



РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

# РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ 2018 (с международным участием)

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ —  
В ПРАКТИКУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

## МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

25–28 СЕНТЯБРЯ 2018 ГОДА | МОСКВА

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ  
МОСКВА, КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., Д. 12

[www.scardio.ru](http://www.scardio.ru)



# **Российский национальный конгресс кардиологов 2018**

25.09.2018 - 28.09.2018

Москва, Россия

## СОДЕРЖАНИЕ

АРИТМОЛОГИЯ, СТИМУЛЯЦИЯ, РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ .....	63
COMORBIDITIES ASSOCIATED WITH PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS TREATED IN THE INTERNAL MEDICINE INTENSIVE CARE UNIT .....	64
Dzudovic B., Obradovic S., Ratkovic N., Ristic A., Sipic M., Torbica L., Vranes D.	
EVALUATION OF THE IMPACT OF WARFARIN TIME IN THERAPEUTIC RANGE ON OUTCOMES OF PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION IN TURKEY: PERSPECTIVES FROM THE OBSERVATIONAL, PROSPECTIVE WATER REGISTRY ..	65
Alioglu E, Ozpelit E, Pekel N, Tengiz I, Tuncer E, Turk UO, Vuran O, Yuksel K	
THE IMPACT OF HYPOTHYROIDISM AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON GLOMERULAR FILTRATION RATE (GFR) IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE .....	66
Muneer A R	
АЛГОРИТМ ВЫБОРА ТАКТИКИ КОНТРОЛЯ СИНУСОВОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ИЛИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАННЫХ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ И ЭХОКАРДИОГРАФИИ. ....	67
Савельев А.А., Трегубов А.В., Шубик Ю.В.	
АМБУЛАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИЕЙ САРТАН + ТИАЗИДОВЫЙ ДИУРЕТИК АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С АРТРОПАТИЯМИ, У ЖЕНЩИН В МЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА .....	68
Аннамаммедова Г.М., Атаева Э.А., Клычмамедова О.И., Мухамметгулыева О.С., Тамервердиева А.А.	
АНАЛИЗ ГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В УСЛОВИЯХ САМАРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА .....	69
Даушева А.Х.	
АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА О ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	70
Муромкина А.В.	
АНАЛИЗ КОРРЕЛЯТОВ ДОЛГОСРОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПОСТОЯННОЙ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	71
Задворьев С.Ф., Обрезан А.Г., Филиппов А.Е., Хазов Р.А.	
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ПОДГРУППЕ БОЛЬНЫХ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	72
Кузнецова Т.Ю., Павлюк Е.И., Плескащевич Д.И.	
АНАЛИЗ ОТДАЛЁННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ СИНУСОВОГО УЗЛА И ИМПЛАНТИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОМ .....	73
Бадыхов М.Р., Бадыхова Е.А., Загидуллин Н.Ш., Лакман И.А., Плечев В.В., Сагитов И.Ш.	
АНАЛИЗ ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ШКАЛЫ SAME-TT2R2 ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНО РЕЖИМА АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ВЕДЕНИИ БОЛЬНЫХ С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ .....	74
Азизова А.Г., Воскресенская Т.В., Минушкина Л.О.	
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	75
Крючкова О.Н.	
АНГИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ .....	76
Даушева А.Х.	
АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА .....	77
Дошцин В.Л., Федорова М.Х., Чапурных А.В.	
АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ: РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА .....	78
Белокурова А.В., Качалкова О.Н., Рычков А.Ю., Хорькова Н.Ю.	
АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ГИБРИДНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ .....	79
Артюшин Б.С., Кудавев Ю.А., Чернов А.В., Чернявский М.А.	

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА .....	80
Глушков В.П., Черкашов А.М., Чихирев О.А., Чихирева Л.Н.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	81
Краснопольская А.В.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА СОСУДИСТОЕ РУСЛО КОЖИ ПО ДАННЫМ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОЖНЫХ ЛОСКУТОВ. ....	82
Перетолчина Т.Ф., Смирнова Е.Г., Сорокина А.Е., Черников И.Г.	
АССОЦИАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ГЕНЕТИЧЕСКИМИ МАРКЕРАМИ, ОТОБРАННЫМИ ПО ДАННЫМ ПОЛНОГЕНОМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	83
Маздорова Е.В.	
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ 9 И 20 С ПРОГНОЗИРОВАНИЕМ ТИПА РАННЕГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА. ....	84
Даньшова М.С.	
БЕЗОПАСНОСТЬ РИВАРОКСАБАНА ПО СРАВНЕНИЮ С ВАРФАРИНОМ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК, ИМЕЮЩИХ ПОКАЗАНИЯ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ .....	85
Андреев Д.А., Быкова А.А., Козловская Н.Л., Салпагарова З.К., Сыркин А.Л., Чашкина М.И.	
БЕРЕМЕННОСТЬ И СИСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: МЕСТО ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ .....	86
Баутин А.Е., Иртюга О.Б., Карелкина Е.В., Моисеева О.М.	
БИАТРИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	87
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Гафуров Ф.С.	
БИОАБСОРБИРУЕМЫЙ СОСУДИСТОГО КАРКАСА ABSORB У ПАЦИЕНТОВ С ОКС ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС, ПРОГНОЗ ЧЕРЕЗ 12 МЕСЯЦЕВ. ....	88
Кручинова С.В.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ QT, ТУРБУЛЕНТНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	89
Ефремова Е.В., Ларионова Н.В., Мензоров М.В., Шурыгина Л.В., Шутов А.М.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА R-R ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПРИ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	90
Бехтерева С.В., Лужевская К.С., Максимов Н.И., Мартынова Т.А., Нагаева А.А., Ополонская П.Е., Ополонский Д.В.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА R-R ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПРИ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	91
Ополонский Д.В.	
ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА .....	92
Борисова Е.В., Дедкова А.А., Киргизова М.А., Кистенева И.В.	
ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАТЕТЕРНЫХ АБЛАЦИЙ И ВНУТРИСЕРДЕЧНЫХ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ .....	93
Логина А.И.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕСТА ТРОМБОДИНАМИКИ С ВРЕМЕНЕМ НАХОЖДЕНИЯ МНО В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ДИАПАЗОНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИЕМЕ ВАРФАРИНА .....	94
Галаютдинов Г.С., Горохова Е.А.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ ПОВТОРНЫХ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПАЦИЕНТОВ И ИХ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ К ЛЕЧЕНИЮ .....	95
Седых Д.Ю.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ .....	96
Дьячков С.М., Енина Т.Н., Криночкин Д.В., Кузнецов В.А., Петелина Т.И., Рычков А.Ю., Солдатова А.М.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С	

НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА .....	97
Василец Л.М., Вустина В.В., Назипова Ю.И., Сарапулова О.Н., Треногина К.В., Хлынова О.В.	
ВКЛАД АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РАЗВИТИЕ НАРУШЕНИЙ НЕЙРОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК .....	98
Фомина Н.В.	
ВКЛАД СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ В ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И РАЗВИТИЕ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	99
Стаценко М.Е.	
ВКЛАД ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАЗВИТИЕ УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА .....	100
Габитова М.А., Даабуль И.С., Крупенин П.М., Напалков Д.А., Преображенская И.С., Скрипка А.И., Соколова А.А., Фомин В.В.	
ВЛИЯНИЕ АКТИВНОСТИ СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГАМИ .....	101
Ватугин Н.Т., Гончарук М.С., Складная Е.В., Сологуб И.А.	
ВЛИЯНИЕ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	102
Дискаленко О.В., Изотова А.Б., Куликов А.Н., Морозов С.Л.	
ВЛИЯНИЕ АМИНОКИСЛОТ НА АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАРДИОМИОЦИТОВ .....	103
Корда А.В.	
ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ НА ПАРАМЕТРЫ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	104
Реброва Н.В.	
ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ГИПОКСИЧЕСКИХ-ГИПЕРОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА НЕКОТОРЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ КАРДИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ X .....	105
Игнатенко Г.А., Мухин И.В., Прозоров Д.Е., Карпенко М.А.	
ВЛИЯНИЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ НА УЧАСТКИ СИМПАТИЧЕСКИЕ АКТИВНОСТИ, ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ЙОД-123 МЕТАЙОДОБЕНЗИЛГУАНИДИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	106
Лосик Д.В., Минин С.М., Михеенко И.Л., Никитин Н.А., Покушалов Е.А., Романов А.Б., Шабанов В.В.	
ВЛИЯНИЕ КОМПЛАЙНСА НА ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА .....	107
Гетман С.И.	
ВЛИЯНИЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ПЕРВИЧНОГО ХРАПА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕПТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	108
Тарасик Е.С.	
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ВИТАМИНА Д НА ЧАСТОТУ И СТРУКТУРУ ОСТРЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С РАННИМИ СТАДИЯМИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК .....	109
Болотова Е.В.	
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА РАЗВИТИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	110
Рубаненко О.А.	
ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ЭНДОВА-СКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ. ....	111
Закирова А.Н.	
ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ. ....	112
Закирова А.Н., Николаева И.Е., Усманова Л. З., Файрузова А.М., Фахретдинова Е.Р., Яруллина А.Р.	
ВЫБОР КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОВЕНТРИКУЛОГРАФИИ. ....	113
Глухов М.Б., Дербин С.А., Доля Е.М., Зеликман А.М., Иваниченко А.В., Огир Т.В., Репинская И.Н., Садовой В.И.	
ВЫДЕЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГЕНИТОРНЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА ДЛЯ БИОМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	114
Дергилев К.В.	
ВЫРАЖЕННОСТЬ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА	

С ПОДЪЕМОМ ST В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕПЕРФУЗИИ МИОКАРДА .....	115
Дадамянц Н.Г., Кенжаев М.Л., Кенжаев С.Р., Мамуров О.И., Хантов С.Ш.	
ВЫСОКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА R-R ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ – ПРЕДИКТОР ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	116
Бехтерева С.В., Лужевская К.С., Максимов Н.И., Мартынова Т.А., Нагаева А.А., Ополонская П.Е., Ополонский Д.В.	
ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН I И АПОЛИПОПРОТЕИНЫ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	117
Федорова Т.А.	
ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДИКТОРОВ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПОМОЩИ МУЛЬТИЛОКУСНОГО АНАЛИЗА .....	118
Закирова А.Н., Мустафина О.Е., Насибуллин Т.Р., Тимашева Я.Р., Туктарова И.А., Эрдман В.В.	
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ И ТРЕВОЖНЫМИ НЕВРОТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ .....	119
Алексеева Д.Ю., Солнцев В.Н., Трешкур Т.В., Шляхто Е.В.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ИОННЫХ КАНАЛОВ ПРИ СИНДРОМЕ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА .....	120
Ахмадуллина Л.З., Бадыхов М.Р., Бадыхова Е.А., Загидуллин Н.Ш., Загидуллин Ш.З., Сагитов И.Ш.	
ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТАХИ-БРАДИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	121
Баталов Р.Е., Криволапов С.Н., Попов С.В., Сморгон А.В., Усенков С.Ю., Хлынин М.С.	
ДЕПРЕССИЯ И ТРЕВОГА У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧАСТОТУ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ. ....	122
Андрянов М.Т.	
ДИАГНОСТИКА ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА CARELINK. ....	123
Вирстюк Ю.В., Жижов Р.Э., Лосик Д.В., Михеенко И.Л., Моржанаев Е.А., Перегудов И.С., Пономарев А.В., Романов А.Б., Филиппенко А.Г., Шабанов В.В.	
ДИАГНОСТИКА СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ С ПОМОЩЬЮ ИМПЛАНТИРУЕМОГО ПЕТЛЕВОГО РЕГИСТРАТОРА .....	124
Белюсов Л.А., Говорова Ю.О., Лордкипанидзе Р.С., Матвейчук А.М., Прохорчик А.А., Шкловский Б.Л.	
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЕТОДА ОЦЕНКИ НОЦИЦЕПТИВНОГО ФЛЕКСОРНОГО РЕФЛЕКСА (НФР) ПРИ МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИИ (МСС) .....	125
Петрова В.Б.	
ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	126
Гросу В.В.	
ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ КАК СЛЕДСТВИЕ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У МАТЕРИ В ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ: 7-ЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА РАЗМЕРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	127
Цоколов А.В.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ И СОЛЕРЕЗИСТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ .....	128
Фендрикова А.В.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	129
Фендрикова А.В.	
ДИНАМИКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПЕРОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА .....	130
Землянская О.А., Кривошеева Е.Н., Кропачева Е.С., Панченко Е.П.	
ДИСТАЛЬНАЯ РЕНАЛЬНАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ: ПРЕДИКТОРЫ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ. ....	131
Баев А. Е., Личикаки В. А., Мордовин В. Ф., Пекарский С. Е., Рипп Т. М., Ситкова Е. С., Фальковская А.Ю.	
ДИСТАНТНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ N-МЕТИЛ-D-АСПАРАГИНОВОЙ КИСЛОТЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА .....	132
Галагудза М.М., Шляхто Е.В., ЩЕРБАК Н.С., Щербакова Е.О., Юкина Г.Ю.	

ДИСФУНКЦИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	133
Кошелева Н.А.	
ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА. ....	134
Юсупова А.О.	
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЛАКТАЦИИ В АНАМНЕЗЕ И ВОЗРАСТ НАЧАЛА ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП .....	135
Мадоян М.А.	
ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ РАННЕГО ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	136
Мельникова Л.В., Осипова Е.В.	
ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИАРИТМИИ ПРИ НАРУШЕНИИ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЯТОРАМИ ..	137
Атабеков Т.А., Баталов Р.Е., Попов С.В., Сазонова С.И.	
ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ТРАДИЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ .....	138
Карпова О.Г., Тяпкина М.А., Александрова О.Л., Ребров А.П.	
ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: ЧАСТОТА, ПРЕДИКТОРЫ, ИСХОДЫ. ....	139
Вариончик Н.В.	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ЕЁ ДИНАМИКА У ЛИКВИДАТОРОВ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС, РАБОТНИКОВ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ .....	140
Туков А.Р.	
ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОДРОСТКОВ .....	141
Гросу В.В.	
ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В РАЗРАБОТКЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. ....	142
Фролов В.М.	
ЗНАЧЕНИЕ ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-МУЖЧИН .....	143
Федорова А.С.	
ИЗБЫТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ СОЛИ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ. ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ? РЕЗУЛЬТАТЫ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ .....	144
Баланова Ю.А., Деев А.Д., Имаева А.Э., Концевая А.В., Капустина А.В., Шальнова С.А.	
ИЗМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА III КЛАССА АМИОДАРОНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ	145
Богова О.Т., Гаджимагомедова А.А., Мацокин И.С., Попова Е.П., Пузин С.Н., Сычев Д.А.	
ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЁСТКОСТИ У СПЕЦИАЛИСТОВ, ПРИВЛЕКАЕМЫХ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ .....	146
Никашин А.Н., Черкашин Д.В.	
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОЙНОЙ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ ....	147
Глибко К.В., Орлов Д.А., Орлова Н.В., Спирякина Я.Г., Чукаева И.И.	
ИНДЕКС КОМОРБИДНОСТИ У МУЖЧИН СТАРШЕ 45 ЛЕТ В СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКЕ .....	148
Храмцова Н.А.	
ИНДЕКС КОМОРБИДНОСТИ У МУЖЧИН СТАРШЕ 45 ЛЕТ В СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКЕ .....	149
Орлова Е.В., Храмцова Н.А.	
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СИНУСОВОЙ АРИТМИИ (СА) КАК СЛУЧАЙНОГО ЯВЛЕНИЯ .....	150
Кислухин В.В., Кислухина Е.В.	
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОССИЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОБ УРОВНЕ АД ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СКРИНИНГА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РАМКАХ АКЦИИ МММ17 .....	151

Бояринова М.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПО ДАННЫМ ВНУТРИСЕРДЕЧНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАТЕТЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ..... 152

Арчаков Е.А., Дубанаев А.А., Сморгон А.В., Усенков С.Ю.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТАРГЕТНУЮ ТЕРАПИЮ ИБРУТИНИБОМ. .... 153

Гендлин Г.Е., Емелина Е.И., Никитин И.Г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА ..... 154

Гребенкина И.А., Егорова Л.С., Попова А.А., Яковлев А.В., Яковлева Н.Ф.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА МЕКСИДОЛ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ..... 155

Зязина В.О., Кузнецов С.И., Овсянникова В.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯМЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ..... 157

Сердечная Е.В., Юрьева С.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФНОГО АЛЛЕЛЬНОГО ВАРИАНТА RS2200733 ХРОМОСОМЫ 4Q25 С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ..... 158

Аксютин Н.В., Алданова Е.Е., Гвоздева А.В., Иванова А.А., Кокоуров А.О., Кононов Е.Н., Максимов В.Н., Пичковская Л.Е., Плита Е.В., Чиняков Д.А., Шульман В.А.

КАРДИО- И НЕФРОПРОТЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ. .... 159

Гареева Д.Ф.

КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ КОНТИНУУМ ПРИ ПЕРЕНЕСЕННОМ СТЕНТИРОВАНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ..... 160

Кузьмина Н.М.

КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ ХСН II-IV ФК NYHA. .... 161

Драгомирецкая Н.А., Подзолков В.И., Штемплевская Е.В., Столбова С.К., Казадаева А.В.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ..... 162

Бубнова М.А.

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И НЕКОРОНАРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ..... 163

Валеева А.М., Зение С.А., Хидирова Л.Д., Яхонтов Д.А.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И ДИНАМИКА БИОМАРКЕРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И СОХРАНЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 164

Печерина Т.Б.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ УРОВНЕЙ SST2 И NT-PRO-BNP У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И РАЗЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ИМПЛАНТИРУЕМЫХ УСТРОЙСТВ ..... 165

Гаспарян А.Ж.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОПРОСНИКА ДЕПРЕССИЙ БЕКА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ..... 166

Лутай Ю.А.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОПУТСТВУЮЩЕЙ СТЕНОКАРДИИ ..... 167

Абраменко И.О., Алексеев И.А., Козлова Н.М.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ..... 168

Боковиков И.Ф.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ..... 169

Белокурова А.В., Колунин Г.В., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Хорькова Н.Ю., Хрущева О.А.



КЛИНИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСТИННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ГИПЕРТЕНЗИИ "БЕЛОГО ХАЛАТА" .....	170
Соколовская Е.А.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ НАРУЖНОЙ КОНТРАПУЛЬСАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА .....	171
Бабак С.Л., Шашенков И.В.	
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ ЦИСТАТИНА С И РОСТОВЫХ ФАКТОРОВ IGF-1, FGF-B, PDGF-AA У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ .....	172
Кушнаренко Н.Н.	
КОМОРБИДНЫЙ ФОН ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ПЛАНОВОМУ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ .....	173
Жидкова И.И.	
КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ .....	174
Каладзе Н.Н., Янина Т.Ю., Ревенко Н.А., Сизова О.А.	
КРОВОТОЧАЩИЕ ОСТРЫЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ ЯЗВЫ У БОЛЬНЫХ С ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....	175
Мельник И.В.	
ЛИПОПРОТЕИД (А) В ПОПУЛЯЦИИ ЖИТЕЛЕЙ РФ: АССОЦИАЦИЯ С ТРАДИЦИОННЫМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА .....	176
Алиева А.С., Бояринова М.А., Ерина А.М., Колесова Е.П., Конради А.О., Ротарь О.П., Солнцев В.Н.	
МАРКЕРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И КОСТНОЙ СИСТЕМЫ У ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОК С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	177
Авдеева К.С., Быкова С.Г., Гапон Л.И., Зуева Е.В., Копылова Л.И., Мусихина Н.А., Петелина Т.И., Терехова Ж.В.	
МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ КОНТРОЛЬ ЧАСТОТЫ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТОЯННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	178
Канорский С.Г., Полищук Л.В.	
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПАЦИЕНТОВ НА II ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	179
Александров П. В.	
МЕХАНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ДВУХЭТАПНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА .....	180
Доронин Д.В.	
МНОГОПОЛЮСНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ КАРДИОРЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАСТОЙНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	181
Пономаренко А.В.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У МУЖЧИН, БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ .....	182
Герцен К.А.	
МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ИМПЛАНТИРУЕМОГО УСТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И УЗКИМ КОМПЛЕКСОМ QRS: РЕЗУЛЬТАТЫ 12-ТИ МЕСЯЧНОГО ПЕРИОДА НАБЛЮДЕНИЯ .....	183
Вирстюк Ю.В, Лосик Д.В, Моржанаев Е.А, Романов А.Б, Филиппенко А.Г, Шабанов В.В	
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	184
Баранова Е.И., Беляева О.Д., Беркович О.А., Заславская Е.Л., Ионин В.А., Ма И, Полякова Е.А., Пчелина С.Н., Улитина А.С., Шляхто Е.В.	
НАГРУЗОЧНЫЕ ДОЗЫ СТАТИНОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ПЛАНОВЫХ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ .....	185
Вершинина Е.О.	
НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ .....	186
Лихачев-Мищенко О.В.	
НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ .....	187
Калинкина Т.В.	

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА И ЭКСТРАКАРДИАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ .....	188
Поварова Т.В. Касовская Е.С. Гоголь К.В. Даниякина Я.Г. Кутина М.А.	
НАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САКУБИТРИЛ/ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	189
Турна Э.Ю.	
НЕИНВАЗИВНАЯ ТОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДСЕРДНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА .....	190
Хлынин М.С.	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ У МУЖЧИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СОЧЕТАННОЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....	191
Третьяков С.В.	
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ЭКСТРАСИСТОЛИИ .....	192
Алексеев Д.В., Вороняя Ю.Л., Жухоров Л.С., Курочкин Н.Н., Школовой С.В.	
НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ .....	193
Воронцова С.А.	
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕГО ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	194
Козлова Н. В., Мытник Т. В., Стручков П. В., Щелькалина С. П.	
О ВОЗМОЖНОСТЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ДИНАМИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ .....	195
Вертелкин А.В.	
О НЕОДНОЗНАЧНОМ ВЛИЯНИИ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	196
Валеева А.М., Звонкова А.В., Зенин С.А., Хидирова Л.Д., Яхонтов Д.А.	
ОКАЗАНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ» В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	197
Белов Д.В.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ УПОРЯДОЧЕННОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	198
Гришаев С.Л., Ткаченко К.Н., Черкашин Д.В., Ефимов С.В.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ УПОРЯДОЧЕННОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	199
Гришаев С.Л., Ефимов С.В., Ткаченко К.Н., Черкашин А.Е.	
ОПТИМАЛЬНЫЙ СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ИНТЕРВАЛА QT ПО ДАННЫМ 24-ЧАСОВОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ЗДОРОВЫХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ .....	200
Бородин Н.В., Дорохов Е.В., Руденко А.О.	
ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА .....	201
Раджабова Ю.А., Ташкенбаева Э.Н., Шарапова Ю.Ш.	
ОПТОГЕНЕТИКА – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР СТАРТАПОВ В МЕДИЦИНЕ: АНАЛИЗ ТРАНСЛЯЦИОННЫХ БАРЬЕРОВ И ФИЛЬТРОВ .....	202
Иванов С.В.	
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПЕРЕХОДНИКА ДЛЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИМПЛАНТИРУЕМОГО ЖЕЛУДОЧКОВОГО ЭЛЕКТРОДА У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП. ....	203
Александров А.Н., Виноградова Л.Г., Гридин А.Н., Пашаев Р.З., Сулейманов Р.Х., Федоренко В.Н., Федотов С.Ю.	
ОПЫТ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРАМИ .....	204
Васичкина Е.С., Иванова К.А., Лебедев Д.С., Лебедева В.К., Лоевец Т.С., Михайлов А.В., Татарский Р.Б.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРВОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КЛАССА ARNI (ANGIOTENSIN RECEPTOR-NEPRILYSIN INHIBITOR) SACUBITRIL/VALSARTAN У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. ....	205
Бологов С.Г., Калимулин О.А., Качнов В.А., Кольцов А.В., Рудченко И.В., Щербатюк О.В.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА ИМПЛАНТИРУЕМЫХ УСТРОЙСТВ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	206
Гизатулина Т.П., Денисова Е.Л., Колосова Е.А., Кочетков Р.В., Харац В.Е., Хомутинин Д.Н.	

ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТОНИЯ И ДРУГИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА ОРТОСТАЗ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ АКТИВНОЙ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ .....	207
Головина Г.А.	
ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТОНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	208
Головина Г.А.	
ОСНОВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ИКД-ТЕРАПИЙ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЯТОРАМИ .....	209
Михайличенко С.И., Неминуший Н.М.	
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА ПАРАМЕТРЫ ДИССИНХРОНИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	210
Гончарик Д.Б., Денисевич Т.Л., Курлянская Е.К., Осмоловская Т.В., Троянова-Щуцкая Т.А., Часнойть А.Р.	
ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И НАРУШЕНИЯМИ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ .....	211
Новицкий Н.И., Царева В.М.	
ОСОБЕННОСТИ ПОСТАНОВКИ НА ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЛИЦ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРВОГО ЭТАПА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ .....	212
Болотова Е.В., Ковригина И.В., Концевая А.В.	
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СХЕМ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	213
Уддин Л.Н.	
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА. ....	214
Аблина К.Н.	
ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ .....	215
Пронько Т.П.	
ОСОБЕННОСТИ УКОРОЧЕНИЯ ИНТЕРВАЛА PQ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ .....	216
Брынцева Е.А., Ширяев А.И.	
ОСОБЕННОСТИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОМ .....	217
Архипов М.В., Божко Я.Г., Молодых С.В.	
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ - РЕАЛИИ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г.САМАРА .....	218
Даушева А.Х.	
ОТДАЛЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ИМПЛАНТИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОВ И ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА .....	219
Бадьков М.Р., Бадькова Е.А., Загидуллин Н.Ш., Лакман И.А., Плечев В.В., Сагитов И.Ш.	
ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	220
Гарганеева А.А.	
ОЦЕНКА АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ .....	221
Иващенко Н.Ф.	
ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ .....	222
Бирюкова И.А., Болонина Л.М., Горохова Т.А., Заикина М.В., Иванчикова Н.В., Токарева Л.Г.	
ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ У БОЛЬНЫХ С РЕЗИСТЕНТНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ТРЕХЛЕТНЕМ НАБЛЮДЕНИИ .....	223
Баев А.Е., Личикаки В.А., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Ситкова Е.С., Фальковская А.Ю.	
ОЦЕНКА ДИЛАТАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ВАРИАБИЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТАКОЦУБО .....	224
Болдуева С.А., Евдокимов Д.С., Леонова И.А., Мельников Е.С., Феоктистова В.С.	
ОЦЕНКА ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ БАРОРЕФЛЕКТОРНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ЛИЦ С СИНДРОМОМ ПОСТУРАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ .....	225
Барсуков А.В., Глуховской Д.В., Наумова Л.В., Чепчерук О.Г.	

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА НА ФОНЕ НЕДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ .....	226
Садыкова Ш.Н., Шодикулова Г.З.	
ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	227
Серебрякова В.Н.	
ОЦЕНКА СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	228
Душина А.Г., Либис Р.А.	
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ СОЧЕТАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА .....	229
Страхова Н.В.	
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗНЫХ СРЕДОВЫХ УСЛОВИЯХ СТОЛИЧНОГО МЕГАПОЛИСА .....	230
Глебов В.В.	
ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ОКСИДАЦИЮ И УТИЛИЗАЦИЮ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ТЕЧЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА. ....	231
Маянская С.Д.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ОМАКОР» .....	232
Андреева А.В., Глазкова Е.А., Мараховская И.Л., Пушкарева С.Ю., Сидорова О.Н., Фомина В.А., Фомина Н.А.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАБИГАТРАНА В РАЗЛИЧНЫХ ДОЗИРОВКАХ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА. ....	233
Корниенко Н.В., Корытько И.Н., Кузнецов Э.С., Мирошниченко Е.П.	
ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ НАДЖЕЛУДОЧКОВАЯ ТАХИКАРДИЯ У БОЛЬНОЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМИ НАРУШЕНИЯМИ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА. ....	234
Голицын С.П., Гупало Е.М., Каштанова С.Ю., Киктев В.Г., Миронов Н.Ю., Уцмуева М.Д., Шлевков Н.Б.	
ПАЦИЕНТ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ .....	235
Ларина В.Н.	
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАНДОМИЗИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КАРДИОВЕРСИИ ПРИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	236
Влодзяновский В.В., Голицын С.П., Миронов Н.Ю., Саидова М.А., Соколов С.Ф., Юричева Ю.А.	
ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ВРАЧЕЙ .....	237
Резник Л.А.	
ПОДБОР ДОЗЫ ВАРФАРИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ. ....	238
Емельянова Н.Г., Корнякова Н.И., Максимова М.Н.	
ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ ПРИ ОТСУТСТВИИ СТРУКТУРНОЙ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА: МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ И КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА. ....	239
Недоступ А.В., Соколов А.В., Царегородцев Д.А.	
ПОИСК МАРКЕРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА .....	240
Ахмадишина Л.З., Бадьков М.Р., Бадькова Е.А., Загидуллин Н.Ш., Загидуллин Ш.З., Сагитов И.Ш.	
ПОЛИМОРФИЗМ $\epsilon 2/\epsilon 3/\epsilon 4$ ГЕНА АПОЛИПОПРОТЕИНА Е ПРИ КАЛЬЦИНИРУЮЩЕЙ БОЛЕЗНИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА .....	241
Щеглова Е.В.	
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ФОЛАТНОГО ЦИКЛА У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ .....	242
Кушнаренко Н.Н.	
ПРЕДИКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРИТМОГЕННОГО МИОКАРДИАЛЬНОГО СУБСТРАТА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	243
Легконогов А.В.	
ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МЕЖЭЛЕКТРОДНОГО РАССТОЯНИЯ В СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ .....	244
Чумарная Т.В.	

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ, АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ, ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕКВАЗА-КЛИНИКА .....	245
Степина Е.В.	
ПРИЕМ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ И ТРОМБОЗ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	246
Белокурова А.В., Колычева О.В., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Хорькова Н.Ю., Ярославская Е.И.	
ПРИМЕНЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ...	247
Матвиенко Е.Е., Кондратьева О.Е.	
ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМИТИРОВАННОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ НА ПОРТАТИВНОМ УЛЬТРАЗВУКОВОМ АППАРАТЕ ВРАЧАМИ БЛОКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. ....	248
Криночкин Д.В.	
ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП. ....	249
Гадельшина М.Ф., Закирова А.Н., Кабирова К.Р., Кильмаматова В.В., Кутдусов Р.Ф., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Федорова Е.А.	
ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ, КЛАССИФИКАЦИИ И КОДИРОВКИ ПОНЯТИЯ «МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ» ДЛЯ РАБОТЫ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ПОЛИКЛИНИКИ .....	250
Бакшеев В.И., Виноградов С.Н., Воробьев Е.Г., Лазарев А.Б., Прохорчик А.А., Шкловский Б.Л.	
ПРОБЛЕМНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ МАТЕРЕЙ И СОСУДИСТЫЙ СТАТУС ДОЧЕРЕЙ .....	251
Евсеева М.Е., Павлов К.Д., Прохоренко-Коломойцева И.И., Сергеева О.В.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ АРИТМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА .....	252
Мухамметгулыева О.С.	
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЕДИНСТВЕННОГО ПАРОКСИЗМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	253
Абазова Л.С., Демченко Е.А., Лубинская Е.И.	
ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	254
Золотовская И.А.	
ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ ПРИСТУПОВ АРИТМИИ У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ. ....	255
Андрянов М.Т., Ильичева О.Е.	
РАЗМЕРЫ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ЖЕНЩИН ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ. ....	256
Андрянов М.Т.	
РАЗНООБРАЗИЕ ЭКССУДАТИВНЫХ ПЕРИКАРДИТОВ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА. ....	257
Татаринцева З. Г., Трипольская Н. Е.	
РАННИЕ АБДОМИНАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ .....	258
Белов Д.В.	
РАННИЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН С ОТЯГОЩЕННОЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ ПО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ .....	259
Брыткова Я.В., Крикунов П.В., Стрюк Р.И.	
РАННИЕ ПРЕДСКАЗАТЕЛИ ОСТРЫХ ПРЕДИНСУЛЬТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ЖЕНЩИН 50-59 ЛЕТ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА: ВОСТОЧНАЯ ПУЛЬСОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ .....	260
Юлдашев С.С., Юлдашев Ш.С.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МАРКЕРОВ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АГ: РЕЗУЛЬТАТЫ РОССИЙСКОЙ ПРОГРАММЫ ХРОНОГРАФ .....	261
Батюшин М.М., Боровкова Н.Ю., Виллевалде С.В., Кобалава Ж.Д., Ничик Т.Е., Орлова Г.М., Сафуанова Г.Ш., Шутов А.М.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. ....	262
Батурина О.А.	
РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ - РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА И ЭКТОПИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ .....	263

Василец Л.М., Желтикова М.И., Хлынова О.В.

РЕГУЛЯЦИЯ ТРОМБОЦИТОПОЭЗА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: СПОСОБЫ ОЦЕНКИ, ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	264
Малинова Л.И.	

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА В НИИ КАРДИОЛОГИИ Г.ТОМСКА .....	265
Баталов Р.Е., Борисова Е.В., Дедкова А.А., Кистенева И.В., Плеханов И.Г.	

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ И КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ И ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	266
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Гветадзе И.А., Дарвиш Н.А., Магомедьяев М.Д., Озолиныш А.А.	

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЯ РИТМА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА .....	267
Варлашина К.А.	

РОЛЬ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПРИ КАТЕТЕРНОМ ЛЕЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ. ....	268
Арчаков Е.А., Баталов Р.Е., Дубанаев А.А., Попов С.В., Сморгон А.В., Усенков С.Ю.	

РОЛЬ НОВЫХ МАРКЕРОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТРЕХЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	269
Агибова Н.Е., Боева О.И.	

РОЛЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА-БЕТА1 И ГАЛЕКТИНА-3 В ФОРМИРОВАНИИ ФИБРОЗА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	270
Баранова Е.И., Заславская Е.Л., Ионин В.А., Ма И, Морозов А.Н., Нифонтов С.Е., Яшин С.М.	

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МАРКЕРОВ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ В ОЦЕНКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА .....	271
Александрова Е.Л., Балахонова Т.В., Белова О.А., Бойцов С.А., Деев А.Д., Драпкина О.М., Ершова А.И., Лищенко Н.Е., Мешков А.Н., Новикова А.С., Хорошилова О.В., Шальнова С.А., Шутемова Е.А.	

РОЛЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ БЛОКАДЫ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИССА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ. ....	272
Голицын С. П., Гупало Е. М., Каштанова С.Ю., Киктев В. Г., Миронова Н.А., Саидова М. А., Тарасовский Г.С., Уцумуева М.Д., Шитов В.Н.	

СВЯЗЬ УРОВНЯ МЕТИЛИРОВАНИЯ ПРОМОТОРА ГЕНА MIR21 С ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМИ ПРИЗНАКАМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ .....	273
Зарубин А.А., Королёва Ю.А., Марков А.В., Назаренко М.С.	

СЕМЕЙНАЯ ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: МНОГОФАКТОРНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ .....	274
Вайханская Т.Г., Давыденко О.Г., Даниленко Н.Г., Курушко Т.В., Левданский О.Г., Сивицкая Л.Н.	

СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТА С ПАРААНГЛИОМОЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ) .....	275
Миронов В.А., Гагиев В.В., Трегубов К.А., Киселева Т.П.	

СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО ПРИСТУПА	276
Бурд С.Г., Давтян К.В., Драпкина О.М., Рублева Ю.В., Сердюк С.Е., Терян Р.А.	

СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ .....	277
Кароли Н.А.	

СОВЕРМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ С НЕИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ. ....	278
Гуля М.О., Злобина М.В., Лебедев Д.И., Лебедева М.В., Попов С.В.	

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА: ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ БРАДИАРИТМИЙ .....	279
Алиджанова Х.Г.	

СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ «ШКОЛ ЗДОРОВЬЯ» ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, РАБОТАЮЩИХ НА КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ВО ВРЕДНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА	280
Аникин В.В., Пушкарева О.В.	

СОКРАТИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК ПРЕДИКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНОЙ	
---	--

РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ .....	281
Лебедев Д.И., Лебедева М.В., Мишкина А.И., Попов С.В.	
СОСТОЯНИЕ АДИПОКИНОВОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СОПУТСТВУЮЩИМИ АФФЕКТИВНЫМИ СИМПТОМАМИ .....	282
Иванченко Д.Н.	
СОСТОЯНИЕ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	283
Необутов Н. Н. Колбасников С.В.	
СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И СЕРОПОЗИТИВНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА .....	284
Реброва Н.В.	
СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИИ КОАГУЛЯЦИОННОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И ФИБРИНОЛИЗА У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ .....	285
Цымбал А.А.	
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ МЕТОДОМ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ И КРИОДЕСТРУКЦИИ. ....	286
Василец Л.М., Паршакова О.А., Хлынова О.В., Щербенев В.М.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ....	287
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Юркулиева Г.А.	
СТАНДАРТНАЯ ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА МОЖЕТ БЫТЬ НЕДОСТАТОЧНОЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	288
Вельмакин С.В.	
СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИСХОДАХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ .....	289
Керимкулова А.С.	
СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ .....	290
Голицын С.П., Гупало Е.М., Каштанова С.Ю., Киктев В.Г., Миронова Н.А., Стукалова О.В., Тарасовский Г.С., Терновой С.К., Уцумуева М.Д.	
СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРИТМИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАСТИКОЗАВИСИМОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ ПРИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ .....	291
Кокотова Е.П.	
СТРУКТУРНО – ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ НЕЗДОРОВОМ ФЕНОТИПЕ .....	292
Логачева И.В., Макарова В.Р., Рязанова Т.А.	
СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. ....	293
Панченкова Л.А.	
СУТОЧНАЯ ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ «АСТМА-ХОБЛ» .....	294
Кароли Н.А.	
СЫВОРОТОЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ 1-ГО ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ АССОЦИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА .....	295
Балабанович Т.И., Шишко В.И., Шулейка В.Р.	
ТЕРАПИЯ СТАТИНАМИ У ПАЦИЕНТОВ С СГХС: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ .....	296
Корнева В.А.	
ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	297
Гамидова С.Г., Маммаев С.Н., Моллаева Н.Р.	
ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г. ЧЕБОКСАРЫ: АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ....	298
Дубова А. В.	
ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST У БОЛЬНЫХ С	

КОМОРБИДНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ .....	299
Искендеров Б.Г.	
УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ ПРИСТУПОВ АРИТМИИ. ....	300
Андриянов М.Т.	
УРОВЕНЬ ВАЗОАКТИВНЫХ И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МЕДИАТОРОВ У БОЛЬНЫХ ИБС НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ АПФ .....	301
Бондарь С.С., Логаткина А.В., Терехов И.В.	
УРОВЕНЬ СЫВОРОТОЧНОГО БЕЛКА КЛОТО В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ .....	302
Тимощенко О.В., Щепина Ю.В., Рагино Ю.И., Никитин Ю.П.	
ФАКТОР, ИНДУЦИРУЕМЫЙ ГИПОКСИЕЙ -1 (HIF-1) И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	303
Ефремова Е.В., Макеева Е.Р., Мензоров М.В., Сакаева Э.Р., Шутов А.М.	
ФАКТОРЫ РИСКА И УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКИ У ДЕТЕЙ .....	304
Абдурахманов Д.А., Абраев Б.У., Розыходжаева Г.А.	
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ. ....	305
Андриянов М.Т.	
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ .....	306
Ковалевская Е.А.	
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ (ДААННЫЕ ОДНОДНЕВНОГО СКРИНИНГА) .....	307
Ботова С. Н., Гвоздулина М. В.	
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНОГО СИНДРОМОМ БРУГАДА .....	308
Голицын С.П., Майков Е.Б., Миронов Н.Ю., Шлевков Н.Б.	
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА – ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ С ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНОГО РУСЛА? .....	309
Горбатенко Е.А., Кузнецов В.А., Ярославская Е.И.	
ФИБРОЗ МИОКАРДА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ЗАЧЕМ И КАК ИЗУЧАТЬ? .....	310
Апарина О.П., Голицын С.П., Миронова Н.А., Стукалова О.В.	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ	311
Мухамметгулыева О.С.	
ХАРАКТЕР ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ .....	312
Третьяков С.В.	
ХИРУРГИЧЕСКАЯ АБЛАЦИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D ЭЛЕКТРОАТОМИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС .....	313
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Биннишвили М.Б., Филатов А.Г., Юркулиева Г.А.	
ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ КАК ФАКТОР РИСКА ВТОРИЧНОГО ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	314
Шевелёк А. Н.	
ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ. ....	315
Андриянов М.Т.	
ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ДАННЫЕ АМБУЛАТОРНОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, А ТАКЖЕ ОЦЕНИТЬ ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБРАННОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ (КОНТРОЛЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ИЛИ КОНТРОЛЬ .....	316
Задворьев С.Ф., Обрезан А.Г., Филиппов А.Е., Хазов Р.А.	
ЦИРКАДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	317
Царева Ю.О., Шварц Ю.Г.	



ЧАСТОТА УДЕРЖАНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА И ДИНАМИКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..	318
Абрамов М. Л., Вандер М. А., Гасимова Н. З., Каменев А. В., Лебедев Д. С., Лебедева В. К., Михайлов Е. Н., Оршанская В. С., Татарский Р. Б.	
ЧТО МЫ ЗНАЕМ О НАГРУЗОЧНЫХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА? .....	319
Жабина Е.С., Киричкова М.М., Тулинцева Т.Э.	
ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКАЯ АРИТМИЯ И ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ: ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ? .....	320
Германов А.В., Германова О.А., Крюков Н.Н.	
ЭКСТРАСИСТОЛИЯ: ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ .....	321
Германов А.В., Германова О.А., Крюков Н.Н.	
ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ И МАРКЕРЫ ДЕСТРУКЦИИ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ОЧАГАХ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ КАЛЬЦИФИКАЦИИ .....	322
Полонская Я.В.	
ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ПРОТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭНДОКАРДА УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ – ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТ-АССОЦИИРОВАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	323
Золотовская И.А.	
ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ОДИН ИЗ ЗНАЧИМЫХ ПРЕДИКТОРОВ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА .....	324
Отт А.В.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ КАНДЕСАРТАН/ГИДРОХЛОРТИАЗИД У ПАЦИЕНТОВ СО ВТОРОЙ СТЕПЕНЬЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	325
Чепурненко С.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	326
Гаврилова А.А., Зарудский А. А., Силиниченко Т. С.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В СОЧЕТАНИИ С АБЛАЦИЕЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО СОЕДИНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПОСТОЯННОЙ ТАХИСИСТОЛИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И УЗКИМ КОМПЛЕКСОМ QRS. ....	327
Вирстюк Ю.В., Елемесов Н.А., Елесин Д.А., Жижов Р.Э., Лосик Д.В., Михеенко И.Л., Моржанаев Е.А., Перегудов И.С., Покушалов Е.А., Пономаренко А.В., Романов А.Б., Стенин И.Г., Филиппенко А.Г., Шабанов В.В.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ ....	328
Гиляров М.Ю., Шидловская С.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ МОНОТЕРАПИЕЙ ПРОПАФЕНОНОМ И ЕГО КОМБИНАЦИЕЙ С БЕТА-БЛОКАТОРАМИ .....	329
Бунин Ю.А., Золозова Е.А., Карлова Н.А., Федякина Л.Ф., Чигинева В.В.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯМОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ИНФАРКТ-СВЯЗАННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КОГОРТАХ. ....	330
Бессонов И.С.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ ПРЕДСЕРДНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ .....	331
Васичкина Е.С., Горожанкина Е.Ю., Лебедев Д.С., Лоевец Т.С., Первунина Т.М., Татарский Р.Б.	
ЭФФЕКТЫ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДО И ВО ВРЕМЯ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЦЕДУРЫ: АНАЛИЗ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИСТРА .....	332
Arbelo E., Blomstrom-Lundqvist C., Brugada J., Dagues N., Folkesson Lefrancq E., Kautzner J., Laroche C., Maggioni A., Missiamenou V., Tavazzi L., Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н., Пацюк А., Покушалов Е.	
ЭФФЕКТЫ КАРДИОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОЦЕНТРОВОГО 12-МЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	333
Абакаров З.Р., Абрамов М.Л., Вандер М.А., Галенко В.Л., Ким И.М., Лебедев Д.С., Леявина Т.А., Лясникова Е.А., Михайлов Е.Н., Симонова К.А., Ситникова М.Ю., Стовпюк О.Ф., Трушкина М.А.	
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАРНЫХ ФИСТУЛ .....	334
Цоколов А.В.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ .....	335

MEDICATION OF ISOLATED SYSTOLIC HYPERTENSION STAGE 3 COMPLICATED BY GOUT IN 86-YEAR-OLD WOMAN .	336
Gorshkov-Cantacuzene V.A. , Peskova I. M.	
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	337
Есина М.В., Ефремова О.Н., Прекина В.И., Ямашкина Е.И.	
АНАЛИЗ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ .....	338
Абукеримова А.К., Вальс И.В., Волкова С.Ю., Шевелева О.Е.	
АНАЛИЗ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВОГО УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ .....	339
Ларина В.Н., Федорова Е.В.	
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНАЦИИ ВАЛСАРТАНА И АМЛОДИПИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ CYP2C9 И CYP11B2 У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ .....	340
Коваленко Ф.А., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА .....	341
Карпенко М.А., Сазонова Ю.В., Симоненко М.А., Ситникова М.Ю., Федотов П.А.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ В СТРАТИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РАМКАХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО КОНТИНУУМА .....	342
Григоричева Е.А., Медведенко И.В.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ .....	343
Быков А.А., Гераскина Л.А., Фоякин А.В.	
АРТЕРИАЛЬНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ .....	344
Васильцева О.Я., Ворожцова И.Н., Горлова А.А., Карпов Р.С., Лавров А.Г.	
БИОМАРКЕРЫ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК И ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ .....	345
Авдонина Н.Г., Емельянов И.В., Звартау Н.Э., Ионов М.В., Конради А.О., Миронова С.А., Юдина Ю.С.	
БЛОКАТОРЫ РААС: КОГДА ОНИ ЭФФЕКТИВНЫ И БЕЗОПАСНЫ? .....	346
Богатырева М. М-Б.	
БОЛЕЗНЬ ТАКАЯСУ С ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) .....	347
Чевычелов С.С.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ .....	348
Бородулина Е.О., Шутов А.М.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ СОКРАТИМОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ С ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ .....	349
Дударев М.В., Мельников А.В., Чевпьянская О.Н.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ: РОЛЬ В СОСУДИСТОМ ПОРАЖЕНИИ У МУЖЧИН С ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	350
Антропова О.Н., Кондаков В.Д., Манукян А.В., Осипова И.В., Перевозчикова Т.В.	
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ НАРУШЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ .....	351
Арзуманян Ш.К., Милягин В.А., Пунин Д.А.	
ВЕРИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА И ДИЛАТАЦИИ ПОЛОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	352
Легконогов А.В.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГЛИКЕМИЕЙ С УРОВНЕМ ЛЕПТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	353
Бригов А.Н., Деев А.Д., Молчанова О.В.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕССОВОГО ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ЭНДОТЕЛИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	354
Склянная Е.В.	

ВЗАИМОСВЯЗЬ СУТОЧНОГО РИТМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ПАРАМЕТРАМИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ .....	355
Долишняя Г.Р., Кароли Н.А., Ребров А.П.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ АСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛАРГИНИНА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ДАННЫМИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. ....	356
Наткина Д.У., Подзолков В.И., Сафронова Т.А.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ С УРОВНЕМ МАРКЕРОВ РАЗВИТИЯ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ .....	357
Гриценко О.В., Чумакова Г.А.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТИЛЯ ПОВЕДЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	358
Андреева Г.Ф., Горбунов В.М., Деев А.Д.	
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА-2 НА РАЗВИТИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	359
Калинкина Т.В., Ларёва Н.В., Чистякова М.В.	
ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА И ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА РАЗВИТИЕ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	360
Затолока Н.В., Ковш Е.В., Коробко И.Ю., Ливенцева М.М., Малюгин В.И., Мрочек А.Г., Огурцова С.Э., Павлова О.С., Шруб Ю.В.	
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЛАКТАЦИИ В АНАМНЕЗЕ НА ТЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ И НАЛИЧИЕ АССОЦИИРОВАННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ЖЕНЩИН .....	361
Мадоян М.А.	
ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПЕРИНДОПРИЛА АРГИ-НИНОМ, ИНДАПАМИДОМ И АМЛОДИПИНОМ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ .....	362
Закирова Н.Э., Кабирова К.Р., Кильмаматова В.В., Кутдусов Р.Ф., Николаева И.Е. Кутдусов Р.Ф., Кабирова К.Р., Фахретдинова Е.Р., Федорова Е.А.	
ВЛИЯНИЕ НЕБИВОЛОЛА НА СИМПАТО-АДРЕНАЛОВУЮ СИСТЕМУ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С НАЛИЧИЕМ НЕФРОПАТИИ .....	363
Коломиец В.В., Кривонос Н.Ю.	
ВЛИЯНИЕ НИЗКОКАЛОРИЙНОЙ ДИЕТЫ НА АРТЕРИАЛЬНУЮ ЖЕСТКОСТЬ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ .....	364
Вараева Ю.Р., Косюра С.Д., Красилова А.А., Ливанцова Е.Н., Стародубова А.В.	
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА G5665T ГЕНА ЭНДОТЕЛИНА-1 НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ПАРАМЕТРОВ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ ПОМОЩИ СТАНДАРТНОЙ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ .....	365
Киндалева О.Г., Пронько Т.П., Степура Т.Л.	
ВЛИЯНИЕ ПРИВЫЧНЫХ ИНТОКСИКАЦИЙ НА СОСУДИСТОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИПОЛЯРЬЯ .....	366
Гапон Л.И., Леонтьева А.В., Серeda Т.В.	
ВЛИЯНИЕ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ, СТАТИНОВ И ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА НА СРОКИ РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	367
Какорин С.В.	
ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОКРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ .....	368
Зарубина Е.Г., Прохоренко И.О., Шалдыбина Ю.Э.	
ВЛИЯНИЕ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	369
Быкова О.А., Герасимова Д.А., Кириченко П.Ю., Макиев Р.Г., Черкашин Д.В.	
ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ОБЪЕМНОЙ СФИГМОГРАФИИ В СКРИНИНГОВОМ ВЫЯВЛЕНИИ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ СОСУДОВ .....	370
Качнов В.А., Кольцов А.В., Рудченко И.В., Синопальников Д.О., Тыренко В.В.	
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА .....	371

Герцен К.А., Максимов Н.И., Ризванова Р.Т.

**ВТОРИЧНЫЕ (СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ) АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ И ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ГРУДНОЙ, ГРУДОБРЮШНОЙ И БРЮШНОЙ АОРТЫ** ..... 372

Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.

**ВТОРИЧНЫЕ (СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ) АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ 2050 БОЛЬНЫХ)** ..... 373

Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.

**ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ВЫСОКОГО НОРМАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ** ..... 374

Гафарова Н.Х., Кубышкин В.Ф., Мангилева Т.А.

**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ И КАРДИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С СД 2 ТИПА** .... 375

Вишнева Е.М., Евсина М.Г.

**ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ III СТАДИИ** ..... 376

Бородина В. Н., Коричкина Л. Н.

**ГИПЕРУРИКЕМИЯ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ: ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ** ..... 377

Ивахненко Л.И., Ивахненко О.И., Хрипунова А.А., Хрипунова И.Г.

**ГИПОТЕНЗИВНЫЕ И ОРГАНОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА КОМБИНАЦИИ ВАЛСАРТАНА И СПИРОНОЛАКТОНА** .... 378

Багрий А. Э., Кардашевская Л. И., Михайличенко Е. С., Шуккина Е. В.

**ГЛЮКАГОН, ГЛЮКАГОНОПОДОБНЫЙ ПЕПТИД 1 И СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ИНДЕКС У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА** ..... 379

Винницкая И.В., Кошельская О.А., Кравченко Е.С., Мангатаева О.С., Суслова Т.Е., Сушкова А.С.

**ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАРДИОПРОТЕКТИВНОГО ЭФФЕКТА ДВУХ СПОСОБОВ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ** ..... 380

Баев А.Е., Зюбанова И.В., Личикаки В.А., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Рябова Т.Р., Ситкова Е.С., Фальковская А.Ю.

**ДИАГНОСТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНСУЛЬТОМ** ..... 381

Жукова Н.В., Турна Э.Ю., Клопотий Е.В., Лутай Ю.А.

**ДИНАМИКА ИШЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПОД ВЛИЯНИЕМ ИНТЕРВАЛЬНОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ** ..... 382

Дзюбан А.С.

**ДИНАМИКА КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ ПОД ВЛИЯНИЕМ БЛОКАТОРА РЕЦЕПТОРОВ АНГИОТЕНЗИНА II, ДИГИДРОПИРИДИНОВОГО АНТАГОНИСТА КАЛЬЦИЯ И СТАТИНА НА ФОНЕ** ..... 383

Коваль С.Н1., Старченко Т.Г.1, Юшко К.А.1, Корнейчук И.А1., Литвинова О.Н.2

**ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ** ..... 384

Гацких И.В., Петрова М.М.

**ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ВАЛСАРТАНОМ** ..... 385

Долишняя Г.Р., Кароли Н.А., Ребров А.П.

**ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У КУРАЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА** ..... 386

Бурсиков А.В., Манюгина Е.А.

**ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АНТАГОНИСТАМИ КАЛЬЦИЯ** ..... 387

Лохина Т.В.

**ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ** ..... 388

Ибрагимова Х.И., Маммаев С.Н.

**ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРЕНХИМЫ ПОЧЕК И ВТОРИЧНЫЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ (ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ)** ..... 389

Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРИЧЕСКИМ АРТРИТОМ .....	390
Гайдукова И.З., Инамова О.В., Мазуров В.И., Мусийчук М.М., Петрова М.С	
ЗНАЧЕНИЕ ОКИСЛЕННЫХ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ И АНТИТЕЛ К НИМ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТЕОАРТРОЗА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	391
Ахвердян Ю.Р., Заводовский Б.В., Кравцов В.И., Полякова Ю.В., Сивордова Л.Е.	
ЗНАЧЕНИЕ ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-МУЖЧИН .....	392
Кабисова В.И., Панова М.А., Сердюков Д.Ю., Федорова А.С.	
ИЗМЕНЕНИЕ ВЫРАЖЕННОСТИ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН В РАННЕЙ ПОСТМЕНОПАУЗЕ НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ .....	393
Ребров А.П., Салов И.А., Толстов С.Н.	
ИЗМЕНЕНИЕ ЛИПИДНОГО СТАТУСА У ЖЕНЩИН КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО ПЕРИОДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ВЕДЕНИЯ .....	394
Ребров А.П., Салов И.А., Толстов С.Н.	
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ ПРИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА .....	395
Бакалова Ю.В., Просяник В.И., Серебрякова О.В., Серкин Д.М., Хачерян М.К.	
ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ НА ФОНЕ УЛЬТРАНИЗКОДОЗОВОЙ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ .....	396
Ребров А.П., Салов И.А., Толстов С.Н.	
ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ФОНЕ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЧЕТЫРЕКОМПОНЕНТНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У СОЛЕРЕЗИСТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ .....	397
Гаркуша Е.С., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В.	
ИЗОЛИРОВАННАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В АОРТЕ – ФАКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПРИ НОРМАЛЬНОМ ВЫСОКОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ .....	398
Басова Е.А., Ковалева О.А., Милягин В.А.	
ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ .....	399
Керимкулова А.С., Оспанова А.С., Рымбаева Т.Х.	
ИНДЕКС НОМА-IR В ОЦЕНКЕ ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА РАБОТНИКОВ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	400
Барабаш Л.В., Кремено С.В., Смирнова И.Н., Тонкошкурова А.В.	
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ОБ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПАХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ .....	401
Володихина А.А., Горбунова С.И., Джанибекова А.Р., Журавлева И.В.	
К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ КУРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА .	402
Вавайчикова О.Ю., Запорожская Е.И., Корнеева Н.В., Кулакова И.А., Пацук С.В., Фисенко Н.К.	
К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ НАЗНАЧЕНИЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ У ПАЦИЕНТОВ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА .....	403
Ивлева Ю.М., Корнилов А.А.	
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКО-НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	404
Антропова О.Н., Батанина И.А., Силкина С.Б., Смышляева Т.Л.	
КАРОТИДНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У МОЛОДЫХ ЛИЦ С ОТЯГОЩЕННОЙ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ .....	405
Березикова Е.Н., Гребенкина И.А., Егорова Л.С., Маянская С.Д., Попова А.А., Яковлева Н.Ф.	
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА АТЕРОСКЛЕРОЗОМ .....	406
Ибатов А.Д.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАННЫХ В БЮРО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА .....	407

Родионова А.Ю., Сергеева В.В.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	408
Стаценко М.Е.	
КОМОРБИДНОСТЬ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОСТЕОАРТРИТА: МЕТАБОЛИЗМ КАЛЬЦИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО КОРРЕКЦИИ .....	409
Ванханен Н.В., Жукова Е.Б., Подоляка В.Л.	
КОРРЕКЦИЯ ДЕЗАГРЕГАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СОСУДОВ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ С ПОМОЩЬЮ РОЗУВАСТАТИНА И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ .....	410
Медведев И.Н., Скорятина И.А.	
КОРРЕЛЯЦИЯ КАЛЬЦИЙ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ И АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	411
Искендеров Б.Г.	
КРАТКОСРОЧНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕОБЛАДАЮЩЕГО ТОНУСА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ .....	412
Чеснокова И.В.	
ЛЕЧЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ МЕТОДОМ ОДНОСТОРОННЕЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТА С ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКОЙ .....	413
Братилова Е. С., Качнов В.А., Кольцов А.В., Рудченко И.В., Синопальников Д.О., Тыренко В.В.	
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПЕРИОД ПЕРИМENOПАЗУЗЫ ...	414
Бахтовар Бухаризода, Нарзуллаева А.Р., Ситораи Акбар	
МНОГОУРОВНЕВЫЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	415
Елисеева Л.Н., Покровский В.М., Самородская Н.А.	
МОДЕЛИ ПРОГНОЗА ИНДИВИДУАЛЬНОГО РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ .....	416
Вольф Ю.В., Елисеева И.В., Парамонова Е.К., Радьков О.В., Сизова О.В.	
НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ .....	417
Барбараш О.Л., Груздева О.В., Игнатова Ю.С., Каретникова В.Н., Кочергина А.М., Хорлампенко А.А.	
НЕ ИНВАЗИВНЫЙ МОНИТОРИНГ НЕЙРО-РЕФЛЕКТОРНЫХ ПРОБ - НОВЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В КАРДИОЛОГИИ. ....	418
Сухов Е.О., Сушкова И.Э., Фролов В.М., Чеснакова Т.В.	
НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	419
Гриценко О.В., Чумакова Г.А.	
ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС В РЕЗУЛЬТАТЕ ДИСЛИПИДЕМИИ, НО НЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ, НАРУШАЕТ ПРОНИЦАЕМОСТЬ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ ЧЕЛОВЕКА .....	420
Казакова О.А., Подкуйченко Н.В., Самсонов М.В.	
ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА .....	421
Корниенко Н.В., Петренко В.И.	
ОПТИМИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОСТАВЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ КОМБИНАЦИЕЙ ПЕРИНДОПРИЛА АРГИНИНА И ИНДАПАМИДА .....	422
Андреева Л.А., Зиновьева С.Ю., Казанцева Е.Э., Карнута Г.Г., Медведева Л.А., Панченкова Л.А., Трошина Е.А., Хамидова Х.А., Юркова Т.Е.	
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬГИНАТСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА В ЛЕЧЕНИИ РЕФЛЮКСНОГО ЭЗОФАГИТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	423
Абдуразакова М.А., Амбоян А.С., Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Гусейнова Р.К., Кудавев М.Т., Магомедов А.З., Шамилова С.Г., Эзиляева М.Р.	
ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ .....	424
Герасименко О.Н., Сухатерина Н.А., Шпагин И.С., Шрагина Л.А.	
ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ .....	425

Герасименко О.Н., Сухатерина Н.А., Шпагин И.С., Шпагина Л.А.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ .....	426
Колбасников С.В., Нилова О.В.	
ОСОБЕННОСТИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ .....	427
Бакалова Ю.В., Просяник В.И., Серебрякова О.В., Серкин Д.М., Хачерян М.К.	
ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ .....	428
Богданов А.Р., Залетова Т.С., Феофанова Т.Б., Шевченко И.В.	
ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКИМ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ .....	429
Шаповалова А.Б.	
ОСОБЕННОСТИ ПОЛИМОРБИДНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА .....	430
Бродовская Т.О.	
ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА .....	431
Васильева И.Н., Коржанков Н.П., Миронова Е.Д., Осадчук М.А.	
ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ И ЭУТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ .....	432
Игнатъева П.А., Баллюзек М.Ф.	
ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ .....	433
Батищева Г.А., Гончарова Н.Ю., Кетова Е.С., Хамбуров В.В., Чернов С.Ю., Чернов Ю.Н.	
ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С СТЕНОКАРДИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА .....	434
Ибатов А.Д.	
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА .....	435
Боковиков И.Ф., Сергеева К.А.	
ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	436
Солдатов К.Е., Царева М.О., Шварц Е.Ю.	
ОТСУТСТВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ – ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА .....	437
Ицкова Е.А., Крючкова О.Н., Лутай Ю.А., Костюкова Е.А., Турна Э.Ю.	
ОЦЕНКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМ АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ .....	438
Воропаева Л.С., Фирова Э.М.	
ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА .....	439
Авксентьева М.В., Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И.	
ОЦЕНКА РИСКА НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РЕАКЦИЙ (НЛР) У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (СД) 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ИБС .....	440
Максимчук-Колобова Надежда Сергеевна, Мальчикова Светлана Владимировна, Трушников Надежда Сергеевна	
ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛЕЧЕВОЙ И ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АНТАГОНИСТАМИ КАЛЬЦИЯ .....	441
Беренштейн Н.В., Лохина Т.В.	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	442
Полтавцева О.В.	
ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ .....	443
Гапон Л.И., Жржова А.Ю., Микова Е.В., Савельева Н.Ю.	
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ PURE (PROSPECTIVE URBAN RURAL EPIDEMIOLOGY) В РОССИИ	

РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОЖИРЕНИЯ И САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ. ....	444
Артамонова Г.В., Барбараш О.Л., Индукаева Е.В., Кривошапова К.Е., Максимов С.А., Цыганкова Д.П.	
ПЛАЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ КАТЕСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И РАЗЛИЧНЫМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ .....	445
Губарева Е.Ю., Губарева И.В., Добычина Е.В., Крюков Н.Н., Щепалина А.Н.	
ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ КАРДИТОКСИЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И АГ446	
Авалян А. А., Гориева Ш.Б., Ощепкова Е.В., Саидова М.А., Чазова И.Е., Шитов В.Н.	
ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ МОНОТЕРАПИИ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	447
Касумова Ф.З., Касумова Ф.Н.	
ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	448
Боровкова Н.Ю., Зубова С.Ю., Максимова И.Ю., Туличев А.А.	
ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА .....	449
Коробко И.Ю., Нечесова Т.А., Черняк С.В., Павлова О.С.	
ПОРАЖЕНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА МИКРО- И МАКРОЦИРКУЛЯТОРНОМ УРОВНЕ .....	450
Баютина Д.А., Брагина А.Е., Дружинина Н.А., Квасников А.М., Мурашко А.А., Подзолков В.И	
ПРЕВЕНТИВНАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАННИМИ ФОРМАМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	451
Казанцева Е.В., Курашова О.Н., Кулишова Т.В.	
ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	452
Бабенко А. Ю., Кононова Ю. А.	
ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	453
Абдрахманов А. С. , Жолдин Б.К., Кудайбердиева Г.З., Тлегенова Ж.Ш.	
ПРЕХОДЯЩАЯ ИШЕМИЯ МИОКАРДА ВСЛЕДСТВИЕ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ГИПОТОНИИ У ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ; КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ .....	454
Головина Г.А., Космачёва Е.Д., Татаринцева З.Г.	
ПРИЗНАКИ СУБКЛИНИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	455
Голивец Т.П., Дубоносова Д.Г., Петрова Г.Д.	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛЗАПА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ .....	456
Абдуразакова М.А., Атаева З.Н., Магомедов А.З., Махмудова Э.Р., Эзиляева М.Р.	
ПРИМЕНЕНИЕ ЛОЗАП ПЛЮС ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	457
Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Гусейнова Р.К., Кудавев М.Т., Магомедов А.З., Шамилова С.Г.	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛМИСАРТАНА И ДОКСАЗОЗИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛАБИЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	458
Горшков-Кантакузен В.А.	
ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА У РАБОТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МВД ПО РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН: ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ФАКТОРОВ РИСКА ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	459
Омарова А.Х.	
ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫЕ СООТНОШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА .....	460
Алексеев Д.В., Качалова А.С., Смирнова Л.Е.	
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ .....	461
Харбова Ф.Ю., Шавлохова Э.А.,	
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ .....	462
Садыкова А.Р., Шамкина А.Р.	



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕНОТИПОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ .....	463
Попов П.П., Васильева Л.В., Филатова О.С.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	464
Аблина К.Н., Какорин С.В.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ОДНОМ ИЗ РЕГИОНОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ .....	465
Барбараш О.Л., Кривошапова К.Е., Максимов С.А., Цыганкова Д.П.	
РЕГРЕСС ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ .....	466
Баев А.Е., Гусакова А.М., Зюбанова И.В., Личикаки В.А., Манукян М.А., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Рябова Т.Р., Ситкова Е.С., Фальковская А.Ю.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И «ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ» .....	467
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
РЕНАЛЬНАЯ СИМПАТИЧЕСКАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ В ОТНОШЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ .....	468
Авдонина Н.Г., Емельянов И.В., Звартау Н.Э., Зверев Д.И., Ионов М.В., Конради А.О., Миронова С.А., Юдина Ю.С.	
РЕФРАКТЕРНАЯ И РЕЗИСТЕНТНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: РАЗЛИЧНЫЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ, РАЗЛИЧНЫЙ ОТВЕТ НА РЕНАЛЬНУЮ ДЕНЕРВАЦИЮ .....	469
Баев А.Е., Гусакова А.М., Зюбанова И.В., Личикаки В.А., Манукян М.А., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Ситкова Е.С., Фальковская А.Ю.	
РОЛЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ФОНА ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ .....	470
Воротников А.В., Меньшиков М.Ю., Мичурина С.С., Парфёнова Е.В., Подкуйченко Н.В., Попкова А.С., Скляник И.А., Стафеев Ю.С., Феденко В.В., Шестакова Е.А., Шестакова М.В., Яхьяев К.А., Яшков Ю.И.	
РОЛЬ КОМОРБИДНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТА В РАЗВИТИИ КАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ .....	471
Полозова Э.И., Пузанова Е.А., Сеськина А.А., Сорокина Н.Н.	
РОЛЬ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ЭРИТРОЦИТОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО СЦЕНАРИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	472
Акулёнок А.В.	
РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИО-РЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ .....	473
Иванов А.О.	
РОЛЬ СЕЗОННОЙ РИТМИКИ И ПРИРОДНОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ СУТОЧНОГО РИТМА АД В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ .....	474
Ветошкин А.С., Гапон Л.И., Губин Д.Г., Шуркевич Н.П.	
СВЯЗЬ УРОВНЯ ОБЩЕГО ТЕСТОСТЕРОНА И ТРАДИЦИОННЫХ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА .....	475
Гофман В.В., Лебедева Н.Б.	
СИМПАТИЧЕСКАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ: 12-МЕСЯЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	476
Максимкин Д.А., Рюмина А.С., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
СКРИНИНГ - ДИАГНОСТИКА ХОБЛ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ .....	477
Жукова Н.В., Костюкова Е.А., Ицкова Е.А., Крючкова Е.А.	
СОПУТСТВУЮЩАЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВАМИ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ .....	478
Гуляев Н.И., Полтарейко Д.С.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕТФОРМИНА И МОКСОНИДИНА В СОСТАВЕ КОМБИНИРОВАННОЙ	

ФАРМАКОТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ПРЕДИАБЕТОМ .....	479
Гутова С.Р., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЦЕНТРАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В АОРТЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ .....	480
Опольская С.В., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОЙ И ДИСТАЛЬНОЙ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ НА СУБЭНДОКАРДИАЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	481
Личикаки В.А., Мордовин В.Ф., Мочула О.В., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Ситкова Е.С., Усов В.Ю., Фальковская А.Ю.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА .....	482
Левицкая Е.Д., Позикова Н.А., Протасов К.В., Протасова В.А., Торунова А.М., Федоришина О.В.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ И ГЕСТАЦИОННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	483
Ажетова Ж.Р., Керимкулова А. С., Латыпова Н.А., Медубаева М. Д.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МУЖЧИН С ОСТРЫМИ КОРОНАРНЫМИ СОБЫТИЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА .....	484
Нагаева Г.А.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ .....	485
Корнилов А.А., Котенёва И.В.	
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ЖЕНЩИН В РАННЕЙ ПОСТМЕНОПАУЗЕ НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ .....	486
Ребров А.П., Салов И.А., Толстов С.Н.	
СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ АЛЬБУМИНУРИЕЙ, СКОРОСТЬЮ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ, МОЧЕВОЙ КИСЛОТОЙ СЫВОРОТКИ И УРОВНЯМИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ С НОРМО- И ГИПЕРТЕНЗИЕЙ? .....	487
Гринштейн Ю.И., Руф Р.Р., Шабалин В.В.	
СФЕРИЧНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ И ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ .....	488
Богданова О.В., Горохова В.Г., Дмитриева Л.А., Кузнецова Э.Э., Мухомедзянова С.В., Пивоваров Ю.И.	
ТРИДЦАТИДВУХЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИСХОДНЫХ УРОВНЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ .....	489
Александров А.А., Иванова Е. И., Исайкина О.Ю., Пугоева Х. С., Розанов В.Б.	
УРОВЕНЬ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО АДИПОНЕКТИНА, +45T/G ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ADIPOQ У ЖЕНЩИН С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. ....	490
Беляева О.Д., Бровин Д.Л., Драчева К.В., Колодина Д.А., Пантелеев А.А., Пчелина С.Н.	
УРОВНИ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ КАК МАРКЕРЫ ВЫЯВЛЯЕМОСТИ МАСКИРОВАННЫХ ФОРМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	491
Агаев А.А., Гаджиева Я.Г.	
ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ИХ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ДЕПОНИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ ПИРОФOSФАТА КАЛЬЦИЯ (БДПК) В СРАВНЕНИИ С ПАЦИЕНТАМИ ПОДАГРОЙ И ОСТЕОАРТРИТОМ. ....	492
Владимиров С.А., Елисеев М.С., Желябина О.В., Ильиных Е.В., Чикина М.Н.	
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ПРИЕМОМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	493
Кавешников В.С., Серебрякова В.Н., Трубачева И.А.	
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СТАЦИОНАРЕ .....	494
Дологовская П.В., Решетько О.В., Рыкалина Е.Б., Соколов А.В., Фурман Н.В.	
ФИКСИРОВАННАЯ КОМБИНАЦИИ ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	495

Орлов Д.А., Чукаева И.И.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПОЧЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ..... 496

Коробейникова-Астрейка Д.В.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПОЧЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ..... 497

Коробейникова-Астрейка Д.В.

ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ЛИЦ С ПРЕДГИПЕРТОНИЕЙ ..... 498

Антропова О.Н., Бесклубова Е.В., Бондарева Ю.Б., Кондаков В.Д., Осипова И.В.

ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ..... 499

Сапожникова И.Е.

ЧАСТОТА РЕГИСТРАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ ПРИ НАЛИЧИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ ..... 500

Гусейнова Н.Н., Касумова Ф.Н., Султанова С.С., Фараджева Н.А.

ЧАСТОТА РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ (ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ) ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .. 501

Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.

ЧРЕЗМЕРНОЕ ПОВЫШЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ОТВЕТ НА СТРЕСС КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ ..... 502

Склянная Е.В.

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. .... 503

Шавлохова Э.А., Басиева З.К., Тадтаева Н.Е., Кехоева А.Ю.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РЯЗАНСКОМ РЕГИОНЕ ..... 504

Молодцова А.А., Смирнова Е.А., Тереховская Ю.В., Якушин С.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГОНИСТОВ 11-ИМИДАЗОЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ. .... 505

Имамалиева У.Х., Касумова Ф.Н., Султанова С.С., Фараджева Н.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДОБАВЛЕНИЯ СТАТИНА К РАЗЛИЧНЫМ КОМБИНАЦИЯМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО ВЛИЯНИЮ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ ..... 506

Протасов К.В., Тоболина К.С., Торунова А.М., Федоришина О.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ: МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ..... 507

Груздева А.А., Ильин М.В., Харитонов Е.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ «ЛОЗАП АМ» У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ ..... 508

Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Кудав М.Т., Магомедов А.З., Эзиляева М.Р.

ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА РАМИПРИЛА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА ..... 509

Бажухина И.Ф., Вершинина А.М., Гапон Л.И., Камалова Н.Н., Криночкин Д.В.

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ, УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ И ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ 510**

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ И ЕГО ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ ..... 511

Лосик Д.В., Минин С.М., Михеенко И.Л., Никитин Н.А., Покушалов Е.А., Романов А.Б., Шабанов В.В.

ВЛИЯНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ STEMI НА ПОКАЗАТЕЛИ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 512

Галимская В.А., Голубева А.В., Куприянова С.Н., Олейников В.Э., Томашевская Ю.А.

ВЛИЯНИЕ ЭХОГЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК СОННЫХ АРТЕРИЙ НА ПРОГНОЗ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ..... 513

Балахонova Т.В., Гучасва Д.А., Погорелова О.А., Руда М.Я., Трипотень М.И., Шахнович Р.М.

ВОЗМОЖНОСТИ ВЫСОКОПОЛЬНОЙ МР-ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РУБЦОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА ..... 514  
Малов А.А.

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ДВУХМЕРНОГО (2D) И ТРЕХМЕРНОГО (3D) ЧРЕСПИЩЕВОДНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ ..... 515  
Богданов Ю.И., Бощенко А.А., Врублевский А.В.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С КАЛЬЦИНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ..... 516  
Миرونчук Р.Р., Скрипник А.Ю., Фокин В.А., Труфанов Г.Е., Моисеева О.М., Иртыга О.Б., Малев Э.Г., Муртазалиева П.М.

ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ СТЕМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕГМЕНТАРНОГО СТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ..... 517  
Галимская В.А., Голубева А.В., Куприянова С.Н., Олейников В.Э.

ДИНАМИЧЕСКИЙ ФАНТОМ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА И КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ АНГИОГРАФИИ ..... 518  
Ахмад Е.С., Владимирский А.В., Морозов С.П., Петрайкин А.В., Семенов Д.С., Сергунова К.А.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИБРОЗА МИОКАРДА МЕТОДОМ МРТ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ В ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И РИСКОМ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ ..... 519  
Ванкович Е.А., Захарова Е.Ю., Ильина Т.В., Комиссарова С.М.

ИЗМЕНЕНИЕ РЕГИОНАРНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ КОРОНАРНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ПО ДАННЫМ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ТКАНЕВОЙ ДОППЛЕР-ЭХОКАРДИОГРАФИИ ..... 520  
Зырянов И.П., Кринючкин Д.В., Кузнецов В.А., Семухин М.В., Шахова М.Г.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЗОН НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ ПРИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ПОРАЖЕННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИЕЙ ПО ДАННЫМ СЕЛЕКТИВНОЙ КОРОНАРОГРАФИИ ..... 521  
Агафонова Л.В., Заикина Н.В., Парамонова О.П., Пронина Н.Е.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ И ГЛОБАЛЬНОЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИЕЙ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 522  
Завадовский К.В., Лебедев Д.И., Лишманов Ю.Б., Мишкина А.И., Мочула А.В., Попов С.В., Саушкин В.В., Шипулин В.В.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТКАНЕВОЙ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНЫМ МОСТИКОМ НАД КОРОНАРНОЙ АРТЕРИЕЙ ..... 523  
Абдуганиев С.А., Багманова З.А., Гумеров Р.М., Ишметов В.Ш., Мазур Н.А., Плечев В.В., Руденко В.Г.

КАЛЬЦИЕВЫЙ ИНДЕКС КАК ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ..... 524  
Качковский М.А.

КАРДИОРЕНАЛЬНЫЕ ВЗАИМОТНОШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ АНТРАЦИКЛИНОВЫМИ АНТИБИОТИКАМИ ..... 525  
Потешкина Н.Г., Сванадзе А.М.

КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВОМ И ЭРОЗИЕЙ ВНУТРИКОРОНАРНОЙ БЛЯШКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ ..... 526  
Загидуллин Н.Ш., Ишметов В.Ш., Мустафина И.А., Павлов В.Н.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ПЛАНИРОВАНИИ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ..... 527  
Азнаурова Н.К., Веселова Т.Н., Миронов В.М., Терновой С.К., Шабанова М.С.

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 528  
Алдатов Р.Х., Васичкина Е.С., Вершинина Т.Л., Лоевец Т.С., Миرونчук Р.Р., Скрипник А.Ю., Труфанов Г.Е., Фокин В.А.

КОНТРАКТИЛЬНОСТЬ ПАПИЛЛЯРНЫХ МЫШЦ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ ..... 529  
Ганкин М.И., Дробот Д.Б., Евтушенко А.В., Каретина Т.Ю., Карпов Р.С., Павлюкова Е.Н., Сакович В.А.

КОНТРАСТНАЯ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ИБС ..... 530  
Бокерия О.Л., Джайлобаева Г.М., Мироненко М.Ю.

КОРОНАРНЫЙ КРОВОТОК ПРИ ОЦЕНКЕ НЕИНВАЗИВНЫМ МЕТОДОМ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ ..... 531

Николаева А.В.

КОРОНАРНЫЙ РЕЗЕРВ В ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ АРТЕРИИ КАК МАРКЕР ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СТЕНОЗОВ СОСУДА У ЛИЦ С УМЕРЕННОЙ ПРЕТЕСТОВОЙ ВЕРОЯТНОСТЬЮ ИБС .....	532
Бощенко А.А., Врублевский А.В., Завадовский К.В., Крылов А.Л.	
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ С ПАРАМАГНИТНЫМ КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ОЦЕНКЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ СИМПАТИЧЕСКИХ СПЛЕТЕНИЙ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ .....	533
Рюмшина Н.И., Усов В.Ю., Фальковская А.Ю.	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗРЫВА И ЭРОЗИИ БЛЯШКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ МЕТОДОМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ .....	534
Ишметов В.Ш., Мустафина И.А., Мустафина И.А., Павлов В.Н.	
МРТ МИОКАРДА С ПАРАМАГНИТНЫМ КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ОЦЕНКЕ ВРЕМЕННОЙ КИНЕТИКИ НЕОБРАТИМОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	535
Усов В.Ю., Вышлов Е.В., Мочула О.В., Алексеева Я.В., Ярошевский С.П., Бахметьева Т.А., Рябов В.В., Лукьяненко П.И., Марков В.А.	
МРТ СЕРДЦА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ МИОКАРДА И ПРОГНОЗА ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫМ МИОКАРДОМ .....	536
Азизов В.А., Иманов Г.Г., Рустамова Я.К.	
НЕИНВАЗИВНАЯ ОЦЕНКА ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА ПРИ ПОМОЩИ ОДНОМЕРНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ, ПОСТРОЕННОЙ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ РУТИННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТА С ВЫСОКИМ КАЛЬЦИЕВЫМ ИНДЕКСОМ .....	537
Абугов С.А., Василевский Ю.В., Гамилов Т.М., Гогниева Д.Г., Копылов Ф.Ю., Прямоносков Р.А., Серова Н.С., Симаков С.С., Сыркин А.Л., Сыркина Е.А., Терновой С.К.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ МИОКАРДИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА И ИХ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ СТРЕСС ЭХОКАРДИОГРАФИИ И СТРЕСС 2D SPECKLE TRACKING (ST) .....	538
Аверина И.И., Бокерия О.Л., Мироненко М.Ю.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА .....	539
Гареева Н.Х., Исхакова Э.Ф., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Янбаева С.М.	
ОПЫТ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ПОПУЛЯЦИИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ .....	540
Евстигнеева Т.М., Малахова Т.Ю., Чукарева Н.А.	
ОСОБЕННОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ Q-ПОЗИТИВНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПО ДАННЫМ ТОТАЛЬНОГО РЕГИСТРА КРОКС .....	541
Давыдов Ю.В., Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Рафф С.А., Татаренцева З.Г., Шелушенко Е.А.	
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОДЫШКИ У БОЛЬНОГО С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ПОСТОЯННОЙ КАРДИОСТИМУЛЯЦИЕЙ .....	542
Агарков М.В., Власенко С.В., Воробьевский Д.А., Гусева О.А., Лебедева С.В., Мамаева О.П., Павлова Н.Е., Сарана А.М., Хильчук А.А., Щербак С.Г.	
ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЛАТЕНТНЫХ ФОРМ ИШЕМИИ МИОКАРДА .....	543
Гринштейн Ю.И., Карлова Е.А., Макашкин А.С., Сухорукова О.А., Шматова Е.Н.	
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ СТРЕСС-ТЕСТА ПРИ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА И ОБСТРУКТИВНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: СОВПАДАЮТ ЛИ АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ? .....	544
Барбараш О.Л., Качурина Е.Н., Коков А.Н., Корок Е.В., Короткевич А.А., Сумин А.Н.	
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ СТРЕСС-ЭХОКГ ТЕСТА И ИНТАКТНЫЕ КОРОНАРНЫЕ АРТЕРИИ-ЧТО ДЕЛАТЬ? .....	545
Боброва Е.А., Вербилло С.Л., Карев Е.А., Прокудина М.Н.	
ПРОДОЛЬНАЯ, ЦИРКУЛЯРНАЯ И РАДИАЛЬНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	546
Вдовенко Д.В., Вдовенко Л.Г., Либис Р.А., Маслова Н.В.	
РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	547
Бокерия О.Л., Горячева Т.С., Коасари А.К.	

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ЭУТИРЕОИДНОГО СОСТОЯНИЯ .....	548
Ширяева А.В.	
РОЛЬ ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА В ОЦЕНКЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	549
Денисенко-Канкия Е.И., Чанахчян Ф.Н.	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА. ....	550
Копылова Н.С., Скрипник Е.В., Сокольская Н.О.	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ СЛОЖНЫХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ. ....	551
Бокерия О.Л., Коасари А.К.	
СОНОГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРИ ДМЖП У ДЕТЕЙ .....	552
Рязанова Т.А., Сурнина О.В., Широбокова Е.В.	
ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ С ОТКРЫТЫМ ОВАЛЬНЫМ ОКНОМ .....	553
Гуревич Т.С.	
ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ЗОН ЖИЗНЕСПОСОБНОГО МИОКАРДА С ПОМОЩЬЮ ПРОДОЛЬНОГО СТРЕЙНА В КОМБИНАЦИИ С ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У ПОСТИНФАРКТНЫХ ПАЦИЕНТОВ .....	554
Карпова И.С., Суджаева О.А., Кошлатая О.В.	
ЧАСТОТА СНИЖЕНИЯ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	555
Жаворонкова Л.В., Максимчук-Колобова Н.С., Мальчикова С.В.	
ЧЕТЫРЕХМЕРНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: ОЦЕНКА ДИНАМИКИ И ГЕОМЕТРИИ КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	556
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Климчук И.Я., Мироненко М.Ю., Шварц В.А.	
ЧРЕСПИЩЕВОДНАЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ САМ-СИНДРОМА .....	557
Копылова Н.С., Скрипник Е.В., Сокольская Н.О.	
ЧРЕСПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИИ .....	558
Легконогов А.В.	
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ПРИ ПРОЛАПСЕ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА .....	559
Гаджиева Л.Р., Мурачева Н.В., Учеваткина Е.Н.	
ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ .....	560
АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАЗВИТИЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ТРОМБОЗА СТЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	561
Воронова И.Л., Павлова Т.В., Скрипник И.В., Хохлунов С.М.	
БИОАБСОРБИРУЕМЫЙ СОСУДИСТОГО КАРКАСА ABSORB У ПАЦИЕНТОВ С ОКС ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС, ПРОГНОЗ ЧЕРЕЗ 12 МЕСЯЦЕВ. ....	562
Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Майнгарт С.В., Некрасов А.С., Пахолков А.Н., Рафф С.А.	
ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ. ....	563
Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Некрасов А.С., Рафф С.А., Суслев Е.С.	
ИНТЕРВЕНЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТОМ ST/ .....	564
Иванова Я.А., Мухин А.С., Федоров С.А., Шарабрин Е.Г.	
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У СТЕНТИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС. ....	565
Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Некрасов А.С., Пахолков А.Н., Рафф С.А., Суслев Е.С.	
НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КРОНАРОАНГИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ВЫПОЛНЕННОЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ .....	566
Карпунина Н.С., Наумов С.А., Ткаченко В.В., Шмидт А.И.	
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ ДУГИ АОРТЫ .....	567
Артюшин Б.С., Жердев Н.Н., Кудяев Ю.А., Чернов А.В., Чернова Д.В., Чернявский М.А.	

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ НЕЗАЩИЩЕННОГО СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	568
Арутюнян Г.К., Гроссман А.Э., Емельянов П.Г., Кайралиев Д.М., Меркулов Е.В., Миронов В.М., Проваторов С.И., Самко А.Н., Терещенко А.С.	
ОБЩИЕ И ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА, У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ СТАРШЕ 80 ЛЕТ .....	569
Бережной К.Ю., Ванюков А.Е., Коков Л.С.	
ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЕЙ, УГРОЖАЮЩЕЙ ЖИЗНИ КОНЕЧНОСТИ .....	570
Максимкин Д.А., Тлишева Л.А., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕЖПРЕДСЕРДНЫХ СООБЩЕНИЙ У ВЗРОСЛЫХ .....	571
Абрамов А.Л., Мазнев Д.С., Шлойдо Е.А.	
ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА .....	572
Зверева В.В., Ковалев Ю.Р., Подлесов А.М., Сергеев А.С., Сизов А.В., Шлойдо Е.А.	
ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ ПЛАНОВЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ .....	573
Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Майнгарт С.В., Некрасов А.С., Рафф С.А., Татаринцева З.Г.	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОАБСОРБИРУЕМЫХ СТЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	574
Загорюлько А.И., Черняев М.В.	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕНТА С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ .....	575
Загорюлько А.И., Музганова Ю.С., Файбушевич А.Г., Черняев М.В.	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ НЕЗАЩИЩЕННОГО СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СТЕНТОВ С АНТИПРОЛИФЕРАТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ .....	576
Арутюнян Г.К., Гроссман А.Э., Емельянов П.Г., Кайралиев Д.М., Меркулов Е.В., Миронов В.М., Проваторов С.И., Самко А.Н., Терещенко А.С.	
ПОСТОЯННАЯ ЭКС ПРИ ТРАНСКАТЕТЕРНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ФЦ ССХ Г. КРАСНОЯРСКА. ....	577
Глушаков Д.М., Дрыганов Д.Б., Комарова Е.В., Ломанова С.Б., Мельников А.В., Сакович В.А., Сахнов Е.В., Столяров Д.П.	
ПРЕИМУЩЕСТВА ЛУЧЕВОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ СТАРШЕ 80 ЛЕТ. ....	578
Бережной К.Ю., Ванюков А.Е., Коков Л.С.	
ПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ НАГРУЗОЧНОЙ ДОЗЫ АТОРВАСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С РЕКАНАЛИЗАЦИЯМИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	579
Николаев К.Ю., Петренко И.В., Рагозина А.С., Урванцева И.А.	
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ .....	580
Максимкин Д.А., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
РЕДКАЯ ПРИЧИНА СТЕНОКАРДИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АКШ- КОРОНАРНО-ПОДКЛЮЧИЧНЫЙ STEAL-СИНДРОМ. ....	581
Бузиашвили Ю.И., Голубев Е.П., Ибрагимов М.С., Иошина В.И., Камардинов Д.Х., Петросян К.В., Сонгуров Р.Н., Тугеева Э.Ф.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БИФУРКАЦИОННЫМИ СТЕНОЗАМИ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛЛОННЫХ КАТЕТЕРОМ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ .....	582
Максимкин Д.А., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
РЕКОНСТРУКЦИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРИ ЕГО ПАТОЛОГИИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПРОТЕЗИРОВАНИЮ .....	583
Семагин А.П.	
РОЛЬ ВНУТРИСОСУДИСТЫХ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛОЖНЫХ БИФУРКАЦИОННЫХ СТЕНОЗОВ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ .....	584
Максимкин Д.А., Сафонова О.О., Чепурной А.Г., Шугушев З.Х.	
ТРАНСКАТЕТЕРНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	585
Абдрафигина Е.С., Белов Д.В., Литвин Е.С.	
ТРАНСРАДИАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	586
Бхалала Р.Н., Загорюлько А.И., Файбушевич А.Г., Черняев М.В.	

ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ СО СТОРОНЫ ДОСТУПА ПРИ КОРОТКОМ ВРЕМЕНИ ГЕМОСТАЗА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА РАДИАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ .....	587
Балахонова Т.В., Меркулов Е.В., Огнерубов Д.В., Осокина А.К., Погорелова О.А., Проваторов С.И., Ромасов И.В., Самко А.Н., Терещенко А.С., Трипотень М.И.	
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АОРТЫ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ОСТРОМ АОРТАЛЬНОМ СИНДРОМЕ .....	588
Идрисов И.А., Николаева И.Е., Олейник Б.А., Хафизов Р.Р., Хафизов Т.Н.	
<b>ИБС, ЛИПИДЫ И АТЕРОСКЛЕРОЗ .....</b>	<b>589</b>
РСК9 У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ .....	590
Вуколова Ю.Ю., Кибардин А.Ю., Киселева Г.И., Слепова Т.Э.	
АМБУЛАТОРНОЕ АД И ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР: ВЗГЛЯДЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ .....	591
Staessen J.A., Вережкин Е.Г., Кузнецова Т.В., Никитин Ю.П., Пелло Е.В.	
АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ, УМЕРШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИМ В ИОГКБ №1 В 2015 ГОДУ .....	592
Боковиков И.Ф., Потапов А.А., Старжевская А.В., Толстов П.В., Шкляров А.А.	
АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ОИМ .....	593
Боковиков И.Ф., Потапов А.А., Толстов П.В., Шангина В.С., Шкляров А.А.	
АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОВТОРНОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ СТЕНТИРОВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ДАННЫМ ОДНОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА. ....	594
Жарова Е.А., Меркулов Е.В., Ноева Е.А., Осокина А.К., Потехина А.В., Проваторов С.И., Ромасов И.В., Самко А.Н., Филатова А.Ю., Щинова А.М.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ И ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ ....	595
Липатова Т.Е., Михайлова Е.А.	
АССОЦИАЦИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИБС С ПОЛИМОРФНЫМИ ВАРИАНТАМИ ГЕНОВ РЕЦЕПТОРА АКТИВАТОРА ПРОЛИФЕРАЦИИ ПEROКСИСОМ-ГАММА-2 И -АЛЬФА, РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	596
Беркович О.А., Ионова Ж.И., Сергеева Е.Г.	
АТЕРОГЕННЫЕ СВОЙСТВА СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ .....	597
Герасимова Е.В., Попкова Т.В., Собенин И.А.	
АТЕРОСКЛЕРОЗ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ – ЗВЕНЬЯ ОДНОЙ ЦЕПИ В РАЗВИТИИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ СОСУДОВ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ .....	598
Куделькина Н.А., Ненарочнов С.В.	
АТЕРОСКЛЕРОЗ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	599
Баталина М.В., Вахмистрова А.В., Вахмистрова Т. К., Карпенко С.Л., Лобанова Л.Н., Яковлева В.В.	
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ И РИСК ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПОДВЕРГАЕМЫХ ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 1-3 ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ) .....	600
Гуськова Е.В., Добровольский А.Б., Комаров А.Л., Новикова Е.С., Панченко Е.П., Яровая Е.Б.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	601
Абдуразакова М.А., Атаева З.Н., Бейбалаева А.М., Гусейнова Р.К., Кудав М.Т., Магомедов А.З., Шамилова С.Г.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ, ВЛИЯЮЩИМИ НА СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ, У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	602
Зуйкова А.А., Котова Ю.А., Красноруцкая О.Н., Пашков А.Н., Страхова Н.В.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРОВ РИСКА ИНФАРКТА МИОКАРДА С ГЕНДЕРНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ .....	603
Абдуразакова М.А., Амбоян А.С., Бейбалаева А.М., Кудав М.Т., Шамилова С.Г.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ШАПЕРОННОЙ АКТИВНОСТИ С УРОВНЕМ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	604
Зуйкова А.А., Котова Ю.А., Красноруцкая О.Н., Страхова Н.В.	
ВЛИЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В ДИЕТУ ПРОДУКТА, ОБОГАЩЕННОГО ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫМИ ЖИРНЫМИ КИСЛОТАМИ НА ХОЛЕСТЕРИН ЛИПОПРОТЕИДОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ .....	605



Богданов А.Р., Дербенева С.А., Залетова Т.С., Нестерова В.Е., Феофанова Т.Б.

**ВЛИЯНИЕ ИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ НА 4-Х ЛЕТНЮЮ ЛЕТАЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОСТУПИВШИХ В СТАЦИОНАР ЧЕРЕЗ 12-48 ЧАСОВ ОТ НАЧАЛА СИМПТОМОВ** ..... 606

Воронцова С.А., Павлова Т.В., Хохлунов С.М.

**ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ГИПОКСИЧЕСКИ-ГИПЕРОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ПАРАМЕТРЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ** ..... 607

Игнатенко Г.А., Карпенко М.А., Мухин И.В., Прозоров Д.Е.

**ВЛИЯНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА АССОЦИИРОВАННОЙ БЕССИМПТОМНОЙ ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ** ..... 608

Абдиева Г.А., Ташкенбаева Э.Н., Шарапова Ю.Ш.

**ВЛИЯНИЕ КАРВЕДИЛОЛА НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ, ВНУТРИСЕРДЕЧНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ** ..... 609

Абдуразакова М.А., Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Гусейнова Р.К., Кудаев М.Т., Магомедов А.З., Османова А.В., Шамилова С.Г.

**ВЛИЯНИЕ КАРДИАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА** ..... 610

Асымбекова Э.У.1, Ахмедярова Н.К, Борбодоева Б.М.1, Бузиашвили Ю.И. 1, Мацкеплишвили С.Т.1,2

**ВЛИЯНИЕ КОРОНАРНОГО КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОТОКА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА** ..... 611

Булкина О.С., Карпов Ю.А., Козлова Е.В., Лопухова В.В., Старостин И.В.

**ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИЕЙ НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ МИОКАРДА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА** ..... 612

Абдрахманова А.И., Горнаева Л.И.

**ВЛИЯНИЕ НЕКОНВЕНЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ТЯЖЕСТЬ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА СЕВЕРЕ РОССИИ** ..... 613

Кожокарь К.Г., Николаев К.Ю., Урванцева И.А.

**ВЛИЯНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА У HER2+ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ** ..... 614

Агеев Ф.Т., Арефьева Т.И., Афанасьева О.И., Вишня М.В., Гаврюшина С.В., Клесарева Е.А., Пестова А.Б., Потехина А.В., Филатова А.Ю.

**ВЛИЯНИЕ СЕЛЕКТИВНОГО БЛОКАТОРА РЕЦЕПТОРОВ АЛЬДОСТЕРОНА НА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЦА И АРИТМОГЕНЕЗ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ** ..... 615

Драненко Н.Ю., Корниенко Н.В., Корытько И.Н., Кузнецов Э.С., Мирошниченко Е.П., Резанова Н.В., Ушаков А.В.

**ВЛИЯНИЕ ЦИМИЦИФУГИ НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С КЛИМАКТЕРИЧЕСКОЙ КАРДИОПАТИЕЙ** ..... 616

Абдиева Г.А., Ташкенбаева Э.Н., Шарапова Ю.Ш.

**ВОВЛЕЧЕННОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ В ПРОЦЕСС РЕСТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СТЕНТОВ** ..... 617

Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С., Шамес Д.В.

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ** ..... 618

Атаева З.Н., Гаджиева Т.А., Джанбулатов М.А., Кудаев М.Т., Лебедь В.Г., Махмудова Э.Р., Хабчабов Р.Г.

**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ СРЕДИ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ АНАЛИЗА РАБОТЫ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЗА 5 ЛЕТ** ..... 619

Болдуева С.А., Леонова И.А., Рыжикова М.В.

**ВТОРИЧНАЯ И ТРЕТИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ** ..... 620

Алексеев Д.В., Мартынова К.А., Петросян А.О.

**ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРАПУЛЬСАЦИИ У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ** ..... 621

Атаева З.Н., Гаджиева Т.А., Джанбулатов М.А., Кудаев М.Т., Махмудова Э.Р., Хабчабов Р.Г.

**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ЛЕПТИНА НА ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА** ..... 622

Баранова Е.И., Беляева О.Д., Беркович О.А., Драганова А.С., Михеева К.Ю., Нифонтов С.Е., Полякова Е.А.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ .....	623
Корок Е.В., Косова М.А., Медведева Ю.Д., Сумин А.Н., Щеглова А.В.	
ДИАГНОСТИКА ИБС У ПИЛОТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ПО ДАННЫМ ЭКГ-ПРОБЫ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ .....	624
Кузьмина А.Ю.	
ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ .....	625
Олейников В.Э., Салямова Л.И., Хромова А.А.	
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СИНДРОМА РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА .....	626
Дуничева О.В., Звонкова А.В., Останина Ю.О., Шулятьева О.Ю., Яхонтов Д.А., Яхонтова П.К.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХМ-ЭКГ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРИПУЛЬСАЦИИ .....	627
Абдуразакова М.А., Амбоян А.С., Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Гусейнова Р.К., Кудавев М.Т., Магомедов А.З., Османова А.В., Шамилова С.Г.	
ДИНАМИКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (МОДЕЛЬ ПРОГНОЗА) .....	628
Адылова Ф.Т., Азимова Н.А., Ахмедов Д.Д., Базаров Р.К., Икрамов А.А., Ташкенбаева Н.Ф., Тригулова Р.Х.	
ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	629
Барбараш О.Л., Быкова И.С., Зыков М.В., Кашталап В.В., Коков А.Н., Хрячкова О.Н.	
ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА .....	630
Беленков Ю.Н., Кожевникова М.В., Привалова Е.В., Щендрыгина А.А., Юсупова А.О.	
ДОСТУПНОСТЬ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕГИОНЕ .....	631
Лещинская -Попова И.Е.	
ДОСУТОЧНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛОКАЛЬНОГО РЕГИСТРА .....	632
Барменкова Ю.А., Кулюцин А.В., Олейников В.Э., Шиготарова Е.А.	
ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ОТ НАЛИЧИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ .....	633
Губанова Т.Г., Полякова О.М.	
ЗНАЧЕНИЕ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ТРОПОНИНА I У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ..	634
Антимонова М.А., Дуляков Д.В., Карслян Л.С., Муллова И.С., Пирмамедова М.Ш., Черепанова Н.А.	
ИЗМЕНЕНИЕ СРЕДНЕГО ОБЪЕМА ЭРИТРОЦИТОВ У МОЛОДЫХ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	635
Гавриляк В.Г.	
ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕННОСТИ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ .....	636
Иванова Л.Н., Луговсков Е.А., Сидоренко Ю.В., Солоп Е.А.	
ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ПРИЧИН ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ .....	637
Заковряшина И.Н., Рыжкова Е.С., Хаишева Л.А., Шлык С.В.	
ИММУННОЕ ВОСПАЛЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	638
Галеева Н.А., Костоусова А.И., Мусихина Н.А., Петелина Т.И., Шароян Ю.А.	
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА И ИХ КОРРЕКЦИЯ С ПОМОЩЬЮ СТАТИНОВ. ....	639
Арефьева Т.И., Афанасьева О.И., Балахонова Т.В., Клесарева Е.А., Ноева Е.А., Погорелова О.А., Потехина А.В., Проваторов С.И., Радюхина Н.В., Рулева Н.Ю., Трипотень М.И., Филатова А.Ю., Щинова А.М.	
К ВОПРОСУ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ КЛОПИДОГРЕЛЯ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	640

Васильева И.Н., Корженков Н.П., Осадчук М.А.

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕЛМИСАРТАНА У БОЛЬНЫХ С СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ..... 641

Нуралиева Д.М., Отамирзаев Н.Р., Талипова Ю.Ш., Тулабоева Г.М.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА С РАЗЛИЧНЫМИ ШТАММАМИ HELICOBACTER PYLORI ..... 642

Васильева Л.В., Яцкевич Е.А.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНТАМИНАЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ БАКТЕРИЕЙ CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ..... 643

Куляшова Л. Б., Тарасов А. В., Хирманов В. Н.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПО ДАННЫМ ОДНОГО ИЗ ГОРОДСКИХ СТАЦИОНАРОВ ..... 644

Гузёва В.М., Пашенко А.Р., Ярмош И.В.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЫСОКОЙ ОСТАТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (ИМБОКА) ..... 645

Космачева Е.Д., Кручинова С.В.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С СЕМЕЙНОЙ ГЕТЕРОЗИГОТНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ ..... 646

Барбараш О.Л., Кашталап В.В., Печерина Т.Б.

КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ..... 647

Барбараш О.Л., Корок Е.В., Сумин А.Н., Щеглова А.В.

КОМОРБИДНЫЙ ФОН ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ПЛАНОВОМУ КРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ ..... 648

Барбараш О. Л., Жидкова И. И., Иванов С. В., Самородская И. В., Сумин А. Н., Шибанова И. А.

ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВЫСОКИХ ДОЗ АТОРВАСТАТИНА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ..... 649

Бурко Н.В., Олейников В.Э., Салямова Л.И.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ II-III ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ С ЭПИЗОДАМИ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА ..... 650

Бедельбаева Г.Г., Ердаш Б., Жангелова Ш.Б., Мухамбетьярова С.А.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СТЕНКИ АОРТЫ С ПАРАМАГНИТНЫМ КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ЕЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ..... 651

Бахметьева Т.А., Беличенко О.И., Бобрикова Е.Э., Квач И.С., Максимова А.С., Ребенкова М.С., Роговская Ю.В., Свищенко А.В., Усов В.Ю.

МАРКЕРЫ СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ЛИПИДНЫМИ И «НЕ ЛИПИДНЫМИ» ФАКТОРАМИ РИСКА ..... 652

Лепёхин И. В., Филиппов И. А., Шуленин К. С.

НОВАЯ ШКАЛА СТРАТИФИКАЦИИ ДОЛГОСРОЧНОГО РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ КЛИНИКО - ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И КРОНАРОАНГИОГРАФИИ. .... 653

Деев А.Д., Марцевич С.Ю., Толпыгина С.Н.

НОВАЯ ШКАЛА СТРАТИФИКАЦИИ ДОЛГОСРОЧНОГО РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ НЕИНВАЗИВНОГО КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ. .... 654

Деев А.Д., Марцевич С.Ю., Толпыгина С.Н.

НОВЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ ..... 655

Атаева З.Н., Гаджиева Т.А., Джанбулатов М.А., Кудаев М.Т., Лебедь В.Г., Махмудова Э.Р., Хабчабов Р.Г.

НОРМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА У ЛЮДЕЙ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ..... 656

Качковская Т.А., Качковский М.А.

О ВЛИЯНИИ ПОЛИМОРФИЗМА G681A ГЕНА CYP2C19 (CYP2C19\*2 RS4244285) НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ КЛОПИДОГРЕЛЯ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИБС И МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ ..... 657

Карнишкина О.Ю., Лещанкина Н.Ю., Трофимов В.А.

О РОЛИ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РАЗВИТИИ ВТОРИЧНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ ..... 658

Кузнецова Д.Н., Левина Ю.В., Литвинова И.А., Молоткова С.А.

ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В УЛУЧШЕНИИ КОНТРОЛЯ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА .....	659
Барбараш О.Л., Брюханова И.А., Горбунова Е.В., Крестова О.С.	
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ПОДОСТРОЙ СТАДИИ .....	660
Маджидова Г.Т., Рофеев М.Ш., Ташкенбаева Э.Н., Хайдарова Д.Д., Хасанжанова Ф.О., Шарапова Ю.Ш.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ ТОЦИЛИЗУМАБА И АТОРВАСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ФОКУС НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ .....	661
Герасимова Е.В., Мартынова А.В., Попкова Т.В.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕРТЕНИЛА (РОЗУВАСТАТИНА) У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА С ИБС И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ .....	662
Мальков К. Л.	
ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ВПЕРВЫЕ ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ .....	663
Белова О.А., Назарова О.А., Рачкова С.А., Хорошилова О.В.	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ НЕКАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ У ЖИТЕЛЕЙ ДОНБАССА .....	664
Иванова Л.Н., Луговсков Е.А., Сидоренко Ю.В.	
ОСОБЕННОСТИ ОКС У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ .....	665
Аржакова М.А., Дупляков Д.В., Кислухин Т.В., Муллоа И.С., Шеховцова Т.А.	
ОСОБЕННОСТИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ИБС ДО И ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА ТЕРАПИИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ .....	666
Гончаров М.Д., Гринштейн Ю.И., Грищенко Д.А., Косинова А.А., Монгуш Т.С., Савченко А.А.	
ОЦЕНКА КОРОНАРНОЙ КАЛЬЦИФИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	667
Алексеева А.В., Аристова О.Н., Максимчук-Колобова Н.С., Мальчикова Светлана Владимировна	
ОЦЕНКА НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ ВЫСОКОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА .....	668
Карнишкина О.Ю., Кузнецова Ю.В., Лещанкина Н.Ю., Моисеева В.М., Шамшина Е.Д.	
ОЦЕНКА РОЛИ ГЕНДЕРНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	669
Гаффарова А.С., Дербин С.А., Доля Е.М., Невструева О.Н., Репинская И.Н., Садовой В.И.	
ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА НЕЙРОННЫХ СЕТЯХ .....	670
Адылова Ф.Т., Икрамов А.А., Тригулова Р.Х.	
ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ КЛИНИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К РАЗЛИЧНЫМ РЕЖИМАМ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ И АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	671
Астраханцева И.Д., Воробьев А.С., Урванцева И.А.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ СТАТИНОТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ .....	672
Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Каримов М.М., Лысенко Т.Е., Турсунбаев А.К., Шукуров У.М., Юнусова Л.И.	
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭВОЛОКУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА .....	673
Барбараш О.Л., Горбунова Е.В., Груздева О.В., Кашгалап В.В., Печерина Т.Б., Федорова Н.В.	
ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИДА(А) И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ФЕНОТИП АПОБЕЛКА(А) КАК НЕЗАВИСИМЫЕ ПРЕДИКТОРЫ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ .....	674
Афанасьева О.И., Ежов М.В., Клесарева Е.А., Покровский С.Н., Разова О.А., Тмоян Н.А.	
ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ РАЗЛИЧНОМ УРОВНЕ ПРОЛАКТИНА: ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ .....	675
Воевода С.М., Денисова Д.В., Рагино Ю.И., Рымар О.Д., Щербакова Л.В.	
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА LPL RS328 И TGF RS1800469 У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ .....	676

Гараева Л.А., Маянская С.Д.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ. .... 677

Заглиева С.С., Касаева Э.А., Маммаев С.Н., Омарова Д.А.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА МЕТАБОЛИЗМ И ГОДИЧНЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И НЕФРОПАТИЕЙ – ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ? ..... 678

Арискина О.Б., Костенко В.А., Пивоварова Л.П., Северина А.В., Скородумова Е.А., Скородумова Е.Г., Фёдоров А.Н.

ПОЛИМОРФИЗМЫ GLN192ARG PON1 И -250 G>A LIPC У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ..... 679

Серебрякова О.В., Серкин Д.М., Фёдорова А.П.

ПРЕДИКТОРЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ..... 680

Герасимова Е.В., Глухова С.И., Круглый Л.Б., Насонов Е.Л., Новикова Д.С., Попкова Т.В., Фомичева О.А.

ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ СМЕРТИ И НЕФАТАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST ..... 681

Барбараш О.Л., Бернс С.А., Шмидт Е.А.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И КЛИНИЧЕСКАЯ ИНЕРТНОСТЬ ВРАЧЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НИКОРАНДИЛОМ (РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ «НИКЕЯ») ..... 682

Акимова А.В., Воронина В.П., Дмитриева Н.А., Загребельный А.В., Кутишенко Н.П., Лерман О.В., Лукина Ю.В., Марцевич С.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА В ДИАГНОСТИКЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ СТЕНТИРОВАНИЕ ..... 683

Жданова Е.А., Эфрос Л.А.

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИНОВ НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ..... 684

Закирова Н.Э., Мамлеева Н.А., Мухамедрахимова А.Р., Николаева И.Е., Туктарова Ф.С., Фахретдинова Е.Р.

ПРОБЛЕМЫ ПУЛЬМОНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА – КАРДИОЛОГА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. .... 685

Килесса В.В., Ицкова Е.А., Жукова Н.В., Турна Э.Ю.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИОМАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС ..... 686

Сваровская А.В., Тепляков А.Т.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КАРДИАЛЬНЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ..... 687

Кузнецов В.А., Ярославская Е.И.

ПРОФИЛАКТИКА КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ ПОМОЩИ ВЫСОКИХ НАГРУЗОЧНЫХ ДОЗ СТАТИНОВ ПРИ ПЛАНОВОМ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИБС ..... 688

Вершинина Е. О., Репин А. Н., Шалаева О. Е.

РАННЕЕ ПОСТИНФАРКТНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ И АКТИВНОСТЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ..... 689

Болдуева С.А., Быкова Е.Г., Леонова И.А.

РАННЯЯ ОЦЕНКА ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ПРОГНОЗА У ЖЕНЩИН С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ..... 690

Сукманова Ирина Александровна, Суспицына Ирина Николаевна

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИНТЕТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ..... 691

Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ КОМОРБИДНОСТИ ..... 692

Бледнова А.Ю., Елисеева Л.Н., Ждамарова О.И.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БЕССИМПТОМНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И АССОЦИАЦИЯ С ТРАДИЦИОННЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА В ТРУДОСПОСОБНОМ ВОЗРАСТЕ ..... 693

Барбук О. А., Бельская М.И., Горбат Т.В., Затолока Н.В., Козлов И.Д.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ..... 694

Хохлов Р.А.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	695
Деменова В.В., Пак В.О., Хлудеева Е.А.	
РИСК СТАТИН-АССОЦИИРОВАННОГО ПОРАЖЕНИЯ МЫШЦ НА ФОНЕ КОМПЕНСИРОВАННОГО ГИПОТИРЕОЗА И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА SLCO1B1*5 (C521T>C) .....	696
Луговая Л.А., Стронгин Л.Г.	
РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В ПАТОГЕНЕЗЕ МИКРОВАСКУЛЯРНОЙ СТЕНОКАРДИИ .....	697
Болдуева С.А., Захарова О.В., Леонова И.А., Липунова А.С.	
СВЯЗЬ БЕЛКА PCSK9 С ЛИПИДНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ НА ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЕ .....	698
Бенимецкая К.С., Рагино Ю.И., Смолина М.О., Ячменева М.П.	
СВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ С ДРУГИМИ СОСТАВЛЯЮЩИМИ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ЗАПЛАНИРОВАННЫМ КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ .....	699
Барбараш О.Л., Герман А.И., Зыков М.В., Кашгалап В.В., Коков А.Н., Хрячкова О.Н.	
СЕЗОННАЯ ВАРИАбельНОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	700
Гордиенко А.В., Марунина К.С., Носович Д.В., Сотников А.В., Чертишева А.А.	
СЕМЕЙНАЯ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ В СТРУКТУРЕ АМБУЛАТОРНЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПАЦИЕНТОВ С ГЛП ..... 701	
Зубарева М.Ю., Каминная В.И., Рожкова Т.А., Соловьева Е.Ю.	
СОСТОЯНИЕ ЭКСТРА-И ИНТРАКРАНИАЛЬНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП .....	702
Абрамов Е.А., Федорец В.Н.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИТАХИКАРДИТИЧЕСКОЙ И ШОКОВОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ И ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЯТОРАМИ ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА CARELINK .....	703
Вирстюк Ю.В., Елесин Д.А., Елимесов Н., Жижов Р.Э., Лосик Д.В., Михеенко И.Л., Моржанаев Е.А., Перегудов И.С., Покушалов Е.А., Пономаренко А.В., Романов А.Б., Стенин И.Г., Филиппенко А.Г., Шабанов В.В.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ИБС У ЖИТЕЛЕЙ ДАГЕСТАНА, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА .....	704
Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Бейбалаева А.М., Кудаев М.Т., Магомедов А.З., Шамилова С.Г.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	705
Новикова О.Н., Орлова Н.А., Хромова О.М.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕХ ВАРИАНТОВ БИСПРОЛОЛА ПО ВЛИЯНИЮ НА ДИНАМИКУ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ И НАДЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ. ....	706
Казаконцева М.В., Тарловская Е.И., Чудиновских Т.И.	
СРОКИ И ЧАСТОТА РЕСТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ОДНОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА. ....	707
Жарова Е.А., Меркулов Е.В., Ноева Е.А., Осокина А.К., Потехина А.В., Проваторов С.И., Ромасов И.В., Самко А.Н., Филатова А.Ю., Щинова А.М.	
СРОКИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ И ДИНАМИКА СПЕКТРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА .....	708
Барменкова Ю.А., Душина Е.В., Квасова О.Г., Лукьянова М.В., Олейников В.Э.	
СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ У ЖЕНЩИН С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	709
Синеглазова А.В.	
УЛУЧШЕНИЕ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ, ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЙ И АНТИДЕПРЕССИВНЫЙ ЭФФЕКТЫ ПОЛИПРЕНОЛСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	710
Вышлов Е.В., Трусов В.Б., Цой Е.И.	
УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АХИЛЛОВЫХ СУХОЖИЛИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ .....	711
Генкель В.В., Колядич М.И., Кузнецова А.С., Лебедев Е.В., Салашенко А.О., Шапошник И.И.	
УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИНА (А) У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ПЕРВЫЕ СУТКИ. ....	712
Балеева Л.В., Галеева З.М., Гималеева А.Д.	

УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ЛЕПТИНА В ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У МУЖЧИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	713
Баранова Е.И., Беляева О.Д., Беркович О.А., Драганова А.С., Колодина Д.А., Нифонтов С.Е., Полякова Е.А.	
ФАКТОРЫ РИСКА И ДИСЛИПИДЕМИЯ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ .....	714
Осипова И.В., Стародубова Ю.Н.	
ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ: ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ? .....	715
Василец Л.М., Наумов С.А., Туев А.В., Хлынова О.В., Шишкина Е.А.	
ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ФИКСИРОВАННЫМИ ДОЗАМИ СУПЕРСЕЛЕКТИВНОГО В-БЛОКАТОРА У БОЛЬНЫХ С ИБС АССОЦИИРОВАННОЙ ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ .....	716
Кадырова Ф.Ш., Ташкенбаева Э.Н., Тогаев Д.Х., Шарапова Ю.Ш.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	717
Космачева Е.Д., Кручинова С.В.	
ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ СТАТУС У ШАХТЕРОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	718
Асанов М.А., Синицкий М.Ю.	
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ КОРОНАРОГЕННЫХ БОЛЕЙ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ ПРИ ЭНДОГЕННОЙ ДЕПРЕССИИ .....	719
Галин П.Ю., Губанова Т.Г., Исаев М.Р., Козлов Я.С., Поляков М.В., Полякова О.М.	
ШАПЕРОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	720
Зуйкова А.А., Котова Ю.А., Красноруцкая О.Н., Пашков А.Н.	
ЭЗОФАГОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ .....	721
Анкудимов С.В., Курышева М.А., Черепанова В.В.	
ЭЗОФАГОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ .....	722
Анкудимов С.В., Курышева М.А., Черепанова В.В.	
ЭЛАСТИЧНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И КОЖИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ И ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ .....	723
Аникина А.В.	
ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ НАГРУЗОЧНАЯ ПРОБА НА ТРЕДМИЛЕ В ДИАГНОСТИКЕ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ .....	724
Алексеева Ирина Александровна, Козлов Сергей Геннадьевич, Матвеева Марина Александровна, Чернова Ольга Валериевна	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИАГРЕГАНТНОЙ И СТАТИНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОДВЕРГШИХСЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ .....	725
Абдуллаев А.Х., Азизов Ш.И., Аляев Б.А., Ибабекова Ш.Р., Исхаков Ш.А., Узаков Ж.К., Юнусова Л.И.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ НИКОРАНДИЛОМ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ХОБЛ .....	726
Абдуразакова М.А., Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Гусейнова Р.К., Кудаев М.Т., Магомедов А.З., Шамилова С.Г.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ .....	727
Демченко Е.А., Зеленская И.А., Лубинская Е.И., Петрова Т.И.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ И ДИНАМИКА КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	728
Аверченко К.А., Демченко Е.А., Лубинская Е.И.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРА АПФ С КАРБОКСИЛЬНОЙ ГРУППОЙ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА .....	729
Абдиева Г.А., Бердимуродова Д.Э., Мухидинов А.И., Ташкенбаева Э.Н.	
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ КАРДИАЛЬНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И СОХРАННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	730
Барбараш О.Л., Брель Н.К., Герман А.И., Кашгалап В.В., Коков А.Н., Печерина Т.Б., Федорова Н.В., Чернобай А.Г.	
НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, КЛАПАННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВРОЖДЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ, ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ .....	731
WHAT CARDIOLOGIST AND INTESIVIST SHOULD KNOW ABOUT SUDDEN ONSET OF THROMBOCYTOPENIA .....	732

Barsovsky M.

АМИЛОИДОЗ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА .....	733
Абдрахманова А.И., Хабибуллин И.М., Хамматова Э.Ф.	
АНАЛИЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПО ШКАЛЕ SCORE У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	734
Камилова У.К., Саидова М.М., Юсупалиев Б.К.	
АРИТМОГЕННАЯ ДИСПЛАЗИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА. СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. ....	735
Воробьева Ю.А.	
ВЛИЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ПОРОКОВ СЕРДЦА .....	736
Губич Т.С., Казаева Н.А., Корнелюк О.М., Суджаева О.А., Суджаева С.Г.	
ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА ПРИ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ .....	737
Жидулева Е.В., Иртыга О.Б., Малашичева А.Б., Моисеева О.М., Муртазалиева П.М., Сибгатуллина Ю. С., Солнцев В.Н., Шишкова А.А.	
ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА В ЗРЕЛОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ: КЛИНИКО-ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ .....	738
Легконогов А.В., Легконогова Л.Г.	
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ .....	739
Баранова Е. И., Гудкова А. Я., Давыдова В. Г., Костарева А. А., Крутиков А. Н., Мельник О. В., Полякова А. А., Пыко С. А., Семернин Е. Н.	
ДИНАМИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ОРТОСТАЗЕ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ АОРТЫ .....	740
Гуревич А.П., Емельянов И.В., Конради А.О., Успенский В.Е., Чернов А.В., Чернявский М.А.	
ЗНАЧЕНИЕ МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА ФОНЕ ПРИЕМА БЕДАКВИЛИНА .....	741
Клименко Н.Ю., Володько Н.А., Шовкун Л.А.	
ИЗМЕНЕНИЯ СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ВО ВРЕМЯ ИНФУЗИИ АНТРАЦИКЛИНОВЫХ АНТИБИОТИКОВ .....	742
Ватутин Н.Т., Складная Е.В., Эль-Хатиб М.А.	
ИНВЕРТИРОВАННЫЕ ВОЛНЫ Т У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ/ДИСПЛАЗИЕЙ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	743
Земсков И.А., Пармон Е.В.	
ИНФЕКЦИОННО-ИММУННЫЕ ПЕРИКАРДИТЫ: КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ЛЕЧЕНИЯ .....	744
Благова О.В., Коган Е.А., Недоступ А.В., Седов В.П.	
ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМАРКЕРОВ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ КАЛЬЦИНОЗА КЛАПАНА ПРИ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ .....	745
Жидулева Е.В., Иртыга О.Б., Костина А.С., Малашичева А.Б., Моисеева О.М., Шишкова А.В.	
ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ТЕТРАДОЙ ФАЛЛО .....	746
Баутин А.Е., Иртыга О.Б., Карелкина Е.В., Моисеева О.М.	
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПОДРОСТКОВ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ АСТЕНИЕЙ ПО КАРДИАЛЬНОМУ ТИПУ .....	747
Иванов В.С.	
КЛИНИКО-ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ .....	748
Акимова А.В., Миронов В.А., Хасанова Г.Н.	
КЛИНИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ АРИТМИЙ И СИНДРОМА ДКМП ИММУННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА С ПОМОЩЬЮ ПЛАЗМАФЕРЕЗА .....	749
Благова О.В., Зайденов В.А., Куприянова А.Г., Недоступ А.В., Нечаев И.А., Рагимов А.А.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ДАННЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ .....	750
Скуратова Н.А.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА В СКОРОПОМОЩНОМ	



СТАЦИОНАРЕ В МОСКВЕ .....	751
Караулова Ю.Л., Котова Е.О., Мерай И.А., Мильто А.С., Писарюк А.С., Повалев Н.М., Сорокина М.А., Тетерина М.А., Чукалин А.С.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ (КЛАССИФИКАЦИЯ) АРИТМОГЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА: ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ .....	752
Благова О.В., Заклязьминская Е.В., Лутохина Ю.А., Недоступ А.В., Шестак А.Г.	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРЕВОДА ПАЦИЕНТКИ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С БОЗЕНТАНА НА РИОЦИГУАТ .....	753
Деветьярова Е.А., Дюжиков А.А., Дюжикова А.В., Пашенко Е.В., Собин С.В., Сумин А.В.	
КЛИНИЧЕСКИЙ ФЕНОТИП И СПЕКТР МУТАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И РИСКОМ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ .....	754
Комиссарова С.М., Захарова Е.Ю., Чакова Н.Н., Ниязова С.С. 2Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь	
ЛАМИН-АССОЦИИРОВАННАЯ ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ФЕНОТИПА И ПЕНЕТРАНТНОСТИ .....	755
Булгак А.Г., Вайханская Т.Г., Курушко Т.В.	
МИОКАРДИТ У БОЛЬНЫХ С НЕКОМПАКТНЫМ МИОКАРДОМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА, И ВЛИЯНИЕ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ .....	756
Благова О.В., Варюнич Н.В., Коган Е.А., Недоступ А.В., Павленко Е.В., Седов В.П.	
НЕ VAL30МЕТ-ТРАНСТИРЕТИНОВАЯ АМИЛОИДНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ. ОБЗОР СВЕДЕНИЙ ЛИТЕРАТУРЫ И КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ .....	757
Амелин А. В., Грозов Р. В., Гудкова А. Я., Костарева А. А., Крутиков А. Н., Макурова Т. В., Моисеева О. М., Полякова А. А., Рыжкова Д. В., Семернин Е. Н., Тишкова В. М., Трукшина М.А., Шляхто Е. В.	
НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КЛАПАННОГО АППАРАТА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ И РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	758
Александров А.В., Александров В.А., Александрова Н.В., Алехина И.Ю., Бенедицкая Е.В., Зборовская И.А., Никитина Н.В.	
НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА НА КЛАПАНАХ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В PW-РЕЖИМЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (ОБНОВЛЕННЫЕ ДАННЫЕ) .....	759
Цоколов А.В.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИВЕННОГО ИММУНОГЛОБУЛИНА G У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ МИОКАРДА ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА .....	760
Бутиш Л.Н., Васичкина Е.С., Вершинина Т.Л., Иванова К.А., Лоевец Т.С., Моисеева О.М., Первунина Т.М., Рыжкова Д.В., Яковлева Е.В.	
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ .....	761
Батищева Г. А., Гусарева А. А., Жданова О.А., Закиров М. М.	
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ЮНОШЕЙ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА ...	762
Согиайнен Александр Алексеевич, Согиайнен Юлия Михайловна	
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗНЫХ ФЕНОТИПАХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ .....	763
Герасименко О.Н., Кармановская С.А., Котова О.С., Кузнецова Г.В., Шпагина Л.А.	
ПАРАМЕТР АУТОФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ КАК НЕИНВАЗИВНЫЙ МАРКЕР ОРГАННОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК .....	764
Гришанов В.Н., Захаров В.П., Лебедев П.А., Пименова Д.Ю., Рогозина Л.А.	
ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ РЕСТРИКТИВНЫЕ КАРДИОМИОПАТИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СПЕКТР, ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ .....	765
Благова О.В., Коган Е.А., Недоступ А.В., Седов В.П.	
ПЕРИКАРДИТЫ ПРИ СИСТЕМНЫХ ИММУННЫХ БОЛЕЗНЯХ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ЛЕЧЕНИЯ .....	766
Благова О.В., Коган Е.А., Недоступ А.В., Седов В.П.	
ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМАХ АРИТМОГЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	767
Благова О.В., Заклязьминская Е.В., Лутохина Ю.А., Недоступ А.В., Шестак А.Г.	
РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ – АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИДУАЛЬНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЛЕГОЧНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ. ....	768
Гранкин Д.С., Едемский А.Г., Новикова Н.В., Романов А.Б., Руденко Б.А., Чернявский А.М.	

РЕБЕНОК С ВАЗОВАГАЛЬНЫМ СИНКОПЕ: ОТ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ К ПЕРСОНИФИКАЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ .....	769
Пшеничная Е.В., Тонких Н.А.	
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ АССОЦИИРОВАНО С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОГНОЗОМ У БОЛЬНЫХ С НЕОПЕРИРОВАННЫМ ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ .....	770
Затейщиков Д.А., Зотова И.В., Королева О.С., Сафарян В.И., Типтева Т.А.	
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ СТЕНОЗА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: РОЛЬ ММР-9 И TIMP-1 .....	771
Барбараш О.Л., Груздева О.В., Кузьмина О.К., Теплова Ю.Е., Цепочкина А.В.	
РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ПРИМЕРЕ ЮГРЫ .....	772
Милованова Е.В., Урванцева И.А.	
РОЛЬ АНТИТЕЛ К ТКАНИ СЕРДЦА В ДИАГНОСТИКЕ МИОКАРДИТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА .....	773
Казаева Н.А., Корнелюк О.М., Суджаева С.Г., Тимошкова О.В., Юдина О.А.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КАРДИОМИОПАТИИ ПРИ ДИСТРОФИЧЕСКОЙ МИОТОНИИ .....	774
Качковский М.А., Повереннова И.Е., Черникова В.В.	
СИНДРОМ ТАКОЦУБО В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА – ОПЫТ ДОЛГОСРОЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	775
Мазнев Д.С., Шлойдо Е.А.	
СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СРЕДНЕЖЕЛУДОЧКОВОЙ ФОРМЫ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У РЕБЁНКА 8 ЛЕТ .....	776
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Санакоев М.К.	
СОБСТВЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ СОЧЕТАНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ НЕОБСТРУКТИВНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	777
Богданов Д.В.	
СОПОСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И МРТ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ .....	778
Балаева М.А., Ковалевская Е.А., Крылова Н.С., Мершина Е.А., Потешкина Н.Г., Синицын В.Е.	
СТЕРОИДНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ У ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ИЦЕНКО-КУШИНГА .....	779
Белая Ж.Е., Быкова А.А., Гребенникова Т.А., Калашников В.Ю., Кошарная Р.С., Мичурова М.С., Салпагарова З.К.	
ТРОМБОФИЛИЯ ПРИ ГОМОЗИГОТНОМ НОСИТЕЛЬСТВЕ PAI-1 КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ .....	780
Вицина А.В., Качковский М.А.	
У БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ КОЛЬЦА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА АССОЦИИРОВАНА С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ .....	781
Бакланова Т.Н., Волошина Н.М., Затейщиков Д.А., Зотова И.В., Сафарян В.И., Типтева Т.А.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ МИКРОРНК-21 ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ .....	782
Бежанишвили Т.Г., Гудкова А.Я., Давыдова В.Г., Зарайский М.И., Костарева А.А., Крутиков А.Н., Полякова А.А., Пыко С.А., Семернин Е.Н., Стрельцова А.А.	
ЭНДОКАРДИТЫ «ОПЕРИРОВАННОГО СЕРДЦА», БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ. ТРИУМФ ИЛИ ПОРАЖЕНИЕ? .....	783
Демецкая В.В., Козьмин Д.Ю., Кондратьев Д.А., Матиева Т.К., Нечепуренко А.А., Стомпель Д.В., Тарасов Д.Г., Чернов И.И.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ Г.ЧЕЛЯБИНСКА ЗА ПЕРИОД 2000-2017 ГГ .....	784
Левашов С.Ю., Левашова О.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ В РАБОТЕ АНТИКОАГУЛЯНТНЫХ ЦЕНТРОВ .....	785
Горбунова Е.В., Рожнев В.В., Тришкина Н.Н., Туманова С.А.	
НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ .....	786
10 ЛЕТ ЮГРА-КОР: ОСНОВНЫЕ ИТОГИ .....	787
Горьков А.И., Лузин В.Г., Милованова Е.В., Урванцева И.А.	
MINOCA CASES AS A RESULT OF CONTRIBUTING CONCOMITANT RHEOLOGICAL DISORDERS CAUSED BY CHEMO	

CONCENTRATION (HYPO-HYDRATION, HEAT, OVERWORK, ALCOHOL EXCESS) AND THROMBOCYTE AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION (INFECTION / INFLAMMATION AND STRESS) .....	788
Agbaba N, Kovačević-Preradović T, Lončar S, Marković B, Ostojić M, Puškar S, Srdić S, Stanetić B, Trbojević S	
АНАЛИЗ РАБОТЫ ПЕРВИЧНЫХ СОСУДИСТЫХ ОТДЕЛЕНИЙ И РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2016 И 2017 ГОДЫ .....	789
Черкашина А.Л., Чуйко Е.С.	
АНАЛИЗ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ЛИПЕЦКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ СОСУДИСТОМ ЦЕНТРЕ .....	790
Агафонова Л.В., Заикина Н.В.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С ТРЕВОЖНО – ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ. ....	791
Гундерина К.И.	
ВЛИЯНИЕ ВЫБОРА ТРОМБОЛИТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФАРМАКО-ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST. ....	792
Кастанаян А.А., Куликовских Я.В., Малеванный М.В., Хрипун А.В.	
ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПО ДАННЫМ ТОТАЛЬНОГО РЕЕСТРА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ. ....	793
Космачева Е.Д., Татаринцева З.Г.	
ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ .....	794
Василенко П.В., Говорин А.В., Зайцев Д.Н.	
ВНУТРИГОСПИТАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ. ....	795
Прохорчик А.А., Стеценко В.П., Урсов Р.Р.	
ВЫЯВЛЕНИЕ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В ФОРМИРОВАНИИ ЭНДОТОКСИНЕМИИ И ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДИСБИОЗА, АССОЦИИРОВАННОГО С CANDIDA, У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	796
Аркадьева Г.В., Голышев И.С., Макоева Л.Д., Серебрякова З.В., Теблеев К.И., Фомина К.А.	
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТОВ. ....	797
Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С., Харисова Э.Х.	
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ КАК МАРКЕРОВ НЕКРОЗА МИОКАРДА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ .....	798
Сукманова И.А., Танана О.С.	
ДИНАМИКА УРОВНЯ NT-PROBNP У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА .....	799
Хоролец Е.В., Шлык С.В.	
ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ И СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПАХ .....	800
Глова С.Е., Заковряшина И.Н., Самакаев А.С., Суроедов В.А., Хаишева Л.А., Шлык С.В.	
ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ, ГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ .....	801
Болдуева С. А., Леонова И. А., Облавацкий Д. В., Феоктистова В. С.	
ИНФАРКТ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКЦИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОГНОЗ .....	802
Починка И.Г., Сизов Н.В.	
ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ФОНЕ ПОСТОЯННОГО ПРИЕМА АНТИАГРЕГАНТОВ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОГНОЗ .....	803
Долотовская П.В., Малинова Л.И., Пучиньян Н.Ф., Фурман Н.В.	
КАК КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ ВЛИЯЕТ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	804
Гиляров М.Ю., Константинова Е.В., Костина А.Н., Нестеров А.П., Пахарькова Т.Д., Полибин Р.В., Свет А.В., Удовиченко А.Е.	
КАРДИОБСЖК В ОЦЕНКЕ ГОДОВОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОКСБПСТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА .....	805

Бернс С.А., Захарова В.А., Лынев В.С.

КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ЛОКАЛЬНОЙ ГИПОТЕРМИИ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОГО ЧКВ У ПАЦИЕНТОВ СО STEMI ..... 806

Алхазуров А.И., Габдулхаков Э.Ф., Шарафеев А.З.

КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ..... 807

Пономаренко И.В., Сукманова И.А.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ФЕНОМЕНА "NO-REFLOW" ..... 808

Ларина О.А., Магнитский А.В., Пак Л.Л., Румянцев О.Н., Спирочкин Д.Ю., Фатхи Н.Ф.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЫСОКОЙ ОСТАТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И КОНСЕРВАТИВНОЙ СТРАТЕГИЕЙ ЛЕЧЕНИЯ ..... 809

Гелис Л.Г., Лазарева И.В., Медведева Е.А., Русских И.И., Шибeko Н.А.

КОНТРОЛИРУЕМАЯ АНТИАГРЕГАНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И КОНСЕРВАТИВНОЙ СТРАТЕГИЕЙ ЛЕЧЕНИЯ ..... 810

Гелис Л.Г., Лазарева И.В., Медведева Е.А., Русских И.И.

МАРКЕР ПРОГНОЗА GDF-15 У ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ..... 811

Ханшева Л.А., Хоролец Е.В., Шлык С.В.

МРТ СЕРДЦА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОМ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ ..... 812

Баев А.Е., Гомбоева С.Б., Роговская Ю.В., Рябов В.В., Усов В.Ю., Шелковникова Т.А.

МУЛЬТИМАРКЕРНЫЙ ПОДХОД В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ..... 813

Гусакова А.М., Керчева М.А., Рябов В.В., Рябова Т.Р., Суслowa Т.Е.

НЕИНВАЗИВНЫЕ КРИТЕРИИ РЕПЕРFUЗИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ..... 814

Соколова Л.А., Холкин И.В., Хусаинова Д.Ф.

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ..... 815

Воронцова С.А., Дупляков Д.В., Коковихина К.С., Черепанова Н.А.

ОКС У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ..... 816

Пономаренко И.В., Сукманова И.А.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСТРОГО ПЕРИОДА ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ..... 817

Голикова А.А., Кожуховская О.Л., Сергиенко И.В., Стрюк Р.И.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В СОЧЕТАНИИ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. .... 818

Барышева О.Ю., Везикова Н.Н., Исправникова А.А., Кочерина В.В., Лазакович Д.Н., Малафеев А.В., Малыгин А.Н., Марусенко И.М., Польская И.И., Скопец И.С.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ..... 819

Аникин В.В., Изварина О.А., Николаева Т.О.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ С АНЕМИЕЙ, ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС. .... 820

Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Рафф С.А.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИСТРА КРОКС. .... 821

Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Рафф С.А.

ОСОБЕННОСТИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ..... 822

Барбараш О.Л., Груздева О.В., Зыков М.В., Калаева В.В., Каретникова В.Н., Кашталал В.В., Поликутина О.М.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН ..... 823

Дорофеев С.А., Рябова М.Г., Супрядкина Т.В., Холматова К.К.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА НА ЭТАПЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .... 824

Медведенко И.В., Шумская У.В.

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ И ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ (РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ, ЛЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ) ..... 825

Ботова С. Н., Караметдинов Р. И.

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ И ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК, РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИСТРА КРОКС ..... 826

Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Рафф С.А., Татаринцева З.Г., Трушникова Е.К.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫХ КАРКАСОВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ ..... 827

Гриднева Ю.Ю., Кастанаян А.А., Куликовских Я.В., Малеванный М.В., Хрипун А.В., Чесникова А.И.

ОЦЕНКА ПРЕДИКТОРОВ ТРОМБОЗА КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ..... 828

Лазаквич Д.Н., Скопец И.С., Везикова Н.Н., Исправникова А.А., Нильва Е.С., Малыгин А.Н.

ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ ЖЕНСКОГО ПОЛА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST С НЕОБСТРУКТИВНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА В ВОЗРАСТЕ МОЛОЖЕ 55 ЛЕТ. .... 829

Айрапетян М.А., Гордеев И.Г.

ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ..... 830

Гниломедова Д.А., Дупляков Д.В., Комарова М.В., Лексина А.А., Муллова И.С., Павлова Т.В., Черепанова Н.А.

ПРЕДИКТОРЫ, ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST СОГЛАСНО ДАННЫМ РЕГИСТРА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ ..... 831

Космачева Е.Д., Кручинова С.Ф., Намитокос А.М., Трушникова Екатерина Константиновна

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ ..... 832

Гниломедова Д.А., Дупляков Д.В., Лексина А.А., Муллова И.С., Павлова Т.В., Черепанова Н.А.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОГО ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМАМИ СЕГМЕНТА ST ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПОСЛЕ ЧКВ ..... 833

Вакульчик К.А., Вялкина Ю.А., Межонов Е.М., Шалаев С.В.

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ФИЛЬТРАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ..... 834

Ватутин Н.Т., Зинкович М.И.

ПРОЦЕССЫ РАННЕГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ..... 835

Камилова У.К., Юсупов Д.М.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПРИМОРСКИХ ГОРОДОВ ДАГЕСТАНА ..... 836

Магомедова З.М., Разакова Э.Р., Умарова Г.У., Магомедова Т.Ш., Муталибова Л.М., Гафурова Р.М, Абдуллаева. А.А.

РОЛЬ ЛИПОКАЛИНА, АССОЦИИРОВАННОГО С ЖЕЛАТИНАЗОЙ НЕЙТРОФИЛОВ (NGAL) МОЧИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВНУТРИГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ..... 837

Ефремова Е.В., Касалинская В.В., Мензоров В.М., Мензоров М.В., Шутов А.М.

СЛУЧАЙ ИНФАРКТА МИОКАРДА У МОЛОДОГО МУЖЧИНЫ НА ФОНЕ ПРИЕМА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ НАБОРА МЫШЕЧНОЙ МАССЫ ..... 838

Викентьев В.В., Голобородова И.В., Игонина Н.П., Паневина А.С., Попкова А.М., Самойлова Н.С., Сметнева Н.С.

СООТНОШЕНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ, ЛИМФОЦИТОВ И МОНОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ..... 839

Кухарчик Г.А., Лебедева О.К., Сорокин Л.А.

СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЕГО ДИНАМИКА В ПЕРИОД 2013 – 2017 ГГ. В СПБ ГБУЗ «ГОРОДСКАЯ МНОГОПРОФИЛЬНАЯ БОЛЬНИЦА №2» ..... 840

Воронина У.В., Гуринов П.В., Михайлов С.М.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТАЛИЗЕ® И ПУРОЛАЗЫ® ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ..... 841

Аксентьев С.Б., Юневич Д.С.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИК ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПО ВЛИЯНИЮ НА ПРОГНОЗ .....	842
Белозеров Г.Н., Везикова Н.Н., Нильва Е.С., Сергеев М.А., Скопец И.С.	
СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ КОСТНОГО МОЗГА, ФАКТОРЫ РОСТА И ЦИТОКИНЫ: ВЛИЯНИЕ НА ПОСТИНФАРКТНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА .....	843
Киргизова М.А., Рябов В.В., Сусллова Т.Е., Штатолкина М.А.	
СТРУКТУРА И АНАЛИЗ ЭКСТРЕННЫХ ОБРАЩЕНИЙ ПАЦИЕНТОВ В РЕГИОНАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР ЗА 12 МЕСЯЦЕВ .....	844
Барбараш О.Л., Клименкова А.В., Клименкова А.В., Макаров С.А., Печерина Т.Б., Херасков В.Ю., Херасков Ю.В.	
ФАКТОРЫ РИСКА ИБС У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST РАЗЛИЧНОГО ПОЛА .....	845
Барбараш О.Л., Бернс С.А., Шмидт Е.А.	
ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫБОРОМ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС .....	846
Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Майнгарт С.В., Некрасов А.С., Пахолков А.Н., Рафф С.А.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗНАЧЕНИЙ GDF-15 .....	847
Хоролец Е.В., Шлык С.В.	
ХАРАКТЕРИСТИКА РОССИЙСКОЙ КОГОРТЫ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ (ДАННЫЕ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ) .....	848
Иванцов Е.Н., Магамедкеримова Ф.А., Хасанов Н.Р.	
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИМПСТ ПОЛУЧИВШИХ ПЕРВИЧНОЕ ЧКВ .....	849
Победённая А.С., Сукманова И.А.	
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИЧНОСТЬ КОПЕПТИНА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕКРОЗА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	850
Сукманова И.А., Танана О.С.	
ШКАЛА SQWAZY КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ У ПАЦИЕНТОВ РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ, ПОСТУПАЮЩИХ С ДИАГНОЗОМ «ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST» .....	851
Задворьев С.Ф., Яковлев А.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ .....	852
Гареева Н.Х., Закирова А.Н., Залалдинова А.Д., Ишманова А.Р., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Янбаева С.М.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА-1 (Г. КЕМЕРОВО) С ПЕРВИЧНЫМИ СОСУДИСТЫМИ ОТДЕЛЕНИЯМИ ПО ОКАЗАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИ .....	853
Клименкова А.В., Макаров С.А., Печерина Т.Б., Херасков В.Ю.	
СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ/ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ ДИСФУНКЦИЯ .....	854
DIFFICULTY IN MANAGEMENT OF HEART FAILURE IF RENAL FAILURE COMBINES .....	855
MUJEEB A M, MUNEEER A R, Prof G VIJAYARAGHAVAN, Prof ORLOVA G.M, SUMAN O S	
ETIOLOGY AND CO- MORBID FACTORS OF HEART FAILURE IN GERIATRIC POPULATION- AN INDIAN SCENARIO. ....	856
Kishor.K.S, Muneer.A.R, Suman.O.S, Vijayaraghavan.G	
АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ, У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	857
Волкова С.Ю., Галушкина Т.А., Пантеева Е.В., Пушников А.А., Томашевич К.А.	
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АНТАГОНИСТАМИ АЛЬДОСТЕРОНА У ПАЦИЕНТОВ С ИБС ОСЛОЖНЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	858
Корниенко Н.В.	
БИОМАРКЕРЫ МИОКАРДИАЛЬНОГО СТРЕССА, ФИБРОЗА И ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ .....	859
Бойцова Е.Я., Германов А.В., Рябов А.Е., Шиляева Н.В., Щукин Ю.В.	

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕНЕДЖМЕНТА И ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 3-Х ЛЕТНЕЙ РАБОТЫ РОССИЙСКОГО ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (RUSSIAN HOSPITAL HEART FAILURE REGISTRY — RUS-HFR) .....	860
Галенко В.Л., Дупляков Д.В., Иванов С.Г., Куулар А.А., Лясникова Е.А., Ситникова М.Ю., Трукшина М.А., Шляхто Е. В., Юрченко А.В.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ-23 С ГИПЕРТРОФИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ С НАЛИЧИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК .....	861
Медведева Т.А.	
ВЛИЯНИЕ МЕЛЬДОНИЯ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ЭЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ. ....	862
Лопушкова Ю.Е., Стаценко М.Е.	
ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ .....	863
Ватулин Н.Т., Гончарук М.С., Христиченко М.А.	
ВЛИЯНИЕ НЕБИВОЛОЛА В СОЧЕТАНИИ С ЛОЗАРТАНОМ ИЛИ ЭНАЛАПРИЛОМ НА ПРОЦЕСС РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ. ....	864
Воронина Г.В., Евдокимов В.В., Евдокимова А.Г., Коваленко Е.В., Теблеов К.И.	
ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ .....	865
Гердт А.М., Губарева Е.А., Карбузов М.В., Шутов А.М.	
ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	866
Канорский С.Г., Машук В.Н., Павловец В.П., Худоев Э.С.	
ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА У ПАЦИЕНТА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ .....	867
Вилкова О.Е., Григорьева Н.Ю., Королева Т.В., Лисина Н.В.	
ВЫРАЖЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В СВЯЗИ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХСН .....	868
Белокрылова Л.В., Волкова С.Ю., Галушкина Т.А., Пантеева Е.В., Томашевич К.А.	
ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН I И АПОЛИПОПРОТЕИНЫ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	869
Иванова Е.А., Ким Т.В., Ройтман А.П., Семенов Н.А., Федорова Т.А.	
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ КАРДИОРЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ 2 ТИПА .....	870
Гришина Н.П., Либис Р.А., Лопина Е.А., Непрокина А.В.	
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	871
Савина Н.М., Сенчикова А.А.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ, АССОЦИИРУЕМЫЕ С ПОСТИНФАРКТНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ И ХСН: ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И ПРОГНОЗ .....	872
Улитин А.М.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ, АССОЦИИРУЕМЫЕ С ПОСТИНФАРКТНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ И ХСН: ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И ПРОГНОЗ .....	873
Вахрушев Ю. А., Козырева А. А., Костарева А. А., Куулар А. А., Лясникова Е. А., Муравьев А. С., Ситникова М. Ю., Тишкова В. М., Улитин А. М.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОЖИРЕНИИ .....	874
Богданов А.Р., Богданова А.А., Дербенева С.А.	
ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЖЕНЩИН С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ	875
Гаврилова Е.И., Изможерова Н.В., Козулина Е.В., Попов А.А., Сафьяник Е.А.	
ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И СОДЕРЖАНИЕ МАГНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ	

БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ .....	876
Горбунов В.В., Щаднева С.И.	
ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК РАННИЙ МАРКЕР БЕССИМПТОМНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	877
Кириллова В.В.	
ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ .....	878
Баженова Е.А., Баранова Е.И., Беляева О.Д., Беркович О.А., Ионин В.А., Каронова Т.Л., Козленок А.В., Листопад О.В., Лозовая Т.А., Николайчук Е.И., Нифонтов С.Е., Шляхто Е.В.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ .....	879
Енина Т.Н., Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С., Сапожникова А.Д., Солдатова А.М., Фишер Я.А.	
ДОЛГОСРОЧНАЯ ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГИПОНАТРИЕМИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	880
Ватутин Н.Т., Загоруйко А.Н., Шевелёк А.Н.	
ЗАВИСИТ ЛИ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ КОЛЛАТЕРАЛЕЙ КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ПОГРАНИЧНОГО ДИАПАЗОНА? .....	881
Костенко В.А., Рысев А.В., Сиверина А.В., Скородумова Е.А., Скородумова Е.Г.	
ЗНАЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ РИСКА КАРДИОТОКСИЧНОСТИ АНТРАЦИКЛИНОВ ПРИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ .....	882
Березикова Е.Н., Гракова Е.В., Неупокоева М.Н., Попова А.А., Тепляков А.Т., Шилов С.Н.	
ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	883
Бакалова Ю.В., Просяник В.И., Серебрякова О.В., Серкин Д.М., Хачерян М.К.	
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПРОЦЕССАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	884
Алиева Т.А., Камилова У.К., Нуритдинов Н.А.	
ИНГИБИТОРЫ SGLT-2, КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ БАЗИСНЫЕ СРЕДСТВА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	885
Береснева О.Н., Ивкин Д.Ю., Каюков И.Г., Краснова М.В., Куликов А.Н., Оковитый С.Н., Смирнов А.В.	
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЛЕВОЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ЭТАПЕ ПРОВЕДЕНИЯ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОКСОРУБИЦИНА .....	886
Володина И.В., Жабина Р.М., Красильникова Л.А.	
КЛИНИЧЕСКИЕ МАРКЁРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ....	887
Бородкин А.В., Кароли Н.А., Ребров А.П.	
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ МЕЛЬДОНИЕМ В СОСТАВЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ .....	888
ШАЛАЕВА С.С.	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ САКУБИТРИЛ/ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА. ....	889
Кацубо Е.М., Косоногов А.Я., Косоногов К.А., Лобанова Н.Ю., Майорова М.В., Храмов Д.В.	
КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	890
Волкова С.Ю., Галушкина Т.А., Пантеева Е.В., Томашевич К.А., Шевелева О.Е.	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	891
Баярсайхан М., Виллевальде С.В., Гармаш И.В., Кобалава Ж.Д., Науменко М.С., Соловьёва А.Е.	
КОНГИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	892
Григоричева Е.А.	



КОРРЕКЦИЯ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	893
Юрьева М.Ю., Дворяшина И.В.	
НЕЙРОГОРМОНАЛЬНЫЙ МОДУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	894
Васильев А.П., Стрельцова Н.Н.	
НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ И НАРУШЕННЫЙ МЕТАБОЛИЗМ - ФАКТОРЫ ПАТОГЕНЕЗА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	895
Барсуков А.В., Сеидова А.Ю.	
НОВАЯ ПАРАДИГМА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: РОЛЬ МИОКАРДИАЛЬНЫХ ИНТЕРЛЕЙКИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ – ЧЛЕНОВ СЕМЕЙСТВА ST2 В КАЧЕСТВЕ МИШЕНИ ДЛЯ ТЕРАПИИ В-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	896
Гракова Е.В., Копьева К.В., Огуркова О.Н., Солдатенко М.В., Тепляков А.Т.	
НОВЫЕ БИОМАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	897
Гареева Д.Ф., Загидуллин Н.Ш., Загидуллин Ш.З., Лакман И.А., Миненко З.В., Мустафина И.А., Тулбаев Э.Л., Хамитова А.Ф.	
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДОКСОРУБИЦИНОВОЙ КАРДИОМИОПАТИИ .....	898
Старухина О.И., Чепурненко С.А., Шавкута Г.В.	
ОБОСНОВАНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	899
Газизова Д.Ш.	
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КОМБИНИРОВАННЫМ ПРЕПАРАТОМ С САКУБИТРИЛОМ .....	900
Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Федорова Е.А.	
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА В ВОПРОСАХ КАРДИОНКОЛОГИИ .....	901
Гаврина В.В., Новьидарскова И.Н., Олейник Л.Н., Румбешт В.В.	
ОСОБЕННОСТИ КАРДИАЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	902
Акчуриун Р.С., Валихов М.П., Воронова А.Д., Куликова Т.Г., Масенко В.П., Сироткин В.Н., Степанова О.В.	
ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	903
Коростовцева Л.С., Медведева Е.А., Сазонова Ю.В., Свиричев Ю.В., Симоненко М.А.	
ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК .....	904
Рындина Ю.А., Стаценко М.Е., Фабрицкая С.В.	
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА .....	905
Аблина К.Н., Какорин С.В.	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА .....	906
Искендеров Б.Г.	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ .....	907
Березикова Е.Н., Гракова Е.В., Кобец В.В., Молоков А.В., Попова А.А., Тепляков А.Т., Шилов С.Н., Яковлева И.В.	
ОТДАЛЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИБС СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	908
Сваровская А.В., Тепляков А.Т.	
ОЦЕНКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОТВЕТА ВО ВРЕМЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХСН И ХОБЛ. ....	909
Абросимов В.Н., Агеева К.А., Перегудова Н.Н.	
ОЦЕНКА СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ .....	910

Косивцова М.А., Стаценко М.Е., Туркина С.В.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИЗИНОПРИЛА И ЛОЗАРТАНА НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 911

Ибабекова Ш.Р., Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Расулова З.Д.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИЗИНОПРИЛА И ЛОЗАРТАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ СТЕПЕНИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК ..... 912

Джураева В.Х., Ибабекова Ш.Р., Камилова У.К., Расулова З.Д., Тагаева Д.Р.

ПАРАМЕТРЫ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У МУЖЧИН С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИМТ ..... 913

Воробьева Ю.А.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРДИАЛЬНАЯ ГИПЕРТРОФИЯ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ..... 914

Валихов М.П., Воронова А.Д., Куликова Т.Г., Масенко В.П., Самко А.Н., Сироткин В.Н., Степанова О.В., Терещенко С.Н.

ПЛАСТИКА АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КЛАПАНОВ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА, У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, НАХОДЯЩИХСЯ В СТАТУСЕ UNOS 2, КАК «МОСТ» К ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА ..... 915

Денисевич Т.Л., Дубовик Т.А., Курлянская Е.К., Осмоловская Т.В., Троянова-Щуцкая Т.А., Шатова О.Г., Шумовец В.В.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БИОМАРКЕРА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ST2 ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ И КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗА ..... 916

Бузиашивили Ю.И., Иошина В.И., Камардинов Д.Х., Сонгуров Р.Н., Тугеева Э.Ф.

ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ У БОЛЬНЫХ СННФВ ..... 917

Борцова М.А., Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Ситникова М.Ю.

ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ 5-FLUOROURACIL ИНДУЦИРОВАННОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ..... 918

Бокерия О.Л., Жукова Л.Г., Киртбая Л.Н.

ПРИМЕНЕНИЕ ИВАБРАДИНА У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ. .... 919

Бадькова Е.А., Закирова Н.Э., Карамова Л.М., Мамлеева Н.А., Мухамедрахимова А.Р., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Щербакова Е.С

ПРИМЕНЕНИЕ АУРИКУЛЯРНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ВАГУСНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 920

Афанасьев С.А., Бомбизов А.А., Карпов Р.С., Кузмичкина М.А., Лошилов А.Г., Павлюкова Е.Н., Сулова Т.Е., Шелупанов А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРИМЕТАЗИДИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КАРДИОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ХИМИОТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ..... 921

Поповкина О.Е., Потиевская В.И.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК ..... 922

Камилова У.К., Расулова З.Д.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ НОВОГО БИОМАРКЕРА ST2 В ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ ОБРАТИМОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ В-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ ..... 923

Гракова Е.В., Копьева К.В., Огуркова Е.В., Солдатенко М.В., Тепляков А.Т.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. .... 924

Бородкин А.В., Кароли Н.А., Ребров А.П.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ШИРИНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПО ОБЪЕМУ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 925

Иванов С.Г., Лелявина Т.А., Прокопова Л.В., Ситникова М.Ю., Фетодов П.А.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА QT ЭКГ У БОЛЬНЫХ ХСН С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ..... 926

Кудряшов Е.А., Кудряшова Ю.А., Скибицкий В.В., Снахо Б.А., Такахо И.Х., Шогенова Л.З.

РАЗРАБОТКА МОДИФИЦИРОВАННОЙ РУССКОЙ ВЕРСИИ ШКАЛЫ САМОПОМОЩИ ОТНОСИТЕЛЬНО ИНДЕКСА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 927

Картамышева Е.Д.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ..... 928

Покачалова М.А., Силюткина М.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КИНЕТИКИ ГАЗООБМЕНА ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ И В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГ ..... 929

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Глушко Л.А.

РИСК ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОЙ ЭТИОЛОГИИ ..... 930

Гареева Н.Х., Закирова А.Н., Залалдинова А.Д., Ишманова А.Р., Николаева И.Е., Фахретдинова

С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК И ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 931

Баранов А.А., Смирнова М.П., Чижов П.А.

СИНДРОМ ТАКОЦУБО В СТРУКТУРЕ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ..... 932

Абдрахманова А.И., Галимзянова Л.А., Сафина Э.Г., Хабибуллин И.М.

СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДВОЙНОГО ИНГИБИТОРА АНГИОТЕНЗИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ И НЕПРИЛИЗИНА LCZ 696 (ЮПЕРИО, КОМПАНИЯ НОВАРТИС ФАРМА) У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ..... 933

Буданова В.А., Каньязова Л.А., Карпова С.Б.

СООТНОШЕНИЕ АДМА/НИТРИТ: МАРКЕР РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 934

Мандель И.А., Михеев С.Л., Подоксенв Ю.К., Прахов А.Н., Свирко Ю.С., Суходоло И.В., Шипулин В.М.

СПОСОБ ОЦЕНКИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРНОЙ АПЕКСКАРДИОГРАФИИ ..... 936

Березин И.И., Пискунов М.В., Рябов А.Е.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ БИОМАРКЕРОВ ST2 И NT-PROBNP НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ..... 937

Захарова Е.Г., Казаков С.П., Макеева Т.Г., Пестовская О.Р., Потехин Н.П., Путков С.Б., Фурсов А.Н., Шаронова С.П.

СРБ И ИЛ-6 И СВЯЗЬ МЕЖДУ НИМИ У БОЛЬНЫХ ХСН ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ ..... 938

Находнова Е.С., Павлушина С.В., Соломахина Н.И.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ТИРЕОТОКСИКОЗОМ ..... 939

Деветьярова Е.А., Кудинов В.И., Пашенко Е.В., Терентьев В.П., Чесникова А.И.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХБП ..... 940

Боровков Н.Н., Монахова И.В.

СУБКЛИНИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ В ОТСУТСТВИЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ ..... 941

Панафидина Т.А., Попкова Т.В.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ..... 942

Намитокоев А.М.

УРОВЕНЬ NT-PROBNP У ПАЦИЕНТОВ С ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ..... 943

Гаврилов И.В., Кириллова В.В., Мещанинов В.Н., Першанова В.И., Соколова Л.А.

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ РАННИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 944

Лискова Ю.В., Саликова С.П., Стадников А.А.

ФАКТОРЫ И ПАРАМЕТРЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST СЕГМЕНТА ..... 945

Александров М.Ю., Вербовой А.Ф., Лебедев П.А., Матеев К.А.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ

СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ И СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	946
Породенко Н.В., Самурганов Ю.П., Скибицкий В.В., Чернышук Н.А.	
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ С ПОЗИЦИИ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	947
Булашова О.В., Заплатава Д.А., Малкова М.И., Хазова Е.В.	
ЦИСТАТИН С В СЫВОРОТКЕ КРОВИ – БИОМАРКЕР ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	948
Жиров И.В., Ледяхова М.В., Масенко В.П., Насонова С.Н., Терещенко С.Н., Ускач Т.М., Шарф Т.В.	
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СО СРЕДНЕЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	949
Галин П.Ю., Глебова Т.А.	
ЭТИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	950
Волкова С.Ю., Галушкина Т.А., Исакова Д.Н., Пантеева Е.В., Томашевич К.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У ПАЦИЕНТОВ С СННФВ .....	951
Борцова М.А., Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Ситникова М.Ю.	
ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЦИФРОВОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) КАРДИОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	952
Kofhanek J., Газизова Д.Ш., Лишук В.А., Маковеев С.Н., Сазыкина Л.В., Фролов С.В., Шевченко Г.В.	
ЭФФЕКТЫ ТОРАСЕМИДА И ИНДАПАМИДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ДЕФИЦИТОМ КАЛЬЦИЯ .....	953
Коломиец В.В., Майлян Д.Э.	
<b>СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ .....</b>	<b>954</b>
АНТИМИКРОБНЫЕ, НИЗКОПРИСТЫЕ И ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНЫЕ ЗАПЛАТЫ «БАСЭКС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТИНФАРКТНЫХ АНЕВРИЗМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА .....	955
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Алишбаева М.М., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
ВЛИЯНИЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И СИМПТОМНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ .....	956
Галин П.Ю., Еров Н., Константинов Д.Ю.	
ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ И ВИДА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ, ПАЦИЕНТОВ ПОДВЕРГШИХСЯ КРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ .....	957
Барбараш Л.С., Барбараш О.Л., Жидкова И.И., Иванов С.В., Самородская И.В., Сумин А.Н., Шибанова И.А.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ (ПЯТИЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ) .....	959
Артамонова А.И., Барбараш О.Л., Малева О.В., Сырова И.Д., Трубникова О.А.	
ДИНАМИКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АКШ БЕЗ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДШЕСТВУЮЩИМ ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	960
Миролюбова О.А., Мосеева А.С., Шонбин А.Н.	
ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФГБУ "ФЦССХ" МИНЗДРАВА РОССИИ (Г.ЧЕЛЯБИНСК) .....	961
Баженова Л.Н., Белова С.А., Варнавская Е.В., Зорина И.Г., Лукин О.П., Штефан О.А.	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОЙ ФОРМЫ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ(Г.АСТРАХАНЬ). .....	962
Демещкая В.В., Козьмин Д.Ю., Маркова М.М., Стомпель Д.Р., Чернов И.И.	
КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ .....	963
Горелик С.Г., Оробцова М.В.	
КОМОРБИДНЫЙ ФОН ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ПЛАНОВОМУ КРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ .....	964
Барбараш Л. С., Барбараш О.Л., Жидкова И.И., Иванов С.В., Самородская И.В., Сумин С.А., Шибанова И.А.	
КРОНАРОАНГИОГРАФИЯ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО КАРДИАЛЬНОГО РИСКА ПЕРЕД ЭНДОВАСКУЛЯРНЫМ ЛЕЧЕНИЕМ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ. ....	965
Кудаев Ю.А., Чернов А.В., Чернова Д.В., Чернявский М.А.	

ЛЕЧЕНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ .....	966
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Дарвиш Н.А., Есенеев М.Ф., Кузнецова Е.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ АНГИОГЕННОГО СЕПСИСА И ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АНГИОХИРУРГИИ ....	967
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
НЕПРЯМЫЕ СРАВНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЭДОКСАБАНА С ДРУГИМИ НОВЫМИ ПЕРОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ У БОЛЬНЫХ ВТЭО. ....	968
Герасименко А.С., Горбатенко В.С., Позняк Е.А., Шаталов А.А., Шаталова О.В.	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОМОМЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ И НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА .....	969
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Джанджгава Д.А., Меладзе М.Г.	
ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ &quot;БАСЭКС&quot; В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ .....	970
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Аракелян В.С., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ОДНОМОМЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ И НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА. ....	971
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Джанджгава Д.А., Меладзе М.Г.	
ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	972
Бокерия О. Л., Гаджиева А. Б.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОЗАРТАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	973
Джураева В.Х., Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Расулова З.Д., Тагаева Д.Р.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В СРАВНЕНИИ С РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИЕЙ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ....	974
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Юркулиева Г. А.	
ПАРААНГЛИОМЫ (ФЕОХРОМОЦИТОМЫ) НАДПОЧЕЧНИКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ .....	975
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ (СИНДРОМ КОННА): СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ	976
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
ПРАКТИКА АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ СТЕНОЗЕ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ И МНОГОСОСУДИСТОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНОГО РУСЛА .....	977
Рубан Д.В.	
ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ .....	978
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
ПРОФИЛАКТИКА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ. ....	979
Анищенко М.М., Коростелев А.Н., Малышенко Е.С., Попов В.А.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА. ....	980
Лебедева С.В., Мамаева О.П., Павлова Н.Е., Подлесов А.М., Сарана А.М., Щербак С.Г.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЯМИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НИЗКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТЬЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА К ИШЕМИИ .....	981
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Есенеев М.Ф., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ АМБУЛАТОРНОЙ КОРОНАРОГРАФИИ НА БАЗЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА КРАЕВОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г.ЧИТА .....	982
Иванова С.С., Шангина А.М.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАРОТИДНЫХ ХЕМОДЕКТОМ (ПАРААНГЛИОМ) ШЕИ .....	983
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Аракелян В.С., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТ У БОЛЬНЫХ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЯМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	984
Сорочкина О.В.	

РЕЦИДИВ СТЕНОКАРДИИ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ: ПРЕДИКТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГАЛЕКТИНА-3 .....	985
Ибрагимли С.А., Миролобова О.А., Мосеева А.С., Попова И.С.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 1 И 2 ВНУТРЕННИХ ГРУДНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ИБС .....	986
Геворгян А.А., Крюков А.В., Кузнецов Д.В., Михайлов К.М., Новокшенов В.В., Хохлунов С.М.	
УСПЕШНЫЕ СЛУЧАИ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ГРУДНОЙ И ГРУДОБРЮШНОЙ АОРТЫ .....	987
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Аракелян В.С., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	988
Захарьян Е.А.	
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ .....	989
Абдулгасанов Р.А., Абдулгасанова М.Р., Аракелян В.С., Бокерия Л.А., Гасымов Э.Г., Иванов А.В., Магомедьяев М.Д., Провоторова Ю.Р.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНИК ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИФФУЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА. ....	990
Акчурин Р.С., Васильев В.П., Власова Э.Е., Галаутдинов Д.М., Ильина Л.Н., Саличкин Д.В., Ширяев А.А.	
<b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	991
АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ХОБЛ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ .....	992
Акимова А.В., Андреев А.Н., Градецкая К.О., Милащенко А.И., Миронов В.А., Миронова Т.Ф., Немцова В.Ю.	
АНАЛИЗ ТРАНСКРИПТОМНОГО ПРОФИЛЯ СТАБИЛЬНЫХ И НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК .	993
Воевода М.И., Иваношук Д.Е., Полонская Я.В., Рагино Ю.И., Чернявский А.М., Шахтштейндер Е.В.	
АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ С РИСКОМ ОТДАЛЕННОГО НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	994
Воевода М.И., Гафаров В.В., Иваношук Д.Е., Максимов В.Н., Малютин С.К., Орлов П.С., Шахтштейндер Е.В., Щербачева Л.В.	
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА RS2200733 ХРОМОСОМЫ 4Q25 С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РЧА УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПО ПОВОДУ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ .....	995
Аксюткина Н.В., Алданова Е.Е., Беспалов А.В., Князева И.С., Козлов В.В., Красуля И.В., Плита Е.В., Чухломин Н.В., Шульман В.А.	
ВЗАИМОСВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ С СОСТОЯНИЕМ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	996
Никитина Н.М., Ребров А.П., Романова Т.А.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ Т-РЕГУЛЯТОРНЫХ ЛИМФОЦИТОВ И БИОМАРКЕРОВ ВЫСОКОГО КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ОЖИРЕНИИ .....	997
Винницкая И.В., Кологривова И.В., Кошельская О.А., Кравченко Е.С., Сулова Т.Е., Трубочева О.А.	
ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	998
Брагина А.Е., Васильева Л.В., Дружинина Н.А., Дубчак А.Е., Затеишикова Д.А., Писарев М.В., Подзолков В.И., Хвалин Е.И.	
ВЛИЯНИЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО В АНАМНЕЗЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ У ЖЕНЩИН С ОСТРЫМИ КОРОНАРНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА «РОКСИМ-УЗ») ...	999
Аминов А.А., Мамутов Р.Ш., Нагаева Г.А.	
ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ИНДУКТОРА КОЛЛАГЕНА НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ .....	1000
Гусакова А.М., Кологривова И.В., Петрова И.В., Сулова Т.Е., Трубочева О.А.	
ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	1001
Василец Л.М., Лебедева Ю.И., Некрутенко Л.А.	
ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ НА КОЛЛАГЕНОВЫЕ И ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА АОРТЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ: ОСОБЕННОСТИ В ГРУДНОМ И БРЮШНОМ ОТДЕЛЕ .....	1002
Атаев И.А., Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Прошина Л.Г., Румянцев Е.Е., Сухенко И.А.	
ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ГЕНА MLN1 В ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИБС .....	1003
Бабушкина Н.П., Кучер А.Н., Постригань А.Е.	
ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННОЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ИННЕРВАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ ФАКТОРОМ РОСТА ГЕПАТОЦИТОВ (HGF) .....	1004

Белоглазова И. Б., Болдырева М.А., Дергилев К.В., Зубкова Е.С., Макаревич П.И., Молокотина Ю.Д., Парфенова Е.В., Ратнер Е.И., Стафеев Ю.С., Шевченко Е.К.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ .....	1005
Ахмедова З.Ф., Брагина А.Е., Васильева Л.В., Дружинина Н.А., Затеищикова Д.А., Писарев М.В., Подзолков В.И.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПЯТИЛЕТНИХ ИСХОДОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА .....	1006
Барбарич В.Б., Воевода М.И., Козик В.А., Куимов А.Д., Ложкина Н.Г., Найдена Е.А., Стафеева Е.А., Толмачева А.А., Хасанова М.Х.	
ГЕНОТИП АА ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА G-308A (RS1800629) ГЕНА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ-А АССОЦИИРОВАН С РАЗВИТИЕМ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ .....	1007
Бровкин А.Н., Затеищиков Д.А., Зотова И.В., Никитин А.Н., Фаттахова Э.Н.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОБИОЦЕНОЗА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ .....	1008
Быстрова О.В., Власов А.А., Гриневич В. Б., Осипов Г.А., Саликова С.П.	
ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МИОЗИНА ПРИ ПАТОЛОГИИ ПРЕДСЕРДИЙ, ВЫЗВАННЫХ СТЕНОЗОМ МИТРАЛЬНОГО И ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНОВ .....	1009
Копылова Г.В., Кошечева О.И., Ощепкова В.Ю., Щепкин Д.В.	
ИЗМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТОЛЫ ЖЕЛУДОЧКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА .....	1010
Гайшун Е.И., Зарадей И.И., Заяц М.В.	
ИНТРАМИОКАРДИАЛЬНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ РЕЗИДЕНТНЫХ ПРОГЕНИТОРНЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА ВЫЗЫВАЕТ АКТИВАЦИЮ КЛЕТОК ЭПИКАРДА И СТИМУЛЯЦИЮ НЕОВАСКУЛОГЕНЕЗА В ЗОНЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ .....	1011
Белоглазова И.Б., Болдырева М.А., Дергилев К.В., Зубкова Е.С., Парфенова Е.В., Цоколаева З.И.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ДИНАМИКЕ .....	1012
Авсеев А.А., Макарова Е.А., Петюкевич Е.В., Пронько Т.П., Снежицкий В.А., Тыщенко А.Д., Харитоненко Т.В.	
КОМПЛАЕНТНОСТЬ К ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОСТРЫХ КОРОНАРНЫХ СОБЫТИЙ (ФРАГМЕНТ ИССЛЕДОВАНИЯ РОКСИМ-УЗ) .....	1013
Нагавва Г.А.	
ЛОКАЛИЗАЦИЯ И РОЛЬ ЭНДОГЕННЫХ ВОДНЫХ КАНАЛОВ В МОРФОГЕНЕЗЕ МУКОИДНОГО НАБУХАНИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ОПЕРАЦИЯМ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА .....	1014
Казаева Н.А., Солодкая О.И., Стецко В.С., Суджаева С.Г., Юдина О.А.	
ОБ АЛЬТЕРНАЦИИ ЗУБЦА Т, ВЫЯВЛЕННОЙ МЕТОДИКОЙ ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ .....	1015
Михайловичева А.И., Ризаев А.М., Устьянцева Н.В.	
ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПА ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	1016
Головизнин М.В., Лахонина Н.С.	
ОСОБЕННОСТИ ГЕННОЙ ЭКСПРЕССИИ СКАВЕНДЖЕР РЕЦЕПТОРОВ В ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТКАХ КОРОНАРНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ ГРУДНОЙ АРТЕРИЙ ЧЕЛОВЕКА, ЭКСПОНИРОВАННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ МИНЕРАЛЬНО-ОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ .....	1017
Асанов М.А., Великанова Е.А., Кутихин А.Г., Понасенко А.В., Синицкий М.Ю., Шишкова Д.К.	
ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ЗДОРОВЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ФОНЕ КУРСА РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ С ПОМОЩЬЮ ДИНАМИЧЕСКОГО ИНВЕРСИОННОГО СТОЛА .....	1018
Зарипова З.А., Ладожская-Гапенко Е.Е., Шиманьски Д.А.	
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛОГОВ АГОНИСТА К-ОПИОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ U-50,488 ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СЕРДЦА К РЕПЕРFUЗИОННЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ .....	1019
Мухомедзянов А.В.	
ПОВЫШЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ СВОЙСТВ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТОК С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ HGF И GDNF .....	1020
Белоглазова И.Б., Болдырева М.А., Дергилев К.В., Зубкова Е.С., Макаревич П.И., Молокотина Ю.Д., Парфенова Е.В., Стафеев Ю.С., Шевченко Е.К.	
ПОИСК МАРКЕРОВ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА СПЕКТРОВ ПОГЛОЩЕНИЯ ПРОБ ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА .....	1021
Борисов А.В., Кистенев Ю.В., Рябов В.В., Сыркина А.Г.	

ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ НА ДОИАЛИЗНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК .....	1023
Боровкова Н.Ю., Маслова Т.И., Полякова И.В., Соловьянова Е.Н.	
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ И ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	1024
Аверкова А.О., Бражник В.А., Затеищikov Д.А., Зубова А.О., Карманчикова Е.А., Минушкина Л.О., Рогожина А.О., Селезнева Н.Д., Спешилов Г.И.	
ПРЕВЕНТИВНАЯ ТЕРАПИЯ РЕПЕРФУЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ МИОКАРДА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ .....	1025
Блинов Д.С., Блинова Е.В., Гераськина М.М., Громова И.В., Курганов Н.А., Семелева Е.В.	
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНЕЧНЫХ ТОЧЕК РЕГИСТРА РОКСИМ-УЗ .....	1026
Аминов А.А., Мамутов Р.Ш., Нагаева Г.А.	
ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МЕЖЭЛЕКТРОДНОГО РАССТОЯНИЯ В СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ .....	1027
Лебедев Д.С., Лебедева В.К., Любимцева Т.А., Лясникова Е.А., Ситникова М.Ю., Соловьева О.Э., Трукшина М.А., Чумарная Т.В.	
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА И ЕГО ВРАЧА .....	1028
Булаева Ю.В., Наумова Е.А., Семенова О.Н.	
СКОРОСТЬ КЛУБЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ И ТРАДИЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	1029
Карпова О. Г., Ребров А. П., Тяпкина М. А.	
СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МСК ЖТ, ПРОДУЦИРУЮЩИХ SCF, И ПОЛУЧЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ МИКРОВЕЗИКУЛ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ .....	1030
Белоглазова И.Б., Дергилев К.В., Евтушенко Е.Г., Зубкова Е.С., Меньшиков М.Ю., Парфенова Е.В.	
СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МСК ЖТ, ПРОДУЦИРУЮЩИХ SCF, И ПОЛУЧЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ МИКРОВЕЗИКУЛ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ. ....	1031
Белоглазова И.Б., Дергилев К.В., Евтушенко Е.Г., Зубкова Е.С., Меньшиков М.Ю., Парфенова Е.В.	
СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ В ДИНАМИКЕ ХИМИОТЕРАПИИ .....	1032
Бады А.О.	
СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОГО ТОНУСА В МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОМ ЗВЕНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	1033
Зарубина Е.Г., Прохоренко И.О., Шалдыбина Ю.Э.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ МЕДИИ ГРУДНОГО И БРЮШНОГО ОТДЕЛОВ АОРТЫ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ АДРЕНАЛИНА И В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ .....	1034
Атаев И.А., Вебер В.Р., Губская П.М., Жмайлова С.В., Румянцев Е.Е., Сулиманова Д.Р.	
ТКАНЕСПЕЦИФИЧНАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ОБРАТНОГО ТРАНСПОРТА ХОЛЕСТЕРИНА В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	1035
Мирошникова В.В.	
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ИМИТАЦИЯ РАННЕГО ГИПОКСИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У КРЫС .....	1036
Меньшенина М. Е., Семенцов А. С.	
ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ СЕРДЕЧНЫХ МАКРОФАГОВ В ПОСТИНФАРКТНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ МИОКАРДА: ТРАНСЛЯЦИЯ В КЛИНИКУ .....	1037
Гомбожапова А.Э., Кжышкoвска Ю.Г., Ребенкова М.С., Роговская Ю.В., Рябов В.В.	
ЭКСПРЕССИЯ ГЕНА FABP4 В ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	1038
Баранова Е.И., Беляева О.Д., Беркович О.А., Колодина Д.А., Мирошникова В.В., Пантелеева А.А., Побожьева И.А., Полякова Е.А., Пчелина С.Н., Разгильдина Н.Д.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ. СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА .....	1039
СВЯЗЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С НАЛИЧИЕМ СНИЖЕННОЙ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЛИЦ 55 ЛЕТ И СТАРШЕ .....	1040
Имаева А.Э., Капустина А.В., Баланова Ю.А., Деев А.Д., Шальнова С.А.	



«ПРОГУЛКА С ВРАЧОМ»- ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПОПУЛЯЦИИ» .....	1041
Бокерия О.Л., Кудзоева З.Ф., Хугаев С.Г	
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕПРЕССИИ И СТРЕССА КАК ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ПОПУЛЯЦИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	1042
Артамонова Г.В., Барбараш О.Л., Индукаева Е.В., Кривошапова К.Е., Максимов С.А., Цыганкова Д.П.	
АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ В 2012-2017ГГ. ....	1043
Головенкин С.Е., Злодеев К.В., Малыхина Е.М., Матюшин Г.В., Никулина С.Ю., Розовская И.Е., Устюгов С.А.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ КАК ФАКТОР КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОЖИРЕНИИ .....	1044
Дружилов М.А., Дружилова О.Ю., Кузнецова Т.Ю.	
АТЕРОКАЛЬЦИНОЗ СОННЫХ АРТЕРИЙ: ВОЗМОЖНОСТИ ОПОРТУНИСТИЧЕСКОГО СКРИНИНГА МЕТОДОМ ЦИФРОВОЙ ФЛЮОРОГРАФИИ .....	1045
Бойцов С.А., Бочкарева Е.В., Бутина Е.К., Васильев А.Ю., Ким И.В., Садиков П.В., Стулин И.Д., Труханов С.А.	
ВЕДЕНИЕ СПОРТСМЕНОВ С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ АРИТМИЕЙ .....	1046
Алексеева Д.Ю., Григорьев В.В., Земсков И.А., Попов С.В.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНСОМНИЧЕСКИХ ЖАЛОБ И СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА .....	1047
Алиева А.С., Бочкарев М.В., Бояринова М.А., Конради А.О., Коростовцева Л.С., Ротарь О.П., Свиричев Ю.В., Фильченко И.А., Шляхто Е.В.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ МОРФОЛОГИИ СЕРДЦА, СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ТИПОВ РЕАГИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРНУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У СПОРТСМЕНОВ .	1048
Захаревич А.Л., Кузикевич А.С., Мороз-Водолажская Н.Н.	
ВКЛАД ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ЛОКУСА ГЕНОВ ТОММ40/АРОЕ В РАЗВИТИЕ РАННЕЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ .....	1049
Барбараш О.Л., Малева О.В., Трубникова О.А.	
ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫХ ДОЗИРОВАННЫХ ВЕЛОТРЕНИРОВОК НА ПЕРЕНОСИМОСТЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПАЦИЕНТАМИ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА .....	1050
Губич Т.С., Казаева Н.А., Суджаева О.А., Суджаева С.Г.	
ВЛИЯНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ИСХОДЫ ОБШИРНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ .....	1051
Богданова А.А., Гиляров М.Ю., Котов С.В., Котова Д.П.	
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТРЕНИРОВОК .....	1052
Барбараш О.Л., Беззубова В.А., Помешкина С.А.	
ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ СОБЫТИЯ (ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ) .....	1053
Артамонова Г.В., Максимов С.А., Цыганкова Д.П., Шаповалова Э.Б.	
ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАБОТУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНЫХ ПЛОВЦОВ ПО ДАННЫМ РИТМОКАРДИОГРАФИИ» .....	1054
Брынцева Е.В.	
ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА РАБОТЕ НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ (ПРОГРАММА ВОЗ «MONICA-ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ») .....	1055
Гагулин И.В., Гафаров В.В., Гафарова А.В., Громова Е.А., Панов Д.О.	
ВЛИЯНИЕ СУХИХ УГЛЕКИСЛЫХ ВАНН НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ .....	1056
Гильмутдинова Л.Т., Фаизова Э.Р.	
ВЛИЯНИЕ ТЭС-ТЕРАПИИ НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	1057
Зарубина Е.Г., Шалдыбина Ю.Э.	
ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ .....	1058
Братилова Е.С., Качнов В.А., Кольцов А.В., Рудченко И.В., Синопальников Д.О., Тырченко В.В.	
ВЫРАЖЕННОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ КОЛИЧЕСТВА В КОМБИНАЦИИ .....	1059

Басырова И.Р., Либис Р.А.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АМНЕСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ВОЗНИКНОВЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ..... 1060

Гарганеева А.А., Тукиш О.В.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ..... 1061

Алиева М.М., Буржунова М.Г., Гарабова Н.И., Гераскина Л.А., Фоякин А.В.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ ПОСТКАРДИОТОМНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В СТАЦИОНАРНОМ ПЕРИОДЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ..... 1062

Беренштейн Н.В., Иванчукова М.Г., Казанцева Л.В., Лохина Т.В.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ, БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ И УРОВНЯ ТЕСТОСТЕРОНА У ПАЦИЕНТОВ ЧЕРЕЗ 3 И 12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ..... 1063

Ефремушкина А.А., Захарова И.А., Кожедуб Я.А., Ломтева Е.В.

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ СТРАТИФИКАЦИИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ ..... 1064

Бетелева Ю.Е., Дружилов М.А., Кузнецова Т.Ю., Хейн И.В.

ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ПРИ ДОПУСКЕ СПОРТСМЕНОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ) ..... 1065

Ворожцова И.Н., Гарганеева Н.П., Таминова И.Ф.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ ..... 1066

Елгашева М.М., Розыходжаева Г.А., Розыходжаева Д.А.

ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА КАК ПРЕДИКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ..... 1067

Мелентьев А.В.

ИСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (4-ЛЕТНЕЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ) ..... 1068

Артамонова Г.В., Максимов С.А., Цыганкова Д.П., Шаповалова Э.Б.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ..... 1069

Гундерина К.И., Попонина Т.М., Попонина Ю.С.

КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАДЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ..... 1070

Богова О.Т., Бордовский С.П., Горбатенкова С.В., Ильина Е.С., Никулин В.Э., Польшина Н.И., Пузин С.С., Сычев Д.А.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО ДАННЫМ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПОПУЛЯЦИОННОГО РЕГИСТРА ИНСУЛЬТА РЕСПУБЛИКИ КОМИ ... 1071

Плесовский П.А., Шуленин К.С.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ..... 1072

Зылевич А. А., Скуратова Н. А., Шуныкина А. С.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПОРТСМЕНА СО СКРЫТЫМ СИНДРОМОМ WPW ..... 1073

Алексеева Д.Ю., Григорьев В.В., Земсков И.А., Иванова И.Ю., Попов С.В.

КОМПОНЕНТЫ «КОРОНАРНОГО» ТИПА ЛИЧНОСТИ (ВИНА, ОБИДА, АГРЕССИЯ) У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ..... 1074

Кудинова М.А., Таратухин Е.О., Шайдюк О.Ю.

КУРЕНИЕ У ЖЕНЩИН С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КАК ОБЪЕКТ ВНИМАНИЯ ВРАЧА-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ ..... 1075

Вишнева Е.М., Евсина М.Г.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ЭКСТРЕМАЛЬНО ЖАРКИХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ ..... 1076

Гарганеева А.А., Кужелева Е.А.

МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У СПОРТСМЕНОВ С ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕМ СЕРДЦА ..... 1077

Василенко В.С., Карповская Е.Б., Лопатин З.В., Мамиев Н.Д.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ

ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В РФ: СИСТЕМА ОЦЕНКИ .....	1078
Глазунов И.С., Данилова Е.С., Забина Е.Ю., Зиновьева В.А., Маньшина А.В., Попович М.В., Усова Е.В.	
МЕСТО НАГРУЗОЧНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	1079
Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Расулова З.Д., Тагаева Д.Р.	
НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ МУЖЧИН 41-44 ЛЕТ, ЖИТЕЛЕЙ Г. МОСКВЫ, КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	1080
Александров А.А., Еганян Р.А., Зволинская Е.Ю., Розанов В.Б.	
НИЗКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ДИСРЕГУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ ТЮМЕНИ .....	1081
Акимова Е.В., Гакова А.А., Гакова Е.И., Кузнецов В.А.	
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПОИСКУ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРЕ .....	1082
Ратникова А.К., Семиголовский Н.Ю., Титков Ю.С.	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА: ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ .....	1083
Демченко Е.А., Лубинская Е.И., Николаева О.Б.	
ОБСЛЕДОВАНИЕ И МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, ПО ДАННЫМ АМБУЛАТОРНОГО РЕГИСТРА РЕГИОН .....	1084
Воробьев А.Н., Загребельный А.В., Козминский А.Н., Лукьянов М.М., Марцевич С.Ю., Мосейчук К.А., Переверзева К.Г., Правкина Е.А., Якушин С.С.	
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ .....	1085
Ратникова А.К., Семиголовский Н.Ю., Титков Ю.С.	
ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕТЬЕГО (АМБУЛАТОРНОГО) ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ .....	1086
Кореннова О.Ю., Подольная С.П., Приходько Е.П., Приходько Е.П., Турушева Е.А.	
ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА «РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ» В ПОПУЛЯЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РФ ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В Г. ТОМСК .....	1087
Добровольский А.Б., Заирова А.Р., Кавешников В.С., Карпов Р.С., Ощепкова Е.В., Рогоза А.Н., Серебрякова В.Н., Старостин И.В., Трубачева И.А., Чазова И.Е.	
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ МНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОБ ОТВЕТСТВЕННОМ ОТНОШЕНИИ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ И МОТИВИРОВАНИИ К ВЕДЕНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ .....	1088
Глазунов И.С., Данилова Е.С., Забина Е.Ю., Зиновьева В.А., Маньшина А.В., Попович М.В., Старовойтов М.Л., Усова Е.В.	
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ .....	1089
Анопова А.Д., Бондарев С.А., Козлов К.А., Смирнов В.В.	
ОЦЕНКА ПУЛЬСОВОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ В СЕМИ РЕГИОНАХ РОССИИ .....	1090
Абашидзе Э.А., Броева М.И., Кайтукова Е.В., Кожевникова О.В., Логачева О.С., Намазова-Баранова Л.С., Сурков А.Н., Черников В.В.	
ОЦЕНКА СЕЗОННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА .....	1091
Плесовский П.А., Шуленин К.С.	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКСЕЛЕРОМЕТРА .....	1092
Данилова Е.С., Забина Е.Ю., Зиновьева В.А., Маньшина А.В., Попович М.В., Старовойтов М.Л., Усова Е.В.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАРИАНТОВ ЛЕЧЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА. ....	1093
Беленков Ю.Н., Виноградова Н.Н., Ильгисонис И.С., Каплунова В.Ю., Кожевникова М.В., Коробкова Е.О., Привалова Е.В., Шакарьянц Г.А.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ....	1094
Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л., Иноземцева А.А., Помешкина С.А.	
ПЕРВЫЕ ИТОГИ ОРГАНИЗАЦИИ ЕЖЕДНЕВНОГО МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ, ПОСТУПИВШИХ С ДИАГНОЗОМ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ И ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ .....	1095

Иванова С.С., Шангина А.М., Щербак Е.И.

ПЕРВЫЕ ИТОГИ ПРОГРАММЫ ПО РАЗВИТИЮ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ, ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, НА ТЕРРИТОРИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ. .... 1096

Иванова С.С., Крицкая О.В., Шангина А.М., Щербак Е.И.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПУТЕМ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ..... 1097

Киртбая Л.Н., Сатюкова А.С., Смирнов И.С.

ПОТРЕБЛЕНИЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ И СТАТУС КУРЕНИЯ ВО ВЗРОСЛОЙ ПОПУЛЯЦИИ РОССИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ1 ..... 1098

Деев А.Д., Карамнова Н.С., Тарасов В.И., Шальнова С.А.

ПРЕДИКТОРЫ 13-ЛЕТНЕГО РИСКА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ: КОГОРТА НАРИЕЕ ..... 1099

Bobak M., Hubacek J.A., Авдеева Е.М., Маздорова Е.В., Малютин С.К., Рябиков А.Н., Шапкина М.Ю., Щербак Л.В.

ПРЕДИКТОРЫ РАСШИРЕНИЯ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ ..... 1101

Дробязко О.А., Затеищikov Д.А., Исаева М.Ю., Никитин А.Г., Чумакова О.С.

ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ. .... 1102

Бучнева А.В., Грановская М.А., Кведхи Д.М., Кондратюк М.Р., Королева С. Ю., Крупенин П.М., Кудрявцева А.А., Напалков Д.А., Савков Г.Е., Савкова О.Д., Соколова А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА В ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ ДИЕТОТЕРАПИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ..... 1103

Лямина Н.П., Неповинных Н.В., Новокшанова А.Л., Семина А.И.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕМЕДИКАМЕНТОЗ-НОМ ЛЕЧЕНИИ ПРИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ, КИСЛОТОЗАВИСИМЫМИ И ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ..... 1104

Лебедева О.Д., Филимонова Т.И.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ В РАЗВИТИИ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ГОРНОЙ ШОРИИ ..... 1105

Максимов С.А., Мулерова Т.А., Огарков М.Ю.

ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ..... 1106

Лобанова О.С., Яковлева Е.В.

ПРОФИЛАКТИКА ПОВТОРНОГО ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .... 1107

Мамедова М.З., Яковлева Е.В.

ПРОФИЛЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА ..... 1108

Выгодин В.А., Измайлова О.В., Калинина А.М., Карамнова Н.С.

ПРОФИЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА ИБС У ЛИЦ С РАННЕЙ ИБС ХУЖЕ, ЧЕМ У ЛИЦ С ИБС ..... 1109

Деев А.Д., Коннов М.В.

ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДАННЫМ ЭССЕ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ..... 1110

Артамонова Г.В., Индукаева Е.В., Райх О.И., Сумин А.Н.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ QRS&AMP;AMP;GT;110 МС НА ЭКГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ) ..... 1111

Вилков В.Г., Деев А.Д., Жернакова Ю.В., Константинов В.В., Муромцева Г.А., от имени участников исследования ЭССЕ-РФ, Ротарь О.П., Шальнова С.А.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИПЕРУРИКЕМИИ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА ..... 1112

Елисеев М.С., Желябина О.В., Круглова И.В., Лиля А.М., Чикина М.Н.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА СРЕДИ ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНЫМ РАКОМ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ..... 1113

Друк И.В., Ибрагимова М.Р., Ибрагимова А.Р., Радюкова И.М.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАЛЬЦИНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ ДИСТРЕССОМ (ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОМ РЕГИОНЕ) ..... 1114

Коков А.Н., Райх О.И., Сумин А.Н.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ НИЗКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ЕЁ АССОЦИИ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	1115
Болотова Е.В., Комиссарова И.М.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У УЧАСТНИКОВ С ПРЕДГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКЕ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА .....	1116
Алиева А.С., Баранова Е.И., Бояринова М.А., Ерина А.М., Конради А.О., Могучая Е.В., Ротарь О.П., Солнцев В.Н., Шляхто Е.В.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРЕДГИПЕРТОНИИ В КРУПНОМ ВОСТОЧНОСИБИРСКОМ РЕГИОНЕ .....	1117
Гринштейн Ю.И., Руф Р.Р., Шабалин В.В.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УДЛИНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QTC БОЛЕЕ 500 МСЕК СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ХИМИОТЕРАПИЮ. ....	1118
Быкова А.А., Копылов Ф.Ю., Серова М.В., Сунцова О.В., Чашкина М.И.	
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ИБС ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРИПУЛЬСАЦИИ .....	1119
Князева Т.А., Никифорова Т.И.	
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ .....	1120
Головенкин С.Е., Никулина С.Ю., Устюгов С.А., Шульман В.А.	
РЕАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ВЫБОРА ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ СОЧЕТАНИИ ОСТРОГО ИЛИ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И САХАРНОГО ДИАБЕТА В СТАЦИОНАРАХ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	1121
Коваленко Е.В.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕЖИВШИХ КЛИНИЧЕСКУЮ СМЕРТЬ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС. ....	1122
Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Рафф С.А.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ В УСЛОВИЯХ ЗАБАЛЬКАЛЬСКОГО КРАЯ .....	1123
Иванова С.С., Шангина А.М., Щербак Е.И.	
РИСК РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА, ИНСУЛЬТА ПРИ НАРУШЕНИЯХ СНА И ДНК-ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ СНА В РОССИИ/СИБИРИ - ОТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ К ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЕ (ПРОГРАММА ВОЗ «MONICA-PSYCHOSOCIAL») .....	1124
Гагулин И.В., Максимов В.Н., Панов Д.О., Гафарова А.В., Громова Н.А., Гафаров В.В., Гафарова А.В., Громова Н.А., Максимов В.Н., Панов Д.О.	
РОЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ СРЕДИ ЛИЦ НЕОРГАНИЗОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОГО ГОРОДА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	1125
Дровнина С.П., Парижская Е.Н., Паскарь Н.А., Швецова Т.П.	
РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОСТАЗА В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА БОЛЬНЫХ, ПОДВЕРГАЕМЫХ ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ) .....	1126
Гуськова Е.В., Добровольский А.Б., Комаров А.Л., Новикова Е.С., Панченко Е.П.	
СВЯЗЬ ГЕНА HTR2C RS6318 С ДЕПРЕССИЕЙ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ГОТОВЯЩИХСЯ К КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ .....	1127
Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л., Иноземцева А.А., Помешкина С.А., Понасенко А.В.	
СВЯЗЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СТРЕСС-ПРЕОДОЛЮЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СИТУАЦИИ ПОДГОТОВКИ К КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ .....	1128
Барбараш О.Л., Помешкина С.А., Солодухин А.В., Трубникова О.А.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ. ....	1129
Бондарь С.А., Гордиенко А.В., Кабисова В.И., Сердюков Д.Ю.	
СКРИНИНГОВАЯ ОЦЕНКА СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЁЖИ .....	1130
Евсеева М.Е., Ерёмин М.В., Русиди А.В., Фурсова Е.Н., Харченко М.Н.	
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ С ЦВЕТНЫМ КАРТИРОВАНИЕМ КРОВОТОКА И СОНОЭЛАСТОГРАФИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН .....	1131
Куделькина Н.А., Ненарочнов С.В.	
СОЗДАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА DAVID BACK CONCERT ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ГРУПП СЕРДЕЧНО -	

СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ .....	1133
Богова О.Т., Гращенкова А.Н., Пузин С.Н.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ЗА 30-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД .....	1135
Гарганеева А.А., Округин С.А., Тукиш О.В.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ....	1136
Герасименко А.С., Горбатенко В.С., Позняк Е.А., Шаталова О.В.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН С ОСТРЫМИ КОРОНАРНЫМИ СОБЫТИЯМИ ПО ДАННЫМ ДВУХ НЕЗАВИСИМЫХ РЕГИСТРОВ .....	1137
Мамутов Р.Ш., Нагаева Г.А.	
УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОКС, СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	1138
Аксютин Н.В., Беспалов А.В., Гвоздева А.В., Князева И.С., Кокоуров А.О., Кононов Е.Н., Красуля И.В., Чиняков Д.А., Чухломин Н.В., Шульман В.А.	
УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЙ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРАЖЕННОГО СОСУДИСТОГО РЕГИОНА .....	1139
Васильцева О.Я., Ворожцова И.Н., Горлова А.А., Карпов Р.С., Лавров А.Г.	
ФАКТОРЫ РИСКА ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ : ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕКВАЗА .....	1140
Белова Е.Н., Бойцов С.А., Вернохаева А.Н., Воробьев А.Н., Деев А.Д., Драпкина О.М., Загребельный А.В., Козьминский А.Н., Кудряшов Е.В., Лукьянов М.М., Марцевич С.Ю., Мосейчук К.А., Окшина Е.Ю., Переверзева К.Г., Правкина Е.А., Якушин С.С.	
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВЫМ ИНДЕКСОМ У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ. ....	1141
Доронин Борис Матвеевич, Кухарева Ирина Николаевна, Отт Маргарита Валерьевна, Сумин Алексей Николаевич, Трубникова Ольга Александровна	
ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И РЕАКТИВНОСТЬ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ. ....	1142
Иванова О.А., Куклин С.Г.	
ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ И ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ	1143
Барбараш О.Л., Помешкин Е.В., Помешкина С.А.	
ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ КАК МЕТОД КАРДИОПРОТЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ .....	1144
Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л., Коков А.Н., Короткевич А.А., Помешкина С.А.	
ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СИСТЕМЕ ТЕЛЕМОНИТОРИНГА НА ЭТАПЕ ДОМАШНЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ .....	1145
Котельникова Е.В., Липчанская Т.П., Лямина Н.П., Сенчихин В.Н.	
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ .....	1146
Черняева М.С.	
ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА .....	1147
Отт А.В., Чумакова Г.А., Штырова Т.В.	
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	1148

**АРИТМОЛОГИЯ, СТИМУЛЯЦИЯ,  
РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ**

## **COMORBIDITIES ASSOCIATED WITH PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS TREATED IN THE INTERNAL MEDICINE INTENSIVE CARE UNIT**

**Vranes D., Dzudovic B., Ristic A., Ratkovic N., Sipic M., Torbica L., Obradovic S.**

**Military Medical Academy ,Clinic for Cardiology and Internal medicine intensive care unit,  
Belgrade, Serbia**

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is the most common heart rhythm disorder in elderly patients who have about five times increased risk of thromboembolic events. Most common comorbidities associated with paroxysmal atrial fibrillation are: heart failure, coronary heart disease, hypertension, hyperthyreosis, older age.

Individual risk factors of thromboembolic complications are summarized in CHA2DS2-VASc score. Risk factors for bleeding are summarized in HAS-BLED score.

Method: Prospective study included 1700 patients treated in the Clinic of Emergency Internal Medicine for a period of one year (june 2016 - june 2017). Among them, 200 patients (34%) had electrocardiographic evidence of AF, and 87 patients (43.1%) had paroxysmal AF.

Results: Most common comorbidities associated with paroxysmal atrial fibrillation in our group of patients are: congestive heart failure in 77 (70%), hypertension in 68 ( 84%), acute coronary syndrome in 14 (12,8%), diabetes in 56 (26%), peripheral vascular disease in 59 (53,6%) and ischemic cerebral disease in 20 (18,2%).

CHA2Ds2-Vasc score in 77 ( 85%) patients was  $\geq 2$  .

HAS BLED score in 54 (62%) patients was  $\geq 3$  .

Conclusion: Paroxysmal atrial fibrillation in patients treated in the Internal medicine intensive care unit is highly associated with congestive heart failure. High proportion of patients have both, high thromboembolic and high bleeding risk.



**EVALUATION OF THE IMPACT OF WARFARIN TIME IN THERAPEUTIC RANGE  
ON OUTCOMES OF PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION IN TURKEY:  
PERSPECTIVES FROM THE OBSERVATIONAL, PROSPECTIVE WATER REGISTRY**

**Turk UO, Tuncer E, Alioglu E, Yuksel K, Pekel N, Ozpelit E, Vuran O, Tengiz I**

**Department of Cardiology, Central Hospital, Izmir, Турция**

Aim of the study:

The purposes of this registry are to observe epidemiological and clinical characteristics of the atrial fibrillation population and to demonstrate the quality of anticoagulant therapy with warfarin and its effects on clinical outcomes.

Methods:

Warfarin in Therapeutic Range (WATER) registry is a prospective, observational study which followed 572 atrial fibrillation patients (mean age  $67.3 \pm 12$  years; females 60%; 71% non-valvular atrial fibrillation) treated with warfarin.

Results:

At a median of 22-month follow-up, the mean time-in-therapeutic range (TTR) value was  $42.3 \pm 18\%$  (median: 40%) for the whole population and lower in non-valvular atrial fibrillation subgroup than valvular atrial fibrillation subgroup ( $40.3 \pm 18$  vs.  $46.9 \pm 19$ , respectively,  $p < 0.001$ ). Death, cardiac hospitalization and minor bleeding rates were higher in the group with time-in-therapeutic range value  $< 40\%$  than the group with  $> 40\%$  (3.4% vs. 5.9%; 28.6% vs. 35.4%; 36.5% vs. 41.7%, respectively, all of them  $p < 0.001$ ). A correlation analysis showed a negative correlation between age and time-in-therapeutic range value ( $r = -0.178$ ,  $p < 0.001$ ). Mean CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc score was  $3.63 \pm 1.5$  and mean HASBLED score was  $2.38 \pm 1.01$  in the non-valvular atrial fibrillation group. A negative correlation was observed between time-in-therapeutic range levels and CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc score.

Conclusions:

WATER provides insight into the anticoagulation control status of atrial fibrillation patients in Turkey. The quality of anticoagulation was poor. Clinicians and patients should undertake strategies to improve time-in-therapeutic range. New oral anticoagulant agents may be perfect alternatives for non-valvular atrial fibrillation patients.

## **THE IMPACT OF HYPOTHYROIDISM AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON GLOMERULAR FILTRATION RATE (GFR) IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE**

**Muneer A R**

**Kerala Institute of Medical Sciences, Trivandrum, Kerala, India, Trivandrum Kerala, Индия**

**Background & Aims:** Hypothyroidism has been found as a predictor of cardiovascular diseases. Thyroid hormones have pre-renal and inbuilt renal effects by which they increase the renal blood flow and the glomerular filtration rate (GFR). Hypothyroidism is associated with reduced glomerular filtration rate (GFR). We aimed to evaluate the glomerular filtration rate (GFR) in patients with ischemic heart disease and hypothyroidism and also the combined effect of the predominant co morbidity type II diabetes mellitus and hypothyroidism on glomerular filtration rate (GFR).

**Materials and Methods:** The study population contained two groups with normal renal function. The first group (clinical group) contained 58 patients (26 males and 32 females) with ischemic heart disease and hypothyroidism while the second group (control group) contained 72 patients (40 males and 32 females) with ischemic heart disease without hypothyroidism. The glomerular filtration rate (GFR) of both groups were calculated and also looked at the combined effect of predominant co morbidity type II diabetes mellitus and hypothyroidism on glomerular filtration rate (GFR) among the groups.

**Results:** The mean glomerular filtration rate (GFR) in clinical group was 99.24 ml/min/1.73m<sup>2</sup> while it was 101.14 ml/min/1.73m<sup>2</sup> in the control group which showed that there was slight reduction of glomerular filtration rate (GFR) in the group with hypothyroidism when compared with the group without hypothyroidism. The mean glomerular filtration rate (GFR) in the clinical group with hypothyroidism and type two diabetes was 94.2 ml/min/1.73m<sup>2</sup> while it was 99.5ml/min/1.73m<sup>2</sup> among the control group without hypothyroidism and type II diabetes. This showed that combined effect of hypothyroidism and type II diabetes had a significant reduction in the glomerular filtration rate (GFR) when compared with the group with hypothyroidism alone.

**Conclusions:** Thyroid dysfunction affects renal physiology and development. The glomerular filtration rate (GFR) was reduced among the study population with hypothyroidism. And there was further significant reduction in glomerular filtration rate (GFR) among the population with hypothyroidism and type II diabetes. Further large scale study may give us further in site into this effect.

## АЛГОРИТМ ВЫБОРА ТАКТИКИ КОНТРОЛЯ СИНУСОВОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ИЛИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАННЫХ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ И ЭХОКАРДИОГРАФИИ.

Трегубов А.В., Савельев А.А., Шубик Ю.В.

Санкт-Петербургский государственный университет, Научно-клинический и образовательный центр «Кардиология», г. Санкт-Петербург, Россия

Успех лечения пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) зависит от правильности интерпретации данных обследования больного и точности прогнозирования эффективности методов лечения. Данные таких методов обследования, как эхокардиография (ЭХО-КГ) и холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ, могут быть использованы для создания алгоритмов, позволяющих объективно определить тактику и прогнозировать эффективность запланированного лечения.

Цель исследования. Разработать алгоритм выбора тактики лечения пароксизмальной и персистирующей фибрилляции предсердий, основанный на данных ХМ ЭКГ и ЭХО-КГ.

Материал и методы. Включено 109 пациентов с минимальными структурными изменениями сердца или без таковых: 19 – с персистирующей ФП (17,4%), 59 - женщины (54,1%). Исходно выполнялось ХМ ЭКГ и ЭХО-КГ. Пациенты разделялись случайным образом на две группы: №1 - контроль ритма с помощью антиаритмической терапии - ААТ (n=55), №2 - изоляция устьев легочных вен - ИУЛВ (n=54).

Оценка эффективности лечения проводилась через 3 и 12 месяцев. Визиты включали опрос, осмотр и разные по длительности (в зависимости от симптоматики) варианты ХМ ЭКГ. В группе ААТ лечение было признано эффективным в 15, а в группе ИУЛВ - в 32 случаях.

Для создания алгоритма выбора лечения выполнялся дискриминантный анализ. Дискриминирующим признаком был вид успешного лечения в течение года. Независимые переменные: среднее количество предсердных экстрасистол в час (ПЭСр), максимальное количество предсердных экстрасистол в час (ПЭмакс), степень увеличения левого предсердия (ЛП), тип трансмитрального кровотока – ТТК (ранее для них была показана значимость различий в эффективности лечения).

Результаты Получена дискриминантная функция, позволяющая выбрать предпочтительную тактику лечения:

$$DF = -0,975937 \times Q1 - 1,16013 \times Q2 + 0,139615 \times \text{СУЛП} + 0,735457 \times \text{ВТТК}$$

где: Q1 – результат классификации по показателю ПЭмакс; Q2 – результат классификации по показателю ПЭСр; СУЛП – степень увеличения ЛП; ВТТК – результат классификации по ТТК.

Значимость функции была проверена  $\lambda$ -статистикой Уилкса ( $p=0,0461$ ). Формулой корректно описывается 70,2% всех случаев. Точность функции была высокой для прогнозирования успеха ИУЛВ (87,5% корректных расчётов), но низкой для прогнозирования успешной ААТ (33,3%). Наиболее информативные признаки - ПЭСр ( $p < 0,04$ ) и ТТК ( $p=0,045$ ).

Выводы:

1. Применение полученной дискриминантной функции позволяет выбрать оптимальный способ контроля синусового ритма в зависимости от данных ХМ ЭКГ и ЭХО-КГ.
2. Выбор тактики лечения достоверно зависит от показателей ПЭСр и ТТК.
3. Точность полученной функции является высокой для выбора тактики ИУЛВ и низкой для ААТ.

## **АМБУЛАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИЕЙ САРТАН + ТИАЗИДОВЫЙ ДИУРЕТИК АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С АРТРОПАТИЯМИ, У ЖЕНЩИН В МЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА**

**Аннамамедова Г.М., Мухамметгулыева О.С., Атаева Э.А., Тамервердиева А.А., Клычмамедова О.И.**

**Больница с научно-клиническим центром физиологии, Ашхабад, Туркмения**

Артериальная гипертензия (АГ) у женщин в менопаузальном периоде часто сочетается с остеохондрозом и остеопорозом, которые осложняют ведение данного контингента больных. Негативным моментом при этом является низкая приверженность женщин к длительной гипотензивной терапии в амбулаторных условиях. В качестве метода оценки адекватности назначаемой терапии АГ и повышения приверженности к ней больных нами был внедрён метод домашнего мониторинга АД (ДМАД), предполагающий подключение в ход проводимой врачом терапией непосредственно пациентов. Учитывая концепцию “синдрома аридного напряжения” и известные преимущества терапии АГ комбинацией сартан+тиазидный диуретик, было интересно проследить её эффективность и безопасность при амбулаторном лечении АГ у данной группы женщин, с оценкой при этом диагностических возможностей метода ДМАД, что и составило цель работы.

В исследование были включены 17 жен. в возрасте в среднем  $47,2 \pm 6,1$  лет со 2-ой ст. АГ, у которых было верифицировано сочетание остеохондроза с остеопорозом. Им был назначен однократный приём 1 табл. фиксированной комбинации сартана 2-го поколения ирбесартана+гидрохлортиазида (Ко-Ирда) в начальной дозе 150/12.5 мг, с последующим подбором его доз от 150 до 300 мг/12.5 мг. Контроль общего состояния пациентов, включая АД и частоты сердечных сокращений (ЧСС) со стороны кардиолога и цехового врача проводился через 1, 3 и 6 мес. терапии препаратом, а УЗИ-денситометрии – через 3 и 6 мес. терапии. Пациенты вели дневники, куда вносили изменения в своём самочувствии и измеренные дома в течение этих мес. в одни и те же часы значения АД и ЧСС и приносили их на контрольные визиты к врачу.

Исходно цифры АД составили: систолическое  $165.2 \pm 4.2$  и диастолическое  $91.4 \pm 3.1$  мм рт.ст. К 1-му мес. терапии пациенты отмечали исчезновение жалоб и снижение цифр АД до целевых значений в дозе 150мг/12.5 мг/сутки Ко-Ирда при хорошем общем самочувствии пациентов. К концу 3-го и 6-го мес. приёма препарата в прежней дозе отмечена стабильность полученных целевых значений АД.

При анализе дневников пациентов обнаружены следующие особенности: индивидуальные значения АД, измеренные в 1-ый мес., оказывались выше значений, получаемых цеховым врачом и кардиологом при контрольных измерениях АД. Врачи при очередном визите пациента имели информацию о реальных колебаниях АД и при необходимости вносили коррекции доз Ко-Ирда. При приеме препарата побочных эффектов, как и перепадов со стороны АД и ЧСС, у пациентов в условиях известных резких колебаний погодных факторов, наблюдаемых в жарком климате, не было обнаружено. Не было найдено нарастания клинических проявлений остеохондроза и остеопороза. На контрольной УЗИ-денситометрии к концу 3-го и 6-го мес. приема Ко-Ирда нарастания остеопении не отмечалось. Возможно, здесь сыграл свою роль известный по литературе факт уменьшения диуретического эффекта гидрохлортиазида к концу 4-5 дней приёма, плюс протективные свойства ирбесартана, сохраняемые и в жарком климате.

Вывод: Высокая фармакологическая эффективность, безопасность и удобство приема препарата Ко-Ирда, в сочетании с налаженными доверительными отношениями пациенток с врачами, обеспечили достижение их приверженности к выбранному препарату, в связи с чем эта комбинация явилась оптимальной с позиции долгосрочной амбулаторной терапии АГ у данной группы женщин в условиях жаркого климата.

## **АНАЛИЗ ГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В УСЛОВИЯХ САМАРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА**

**Даушева А.Х.**

**ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия**

**Цель:** Провести анализ госпитального этапа лечения пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) в условиях Самарского регионального сосудистого центра (СРСЦ) за период с января по август 2017г.

**Методы исследования:** В исследование включены пациенты с ОКС, последовательно госпитализированные в экстренном порядке в СРСЦ за период с января по август 2017г.

**Полученные результаты:** Общее количество экстренных госпитализаций в СРСЦ с января по август 2017г. составило 840 больных. В экстренном порядке с января по август 2017г. госпитализировано 495 больных ОКС. В структуре больных ОКС доля пациентов ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСспST) составила 35% (172 пациента). Уровень госпитализированных больных ОКС без подъема сегмента ST(ОКСбпST) 65% (323 респондентов). Количество экстренных ЧКВ при ОКС выполнено в объеме 142, преимущественно реперфузионная терапия ЧКВ проведена при ОКСспST - 108 ЧКВ, при ОКС бпST - 34 ЧКВ. Количество первичных ЧКВ (пЧКВ) пациентам с ОКСспST составило 75. Больным ОКСспST, поступившим в РСЦ более 12 ч с момента ангинозной боли, ЧКВ проводилась в 21 случае. Тромболитическая терапия (ТЛТ) включена в протокол лечения при ОКСспST в 13 случаях. Тактика фармакоинвазивной стратегии применена у 12 пациентов. Изолированная консервативная фармакотерапия использовалась у 353 пациентов ОКС, преимущественно у больных ОКСбпST в 289 случаях. При ОКСспST изолированная консервативная фармакотерапия назначена только у 22 пациентов в связи с выявленными противопоказаниями к реперфузионной терапии. Летальность среди больных ОКС составила 6,7%. При проведении экстренных ЧКВ отмечен высокий уровень летальности при ОКСспST 10,2%, причем показатели летальности при ОКСспST при первичной ангиопластике составила 12 % и 30,8% при ТЛТ. При фармакоинвазивной стратегии показатели летальности при ОКСспST достигли уровня 8,3%. Летальность у больных ОКС, получающих только консервативную фармакотерапию составила 5,1%.

**Заключение:** В представленном фрагменте исследования приведены данные госпитального этапа лечения ОКС в условиях СРСЦ с января по август 2017г. Для повышения эффективности госпитальной терапии ОКС в СРСЦ намечена тенденция к повышению объема, выполняемых экстренных ЧКВ до рекомендуемого уровня ЧКВ/год.

## **АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА О ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Муромкина А.В.**

**ОБУЗ "Кардиологический диспансер", Иваново, Россия**

Эффективность лечения фибрилляции предсердий (ФП) на этапе первичной медицинской помощи в значительной степени зависит от квалификации врачей.

Цель исследования: изучить уровень информированности врачей-терапевтов по вопросам ведения больных ФП в различных клинических ситуациях, оценить его динамику на фоне последипломного обучения.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе ОБУЗ «Кардиологический диспансер» города Иваново и Ивановской медицинской академии. В исследовании приняли участие 74 врача первичного звена здравоохранения со стажем работы от 1 до 27 лет. Методом изучения информированности врачей о ведении больных ФП было анонимное и добровольное анкетирование, включавшее 3 группы клинических задач по вопросам неотложной помощи, медикаментозной терапии ФП, а также тактике ведения пациентов с аритмией на фоне сопутствующей патологии. Оценка уровня знаний врачей проводилась в баллах от 0 до 10 (1 балл за каждый правильный ответ). Низким уровнем информированности считали 5 и менее баллов, высоким – 9-10 баллов. Анкетирование проводилось до и после цикла сертификационного усовершенствования.

Полученные результаты. Исходно средний уровень информированности опрошенных составил  $6,1 \pm 1,4$  балла, при этом самые высокие показатели ( $7,5 \pm 1,6$  баллов) выявлены среди терапевтов со стажем от 11 до 20 лет. 52,7% опрошенных продемонстрировали средний уровень информированности, 12,2% - высокий и 35,1% - низкий уровень знаний. По результатам более детального анализа, наиболее часто допускались ошибки в тактике купирования пароксизмов ФП: не учитывалась продолжительность пароксизма (21,5% врачей) и/или состояние гемодинамики пациента (71,6%). Неназначение антикоагулянтной терапии пациентам с высоким риском тромбоэмболических осложнений отмечено у 35,1% опрошенных, недостаточное использование комбинированной терапии для контроля частоты сердечных сокращений при постоянной форме аритмии – в 17,6% случаев, использование препаратов с недоказанной эффективностью (панангин, рибоксин) - 13,5%, назначение антиаритмической терапии на фоне алкогольной интоксикации - в 9,5% случаев. Все выявленные дефекты были учтены при разборе соответствующей темы в процессе обучения.

При повторном анкетировании врачей после обучения отмечен рост уровня информированности до  $8,9 \pm 1,1$  балла. При этом более высокий уровень знаний зафиксирован по всем клиническим разделам, но 13,5% врачей по-прежнему допускали ошибки в назначении антикоагулянтной терапии при ФП, 36,5% - в купировании пароксизмов ФП с нарушениями гемодинамики.

Выводы. 1. Имеет место недостаточный уровень знаний практическими врачами рекомендаций по ведению больных с ФП, что свидетельствует о необходимости совершенствования методики преподавания данного раздела внутренних болезней.

2. Врачи со стажем работы менее 1 и более 20 лет допускают наибольшее количество ошибок.

3. Самыми трудными для врачей, по данным проведенного анкетирования, оказались разделы антикоагулянтной терапии и алгоритм купирования пароксизмов ФП.

## **АНАЛИЗ КОРРЕЛЯТОВ ДОЛГОСРОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПОСТОЯННОЙ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Хазов Р.А., Задворьев С.Ф., Филиппов А.Е., Обрезан А.Г.**

**СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: проанализировать данные амбулаторного ведения пациентов пожилого и старческого возраста с фибрилляцией предсердий, а также оценить показатели смертности в зависимости от выбранной тактики лечения (контроль сердечного ритма или контроль ЧСС).

Материалы и методы. Были проанализированы корреляты смертности и иных неблагоприятных прогностически значимых факторов у 164 пациентов пожилого или старческого возраста (средний возраст обследованных пациентов составил  $75,4 \pm 7,3$  лет, 66% женщин) с постоянной (39%), пароксизмальной формой ФП (61%), у которых была избрана стратегия контроля ЧСС (57%) или ритма (43%). За средний период наблюдения  $360 \pm 111$  дней (162 пациенто-года) смертность составила 11 %.

Результаты исследования. Стратегия контроля ЧСС была ассоциирована с большей смертностью (14,9% против 3,6%,  $p=0,013$ ), баллом по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc и HAS-BLED (средние баллы  $3,97 \pm 1,52$  и  $2,56 \pm 1,19$  в группе выживших и  $5,60 \pm 1,78$  и  $3,80 \pm 1,03$  в группе умерших,  $p=0,005$  и  $0,002$  соответственно). Прием дигоксина в рамках терапии контроля ЧСЖ на амбулаторном этапе ассоциировался с более высокими показателями смертности по сравнению с группой пациентов, не принимавших отмеченный препарат (31% и 9% соответственно,  $p=0,013$ ). Пошаговый множественный регрессионный анализ продемонстрировал, что вклад дигоксина, как фактора риска «больших» сердечно-сосудистых событий был независим от пола, возраста, клиренса креатинина (скорости клубочковой фильтрации), а также от начальной, конечной или максимальной сывороточной концентрации дигоксина.

**Вывод.**

Используемый клинический алгоритм позволяет прогнозировать клинические исходы фибрилляции предсердий у пациентов пожилого и старческого возраста на период до 1,5 лет.

## **АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ПОДГРУППЕ БОЛЬНЫХ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА**

**Кузнецова Т.Ю., Павлюк Е.И., Плескацевич Д.И.**

**ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия**

В последние годы подгруппу пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с показателями фракции выброса (ФВ) от 40 до 49% выделяют как отдельную подгруппу ХСН с промежуточной ФВ (СНпФВ). Это стало актуальным в связи с недостаточным количеством исследований, характеризующих течение заболевания и прогноз при данных показателях ФВ.

Цель: проанализировать особенности течения СНпФВ у пациентов, госпитализированных в кардиологическое отделение.

Методы: проанализированы истории болезни 170 пациентов ХСН, госпитализированных в кардиологическое отделение скоропомощного стационара, в 68,2% случаев по поводу декомпенсации ХСН. Средний возраст 70,2±13 лет, мужчин 53,5%. Этиология ХСН: гипертоническая болезнь 90%, ИБС 80%, кардиомиопатии 12%. Анализировались анамнестические данные, состояние при поступлении и при выписке, показатели электрокардиограммы (ЭКГ), эхокардиографии, холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ. Достоверность отличий считали по критерию  $\chi^2$ .

Результаты. Анализ проводился по трем группам в зависимости от ФВ: менее 40% 53 человека (ХСН с низкой ФВ - СНнФВ), 40-49% 41 человек (ХСН с промежуточной ФВ - СНпФВ), 50 и более – 76 человек (ХСН с сохранной - СНсФВ). Распределение по возрасту, пациентов старше 60-ти лет соответственно по подгруппам: 60,4%, 75,6%, 92,1% ( $p,0,05$ ); по полу, мужчин: 77,3%, 75,6%, 25% ( $p,0,05$ ). Наличие гипертонической болезни: 81%, 87,8%, 97,4% ( $p,0,05$ ); ожирения: 15%, 30%, 35% ( $p,0,05$ ); сахарного диабета: 24,5%, 31,7%, 40,8% ( $p>0,05$ ); инфаркта миокарда в анамнезе: 80,5%, 67,6%, 23,7%. Частота случаев гипотонии при поступлении (АД менее 110/70 мм рт.ст.): 39,6%, 29,2%, 15,6% ( $p,0,05$ ); тахикардии (частота более 90): 39,6%, 31,8%, 18,5% ( $p,0,05$ ). Фибрилляция предсердий зарегистрирована в подгруппах: 37,8%, 39%, 26,3% ( $p,0,05$ ). Рубцовые изменения на ЭКГ: 54,7%, 56%, 25% ( $p,0,05$ ): гипертрофия левого желудочка по ЭКГ: 94,3%, 97,6%, 81,5% ( $p,0,05$ ). Дилатация левого желудочка (ЛЖ) по эхокардиографии: 90,6%, 61%, 7,9% ( $p,0,05$ ). Предсердная экстрасистолия по ХМ ЭКГ: 57,1%, 59,4%, 78,4% ( $p,0,05$ ); желудочковая экстрасистолия (ЖЭС): 97,7%, 84,4%, 74% ( $p,0,05$ ); ЖЭС градаций 3-5: 66,7%, 55,6%, 35% ( $p,0,05$ ).

Выводы: в группе СНпФВ преобладали пациенты более молодого возраста, мужчины; по фенотипическим критериям данная подгруппа была ближе к группе пациентов СНнФВ и достоверно отличалась от подгруппы с СНсФВ: реже гипертоническая болезнь, чаще в анамнезе перенесенный инфаркт миокарда, чаще тахикардия и гипотония при поступлении, чаще признаки рубцовых изменений на ЭКГ, дилатация левого желудочка, фибрилляция предсердий и ЖЭС, в т.ч. высоких градаций. Данные выводы свидетельствуют о необходимости ведения больных СНпФВ согласно тем же алгоритмам, что и при СНнФВ.



## **АНАЛИЗ ОТДАЛЁННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ СИНУСОВОГО УЗЛА И ИМПЛАНТИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОМ**

**Бадыкова Е.А.(1), Плечев В.В.(2), Бадыков М.Р.(1), Сагитов И.Ш.(1), Лакман И.А.(3),  
Загидуллин Н.Ш.(2)**

**ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (2)**

**ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия  
(3)**

Синдром слабости синусового узла (СССУ) возрастает с возрастом, ассоциирован с ишемической болезнью сердца, может быть причиной внезапной смерти и приводит к имплантации кардиостимулятора. Было показано, что различные типы кардиостимуляторов могут неравномерно влиять на уровень смертности у пациентов с СССУ. Цель исследования заключалась в анализе выживаемости в контрольном анализе у пациентов с СССУ с имплантированным кардиостимулятором. Материалы. Был проанализирован регистр пациентов с СССУ (n = 610) с имплантированным ЭКС на общую смертность в зависимости от варианта СССУ, типа электрокардиостимулятора и превалирующего ритма после имплантации ЭКС в период наблюдения ( $39,7 \pm 0,8$  месяца). Результаты. Наиболее неблагоприятным вариантом СССУ была СА блокада II степени (19,7% смертей) и благоприятным - синусовая брадикардия (11,4%). Максимальное количество смертей наблюдалось у пациентов с кардиостимулятором типа VVI (24,6%, рис.1), меньше - у двухкамерных кардиостимуляторов со стимуляцией в режиме DDD (11,7%) и минимальных – с ЭКС с предсердной AAI стимуляцией (5,5%). Преобладание синусового ритма после имплантации кардиостимулятора было наиболее благоприятным (9,2%), смертность увеличилась при превалировании ритма ЭКС (13,2%), а наиболее неблагоприятным ритмом была фибрилляция предсердий (20%). Выводы. Долгосрочный общий анализ смертности показал наиболее неблагоприятный вариант СССУ - отказ синусового узла; пациенты с имплантацией кардиостимуляторов AAI показали лучшую продолжительность жизни, а затем DDD и особенно VVI; превалирующий синусовый ритм после имплантации ЭКС благоприятнее ритма ЭКС и фибрилляции предсердий.

## **АНАЛИЗ ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ШКАЛЫ SAME-TT2R2 ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНО РЕЖИМА АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ВЕДЕНИИ БОЛЬНЫХ С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ**

**Мишушкина Л.О.(1), Воскресенская Т.В.(2), Азизова А.Г.(2)**

**ФГБУ ДПО Центральная государственная медицинская академия УД ПРФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ Поликлиника №2 УД ПРФ, Москва, Россия (2)**

Целью нашего исследования было оценить предсказательную ценность шкалы SAME-TT2R2 в отношении достижения целевых значений гипокоагуляции при лечении больных с мерцательной аритмией в реальной клинической практике.

**Материал и методы исследования.** Исследование проведено на базе кардиологического кабинета ФГБУ Поликлиника №2 УД Президента РФ. В исследование было включено 55 больных, получающих варфарин в связи с наличием неклапанной мерцательной аритмии. У 30 больных была пароксизмальная форма МА (54,5%), у 25 (45,5%) – постоянная форма. В обследованной группе было 41 мужчина 14 женщин, средний возраст –  $71,3 \pm 7,52$  года. 30 пациентов (54,5%) имели сопутствующую ИБС, 15 (27,3%) переносили инфаркт миокарда, 48 (87,3%) имели ГБ, 17 (30,9%) – ХСН, 20 (36,3%) – периферический атеросклероз, 9 (16,4%) – переносили ОНМК. 9 больных страдали сопутствующим сахарным диабетом (16,4%), 14 больных имели ХБП (25,5%). 5 больных были курильщиками (9,1%), у 2 в медицинской документации есть отметки о злоупотреблении алкоголем (3,6%). 6 больных – 10,6% получали для контроля ритма амиодарон. В наблюдаемой группе больных 51 больной (92,3%) больных имели 2 и более баллов по шкале CHA2DS2-Vasc, у 40 больных (72,7%), включенных в исследование, имели 3 и более балла. У 4 больных (7,2%) больных антикоагулянты назначались при 1 балле по этой шкале по решению лечащего врача. Подбор и контроль дозы варфарина осуществлялся под контролем МНО (целевой интервал 2-3) по стандартному протоколу с учетом получаемой недельной дозы препарата. С помощью данных электронной медицинской карты с помощью статистической формы «Динамика показателя» анализировалось время нахождения пациентов в целевом диапазоне МНО по методу F.R.Rosendaal.

**Результаты исследования.** Пациенты, получавшие варфарин, находились в целевом диапазоне МНО (2-3)  $64,3 \pm 12,91\%$  времени приема. Доля больных, пребывавших в целевом диапазоне МНО 60% времени и более, составила 58,9%. В среднем в течении года приема больные контролировали МНО  $9,6 \pm 0,41$  раз в течении года. Обращались для контроля МНО менее 6 раз за год 10,9% больных. В обследованной группе 30 больных имели 0-1 балл по шкале SAME-TT2R2 и 25 больных – имели 2 и более баллов. При сравнении времени пребывания в целевом диапазоне МНО у больных с количеством баллов 0-1 и 2 и более оказалось, что больные, имеющие менее 2 баллов по шкале SAME-TT2R2 пребывают в целевом диапазоне МНО 66% времени, а больные с количеством баллов 2 и выше – 58,5% времени (различия между группами недостоверны).

При оценке чувствительности, специфичности и диагностической ценности шкалы SAME-TT2R2 методом ROC-кривых, оказалось, что шкала обладает невысокой диагностической ценностью (площадь под ROC кривой 0,582), низкой чувствительностью модели 0,429 и умеренной специфичностью (0,758) в отношении предсказания эффективности терапии антагонистами витамина К.

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Крючкова О.Н.**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

**Цель.** Оценить эффективность предшествующего контроля дислипидемии с использованием статинов у пациентов с ишемической болезнью сердца, поступивших в стационар.

**Материал и методы:** Исследование проводилось на базе кардиологического отделения больницы № 7 г. Симферополь. В исследование были включены 58 пациентов 6 (28 мужчин и 30 женщин в возрасте 60-75 лет) с установленным диагнозом ИБС, из них 26 пациентов с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС). Давность ИБС всех пациентов, включенных в исследование, составляла более 5 лет. Анализировались уровень ХС ЛПНП при поступлении, а так же данные анамнеза использования, с целью вторичной профилактики и лечения ИБС, статинов на амбулаторном этапе до поступления в стационар. Уточняли длительность и постоянство применения статинов, рекомендованную дозу препарата на амбулаторном этапе, частоту контроля эффективности лечения.

**Результаты исследований.** При поступлении в кардиологическое отделение только у 11 (18%) пациентов содержание ХС ЛПНП в плазме крови соответствовало целевому уровню этого показателя для пациентов категории очень высокого сердечно-сосудистого риска. Средний уровень ХС ЛПНП в группе наблюдения составил 3,2 ммоль/л. На амбулаторном этапе всем пациентам была дана рекомендация по длительной терапии статинами. При этом, четкое следование рекомендациям врача по использованию лекарственного препарата отмечали только 25 (43%) пациентов, остальные на амбулаторном этапе статин не принимали вовсе или отменили препарат после короткого курса приема самостоятельно. Все пациенты, принимавшие статин, отмечали хорошую его переносимость.

Из 25 пациентов, постоянно использующих статин, 16 больным был рекомендован аторвастатин и 9-розувастатин. При этом, у 19 пациентов были использованы длительно стартовые дозы аторвастатина 20 мг или розувастатина 10 мг, без последующего контроля уровня ХС ЛПНП и титрации дозы до целевого уровня. Большинству пациентам с ПИКС были рекомендованы аналогичные дозы препаратов.

Только у 11 (18%) пациентов, которые достигли целевого уровня ХС ЛПНП по данным исследования при поступлении в стационар, была длительно использована доза аторвастатина 40 мг. Все эти пациенты в прошлом перенесли инфаркт миокарда.

**Выводы.** У больных ИБС при поступлении в стационар в 82% случаев наблюдается недостаточная эффективность контроля дислипидемии на амбулаторном этапе. Причинами отсутствия достижения целевого уровня ХС ЛПНП являются низкая приверженность пациентов к проводимой терапии статинами, а так же использование не эффективных доз препаратов без титрации и оценки динамики уровня ХС ЛПНП на фоне лечения. У больных с ПИКС в большинстве случаев отсутствует стратегия длительной высокоинтенсивной терапии статинами.

## АНГИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ

Даушева А.Х.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия

Цель: оценить ангиологические функциональные характеристики в сопоставлении с морфофункциональными параметрами состояния сердечно-сосудистой системы у больных бронхиальной астмой (БА).

Методы исследования. В исследование включено 88 больных бронхиальной астмой (БА) (средний возраст  $41,21 \pm 1,3$  лет), 42 мужчин и 46 женщин, длительностью заболевания  $9,81 \pm 0,71$  лет. 1 группу составили 41 больной БА легкого персистирующего течения (БАЛ) и 2 группу – 47 пациентов средне-тяжелой БА (БАСТ). Контрольную группу составили 60 практически здоровых человек, сопоставимых по полу и возрасту. В указанных группах была проведена оценка маркёров сердечно-сосудистого ремоделирования. Методом компьютерной фотоплетизмографии (ФПГ) определялась степень развития дисфункции эндотелия (ДЭ) по показателю функции эндотелия (ПФЭ), рассчитанному в процентном соотношении уменьшения относительной амплитуды отраженной волны (индекса аугментации) на 3 минуте ишемической пробы. Основные морфофункциональные параметры правых и левых отделов сердца с оценкой внутрисердечной гемодинамики, диастолической функции правого (ПЖ) и левого (ЛЖ) желудочков оценивали методом эхокардиографии на аппарате Vivid 7 Pro (General Electrics, США).

Полученные результаты. Анализ пробы с ишемией верхней конечности показал достоверное снижение ПФЭ в фазе реактивной гиперемии более чем в 2 раза у больных 1 группы по сравнению с группой контроля ( $9,01 \pm 1,25\%$  и  $23,03 \pm 1,20\%$ ,  $p < 0,001$ ). Отмечено прогрессирование ДЭ во 2 группе больных (ПФЭ  $5,62 \pm 1,32\%$ ,  $p < 0,001$ ). При оценке морфофункциональных параметров правых и левых отделов сердца в сравниваемых со здоровыми группами больных БА наблюдалось достоверно значимое снижение диастолической функции желудочков ( $p < 0,001$ ). Диастолическая дисфункция ПЖ выявлена у 50% больных 1 группы и 72,73% больных 2 группы. Развитие диастолической дисфункции ЛЖ диагностировано у 4,55% больного БАЛ и 45,46% больных БАСТ. Гипертрофия ЛЖ выявлена у 28,95% больных БАСТ и 20,83% больных БАЛ. Концентрическая гипертрофия ЛЖ диагностирована у 13,16% больных БАСТ и 8,33% больных БАЛ. Признаки эксцентрической гипертрофии ЛЖ обнаружено у 18,42% больных БАСТ и 12,5% больных БАЛ. Концентрическое ремоделирование ЛЖ с увеличением  $ОТС \geq 0,45$  на фоне нормального ИММЛЖ наблюдалось у 18,42% больных БАСТ и 20,83% больных БАЛ. Повышение среднего давления в легочной артерии выявлено у пациентов 2 группы ( $22,34 \pm 2,03$  мм.рт.ст.,  $p < 0,001$ ). Гипертрофия передней стенки ПЖ отмечена только во 2 группе - у 42,11% пациентов. Дилатация ПЖ встречалась во 2 группе у 23,68%, в 1-ой же группе не выявлено.

Выводы: Выраженность дисфункции сосудистого эндотелия ассоциирована с процессами ремоделирования правых и левых отделов сердца у больных БА.

## **АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Федорова М.Х.(1), Дощицин В.Л.(1), Чапурных А.В.(2)**

**Кафедра терапии и кардиологии ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва, Москва, Россия (1)**

**Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой», Москва, Россия, Москва, Россия (2)**

Цель работы. Оценка результатов лечения различными методами (ААП и РЧА) больных пожилого и старческого возраста с рецидивирующей мерцательной аритмией.

Материал и методы. В исследование было включено 108 больных с транзиторной ФП, находящихся на стационарном лечении, а затем наблюдавшихся амбулаторно в течение 2 лет. В зависимости от метода лечения больные были разделены на 2 группы: группа получавшая медикаментозные ААП (45 больных) и группа леченных методом РЧА (63 больных). Большинство больных 2-й группы (60 чел) после РЧА получали ААП, т.е. так называемую гибридную терапию, бета-адреноблокаторы в 71,4% (45 человек), а у 20,6% (13 человек) кроме них применялись препараты III и IC классов. Эти группы были сопоставимы по возрасту (средний возраст 64,9 и 64,7 лет соответственно), полу и базовой патологии.

Результаты. При сопоставлении результатов лечения больных в различных группах достоверных различий по эффективности терапии через 3 мес в группах антиаритмической терапии (ААТ) и РЧА выявлено не было ( $p=0,69$ ). Однако уже через год от начала терапии эффективность РЧА в 2,02 раза превысила эффективность ААТ и составила 76,19%. В обеих группах наблюдалось снижение эффективности лечения ко 2 году наблюдения: в группе ААТ - в 2,2 раза, в группе РЧА - в 1,26 раза. В целом эффективность РЧА ко 2 году терапии выше эффективности ААТ в 2,71 раза ( $p=0,00009$ ). В группах РЧА и ААТ показатели качества жизни по физическому и ролевому функционированию и общему здоровью достоверно не различались.

Закключение: У больных пожилого и старческого возраста с рецидивирующей фибрилляцией предсердий РЧА и гибридная терапия более эффективна для сохранения синусового ритма по сравнению с лекарственной терапией, а медикаментозная ААТ более безопасна для сохранения синусового ритма по сравнению РЧА. После проведения РЧА, данной категории больных, в подавляющем большинстве случаев используется медикаментозная антиаритмическая терапия. У лиц преклонного возраста с симптомной и медикаментозно-резистентной фибрилляцией предсердий РЧА может быть успешно выполнена в специализированном центре. Возраст не должен быть поводом для отказа от проведения операции. При выборе тактики рациональной ААТ у больных преклонного возраста предпочтение следует отдавать тактике, при которой удастся достичь улучшения качества жизни.

## **АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ: РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

**Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Белокурова А.В., Качалкова О.Н.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель работы: оценить применение антитромботической терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) в реальной клинической практике.

Материалы и методы: Нами выполнен ретроспективный анализ, включивший данные 203 пациентов (138 мужчин и 65 женщин, средний возраст 67,7±9 лет), находившихся на стационарном лечении за период 2016 и 2017 гг. с диагнозом неклапанная ФП. Всем больным выполнялось ЧКВ. Среди них 197 пациентов (97 %) были высокого риска по развитию тромбоэмболических осложнений. Средний балл по шкале CHA2DS2-VASc составил 4,0±1,5 балла, по шкале HAS-BLED – 2,4 ±0,9 балла. У 96 (47,3%) пациентов отмечался высокий риск кровотечений. Оценивались данные двух групп пациентов: 1 группу составили пациенты, которым ЧКВ было выполнено в плановом порядке (124 – 61%), 2 группу – по экстренным показаниям при остром коронарном синдроме (ОКС) (79 – 39%).

Результаты: Среди пациентов 1 группы в 2016г тройную антитромботическую терапию (ТАТ) получали 25 пациентов (32,4%), двойную антитромботическую терапию (ДАТ) (антикоагулянт+клопидогрель) – 34 пациента (44,2%), двойную антиагрегантную терапию (клопидогрель+ацетилсалициловая кислота) – 18 пациентов (23,4%). В 2017г в этой группе отмечается достоверная динамика в сторону увеличения доли пациентов, получающих ТАТ и ДАТ (30 пациентов (64%) и 15 пациентов (32%) соответственно), и уменьшения доли больных, принимающих двойную антиагрегантную терапию (2 пациента, 4%), Хи-квадрат = 13,9, p<0,001.

Во второй группе за последние 2 года наблюдается тенденция к увеличению назначения ТАТ (с 36%, n=13 до 53%, n=19) и ДАТ (с 17%, n=6 до 22%, n=8). В группе с ОКС отмечается снижение вдвое числа пациентов, принимающих двойную антиагрегантную терапию (с 47%, n=17 до 25%, n=9).

В группе с ОКС в периоперационном периоде геморрагические осложнения наблюдались у 9 пациентов (5 постпункционных гематом, 1 носовое кровотечение, 1 желудочно-кишечное кровотечение, 1 субконъюнктивальное кровоизлияние, 1 макрогематурия). В этой группе у 2 больных развился ишемический инсульт, в одном случае с летальным исходом. У 1 пациента на четвертые сутки после ЧКВ отмечался тромбоз стента. В группе с ОКС наблюлось 7 летальных исходов (в 4 случаях причина смерти - полиорганная недостаточность, в 3- острая сердечно-сосудистая недостаточность, обусловленная тяжелым течением ОКС). После плановых ЧКВ геморрагические осложнения встречались реже (1 постпункционная гематома, 1 субконъюнктивальное кровоизлияние). В этой группе у 1 пациента развился инфаркт миокарда без зубца Q.

Выводы: В настоящее время большинство пациентов с ФП после выполнения плановой ЧКВ получают тройную или двойную антитромботическую терапию (в комбинации с оральными антикоагулянтами). У части пациентов с ОКС и ФП после ЧКВ сохраняется терапия двумя антиагрегантами, что обусловлено тяжестью состояния больных, послеоперационными осложнениями и высоким риском кровотечения.

## **АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ГИБРИДНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.**

**Чернявский М.А., Кудаев Ю.А., Артюшин Б.С., Чернов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность двойной антитромбоцитарной терапии (аспирин и клопидогрел) в течение 1 месяца после гибридных операций у пациентов с многоуровневым атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: С января 2017 по февраль 2018 года в отделении сердечно-сосудистой хирургии №2 ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» пролечено 43 пациента с гемодинамически значимыми многоуровневыми атеросклеротическими поражениями артерий нижних конечностей. Распределение больных в зависимости от стадии хронической ишемии нижних конечностей по классификации Фонтейна-Покровского: II Б стадии соответствовали 16 человек (37,2%), III стадии – 12 (27,9%), IV стадии – 15 (34,9%). Среди них мужчины составили 74,4%, женщины – 25,6%. Возраст пациентов варьировал от 47 до 90 лет, в среднем составил 64,8 года. На догоспитальном этапе 34 человека (79,1%) принимали только аспирин в дозе 100 мг в сутки, 4 (9,3%) – аспирин 100 мг и клопидогрел 75 мг в сутки. Показанием для назначения последнего служила выполненная ранее эндоваскулярная реваскуляризация миокарда. Пять пациентов (11,6%) амбулаторно получали аспирин (100 мг в сутки) и препарат из группы антикоагулянтов (АВК или НОАК) по поводу фибрилляции предсердий. Рутинно двойная антитромбоцитарная терапия до хирургического лечения не проводилась, так как ее эффективность с целью снижения риска сердечно-сосудистых осложнений у больных атеросклерозом артерий нижних конечностей не установлена. Выполнено 43 гибридных вмешательства. В 39 случаях осуществлена эндартерэктомия из бедренных артерий с последующей эндоваскулярной реканализацией артерий аорто-подвздошного и бедренно-подколенного сегментов. Бедренно-подколенные «открытые» реконструкции в сочетании с эндоваскулярной реканализацией артерий нижних конечностей выполнены 4 больным. В течение 1 месяца после хирургического лечения все пациенты получали двойную антитромбоцитарную терапию. Через 30 дней после операции оценены проходимость реваскуляризированных сегментов по данным УЗИ артерий нижних конечностей, количество геморрагических осложнений.

Результаты: Первичный технический успех достигнут в 100% случаев. Послеоперационных осложнений не наблюдалось. Летальность – 0%. 30-дневная проходимость реваскуляризированных сегментов составила 100% по данным УЗИ артерий нижних конечностей. Геморрагических осложнений в течение 1 месяца после хирургического лечения не зарегистрировано.

Выводы: Гибридные хирургические вмешательства при многоуровневых атеросклеротических поражениях артерий нижних конечностей в сочетании с двойной дезагрегантной терапией (аспирин и клопидогрел) в послеоперационном периоде позволяют добиться 100% 30-дневной проходимости реваскуляризированных сегментов. Назначение двойной антитромбоцитарной терапии в течение 1 месяца после гибридных операций у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей не увеличивает риск геморрагических осложнений.

## **АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА**

**Чихирев О.А., Чихирева Л.Н., Черкашов А.М., Глушков В.П.**

**Многопрофильный медицинский центр Банка России, Москва, Россия**

Цель исследования: оценить частоту применения антикоагулянтов (АК) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в условиях реальной клинической практики кардиологического отделения многопрофильного стационара и сопоставить полученные результаты с данными отечественных исследований и зарубежных регистров.

Методы исследования: выполнен ретроспективный анализ 2148 историй болезни пациентов, госпитализированных в кардиологическое отделение стационара Многопрофильного медицинского центра Банка России (ММЦ Банка России) с 2014 по 2017гг. В исследование включено 1058 пациентов с ФП, 567 (53,6%) мужчин и 491 женщина (46,4%), средний возраст 68,7±11 лет. Критериев исключения не было. У 192 больных (18,2%) диагностирована впервые зарегистрированная ФП, у 502 (47,4%) – пароксизмальная, у 143 (13,5%) – персистирующая, у 221 (20,9%) – постоянная форма ФП. При назначении антитромботической терапии при госпитализации пациентов руководствовались европейскими и национальными рекомендациями, внутренними регламентирующими документами ММЦ Банка России.

Полученные результаты: у больных с ФП гипертоническая болезнь диагностирована в 86,5% случаев, ИБС – в 47,9%, в т.ч. инфаркт миокарда – в 5,4%, пороки сердца – в 12%, артериальная гипертензия – в 7%, тиреотоксикоз – в 3,3%. Неклапанная ФП документирована у 1025 (96,9%) пациентов, клапанная – у 33 (3,1%). При неклапанной ФП среднее значение CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc было равным 3,5. Частота назначения АК составила 89,6%. Пероральные АК были назначены 86,4% пациентам, инъекции эноксапарина – 3,2%. Варфарин был назначен 23,8% пациентам, пероральные прямые АК – 62,6% больным (апиксабан – 32,5%, дабигатран этексилат – 16,2%, ривароксабан – 13,9%). В составе «тройной» и «двойной» антитромботической терапии при ФП (при остром коронарном синдроме или при хронических формах ИБС после выполнения ЧКВ) аспирин назначали в 5,7% и 5,2%, соответственно. Клопидогрел при «тройной» терапии назначали 5,7% больным, при «двойной» - 5,6%. В качестве монотерапии по социальным показаниям аспирин использовали у 4,2% больных. В 4,2% случаев ФП антитромботическая терапия не назначалась в связи с отсутствием показаний или при наличии противопоказаний.

Выводы: Частота назначения АК (в т.ч. прямых пероральных) у пациентов с ФП в кардиологическом отделении стационара ММЦ Банка России в 2014-2017гг. существенно выше аналогичных показателей опубликованных отечественных исследований и зарубежных регистров. Частота назначения антиагрегантов в качестве антитромботической монотерапии существенно ниже аналогичных показателей. Внедрение внутренних регламентирующих документов ММЦ Банка России позволило достигнуть строгого соблюдения современных клинических рекомендаций в реальной клинической практике.



## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**Краснопольская А.В.**

**ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет  
им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия**

Введение. Высокая распространенность кардиоваскулярных факторов риска- артериальной гипертензии (АГ), гиперхолестеринемии, гипергликемии у взрослых пациентов с ревматическими заболеваниями (РЗ) хорошо известна, а у детей интенсивно изучается.

Цель: изучить особенности АГ у детей с ювенильным артритом (ЮА) и системной красной волчанкой (СКВ) и оценить антигипертензивный эффект ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) лизиноприла и блокатора рецепторов ангиотензина (БРА) валсартана.

Методами суточного мониторирования артериального давления (СМАД) и эхокардиографии обследованы 49 пациент (из них 23 мальчика) с ЮА и 11 пациенток с СКВ 2-18 лет (средний возраст 12,7±2,5 года), 22 из которых (в том числе 11 детей с ЮА и 11 - с СКВ) получали системные глюкокортикостероиды (ГКС). Диагностику АГ и метаболического синдрома (МС) осуществляли согласно национальным рекомендациям. Все дети и подростки с диагностированной АГ (n=21) обучены мерам по модификации образа жизни и получали немедикаментозную, сосудистую и седативную терапию. Больные 1 группы (n=11) получали лизиноприл (0,7-2 мг/кг/сут), пациенты 2 группы (n=10) - валсартан (20-80 мг/сут). При наличии тахикардии к лечению добавляли метопролол (0,5-2 мг/кг/сут). Контроль АД осуществляли через 2, 4 и 8 недель.

Результаты: По данным СМАД АГ диагностирована у 10 (24,4%) детей с ЮА и всех 11 - с СКВ (100%). Средний уровень систолического АД у детей с РЗ был выше относительно контрольной группы: 122,7±8,5 мм.рт.ст против 109,3±4,8 мм.рт.ст (p<0,05). У большинства детей отмечалось незначительное (соответствующее АГ 1 степени), но стойкое повышение АД. Только 5 пациентов имели АГ II степени. 17 пациентов (11 с СКВ и 6 с ЮА) имели ожирение в ходе МС. Максимальное влияние на уровень АД, оказали активность болезни, доза системных ГКС, индекс массы тела (r=0,71;r=0,79;r=0,88). У 5 детей определялось увеличение индекса массы (гипертрофия) миокарда левого желудочка (ГМЛЖ) выше 95 центиля. У половины детей выявлялась тахикардия, потребовавшая подключения метопролола. На фоне лечения в обеих группах отмечалась сходная динамика АД: систолическое снижалось на 8-11%, а диастолическое - на 5-9% относительно исходного уровня. Уже через месяц наблюдалось улучшение суточного профиля АД и регресс ГМЛЖ. Диастолическое АД поддавалось более эффективной коррекции лизиноприлом. Эффективность монотерапии ингибиторами АПФ и БРА не превышала 50%. При комбинации с β-блокатором нормализация АД и метаболических нарушений достигнута в 82-100% случаев.

Выводы: АГ у детей с РЗ развивается на фоне приема ГКС и сопровождается нарушением суточного профиля АД, поражением органов-мишеней. Оптимальна комбинация ингибиторов АПФ/БРА с кардиоселективными β-блокаторами.

## **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА СОСУДИСТОЕ РУСЛО КОЖИ ПО ДАННЫМ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОЖНЫХ ЛОСКУТОВ.**

**Смирнова Е.Г., Сорокина А.Е., Черников И.Г., Перетолчина Т.Ф.**

**ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия**

Актуальность исследования обусловлена необходимостью оценки измененного сосудистого русла под влиянием АГ в органах мишенях, в том числе в коже, в связи с отсутствием морфологических данных о количественных и качественных характеристиках артериол. Не подлежит сомнению научно-практическая ценность данных прижизненного морфологического и морфометрического исследования, с выделением комплекса количественных и качественных характеристик артериол предопределяющих качество регенераторных процессов кожи у пациенток с АГ после хирургических операций.

Цель исследования установить особенность влияния АГ 2 ст. на морфологическое и функциональное состояние сосудистого русла у пациентов.

Материалы и методы: одномоментное исследование проведено с участием 40 женщин 39,4±6,4 лет с установленным диагнозом АГ 2 степени (ГИ), гр. сравнения 36 женщин 37,2 ± 5,3 лет с АГ 1 ст. (ГС) и 40 женщин - группа контроля (ГК) ср. возр. 38,7±7,1 лет без АГ. Критерии включения: АГ 2ст. установленная в соответствии с Национальными рекомендациями по диагностике и лечению АГ (2013г.). Критерии исключения: другая патология ССС, заболевания почек, диабет, патология кожи, курение. Комплекс обследования включал стандарт клиники Центр косметологии и пластической хирургии в том числе УЗДГ сосудов головы и шеи, морфологическое исследование кожного лоскута, взятого при проведении однотипной пластической операции на лице. Цифровая микроскопия гистологических срезов кожи проводилась после фиксации, окраска гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван Гизону и фукселином по Вергейту.

Результаты исследования. При морфометрическом исследовании установлены количественные изменения артериол: увеличением наружного (ГИ-28,71±3,11; ГС-24,42±2,91; ГК-23,23±2,45) и внутреннего (ГИ-16,22±1,58; ГС-14,53±1,73; ГК-12,62±1,37) диаметров и утолщением стенки артериол (ГИ-7,91±0,65; ГС-6,11±0,55; ГК-5,44±0,47). При морфологическом исследовании установлены качественные показатели изменения стенки артериол: спазм со склерозом и гидропией, некрозом средней оболочки, вакуолизацией, плазматическим пропитыванием, деструкцией эластического каркаса, стенозом и облитерацией просвета. В качестве адаптационно-компенсаторных процессов - выраженная гиперплазия мышечного слоя и образование клубочковых структур артериол. По результатам УЗДГ исследования: внутренний диаметр общих сонных артерий значимо уменьшен (ГК-7,53±0,18; ГС-7,12±0,11; ГИ-6,84±0,10), утолщен комплекс интим-медиа (ГИ-6,51±0,23; ГС-5,81±0,23; ГК-5,56±0,21), повышен индекс сопротивления в общих сонных артериях (ГИ-0,91±0,03; ГС-0,73±0,03; ГК-0,68±0,04). При сопоставлении результатов УЗДГ и сосудов шеи и морфологического исследования сосудов кожи выяснилось, что у пациенток ГИ количественные и качественные показатели состояния сосудов достоверно изменены по сравнению с пациентами ГК. Полученные данные демонстрируют более яркую картину ремоделирования артериол при АГ 2ст. в сравнении с АГ 1ст.

Заключение. Таким образом, морфологические и морфометрические изменения сосудистого русла у пациентов с АГ 2ст. достоверно отличались от показателей гр. с АГ 1ст., что соотносится с показателями УЗДГ, количественные показатели приводят к изменению качественных характеристик. Патологическое состояние сосудистого русла кожи отражает системное поражение сосудистого русла при АГ.

## АССОЦИАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ГЕНЕТИЧЕСКИМИ МАРКЕРАМИ, ОТОБРАННЫМИ ПО ДАННЫМ ПОЛНОГЕНОМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Маздорова Е.В.

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

**ЦЕЛЬ:** Изучение в российской популяции ассоциаций артериального давления (АД) и артериальной гипертензии (АГ) с полиморфизмом генетических маркеров, идентифицированных в полногеномных исследованиях (GWAS).

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** В дизайне «случай-контроль» (514 м/ж, 45-69 лет) мы рекрутировали лиц с АГ, установленной до 50 лет (по критериям АД > 140/90 мм.рт.ст и/или принимающих гипотензивную терапию), и парных по полу и возрасту лиц с «нормальным» АД по данным 2-х обследований с интервалом 6 месяцев (популяционная выборка, Новосибирск). По материалам GWAS селектированы 24 маркера гипертензии, настоящий анализ выполнен по 8 маркерам (rs13082711, rs1173771, rs13107325, rs3918226, rs1799945, rs805303, rs1458038, rs932764). Использовали стандартизованные эпидемиологические методы исследования. Однонуклеотидные полиморфизмы (ОНП) тестировали с помощью ПЦР в реальном времени.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** В исследованной выборке реплицирована ассоциация полиморфизма rs3918226 промотора гена эндотелиальной NO-синтазы (eNOS) с уровнем систолического АД (мужчины, носители T-аллеля, имели показатель на 8 mm Hg выше против генотипа CC,  $p=0.049$  независимо от возраста). Выявлена новая ассоциация полиморфизма rs932764 гена фосфолипазы C-эпсилон изоформы (PLCE1) с гипертензией (протективный характер генотипа AG у мужчин,  $p=0.017$  независимо от возраста и массы тела). Подтверждена ассоциация полиморфизма rs13107325 гена растворимого носителя семейства 39/транспортера Zn/член 8 (SLC39A8) с систолическим АД (у мужчин, носителей C-аллеля, показатели выше против генотипа TT,  $p=0.044$  в мультивариантном анализе).

**ВЫВОДЫ.** В анализе связи фенотипов АД и АГ с 8 генетическими маркерами в российской популяционной выборке реплицированы две известные ассоциации, выявлена новая ассоциация и получены данные по модулирующему эффекту пола и массы тела. Эти связи в сибирской популяции, отличной от ранее исследованных, предполагают вовлеченность идентифицированных или близких локусов в механизмы предрасположенности к АГ.

## **АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ 9 И 20 С ПРОГНОЗИРОВАНИЕМ ТИПА РАННЕГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.**

Даньшова М.С.

ФГБОУ ВО ЧГМА, Чита, Россия

Ремоделирование левого желудочка (ЛЖ) представляет собой адаптивный процесс в сердце после развития острого инфаркта миокарда (ОИМ). При этом изменяется структура кардиомиоцитов и внеклеточного матрикса (ВМ). Изменения последнего необходимы для формирования новой конструкции камер сердца. Всякое изменение структуры ВМ означает, по существу, нарушение устойчивого баланса между скоростями синтеза белков и его распада. Биохимические маркеры ВМ миокарда возможно можно использовать с целью прогнозирования дезадаптивного ремоделирования левого желудочка, и выделения группы пациентов с прогрессирующей сердечной недостаточностью. Цель: построение прогностической модели, верифицирующей ранний тип изменения геометрии левого желудочка у пациентов с острым инфарктом миокарда. Материалы и методы. Обследовано 84 пациента с острым ИМ, группа контроля была набрана из 70 условно здоровых испытуемых. Верификация типа раннего постинфарктного ремоделирования ЛЖ осуществлялась с помощью ЭхоКГ-исследования по стандартной методике. Определение полиморфизма генов осуществлялось методом ПЦР с использованием реактивов НПО «Литех» (Москва). В математическую модель были включены такие показатели, как пол, возраст, уровень общего холестерина, КФК-МВ, частота сердечных сокращений, концентрация MMP9, карбокситерминально телопептида коллагена I типа, степень поражения сосудистого русла, некоторые эхокардиографические показатели ЛЖ: КСР, КДР, КСО, КДО, СДЛА и фракция выброса ЛЖ. Для оценки многофакторных взаимосвязей был использован метод логистической регрессии с пошаговым включением факторов и исключением предикторов. Затем для каждого из предполагаемых факторов рассчитывается индекс Акаике и в модель добавляется фактор с наименьшим индексом. Процесс добавления факторов осуществляется до минимально возможного индекса. Кодирование генотипов производилось по аддитивному типу нарастания влияния минорной аллели: 0 – гомозигота, 1 – гетерозигота, 2 – мутантная гомозигота.

$p(\text{РЛЖ})=1/(1+e^{-(0,738+(0,0005 \times \text{сСИТР})-(1,354 \times \text{SNP18})-(1,652 \times \text{SNP1997}))})$ ,

где  $p(\text{РЛЖ})$  – прогностический коэффициент типа ремоделирования левого желудочка,  $\text{сСИТР}$  – концентрация С-концевого телопептида коллагена I типа (нг/мл),  $\text{SNP18}$  – полиморфизм матриксной металлопротеиназы 20 (аллель С гена MMP20 rs2245803; 0 – гомозигота, 1 – гетерозигота, 2 – мутантная гомозигота);  $\text{SNP1997}$  – полиморфизм коллагена I типа (аллель А гена COL1A1 rs1107946; 0 – гомозигота, 1 – гетерозигота, 2 – мутантная гомозигота); экспонента  $e=2,718$ . Таким образом, показатель ниже 0,34 прогнозирует гипертрофический тип раннего ремоделирования левого желудочка, все что выше данного порога определяет вероятность дилатационного типа изменения его геометрии. Учитывая прогнозируемый неблагоприятный дезадаптивный дилатационный тип раннего ремоделирования левого желудочка, данным пациентам с первых суток заболевания необходимо назначение оптимальных доз ингибиторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы,  $\beta$ -адреноблокаторов, дезагрегантов, статинов, в сочетании с интервенционными методами лечения, позволяющими наиболее полно открыть стенозированные коронарные артерии.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ РИВАРОКСАБАНА ПО СРАВНЕНИЮ С ВАРФАРИНОМ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК, ИМЕЮЩИХ ПОКАЗАНИЯ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ**

**Чашкина М.И., Андреев Д.А., Козловская Н.Л., Салпагарова З.К., Быкова А.А., Сыркин А.Л.  
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель исследования: оценить безопасность применения ривароксабана по сравнению с варфарином у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) 4 ст и транзиторным снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ), имеющих показания к антикоагулянтной терапии.

Материалы и методы: в регистр включались пациенты кардиологических отделений стационаров г. Москвы, имеющие в анамнезе и на момент госпитализации транзиторное снижение СКФ от 15 до 29 мл/мин и/или ХБП 4 ст. У всех больных также имелись показания к антикоагулянтной терапии – в анамнезе «неклапанная» фибрилляция предсердий (ФП) или тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Пациенты принимали варфарин по индивидуальной схеме или ривароксабан 15 мг/сут.

Риск тромбоэмболических осложнений (для больных с ФП) оценивался по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, риск развития кровотечений по шкале HAS-BLED, массивность кровотечений по шкалам GUSTO и BARC. Также проводился контроль уровня гемоглобина, креатинина (расчет СКФ по формуле CKD-EPI), коагулограммы. У больных, принимающих варфарин, рассчитывалось время нахождения МНО в целевом диапазоне.

Результаты: максимальный срок наблюдения составил 18 месяцев (средний срок 10,5 месяцев); в регистр включено 65 пациентов, из них 38 (58,4%) женщин. Средний возраст составил 79,2 лет, максимальный 94 года, минимальный 51 год. ФП диагностирована у 63 (96%) пациентов, ТЭЛА – у 2 (4%). У 36 (55,3%) больных отмечено транзиторное снижение СКФ до 15-29 мл/мин с последующим увеличением СКФ выше 30 мл/мин, у 29 (44,6%) - диагностирована ХБП 4 ст. 22 (33,8%) пациента принимали варфарин, 43 (66,1%) - ривароксабан в дозе 15 мг в сутки. Средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASC составил 5, по шкале HAS-BLED – 3.

За время наблюдения зарегистрировано 4 смерти (внезапная сердечная смерть, острый коронарный синдром, в двух случаях смерть в послеоперационном периоде перелома шейки бедра и полостного оперативного вмешательства в связи с кишечной непроходимостью соответственно). Количество малых кровотечений (носовые кровотечения, кровотечение из десен, подкожные гематомы, геморроидальные кровотечения, гематурия) в группе ривароксабана – 17 (39%), в группе варфарина – 10 (45%) ( $p>0,05$ ). В группе ривароксабана зарегистрировано 1 большое кровотечение со снижением уровня гемоглобина на 46 г/л (со 112 до 66 г/л) ( $p>0,05$ ). После достижения уровня гемоглобина 110 г/л терапия ривароксабаном была возобновлена; уровень гемоглобина остается стабильным спустя 4 месяца. Во всех случаях малых кровотечений антикоагулянтная терапия не прерывалась.

В группе пациентов, принимающих варфарин, время нахождения МНО в целевом диапазоне достигнуто в 80% случаев.

Выводы: исходя из приведенных данных, в частоте малых и больших кровотечений в группах ривароксабана и варфарина достоверных различий не выявлено. Однако исследование имеет свои ограничения, связанные с небольшой выборкой и коротким сроком наблюдения.

## **БЕРЕМЕННОСТЬ И СИСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: МЕСТО ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ**

**Карелкина Е.В., Иртюга О.Б., Баутин А.Е., Моисеева О.М.**

**ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Сердечная недостаточность является одним из самых серьезных осложнений у женщин, беременность которых протекает на фоне сердечно-сосудистой патологии, и часто является причиной материнской и детской летальности. Перипартальная кардиомиопатия (ППКМ) является редким заболеванием, ассоциированным с беременностью, и имеющим высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

**Методы:** Мы проанализировали 25 случаев беременности и родоразрешения, а также послеродового периода у пациентов, имеющих систолическую дисфункцию левого желудочка (фракция выброса <45% Simpson). В процессе наблюдения беременности выполнялись ЭХОКГ, суточное мониторирование ЭКГ, клиничко-лабораторное обследование, оценка акушерского статуса.

**Результаты:** Из 25 пациенток у 20 фракция выброса <45% была выявлена во время беременности или в первые несколько дней после родов. В 9 случаях подтвердился диагноз ППКМ. У 16 пациентов систолическая дисфункция ЛЖ развилась на фоне имеющейся сердечно-сосудистой патологии. В течение беременности 22 из 25 пациентки соответствовали I и II, 3 – III и IV функциональному классу сердечной недостаточности по NYHA. Средний возраст матерей составил 27.5 года. 100% беременностей успешно закончились родами (средний срок беременности на момент родоразрешения составил 33.5 недель). 90% женщин были родоразрешены досрочно. У всех 25 пациенток в течение беременности (или в послеродовом периоде) развились сердечно-сосудистые осложнения (в виде снижения ФВ ЛЖ, появление жизнеугрожающих нарушений ритма сердца, тромбоэмболических осложнений, преэклампсии). Из 25 пациентки у 12 наблюдалось повышение класса сердечной недостаточности (NYHA) после родов – по сравнению с добеременным состоянием. 17 пациенток было госпитализировано во время беременности в связи с развитием сердечно-сосудистых осложнений, 60% потребовалось нахождение в ОРИТ. В группе наблюдения не была зарегистрирована материнская или младенческая летальность, однако 1 женщина умерла через 4 месяца после родоразрешения. 1 пациентке потребовалась трансплантация сердца после родоразрешения.

**Заключение:** Беременность на фоне выраженной систолической дисфункции ЛЖ является серьезной угрозой для жизни матери. Несмотря на то, что ППКМ часто ассоциирована с развитием серьезных жизнеугрожающих сердечно-сосудистых осложнений, большинство женщин с этим диагнозом демонстрирует полное восстановление в течение 1 года после родоразрешения. Ведение беременности и родоразрешение в условиях специализированного центра, возможность привлечения мультидисциплинарной бригады специалистов повышают вероятность благоприятного исхода беременности и родов и позволяют минимизировать осложнения как для матери, так и для ребенка.

## БИАТРИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Гафуров Ф.С.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва, Российская Федерация, Москва, Россия

Цель: определение превентивной эффективности и безопасности применения предсердной стимуляции в профилактике развития фибрилляции предсердий (ФП) в раннем периоде после аортокоронарного шунтирования (АКШ), выполненного в условиях параллельного нормотермического искусственного кровообращения (ИК).

Методы исследования: в период с октября 2015 года по ноябрь 2017 года отобрано 90 пациентов, с отсутствием наджелудочковой аритмии в анамнезе, подходящих по всем критериям включения, рандомизированных на 3 группы: 1) группа биатриальной стимуляции (БАС), 2) группа правопредсердной стимуляции (ППС), 3) группа контроля (VVI стимуляция). Возраст пациентов составил в среднем  $61,9 \pm 7,48$  лет, ФВЛЖ - в среднем  $57,6 \pm 7,16\%$ , средний размер левого предсердия (ЛП)  $4,5 \pm 4,1$  см. Во всех случаях операция АКШ выполнялась в условиях ИК на работающем сердце. По принятой в Центре методике, всем пациентам после окончания основного этапа операции АКШ, перед ушиванием послеоперационной раны, выполнялась интраоперационная шунтография (ШГ). Электрокардиостимуляция выполнялась в зависимости от группы рандомизации: 2 электрода к правому предсердию (группа ППС), 2 электрода к правому предсердию и один электрод в области прохождения пучка Бахмана (группа БАС), 2 электрода на правый желудочек (группа контроля). Стимуляция поддерживалась в течение 72 часов в режиме DDD с частотой на 10 уд.мин выше собственного сердечного ритма, а также осуществлялся непрерывный прикроватный мониторинг ЭКГ.

Результаты: осложнений, связанных с использованием и удалением эпикардиальных предсердных электродов, не отмечалось. Госпитальная летальность составила 0%. Во всех случаях ШГ показала хорошую проходимость шунтов. В раннем послеоперационном периоде, у 17 из 90 пациентов отмечено нарушение ритма сердца в виде ФП, при этом в группе БАС пароксизм ФП отмечался у 2 (6,7%) больных, в группе ППС в 5 (16,7%) случаях, в то время как в контрольной группе, развилась у 10 (33,3%) пациентов. Частота развития ФП была достоверно ниже в группе БАС (6,7%), по сравнению с контрольной группой (33,3%),  $p=0,0082$ . Частота развития ФП в I группе оказалась также ниже, чем в группе ППС (16,7%), однако это различие не имело статистической значимости –  $p=0,226$ . Вместе с тем, в контрольной группе отмечалось большее количество больных с пароксизмами ФП (33,3%) в сравнении со II группой, однако эта разница также не имела достоверности  $p=0,1342$ . Оценка продолжительности госпитального периода показала следующие результаты: группа БАС –  $7,27 \pm 1,41$  (от 5,7 до 8,65) дней; группа ППС –  $7,65 \pm 1,28$  (от 6 до 9,4) дней, контрольная группа  $8,49 \pm 1,68$  (от 7,2 до 9,7) дней. Также отмечено достоверное снижение продолжительности госпитального периода в группе БАС ( $7,27 \pm 1,41$  дней) и ППС ( $7,65 \pm 1,28$  дней) по сравнению с контрольной группой ( $8,49 \pm 1,68$  дней) ( $p=0,0011$  и  $p=0,05$ , соответственно).

Выводы: биатриальная стимуляция в ранние сроки после операции АКШ в условиях ИК является безопасным и эффективным методом для профилактики ФП

## **БИОАБСОРБИРУЕМЫЙ СОСУДИСТОГО КАРКАСА ABSORB У ПАЦИЕНТОВ С ОКС ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС, ПРОГНОЗ ЧЕРЕЗ 12 МЕСЯЦЕВ.**

**Кручинова С.В.**

**НИИ ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: Проанализировать отдаленные прогнозы использования биорастворимого каркаса Absorb у пациентов, включенных в первый тотальный регистр ОКС по Краснодарскому краю (КРОСК).

Материалы и методы: Обследовано 40 пациентов с различными типами инфаркта миокарда. Средний возраст составил 54 ( $\pm 10$ ) лет, пациенты были преимущественно мужчины (78,5%). 11 пациентов (27,6%) имели многососудистое поражение.

Результаты и обсуждения: Большинство поражений (81,3%) были типа С, случаев с окклюзией -37%; бифуркационных поражений было - 8,7%. Предилатация проводилась в 96,5% поражениях. Постдилатацию проводили во всех случаях. Ангиографический успех вмешательства достигнуто в 100% случаев, непосредственный клинический успех составил 91,7%.

Через 12 месяцев частота клинических осложнений со стороны инфаркт – связанного сосуда (кардиогенная смерть, инфаркт миокарда (ИМ) связанный с целевой артерией или необходимость повторной реваскуляризации целевого сосуда, тромбоз каркаса) составило 3,2%, включая 1,6% ИМ и 1,6% тромбоза каркаса, клиническая эффективность составило 89,5%.

Выводы: Использование биорастворимого сосудистого каркаса Absorb соотносится с хорошим клинико-ангиографическим успехом и удовлетворительными клиническими исходами.



## ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ QT, ТУРБУЛЕНТНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ларионова Н.В.(1), Шутов А.М.(1), Ефремова Е.В.(1), Мензоров М.В.(1), Шурыгина Л.В.(2)

ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет", Ульяновск, Россия (1)

ГУЗ "Ульяновская областная клиническая больница", Ульяновск, Россия (2)

Индекс variability QT (QTVI) отражает лабильность реполяризации миокарда, является предиктором увеличения риска сердечно-сосудистой смерти. Патологические значения турбулентности сердечного ритма (ТСР) также считаются аритмогенными. Данные о QTVI, ТСР у больных с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ОДХСН) ограничены.

Цель: оценить динамику variability QT, ТСР у больных с ОДХСН.

Материалы и методы. Обследовано 80 больных с ОДХСН: мужчин—49 (62%), женщин—31 (38%), средний возраст 63,8±9,2 лет. Причинами хронической сердечной недостаточности у большинства была ишемическая болезнь сердца в сочетании с артериальной гипертензией. Мониторирование ЭКГ проводилось при поступлении и на 10 день лечения регистратором «Кардиотехника 04-3» (КТ 04-3), Санкт-Петербург. QTVI рассчитывали по формуле Бергера.

Результаты: У больных при ОДХСН наблюдается учащение среднесуточной частоты сердечных сокращений (при поступлении 76,22±19,16 уд/мин против 71,09±16,15 уд/мин на 10 день,  $p=0,004$ ), увеличение продолжительности QT интервала (при поступлении 392,61±42,04 мс против 381,34±34,30 мс на 10 день,  $p=0,006$ ), в том числе скорректированного QT интервала (при поступлении 429,91±37,0 мс против 400,28±29,49 мс,  $p=0,001$ ). Выявлено увеличение variability QT на десятый день лечения (-1,15±0,40 против -0,99±0,43 на десятый день лечения,  $p=0,02$ ). Больные с QTVI верхнего квартиля характеризовались большей массой миокарда (512,60 ±185,56 г против 356,08 ±125,35 г нижнего квартиля,  $p=0,01$ ) и индексом массы миокарда левого желудочка (276,95±99,58 г/м<sup>2</sup> против 181,55±53,77 г/м<sup>2</sup>,  $p=0,002$ ), большей относительной толщиной стенок левого желудочка (0,57±0,12 против 0,41±0,05,  $p=0,002$ ), более высоким пульсовым давлением (59,44±20,06 против 47,27±10,31,  $p=0,03$ ). QTVI был выше у больных с асцитом (-0,84±0,23 против -1,2±0,40,  $p=0,03$ ), при анемии (-0,74±0,32 против -1,10±0,43,  $p=0,03$ ). Фракция выброса левого желудочка у больных со значениями QTVI верхнего и нижнего квартиля не различалась (45,33±15,17 против 42,50±10,94,  $p=0,56$ ). При ОДХСН выявлены патологические значения ТСР, сохраняющиеся на 10 день лечения: ТО составил 0,30 (0;0,8) против 0,45 (-0,40;1,35) соотв.,  $p=0,67$ , TS составил 1,6 (0,8;2,2) против 2,0 (1,2;3,6), соотв.,  $p=0,09$ .

Выводы: Острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности сопровождается изменением ряда электрофизиологических параметров. Наряду с клиническим улучшением, укорочением продолжительности интервала QT и скорректированного QT, выявлено увеличение variability QT, тотальная редукция турбулентности ритма сердца.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА R-R ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПРИ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Ополонский Д.В.(1), Максимов Н.И.(1), Нагаева А.А.(1), Ополонская П.Е.(1), Мартынова Т.А.(1), Лужевская К.С.(2), Бехтерева С.В.(3)**

**ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия (1)**

**БУЗ УР «Городская клиническая больница № 9 МЗ УР», Ижевск, Россия (2)**

**БУЗ УР «Городская клиническая больница № 6 МЗ УР», Ижевск, Россия (3)**

Цель. Изучить вариабельность интервала R-R электрокардиограммы при постоянной неклапанной форме фибрилляции предсердий (ФП).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 больных с постоянной неклапанной формой ФП (последовательное включение пациентов, которые находились на амбулаторном наблюдении в кардиологическом центре; возраст от 39 до 88 лет, в среднем 67 лет; 33 женщины и 27 мужчин; 14 (23%) больных – брадисистолическая форма ФП, 36 (60%) – нормосистолическая форма ФП, 10 (17%) – тахисистолическая форма ФП; длительность постоянной формы ФП от 1 до 21 года, в среднем 5,9 года; 14 (23%) пациентов перенесли ишемический инсульт). В исследование не включали больных с клапанной формой ФП, а также после катетерной аблации. Исследование вариабельности интервала R-R проводили на комплексе «Варикард 2.51» (ООО Концерн «Аксион», Россия) в течение 5 минут. Регистрировали статистические (ЧСС, уд./мин.; SDNN, мс; pNN50, %; CV, %; D, мс<sup>2</sup>) и спектральные (TP, мс<sup>2</sup>) показатели, проводили визуальную оценку скаттерограмм. Статистическую обработку проводили с помощью программы «IBM SPSS Statistics 20».

Полученные результаты. Результаты представлены в виде медианы и межквартильного интервала [Q25%; Q75%]: ЧСС 70,0 уд./мин. [61,0; 79,5]; SDNN 141,8 мс [23,7; 80,2]; pNN50 73,9% [23,7; 80,2]; CV 18,4% [6,5; 24,6]; D 22095 мс<sup>2</sup> [2703,8; 36361,4]; TP 17289 мс<sup>2</sup> [2279,8; 33899,7]. По критерию хи-квадрат Фишера пациенты распределились на 7 классов по всем оцениваемым показателям, в частности: SDNN (n1=15, 34,1 мс; n2=5, 82,2 мс; n3=15, 130,2 мс; n4=11, 178,3 мс; n5=8, 226,4 мс; n6=3, 274,4 мс; n7=3, 322,5 мс); CV (n1=12, 3,6%; n2=8, 8,3%; n3=3, 12,9%; n4=12, 17,6%; n5=10, 22,3%; n6=9, 26,9%; n7=6, 31,6%); D (n1=26, 8672,3 мс<sup>2</sup>; n2=15, 25814,4 мс<sup>2</sup>; n3=9, 42956,6 мс<sup>2</sup>; n4=6, 60098,7 мс<sup>2</sup>; n5=1, 77240,8 мс<sup>2</sup>; n6=2, 94383,0 мс<sup>2</sup>; n7=1, 111525,1 мс<sup>2</sup>); TP (n1=26, 7006,3 мс<sup>2</sup>; n2=15, 20970,0 мс<sup>2</sup>; n3=10, 34933,7 мс<sup>2</sup>; n4=4, 48897,4 мс<sup>2</sup>; n5=1, 62861,0 мс<sup>2</sup>; n6=2, 76824,7 мс<sup>2</sup>; n7=2, 90788,4 мс<sup>2</sup>). При визуальной оценке скаттерограмм выделены 3 типа вариабельности интервала R-R: «концентрированный» (низкая вариабельность), «промежуточный» (умеренная вариабельность) и «рассеянный» (высокая вариабельность).

Выводы. Обоснована необходимость исследования вариабельности интервала R-R у больных с постоянной неклапанной формой ФП, т.к. при анализе статистических и спектральных показателей установлена неоднородность данной группы пациентов.

## ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА R-R ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПРИ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Ополонский Д.В.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия

Цель. Изучить вариабельность интервала R-R электрокардиограммы при постоянной неклапанной форме фибрилляции предсердий (ФП).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 больных с постоянной неклапанной формой ФП (последовательное включение пациентов, которые находились на амбулаторном наблюдении в кардиологическом центре; возраст от 39 до 88 лет, в среднем 67 лет; 33 женщины и 27 мужчин; 14 (23%) больных – брадисистолическая форма ФП, 36 (60%) – нормосистолическая форма ФП, 10 (17%) – тахисистолическая форма ФП; длительность постоянной формы ФП от 1 до 21 года, в среднем 5,9 года; 14 (23%) пациентов перенесли ишемический инсульт). В исследование не включали больных с клапанной формой ФП, а также после катетерной аблации. Исследование вариабельности интервала R-R проводили на комплексе «Варикард 2.51» (ООО Концерн «Аксион», Россия) в течение 5 минут. Регистрировали статистические (ЧСС, уд./мин.; SDNN, мс; pNN50, %; CV, %; D, мс<sup>2</sup>) и спектральные (TP, мс<sup>2</sup>) показатели, проводили визуальную оценку скаттерограмм. Статистическую обработку проводили с помощью программы «IBM SPSS Statistics 20».

Полученные результаты. Результаты представлены в виде медианы и межквартильного интервала [Q25%; Q75%]: ЧСС 70,0 уд./мин. [61,0; 79,5]; SDNN 141,8 мс [23,7; 80,2]; pNN50 73,9% [23,7; 80,2]; CV 18,4% [6,5; 24,6]; D 22095 мс<sup>2</sup> [2703,8; 36361,4]; TP 17289 мс<sup>2</sup> [2279,8; 33899,7]. По критерию хи-квадрат Фишера пациенты распределились на 7 классов по всем оцениваемым показателям, в частности: SDNN (n1=15, 34,1 мс; n2=5, 82,2 мс; n3=15, 130,2 мс; n4=11, 178,3 мс; n5=8, 226,4 мс; n6=3, 274,4 мс; n7=3, 322,5 мс); CV (n1=12, 3,6%; n2=8, 8,3%; n3=3, 12,9%; n4=12, 17,6%; n5=10, 22,3%; n6=9, 26,9%; n7=6, 31,6%); D (n1=26, 8672,3 мс<sup>2</sup>; n2=15, 25814,4 мс<sup>2</sup>; n3=9, 42956,6 мс<sup>2</sup>; n4=6, 60098,7 мс<sup>2</sup>; n5=1, 77240,8 мс<sup>2</sup>; n6=2, 94383,0 мс<sup>2</sup>; n7=1, 111525,1 мс<sup>2</sup>); TP (n1=26, 7006,3 мс<sup>2</sup>; n2=15, 20970,0 мс<sup>2</sup>; n3=10, 34933,7 мс<sup>2</sup>; n4=4, 48897,4 мс<sup>2</sup>; n5=1, 62861,0 мс<sup>2</sup>; n6=2, 76824,7 мс<sup>2</sup>; n7=2, 90788,4 мс<sup>2</sup>). При визуальной оценке скаттерограмм выделены 3 типа вариабельности интервала R-R: «концентрированный» (низкая вариабельность), «промежуточный» (умеренная вариабельность) и «рассеянный» (высокая вариабельность).

Выводы. Обоснована необходимость исследования вариабельности интервала R-R у больных с постоянной неклапанной формой ФП, т.к. при анализе статистических и спектральных показателей установлена неоднородность данной группы пациентов.

## ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА

**Киргизова М.А., Дедкова А.А., Кистенева И.В., Борисова Е.В.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»  
«Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель: Изучить влияние нарушений ритма сердца (НРС) на течение беременности и родов.

Материалы и методы: Проведен анализ 44 историй болезни беременных с различными видами НРС. Возраст обследованных составил от 19 до 41 года (средний возраст  $31,2 \pm 5,04$  лет). У 25 пациенток (57%) установить причину НРС не удалось. С верифицированным кардиологическим диагнозом было 19 пациенток (43%): у 6 (14%) диагностирован миокардит, вегетососудистая дистония выявлена у 4 (9%), гипертоническая болезнь у 3 (7%), у одной (2%) был врожденный порок сердца, а у 5 (11%) подтвержден синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.

Результаты: У 33 пациенток (75%) НРС были выявлены до беременности, стаж НРС  $7,9 \pm 1,1$  лет. У 17 беременных (39%) была зарегистрирована желудочковая экстрасистолия (ЖЭ), у 6 (14%) наджелудочковая экстрасистолия (НЖЭ), эпизоды наджелудочковой тахикардии (НЖТ) зарегистрированы у 6 пациенток (14%), неустойчивые эпизоды желудочковой тахикардии (ЖТ) - у 5 (11%) беременных, нарушение проводимости сердца в виде атриовентрикулярной блокады (АВБ) у 4 беременных (9%), синдром слабости синусового узла диагностирован у одной пациентки (2%), а синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта у 5 (11%). В медикаментозном лечении нуждались только симптомные и гемодинамически значимые аритмии, 20 (45%) пациенток получали терапию: три (7%) принимали метопролол по поводу ЖЭ, 16 (36%) использовали верапамил для купирования НЖТ, одна беременная (2%) с ЖТ принимала соталол. В шести случаях (14%) потребовалось выполнение оперативного вмешательства. Двум пациенткам была выполнена радиочастотная абляция (РЧА) ЖТ во время беременности на сроках 26 и 27 недель. По поводу НЖТ трем пациенткам на сроках 27-31 неделя выполнена РЧА предсердной тахикардии. В одном случае потребовалась имплантация электрокардиостимулятора по поводу АВБ II степени Мобитц II на 24 неделе беременности. Ни в одном случае не было выявлено отрицательного влияния НРС на течение беременности и развитие плода. Родоразрешение было в среднем на 39 неделе беременности (36; 41), у 15 пациенток (34%) путем кесарева сечения, у остальных – самостоятельные роды. Средний балл состояния новорожденных по шкале Апгар составил 8,64 / 9,35. Ни у одной пациентки в родах НРС не наблюдались. У двоих пациенток роды были преждевременные, проводилось экстренное кесарево сечение у одной на 29 неделе беременности, у второй – на 36 неделе беременности. Преждевременные роды были обусловлены акушерской патологией и не связаны с НРС.

Заключение: НРС, наблюдавшиеся у беременных, ни в одном случае не привели к прерыванию беременности. Назначение антиаритмической терапии и проведенное оперативное лечение позволили при динамическом наблюдении совместно с акушерами-гинекологами эффективно вести беременных женщин до родов. У большинства пациенток родоразрешение было в срок, НРС в родах не наблюдались. Новорожденные имели высокие баллы по шкале Апгар.

## **ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАТЕТЕРНЫХ АБЛАЦИЙ И ВНУТРИСЕРДЕЧНЫХ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ**

**Логинова А.И.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**

Цель работы. Изучить частоту и факторы риска развития венозных тромбозов (ВТ) у пациентов после катетерных аблаций (КА) и внутрисердечных электрофизиологических исследований (ВЭФИ), оценить эффективность и безопасность различных режимов антикоагулянтной терапии (АКТ).

Материалы и методы исследования. В исследование включались больные в возрасте от 18 лет с нарушениями ритма сердца, планируемыми ВЭФИ и/или КА. Всем больным проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов (УЗДС) подвздошно-бедренного сегмента до вмешательства и не позднее 24 часов после (другие венозные доступы, в частности, подключичные вены, не использовались). При выявлении пристеночного ВТ места пункции вен пациенты были рандомизированы на две группы лечения: в группе I проводилась АКТ эноксапарином в дозе 1 мг/кг каждые 12 часов, в группе II - ривароксабаном по 15 мг 2 раза/сут. В случае лизиса ВТ тромбов на 7 сутки АКТ в обеих группах была отменена. При сохранении ВТ на 7 сутки после начала АКТ пациенты, получавшие эноксапарин, были переведены на варфарин с поддержанием целевых значений МНО (2,0-3,0). Пациенты из группы II продолжали получать ривароксабан 15 мг 2 раза/сут в течение 21 дня с дальнейшим переходом на дозу 20 мг/сут. Общий срок наблюдения и лечения всех пациентов составлял не менее 3 месяцев. В случае выявления флотирующего ВТ всем больным проводилась АКТ как в группе I.

Результаты. В исследовании наблюдались 343 пациента, которым были проведены ВЭФИ и/или КА. Всем больным на вторые сутки после вмешательства проведено УЗДС места пункции бедренной вены. У 28 больных выявлены пристеночные (n=26) и флотирующие (n=2) ВТ в месте пункции вен. В группе I (n=14) у 5 больных отмечен полный лизис ВТ к 7 дню лечения. У остальных пациентов лизис ВТ был отмечен на 21-е сутки (n=7) и на 3-й месяц (n=2) после начала АКТ. Однако, эта схема терапии была сопряжена с риском осложнений в виде артериовенозных соустьев (n=2) и выраженных межмышечных гематом (n=4) со стороны места пункции вен.

В группе II (n=14) срок лизиса ВТ в среднем составлял 21 день (n=10), у остальных пациентов – 3 месяца (n=4). Осложнений со стороны места пункции у всех пациентов этой группы не отмечалось.

Через 3 месяца в обеих группах отмечен полный лизис ВТ. Случаев рецидива ВТ также не отмечено.

Выводы. АКТ эноксапарином (с последующим переходом на варфарин) и монотерапия ривароксабаном приводят к полному разрешению ВТ мест пункции бедренных вен после внутрисердечных катетерных.

При лечении пристеночных ВТ после катетерных вмешательств терапия эноксапарином приводит к лизису тромбов в более ранние сроки лечения – до 7 дней, но сопряжена с большим риском указанных выше осложнений. Монотерапия ривароксабаном более безопасна и не уступает по эффективности группе I, однако лизис ВТ в среднем составляет 21 день. При этом, различия в эффективности представленных схем лечения не достигали степени статистической достоверности.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕСТА ТРОМБОДИНАМИКИ С ВРЕМЕНЕМ НАХОЖДЕНИЯ МНО В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ДИАПАЗОНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИЕМЕ ВАРФАРИНА**

Горохова Е.А., Галяутдинов Г.С.

**ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань, Россия**

Цель: оценить возможность влияния времени (TTR) нахождения в терапевтическом диапазоне международного нормализованного отношения у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий, получающих длительно антагонист витамина К (варфарин) на показатели теста Тромбодинамики.

Материалы и методы: обследован 21 пациент с постоянной формой неклапанной фибрилляции предсердий с риском тромбоза по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc. В зависимости от показателей TTR были сформированы две группы. В первую группу (13 лиц) вошли больные с величиной TTR более 70%, вторую группу (8 человек) составили пациенты с величиной TTR менее 70%. Всем пациентам был проведен глобальный тест системы гемостаза Тромбодинамики с помощью диагностической лабораторной системы «Регистратор тромбодинамики Т-2» (компании ГемаКор).

Достоверность различий между двумя группами по исследуемым параметрам оценивались по U-критерию Манна-Уитни.

Результаты. В первой группе лиц среднее значение TTR составило 79,0±1,43%. По данным теста Тромбодинамики скорость роста сгустка (V) равнялась 22,3±1,13 мкм/мин, а размер сгустка через 30 минут (Cs) составил 944,5±38,53 мкм. В данной группе появления спонтанных сгустков в крови не было. Во второй группе обследованных лиц с TTR 49,0±2,27%, величина V равнялась 33,1±2,05 мкм/мин (p<0,05), а значение Cs составило 22,3±1,13 мкм/мин (p<0,05). Время появления спонтанных сгустков равнялось 20,3±1,06 мин.

Выводы: у пациентов с величинами TTR менее 70% развивается гиперкоагуляция крови, которая выявлена по результатам проведения теста Тромбодинамики.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ ПОВТОРНЫХ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПАЦИЕНТОВ И ИХ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ К ЛЕЧЕНИЮ**

Седых Д.Ю.

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

На сегодняшний день несомненно высокая медико-социальная значимость поиска факторов, способствующих развитию новых ишемических событий в постинфарктном периоде. В связи с чем, актуальной целью представляется оценить взаимосвязь возникновения повторных инфарктов миокарда (ИМ) с психологическими характеристиками пациентов и их приверженностью к лечению.

**Материал и методы.** В проспективном одноцентровом исследовании приняли участие 132 пациента с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST от 2016 года, установленным на основании принятых Российским обществом кардиологов рекомендаций. Методом механического отбора в первую группу вошли пациенты с первичными ИМ (n=61), во вторую – с повторными (n=72), сопоставимые по основным клинико-anamnestическим характеристикам. 97 (73,5%) больным выполнена реваскуляризация миокарда, всем назначена стандартная медикаментозная терапия. В течение госпитализации выполнено анкетирование пациентов для оценки психологического статуса (реактивной и личностной тревожностей по шкалам Спилбергера-Ханина, показателей качества жизни по анкете SF36), информированности больных по основным вопросам профилактики, определен интегральный показатель приверженности к лечению (ИППкЛ) по опроснику Давыдова С.В. В основе статистической обработки положены расчет частот в процентах, среднего значения, стандартного отклонения, сравнение по критерию Манна-Уитни, применение линейного регрессионного анализа.

**Результаты.** Группы больных исходно не различались по степени повышения личностной тревожности (45,8+3,30баллов при первичных ИМ и 45,3+2,88 – при повторных ИМ) (p=0,358), низким показателям соматического (45,9+0,88 и 45,8+0,67 баллов, соответственно) (p=0,802) и психологического здоровья (38,9+4,10 и 39,9+3,78 баллов) (p=0,793), недостаточным уровням информированности (4,5+2,44 и 4,4+2,12 баллов) (p=0,803) и ИППкЛ(4,6+0,48 и 4,7+0,60 баллов) (p=0,907). Однако, в группе с первичными ИМ исходно достоверно больше (p=0,017) реактивная тревожность 43,6+4,22 баллов, по сравнению с лицами с повторными ИМ - 41,8+4,35 баллов. На основании проведенного регрессионного анализа выявлено, что с развитием повторных ИМ ассоциируются снижение показателя ИППкЛ на 0,05 баллов, информированности на 0,11 баллов, ухудшение физического здоровья на 0,07 баллов, повышение реактивной и личностной тревожностей на 0,70 и 1,85 баллов, соответственно, однако, статистически наиболее достоверна эта взаимосвязь со снижением психологической компоненты здоровья на 2,13баллов (p=0,021).

**Выводы.** Таким образом, на основании выявленных взаимосвязей развития повторных ИМ со снижением психологической компоненты здоровья, недостаточными уровнями приверженности к лечению и информированности, а также повышением показателей тревожностей, прогностически важным становится превентивное внедрение в постинфарктном периоде психологической и обучающей работы с больными.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Енина Т.Н., Кузнецов В.А., Солдатова А.М., Петелина Т.И., Криночкин Д.В., Дьячков С.М.,  
Рычков А.Ю.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель: изучить у мужчин с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) взаимосвязь уровня половых гормонов с эффективностью сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ).

Материалы и методы: у 43 мужчин (средний возраст 55,3±8,0 года) с ХСН (72% ишемического генеза) изучен лучший ответ на СРТ по максимальному снижению конечно-систолического объема левого желудочка (КСОЛЖ). Средний срок лучшего ответа составил 29[11,0;53,0] мес. Исходно определены уровни тестостерона (ТЭС), эстрадиола (Е2), прогестерона (РGN), дигидроэпиандростерона сульфата (DHEAS). Были выделены группы: I (n=8) - ТЭС<медианы+Е2>медианы, II (n=11) - ТЭС<медианы+Е2<медианы, III (n=10) - ТЭС>медианы+Е2<медианы, IV (n=14) - ТЭС>медианы+Е2>медианы. По динамике КСОЛЖ были выделены нереспондеры (снижение КСОЛЖ<15%), респондеры (снижение КСОЛЖ>15%). В IV гр. чаще была отмечена фибрилляция предсердий (p=0,091), операция РЧ-аблации АВ-соединения (p=0,029), реже полная блокада левой ножки пучка Гиса (p=0,030), наименьшая длительность QRS (p=0,005). Были оценены в динамике: параметры ЭХОКГ, плазменные уровни NT-проBNP, интерлейкинов (ИЛ) 1β, 6, 10, фактора некроза опухоли α (ФНО-α), С-реактивного белка (СРБ), галектина-3 (Гал-3), матриксной металлопротеиназы-9 (ММР-9), тканевых ингибиторов металлопротеиназ TIMP-1, 4.

Результаты: Количество респондеров в группах составило: 14,3% в I гр., 63,6% во II гр., 70% в III гр., 92,9% в IV гр. (p=0,005). В IV гр. наряду с более высокими уровнями ТЭС и Е2 была отмечена тенденция к более высокому уровню РGN (p=0,077). При отсутствии исходных различий параметров ЭХОКГ и уровней изучаемых биомаркеров в IV гр. была отмечена большая динамика КДОЛЖ (p=0,088), КСОЛЖ (0,098), ФВЛЖ (p=0,099), ИЛ-6 (p=0,059), ИЛ-10 (p=0,050), ФНО-α (p=0,017). Выявлены корреляции Е2-ФВЛЖ (r=0,346;p=0,020); Е2-КСОЛЖ (r=-0,292;p=0,052); Е2-III (r=0,384;p=0,012); Е2/ТЭС-ΔКСРЛЖ (r=0,638;p=0,047); Е2/ТЭС-ФВЛЖ (r=0,291;p=0,053); ТЭС-ИЛ-1β (r=0,387;p=0,004); ТЭС-ΔИЛ-1β (r=-0,387;p=0,031); ТЭС-ИЛ-10 (r=0,369 p=0,007); ТЭС-ФНО-α (r=0,408;p=0,002); ТЭС-ΔФНО-α (r=-0,298;p=0,037); ТЭС-Гал-3 (r=0,303;p=0,048); РGN-ИЛ-10 (r=0,687; p=<0,001); РGN-ΔИЛ-10 (r=-0,346;p=0,036); РGN-Гал-3 (r=0,415;p=0,015); РGN-TIMP-1(r=0,545;p=0,002); РGN-ММР-9/TIMP-1 (r=-0,537;p=0,002); DHEAS-ΔИЛ-6 (r=0,460;p=0,004); DHEAS-Nt-proBNP (r=-0,576;p=<0,001).

Выводы: Положительный ответ на СРТ ассоциирован с высоким уровнем половых гормонов на фоне большего снижения активности иммунного воспаления. Выявленные корреляции половых гормонов со структурно-функциональными параметрами сердца, биомаркерами иммунного воспаления, фиброза свидетельствуют об их многогранном влиянии, важной роли в генезе ХСН и ответе на СРТ.



## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА**

**Треногина К.В., Хлынова О.В., Василец Л.М., Сарапулова О.Н., Назипова Ю.И., Вустина В.В.  
ГБОУ Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера,  
Пермь, Россия**

Некоронарогенные желудочковые экстрасистолы (НКЖЭС), возникающие у лиц молодого возраста без органических изменений сердца, составляют около 10% среди всех желудочковых аритмий (ЖА). Существенный вклад в возникновение НКЖЭС вносит изменение функциональных свойств миокарда и ключевыми моментами могут являться факторы воспаления.

Цель исследования: изучить уровни маркеров воспаления и их взаимосвязь с процессом реполяризации миокарда у пациентов с НКЖЭС.

Методы исследования: в исследовании принимали участие 50 человек с НКЖЭС, группа сравнения – 20 практически здоровых ровесников (средний возраст  $42,19 \pm 14,06$  лет). Все сопоставимы по возрасту и полу, учтены критерии исключения. Определялись маркеры воспаления – фактор некроза опухоли альфа (ФНО- $\alpha$ ), С-реактивный протеин (СРП), интерлейкины 4 и 6 (ИЛ-4), (ИЛ-6), в качестве неинвазивного метода диагностики негетерогенности процесса реполяризации применялся метод изучения дисперсии интервала QT. Обработка данных проведена с помощью статистического пакета Statistica 10.0.

Полученные результаты: у пациентов с НКЖЭС уровень ФНО- $\alpha$  ( $22,13 \pm 10,47$  пг/мл) оказался достоверно выше, как и уровень ИЛ-6 ( $20,73 \pm 17,14$  пг/мл), чем у здоровых. Уровень СРП у всех больных в пределах референсных значений, но при НКЖЭС ( $1,85 \pm 0,85$  мг/л) был достоверно выше, чем в группе сравнения ( $1,16 \pm 0,63$  мг/л,  $p=0,04$ ). Выявлена прямая корреляция средней силы между ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 ( $r=0,41$ ;  $p=0,003$ ). Уровни ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 достоверно выше у пациентов НКЖЭС высоких градаций ( $p=0,0007$  и  $p=0,0001$ , соответственно). При повышении градации НКЖЭС уровень ИЛ-4 достоверно снижался  $1,99 \pm 1,38$  пг/мл при НКЖЭС I-II градации по Ryan и  $1,14 \pm 1,29$  пг/мл при НКЖЭС III-V градации ( $p=0,006$ ). Средние значения дисперсии интервала QT были выше у пациентов с НКЖЭС ( $52,09 \pm 14,29$  мс), чем у пациентов без аритмии ( $37,17 \pm 15,99$  мс,  $p=0,000$ ). В отношении скорректированной по ЧСС дисперсии интервала QT (QTc) получены аналогичные результаты ( $p=0,0000$ ). Увеличение QTc у пациентов с НКЖЭС происходило, как за счет роста QTmax, так и за счет снижения QTmin ( $p=0,047$ ). Прослеживалась тенденция увеличения средних значений дисперсии интервала QT у пациентов с ЖЭС III-V градации по Ryan ( $45,64 \pm 12,83$  мс), чем при I-II градации ( $43,52 \pm 15,09$ ,  $p>0,05$ ), что вероятно свидетельствует о большей степени негетерогенности реполяризации при III-V градации ЖЭС. Выявлена взаимосвязь между дисперсией интервала QT и ИЛ-6 ( $r=0,29$ ,  $p=0,03$ ), QTc и ИЛ-6 ( $r=0,29$ ,  $p=0,04$ ). Уровень ИЛ-4 снижался при увеличении среднего значения дисперсии интервала QT ( $r=-0,32$ ,  $p=0,02$ ).

Выводы: 1. При НКЖЭС повышены значения ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6, СРП. 2. НКЖЭС ассоциируются с увеличением средних значений дисперсии интервала QT, что свидетельствует о повышении негетерогенности процесса реполяризации желудочков. 3. Повышение неоднородности процесса реполяризации у пациентов с ЖА ассоциируется с гиперэкскрецией ИЛ-6 и снижением уровня ИЛ-4.

## **ВКЛАД АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РАЗВИТИЕ НАРУШЕНИЙ НЕЙРОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

**Фомина Н.В.**

**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет», Кемерово, Россия**

Цель. Оценить вклад артериальной гипертензии (АГ) в развитие нарушений нейродинамики у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП).

Методы исследования. Было обследовано 108 пациентов молодого и среднего возраста с 1-3 стадией ХБП, средний возраст составил –  $37,2 \pm 1,5$  лет. Из них 49 (45,4%) женщин и 59 (54,6%) мужчин. У 65 (60,2%) пациентов с ХБП 1-3 стадий была диагностирована АГ. В группе пациентов без АГ 34 (79%) пациента были с ХБП 1 стадией, 7 (16%) пациентов с ХБП 2 и 2 (5%) пациента с ХБП 3 (а+б) стадиями. В группе с АГ было 36 (55%) пациентов с ХБП 1, 11 (17%) с ХБП 2, 18 (28%) с ХБП 3 (а+б). Нейродинамический профиль оценивался с помощью компьютерной программы Status PF (автор В. И. Иванов, свидетельство № 2001610233 об официальной регистрации Российского агентства по патентам и товарным знакам). Оценивались когнитивные функции по данным показателей нейродинамики: определение времени простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) и сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР), реакция на движущийся объект (РДО). Статистический анализ полученных данных выполнялся с использованием компьютерной программы Statistica 6.1.

Полученные результаты.

Пациенты с ХБП и наличием АГ имели худшие показатели нейродинамики в сравнении с группой без АГ. Так СЗМР (минимальная экспозиция) в группе пациентов с АГ составила 234 (172-265) мсек, в группе без АГ – 203,5 (141,0-230,2) мсек,  $p=0,006$ . Были получены статистически значимые различия ( $p=0,007$ ) между группами при оценке ПЗМР (средняя экспозиция). Сравнение показателей в более сложном тесте, а именно СЗМР, выявило статистически значимые различия как в минимальной ( $p=0,012$ ), так и в средней экспозиции ( $p=0,024$ ). Различия в количестве ошибок между изучаемыми группами оказались статистически не значимы. В группе пациентов на стадии ХБП 1-3 с наличием АГ выявлено большее суммарное время запаздывания 870,0 мсек (617,5-1540,0 мсек), в группе пациентов на стадии ХБП 1-3 без АГ, соответственно, 710,0 мсек (420,0-1080,0 мсек),  $p=0,04$ . В ходе дискриминатного анализа было установлено, что значимыми факторами, определяющими нарушение РДО (суммарное время запаздываний), являются: креатинин крови, суточная протеинурия, уровень цистатина С крови, величина утреннего подъема САД. Дискриминатная модель выглядит следующим образом:  $d = 0,016a - 0,324b + 0,005c - 0,234d - 3,146$ .

Выводы. У пациентов с ХБП 1-3 стадии и наличием АГ нейродинамический статус хуже, чем у пациентов без АГ. Статистически значимые факторы, позволяющие определить отклонение от нормы РДО (суммарное время запаздывания): креатинин крови, цистатин С крови, суточная протеинурия, величина утреннего подъема систолического артериального давления.

## **ВКЛАД СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ В ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И РАЗВИТИЕ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Стаценко М.Е.

**ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" Минздрава РФ,  
Волгоград, Россия**

Цель: оценить вклад системного воспаления в прогрессирование эндотелиальной дисфункции и развитие фиброза у больных артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с ожирением и/или сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы: в исследование было включено 90 пациентов с АГ II-III стадии 45-65 лет, разделенных на 3 группы. 1 группа представлена пациентами с «изолированной» АГ, 2 – пациентами с АГ в сочетании с ожирением, 3 – пациентами с АГ и СД 2 типа. Всем больным проводили стандартное физикальное обследование, определяли лабораторные маркеры системного воспаления, эндотелиальной дисфункции и фиброза.

Результаты: Концентрация С-реактивного белка (СРБ) в крови была статистически значимо выше у пациентов с АГ и СД 2 типа по сравнению с лицами с АГ и ожирением и лицами с «изолированной» АГ ( $9,69 \pm 5,7$  vs  $5,80 \pm 3,1$  и  $9,69 \pm 5,7$  vs  $3,96 \pm 3,5$  мг/л соответственно). Уровень эндотелина-1 (ЭТ-1) в сыворотке закономерно нарастал от 1 к 3 группе, достигая достоверных различий между всеми изучаемыми группами ( $1,31 \pm 0,12$  vs  $1,45 \pm 0,23$  и  $1,91 \pm 0,59$  пг/мл соответственно). У больных с АГ и СД 2 типа концентрация коллагена 4 типа в крови была статистически значимо выше, чем у больных с АГ и ожирением и «чистой» АГ ( $6,20 \pm 3,14$  vs  $4,90 \pm 4,06$ ,  $6,20 \pm 3,14$  vs  $4,35 \pm 3,0$  нг/мл). Корреляционный анализ выявил наличие высокодостоверных взаимосвязей между концентрацией СРБ и уровнем ЭТ-1 ( $r=0,511$ ), между ЭТ-1 и длительностью СД 2 типа ( $r=0,584$ ), индексом массы тела ( $r=0,350$ ), курением ( $r=0,538$ ), между концентрацией коллагена 4 типа и длительностью СД 2 типа ( $r=0,356$ ).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о значимом вкладе системного воспаления в прогрессирование дисфункции эндотелия и развитие фиброза у больных АГ в сочетании с ожирением и/или СД 2 типа.

## **ВКЛАД ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАЗВИТИЕ УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

**Габитова М.А., Крупенин П.М., Скрипка А.И., Даабуль И.С., Соколова А.А., Напалков Д.А.,  
Преображенская И.С., Фомин В.В.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), Москва,  
Россия**

**Введение:** фибрилляция предсердий (ФП) как фактор риска развития ишемических катастроф часто расценивается как триггерный фактор манифестирования когнитивных нарушений, особенно у пациентов старшей возрастной группы. Мировые литературные источники не содержат данных, однозначно подтверждающих эту точку зрения.

**Цель:** выявить степень влияния ФП на развитие умеренных когнитивных нарушений у пациентов пожилого возраста.

**Материалы и методы:** В исследовании принимали участие 50 пациентов с ФП (ФП+) и 50 пациентов без ФП, но с сопоставимыми факторами сердечно-сосудистого риска (ФП-). Длительность течения аритмии и ее форма значения не имели. В исследование не включались пациенты, перенесшие ишемический инсульт, т.к его наличие могло повлиять на выраженность когнитивных нарушений. Из группы с ФП исключили 2 пациентов, так как у них диагностировали большое когнитивное нарушение. Отдельно анализировались также пациенты с гиппокамповыми причинами нарушений памяти: 10 пациентов в группе ФП+ (26%) и 7 пациентов в группе ФП- (14%) соответственно. Для исключения больных с большими когнитивными нарушениями применялись критерии DSM-5, а для выявления пациентов с вероятной болезнью Альцгеймера – тест на запоминание и воспроизведение информации (FCSRT). После тестирования пациентов с помощью Монреальской шкалы (MoCA) была сформирована группа с умеренными когнитивными нарушениями; за границу нормы был принят показатель в 23 балла, чтобы обеспечить максимальную чувствительность теста. Для оценки уровня депрессии испытуемых применялась Гериатрическая шкала депрессии (GDS).

**Результаты:** Среди 38 пациентов в группе ФП+ и 43 в группе ФП- по результатам MoCA-теста умеренные когнитивные нарушения были выявлены у 14 (37%) и 26 (60%) пациентов соответственно ( $p=0.002$ ). Артериальную гипертензию диагностировали у 97% больных в группе ФП+ и у 100% - в группе ФП-. Обращает на себя внимание, что при использовании сопоставимых схем антигипертензивной терапии среди пациентов с ФП частота достижения целевых значений артериального давления (АД) была выше по сравнению с группой контроля (54% и 34% соответственно,  $p=0.007$ ). MoCA тест не выявил статистически значимых различий между группами сравнения (U-тест  $p=0.13$ ).

**Выводы:** Наше исследование не подтвердило вклада ФП в развитие умеренных когнитивных нарушений у пациентов у пациентов пожилого возраста. Мы не обнаружили достоверных различий между исследуемой и контрольной группами, тем самым, не получив подтверждения данным международных литературных источников. Возможным ограничением данного исследования можно считать относительно небольшую выборку пациентов.

## **ВЛИЯНИЕ АКТИВНОСТИ СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГАМИ**

**Ватугин Н.Т., Склянная Е.В., Сологуб И.А., Гончарук М.С.**

**Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, Донецк, Украина**

Цель: изучение влияния активности симпатической нервной системы на продолжительность заживления ран у пациентов с ожогами.

Методы исследования: Было обследовано 50 пациентов ожогового отделения ИНВХ им. В.К.Гусака в возрасте от 18 до 47 лет (средний возраст  $32,5 \pm 2,5$  лет) с ожогами (средняя площадь поражения  $14,3 \pm 2,9\%$ ). Из исследования были исключены пациенты с тяжелым течением ожоговой болезни, ожоговым шоком, гнойными осложнениями ран. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование электрокардиограммы (ЭКГ) с оценкой спектральных показателей вариабельности сердечного ритма, в частности с расчетом показателей симпато-вагального индекса (СВИ). Мониторирование проводилось аппаратом Кардиотехника-04-3Р ("Инкарт", РФ). После расчета СВИ пациенты были разделены на две группы: 1 группу составили 27 пациентов с  $СВИ < 3,0$ , 2 группу – 23 пациента с  $СВИ \geq 3$ . Также оценивалась длительность заживления дефектов кожных покровов и количество проведенных дерматопластик. Все обследуемые пациенты не принимали медикаментов, влияющих на частоту сердечных сокращений, периферическое кровообращение и тонус сосудистой стенки. Обработка статистических данных проводилась на персональном компьютере в лицензионном пакете "MedStat".

Результаты: Средний показатель СВИ у пациентов с ожогами составил  $2,74 \pm 0,96$ , в 1 группе  $1,56 \pm 0,64$ , во 2 группе –  $2,62 \pm 0,47$ , средний срок заживления ран - 15 (11;18) дней, в 1 группе – 10 (9;12), во 2 – 19 (17;22). Длительность заживления ожогового повреждения кожи во 2 группе была достоверно выше, чем в 1 ( $p < 0,001$ ). Пациентам группы 2 проводилось достоверно большее количество дерматопластик, по сравнению с пациентами группы 1 (3(3;4) и 1 (0;1) соответственно,  $p < 0,001$ ). Была выявлена прямая сильная корреляционная связь между показателем СВИ и длительностью заживления ожоговых повреждений кожи ( $R=0,814$ ,  $p < 0,001$ ).

Выводы: У пациентов с более высоким СВИ отмечается более длительное заживление ожоговых повреждений кожи, а также требуется большее количество дерматопластик.

## **ВЛИЯНИЕ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Морозов С.Л., Куликов А.Н., Изотова А.Б., Дискаленко О.В.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: определить влияние различных режимов амбулаторного наблюдения у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) на течение пароксизмальной формы фибрилляции предсердий (ФП) и кардиоваскулярный прогноз.

Материал и методы. Обследован 131 больной ИБС с впервые возникшим пароксизмом ФП. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от режима последующего динамического врачебного наблюдения: исследуемая группа – 73 человека и контрольная – 58 пациентов. Больные исследуемой группы вызывались для осмотра раз в 1-3 месяца, пациенты из группы контроля обращались к врачу только по требованию, при ухудшении самочувствия. Длительность наблюдения составила 1 год. Сравнимые группы больных были исходно сопоставимы по возрасту, полу, длительности заболевания, показателям гемодинамики и проводимой терапии. Во время визитов пациентам выполнялись расспрос относительно жалоб, анамнеза заболевания, объективное обследование и анкетирование с помощью вопросника по оценке комплаенса Мориски-Грина.

Полученные результаты. К окончанию периода наблюдения эволюция ФП, характеризующаяся её переходом в постоянную форму, отмечена у 33% больных исследуемой группы и 41% пациентов контрольной группы ( $p>0,05$ ). В то же время, на фоне проводимого лечения у пациентов группы наблюдения через год функциональный класс хронической сердечной недостаточности оказался более низким, чем у пациентов контрольной группы. Уровень систолического и диастолического артериального давления у больных ФП обеих групп достоверно снизился по сравнению с исходными данными, но в большей степени у пациентов группы наблюдения. Частота сердечных сокращений у активно наблюдаемых пациентов к завершению исследования также была достоверно более низкой, чем в группе контроля ( $68\pm 0,7$  против  $72\pm 0,8$  ударов в мин.,  $p<0,01$ ). Показатели приверженности к лечению у пациентов исследуемой группы через год оказались достоверно более высокими, чем в группе контроля, в частности, коэффициент комплаенса составил  $0,91 \pm 0,04$  и  $0,75 \pm 0,05$  балла соответственно ( $p<0,05$ ). Больные ФП, наблюдавшиеся активно, значительно реже госпитализировались по неотложным показаниям (4 против 11 госпитализаций,  $p<0,05$ ), кроме того, у них не отмечено ни одного летального исхода, тогда как в группе контроля 2 пациента умерли от инфаркта миокарда и один от инсульта ( $p<0,01$ ). По числу несмертельных осложнений достоверных различий не выявлено, тем не менее, у пациентов исследуемой группы зарегистрировано только одно осложнение (инсульт), в то время как в контрольной группе 3 случая у разных больных (инсульт, инфаркт миокарда и тромбоэмболия легочной артерии). При оценке «выживаемости» с использованием комбинированной конечной точки выяснилось, что по критерию Кокса различие между кардиоваскулярным прогнозом у пациентов рассматриваемых групп достоверно ( $p<0,05$ ). Риск неблагоприятных событий у больных контрольной группы составил 17,5%, тогда как в группе наблюдения только 6,9%.

Выводы. Активное амбулаторное наблюдение за больными ИБС с фибрилляцией предсердий не оказывает достоверного влияния на течение самой аритмии, но способствует существенному улучшению у них клинико-функциональных показателей. Важным механизмом реализации положительного влияния, на наш взгляд, является рост приверженности пациентов к лечению, который определяется более частыми визитами к врачу, что положительно сказывается на динамике клинических показателей больных и их кардиоваскулярном прогнозе.

## ВЛИЯНИЕ АМИНОКИСЛОТ НА АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАРДИОМИОЦИТОВ

**Корда А.В.**

**Республиканский центр охраны труда, Минск, Беларусь**

Введение. Одним из механизмов повреждения миокарда при ишемии является увеличение производства реактивных видов кислорода. Поэтому антиоксидантные вещества используются для уменьшения окислительного стресса ишемизированного миокарда. Однако какие вещества, в каком количестве и при каких условиях могут обеспечить кардиопротекцию, неясно.

Цель нашего исследования состояла в том, чтобы оценить влияние различных концентраций аминокислот триптофана и аргинина на изменение антиоксидантного потенциала миокарда на модели тотальной ишемии миокарда.

Материалы и методы. В исследовании использовали 40 взрослых самцов крыс Wistar (весом 250-300 г), содержащихся в стандартных условиях вивария в соответствии с правилами гуманного обращения с лабораторными животными. Сердца выделяли у крыс, анестезированных 10% раствором тиопентала натрия, случайным образом распределяли в экспериментальные растворы: раствор Кребса-Хенслейта (контроль) и раствор Кребса-Хенселейта с L-аминокислотами (AA) триптофаном и аргинином в различных концентрациях и инкубировали при 4°C в течение 3 часов. Антиоксидантную активность (АОА) определяли по способности гомогената миокарда, обработанного коллагеназой типа IV, ингибировать 2,2'-азинобис-(3-этилбензотиазолин-6-сульфоной кислоты) (ABTS • + ) радикал (Oxistat, Belarus).

Результаты. АОА миокарда контрольной группы резко уменьшилась до 30,0 (20,0; 33,3)%. В то же время АОА миокарда, хранящегося в растворе Кребса-Хенслейта с добавлением триптофана и аргинина в различных концентрациях, не снижалась ниже 60% ( $p < 0,001$  по сравнению с контролем) и имела линейную зависимость от концентрации триптофана в диапазоне от 0,2 до 20,0 мМ. Тогда как увеличение концентрации аргинина в диапазоне от 0,4 до 40,0 мМ не сопровождалось улучшением АОА кардиомиоцитов.

Выводы. Аминокислоты триптофан и аргинин выявляют дозозависимую антиоксидантную активность на модели тотальной ишемии миокарда.

## **ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ НА ПАРАМЕТРЫ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**Реброва Н.В.**

**ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия**

Цель. Изучить состояние цереброваскулярной реактивности (ЦВР) у больных АГ, ассоциированной с ревматоидным артритом (РА) в зависимости от приема глюкокортикоидов (ГК).

Методы исследования. В исследование включен 61 пациент АГ 1-2 степени в сочетании с РА в возрасте  $59,8 \pm 7,7$  лет, продолжительность АГ –  $12,1 \pm 8,6$  лет, РА –  $11,2 \pm 7,4$  лет. Большинство пациентов были женщины (89%), имели серопозитивный РА (72%), II степень активности (39%) и III-IV рентгенологическую стадию (59%) РА. Все пациенты получали метотрексат. При суточном мониторинге артериальное давление было  $144,2 \pm 10,1 / 84,6 \pm 8,3$  мм рт. ст. Регистрировали высокую частоту сердечно-сосудистых факторов риска: дислипидемия (92%), ожирение (44%), нарушение толерантности к глюкозе (31%). Атеросклероз сонных артерий со стенозом менее 30% диагностирован у 65% больных. В зависимости от приема ГК пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа – 12 пациентов, которые принимали ГК в дозе  $7,7 \pm 4,9$  мг в сутки в пересчете на преднизолон, 2-я группа – 49 пациентов без приема ГК. Группы были сопоставимы. ЦВР исследовали с использованием гипероксической (фаза вазоконстрикции) и гиперкапнической (фаза вазодилатации) проб методом транскраниальной доплерографии средних мозговых артерий (СМА). Измеряли линейные скорости кровотока (ЛСК) в СМА в покое, в течение 2 минут ингаляции 100% кислорода и 3 минут восстановительного периода. Затем по этой же схеме проводили гиперкапническую пробу с вдыханием 4% смеси углекислого газа с воздухом. Рассчитывали показатели ЦВР: коэффициент изменения скорости кровотока относительный (КИСотн, отражает силу ответа), тестовая скорость изменения ЛСК (ТСИ ЛСК, отражает скорость ответной реакции на стимул) и индекс восстановления ЛСК (ИВ ЛСК) после прекращения воздействия стимула.

Полученные результаты. В гипероксической пробе в группах наблюдали сходную динамику показателей ЦВР. У большинства пациентов (56%) наблюдали недостаточную реакцию мозгового кровотока, значительно реже нормальную ЦВР – у 16 (26%;  $p=0,0008$ ) и извращенную реакцию у – 11 (18%;  $p=0,0000$ ) пациентов. В 1-й группе по сравнению со 2-й группой выявлены более тяжелые нарушения ЦВР в условиях гипероксии в виде снижения силы (КИСотн  $-4,4 \pm 11,9$  против  $-15,6 \pm 11,3\%$ ;  $p=0,0031$ ) и скорости ответной реакции мозгового кровотока (ТСИ ЛСК  $0,04 \pm 0,10$  против  $0,11 \pm 0,09$  см/с;  $p=0,0162$ ) соответственно. ИВ ЛСК были сопоставимы  $1,0 \pm 0,08$  против  $1,0 \pm 0,1$  усл. ед. ( $p=0,3501$ ) и соответствовали нормальным значениям. В условиях гиперкапнии наиболее часто ( $p=0,0000$ ) регистрировали недостаточную реакцию мозгового кровотока – у 40 (66%) пациентов, нормальную реакцию – у 16 (26%) и гиперергическую реакцию – у 5 (8%) пациентов. Анализ параметров ЦВР в гиперкапнической пробе не выявил статистически значимых различий в изучаемых группах.

Выводы. У пациентов с АГ, ассоциированной с РА, установлена высокая частота нарушения ЦВР. Прием ГК в низких дозах до 10 мг в сутки в пересчете на преднизолон ассоциируется с более тяжелыми нарушениями ЦВР.



## **ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ГИПОКСИЧЕСКИХ-ГИПЕРОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА НЕКОТОРЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ КАРДИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ X**

**Игнатенко Г.А., Мухин И.В., Прозоров Д.Е., Карпенко М.А.**

**ГООВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк, Украина**

Кардиальный синдром X («микрососудистая стенокардия») является достаточно редким заболеванием, частота которого по результатам ангиографических исследований венечных сосудов колеблется от 3 до 15% среди пациентов хроническими формами ишемической болезни сердца (ИБС). Эффективность стандартной антиангинальной терапии, назначаемой по аналогии с пациентами ИБС, не превышает 40-50%. Одним из механизмов, активно изучаемых в последние годы, является дисфункция сосудистого эндотелия, возможности коррекции которой активно исследуется в настоящее время.

Цель исследования – оценить влияние интервальных гипоксически-гипероксических тренировок на некоторые клинические показатели у больных кардиальным синдромом X

Материал и методы. Диагностика заболевания базировалась на результатах ангиографического исследования коронарного кровотока. Критериями включения в исследование были: боль при физической нагрузке, отсутствие ишемических изменений на ЭКГ покоя и их наличие при нагрузочных пробах, отсутствие эффекта от нитроглицерина, отсутствие клапанных пороков сердца, гипертрофии отделов сердца и сегментарного нарушения сократимости по результатам эхокардиографии, отсутствие в анамнезе инфаркта миокарда, стенозирующего атеросклероза коронарных артерий, систолической и диастолической дисфункции. Не включали пациентов сахарным диабетом, артериальными гипертензиями, пролапсом митрального клапана.

В исследование включено 59 пациентов кардиальным синдромом X. Методом случайной выборки пациенты были распределены в 2 однотипные по полу, возрасту, длительности заболевания группы наблюдения. В 1-ю, контрольную группу включено 30 пациентов, которые получали базисную терапию бета-адреноблокатором, антагонистом кальция, аспирином, статином. Вторая, основная группа (29 пациентов) получала аналогичное лечение в сочетании с гипоксическими-гипероксическими сеансами продолжительностью по 60 минут на протяжении 3-х недель по 5 дней с перерывами на 2 дня (15 тренировок) по 1 процедуре в день (гипоксикатор «Тибет-4», фирмы Newlife, Россия). В первый день выполняли пробу Штанге и острый гипоксический тест для оценки переносимости гипоксии. Толерантность к физической нагрузке определяли при помощи велоэргометрии непрерывно ступенчато начиная с 25 Вт (велоэргометр «Ergometrics 900», «Jaeger», Германия). Нагрузку прекращали после достижения субмаксимальной частоты сердечных сокращений или появления клинических и/или ЭКГ ишемических симптомов. Суточное мониторирование ЭКГ проводили при помощи кардиомонитора «Кардиотехника»–04-АД-3(М)», фирмы Incart, Россия. Статистическая обработка проводилась с использованием программы для статистического анализа «Statistica 6.0». Тест на нормальность проводили методом Шапиро-Вилка.

Результаты. По результатам лечения в группе гипоксических-гипероксических тренировок по сравнению с контрольной группой традиционного медикаментозного лечения (динамика метаболических единиц с 4,16 до 4,36 MET), отмечен статистически значимый прирост времени выполнения физических нагрузок и достоверное увеличение значения метаболических единиц с 4,15 до 5,45 MET ( $t=3,8$ ,  $p=0,03$ ), что свидетельствует о повышении толерантности к физическим нагрузкам. Частота ангинозных или ангиноподобных приступов в основной группе снизилась на 50%, а в группе традиционного лечения только на 35% по отношению к исходным значениям. Частота ишемических изменений при выполнении нагрузочных тестов при сравнении двух групп по результатам лечения снизилась на половину ( $\chi^2=5,9$ ,  $p=0,02$ ).

Выводы.

## **ВЛИЯНИЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ НА УЧАСТКИ СИМПАТИЧЕСКИЕ АКТИВНОСТИ, ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ЙОД-123 МЕТАЙОДОБЕНЗИЛГУАНИДИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Романов А.Б., Шабанов В.В., Лосик Д.В., Минин С.М., Никитин Н.А., Михеенко И.Л., Покушалов Е.А.**

**Национальный медицинский исследовательский центр, Новосибирск, Россия**

**Введение:** Для визуализации симпатической иннервации сердца применяется новая методика сцинтиграфического исследования с использованием радиофармпрепарата йод-123 метайодбензилгуанидина (123I-mIBG). Физиологическое поглощение 123I-mIBG обеспечивает анатомическое количественное определение структур автономной нервной системы (АНС) с дискретными областями поглощения (ДОП), расположенными в левом предсердии (ЛП), соответствующими основным ганглионарным сплетениям (ГС), которые ранее не могли быть визуализированы.

**Цель:** Целью данного исследования является визуализация симпатической иннервации сердца у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и оценка влияния радиочастотной аблации (РЧА) на участки ДОП в ЛП.

**Методы:** Сорок пять пациентов с ФП (15 пароксизмальная ФП; 20 женщин, средний возраст  $55 \pm 10$  лет) прошли компьютерную томографию (КТ) сердца и радионуклидную визуализацию с инъекцией 123I-mIBG. Результаты исследования были совмещены с предварительно полученными изображениями КТ для создания подробной анатомической карты симпатической активности сердца. Обработанные изображения были импортированы в трехмерную электроанатомическую систему картирования. Высокочастотная стимуляция (ВЧС) с последующей РЧ аблацией проводилась с использованием текущих рекомендуемых параметров в участках ДОП отражающих местоположение ГС. Кроме того, ВЧС была выполнена в ожидаемых анатомических областях ГС. Изоляция лёгочных вен с подтверждением наличия блока входа и выхода была выполнена у всех пациентов после аблации ДОП. Повторная сцинтиграфия была проведена через 5-7 дней после аблации, а состояние ритма оценивалось спустя 6 месяцев наблюдения.

**Результаты:** В общей сложности были идентифицированы 143 ДОП в ЛП у 45 пациентов,  $3,2 \pm 1,3$  на пациента. Средняя активность ДОП составляла  $1329 \pm 290$  имп/с/мл. Положительный ответ на ВЧС в участках ДОП был получен у 24 (53,3%) пациентов. До аблации не было получено ответа на ВЧС в дополнительных участках ЛП за пределами участков ДОП. У всех пациентов были выполнены  $5,2 \pm 0,8$  радиочастотных аппликаций в каждой ДОП. После аблации не было ответа на ВЧС в участках ДОП. При повторной сцинтиграфии были обнаружены 7 участков ДОП в ЛП ( $0,2 \pm 0,4$  на пациента,  $p < 0,001$  в сравнении с изначальными данными). Средняя активность ДОП снизилась до  $872,2 \pm 272$  имп/с/мл ( $p < 0,001$ ). У 37 пациентов (82%) ДОП не были обнаружены при повторной визуализации. 37 (82,2%) из 45 пациентов не имели рецидивов ФП в течение 6 месяцев наблюдения.

**Вывод:** У пациентов с ФП области симпатической иннервации ЛП могут быть визуализированы за счёт локализации физиологического поглощения 123I-mIBG, что приводит к точному и эффективному радиочастотному воздействию с сохранением синусового ритма у большинства пациентов в отдаленном периоде наблюдения (исследование проводится при поддержке "Российского Научного Фонда", заявка номер 17-75-20118).

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛАЙНСА НА ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА

Гетман С.И.

СПб ГБУЗ КДП № 1 Приморского района, Санкт-Петербург, Россия

Аритмии повседневно встречаются во врачебной практике. Самыми распространёнными нарушениями сердечного ритма являются экстрасистолия, а также постоянная и пароксизмальная формы мерцательной аритмии. Мерцательная аритмия (МА) является причиной ишемического инсульта. Часто инсульт возникает у больных, которые не знают о её существовании. Методы. В течение двух лет к врачу-кардиологу обратились 4373 пациента. У 652 из них были выявлены нарушения ритма, что составило 14,9% от числа обратившихся за медицинской помощью. Из 652 больных была выделена та часть пациентов (543 человека), у которых нарушение ритма при суточном мониторинге ЭКГ по Холтеру были значимыми, то есть количество желудочковых и наджелудочковых экстрасистол превышало допустимую норму. Данные пациенты были разделены на 3 группы: 1-пациенты с нарушением ритма по типу желудочковой экстрасистолии-96 человек (80 мужчин и 16 женщин). Средний возраст их составил 68 лет (18-89). 2-пациенты с нарушением ритма по типу наджелудочковой экстрасистолии-343 человека (271 мужчина и 72 женщины). Средний возраст их составил 67 лет (17-83). 3-пациенты с комбинированным нарушением ритма (наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия)-106 пациентов (94 мужчины и 12 женщин). За пациентами с нарушениями ритма вели активное наблюдение с ежемесячными вызовами к врачу поликлиники. При неявке пациента в срок выполняли вызов по телефону. Для сравнения была набрана контрольная группа пациентов (159 человек: 123 мужчины и 36 женщин) у которых не фиксировали нарушений ритма при обращении к кардиологу в день визита и на предыдущих электрокардиограммах, за которыми затем вели наблюдение обычным путем, то есть больные обращались в поликлинику по требованию. Обязательный объём обследования для пациента включал: полный врачебный осмотр с заполнением формализованной истории болезни; лабораторные исследования (клинический анализ крови, биохимическое исследование крови-калий, натрий, магний, хлор, глюкоза, липидный спектр, креатинин, общий белок, коагулограмма, гормоны щитовидной железы Т3, Т4, ТТГ); инструментальные исследования (ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, рентгенография органов грудной клетки, эхокардиография). Результаты. 1.Выявлено, что активное амбулаторное наблюдение за больными с нарушением ритма способствует существенному улучшению клинико-функциональных показателей обследуемых пациентов: значительно снижается функциональный класс хронической сердечной недостаточности, улучшается контроль частоты сердечных сокращений и АД. Одним из основных механизмов реализации положительных эффектов активного наблюдения за больными является повышение приверженности пациентов к проводимому лечению. 2.Частота госпитализаций по неотложным показаниям, несмертельных кардиоваскулярных осложнений и смертей от сердечно-сосудистых причин в течение 2 лет оказалась достоверно меньше у больных с нарушениями ритма ежемесячно посещающих врача по сравнению с пациентами, наблюдаемыми традиционно. 3.У 18 больных (3,3 %) с частой наджелудочковой экстрасистолией в течение 2-х лет наблюдения зафиксирован переход данной аритмии в фибрилляцию предсердий.

## **ВЛИЯНИЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ПЕРВИЧНОГО ХРАПА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕПТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.**

**Тарасик Е.С.**

**Республиканский научно-практический центр “Кардиология”, Минск, Беларусь**

Цель: оценить влияние синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) и первичного храпа на показатели лептина у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 90 пациентов с ИБС. Из них мужчин было 42 (60%), женщин 28 (40%). Средний возраст  $56,7 \pm 8,5$  лет, минимальный – 40 лет, максимальный - 68 лет. Все пациенты были разделены на группы. Первая группа составила 30 пациентов (пациенты с ИБС и СОАС). Вторая группа составила 30 пациентов (ИБС и первичный храп). Третья группа составила 30 пациентов с ИБС (без СОАС и первичного храпа). По половому и возрастному составу, а так же индексу массы тела (ИМТ) группы были сопоставимы.

Для диагностики СОАС проводился кардиореспираторный мониторинг аппаратом Somnocheck -2 (Weinmann, Германия). Показатели уровня лептина в крови определяли иммуноферментным анализом (ИФА) на анализаторе Sunrise (Tecan, Австрия) с использованием реагентов компании DRG Instruments GmbH, Germany.

Результаты: При оценке данных ИФА уровень лептина был повышен во всех группах. В первой группе у 29 (97%), во второй группе у 15 (50%), в третьей группе у 13 (43%) пациентов; Уровень лептина у мужчин и женщин в 1 группе был достоверно выше ( $42,9 \pm 5,2 / 65,8 \pm 8,0$  нг/мл) по сравнению со 2-ой ( $20,1 \pm 4,4 / 40,7 \pm 4,0$  нг/мл) и 3-ей ( $9,1 \pm 3,2 / 19,1 \pm 4,3$  нг/мл) группой ( $p < 0,05$ ). При проведении корреляционного анализа установлена связь между апноэ и ИМТ ( $r = 0,58, p < 0,05$ ), между уровнем лептина и апноэ ( $r = 0,50, p < 0,05$ ) и между ИМТ и уровнем лептина ( $r = 0,48, p < 0,05$ ).

**Выводы**

1. У пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна и ишемической болезнью сердца достоверно выше уровень лептина, чем у пациентов с ишемической болезнью сердца без синдрома ночного апноэ.
2. Так же у этой группы пациентов уровень лептина был связан с ИМТ ( $p < 0,05$ ) и степенью апноэ ( $p < 0,05$ ).

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ВИТАМИНА Д НА ЧАСТОТУ И СТРУКТУРУ ОСТРЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С РАННИМИ СТАДИЯМИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК.**

**Болотова Е.В.**

**ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия**

Цель: изучить уровень витамина Д у пациентов с ХОБЛ в сочетании с ранними стадиями ХБП и его влияние на частоту и структуру острых кардиоваскулярных событий (ОКВС) у пациентов данной группы за предшествующие 12 месяцев.

Материал и методы. В исследование включено 203 пациента с диагнозом ХОБЛ. Пациенты разделены на две группы в соответствии со степенью тяжести ХОБЛ: I группа - 101 пациент с ХОБЛ 1-2 ст. тяж., II группа - 102 пациента с ХОБЛ 3-4 ст. тяж., средний возраст пациентов составил  $68,4 \pm 10,1$  лет; средняя длительность течения ХОБЛ –  $14,8 \pm 5,3$  лет. У всех пациентов диагностирована хроническая болезнь почек 1-2 ст. Всем пациентам определяли уровень витамина Д и изучали частоту и структуру ОКВС за предшествующие 12 мес., включавших в себя острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), острый коронарный синдром (ОКС), гипертонический криз, потребовавший госпитализации, тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА), транзиторная ишемическая атака (ТИА), нарушение ритма сердца (НРС), потребовавшее госпитализации. Критерием исключения из исследования считали прием препаратов кальция и витамина Д в предшествующий 6 мес.

Результаты. У 100% пациентов с ХОБЛ с ранними стадиями ХБП было выявлено снижение уровня витамина Д менее нормальных значений. У пациентов I группы средний уровень витамина Д составил  $16 \pm 4,2$  нг/мл, у пациентов II группы -  $6,2 \pm 1,3$  нг/мл ( $p < 0,05$ ). При исследовании структуры снижения витамина Д была выявлена достоверно более высокая частота встречаемости дефицита витамина Д ( $< 20$  нг/мл) у пациентов I группы, и тяжелого дефицита витамина Д ( $< 10$  нг/мл) у пациентов II группы ( $p < 0,05$ ). Частота встречаемости ОКВС у пациентов I группы составила 13 случаев в год, у пациентов II группы - 43 случая в год. Достоверно чаще у пациентов II группы встречались ОКС и НРС, потребовавшие госпитализации. Выявлено, что у пациентов с тяжелым дефицитом витамина Д и более выраженными бронхообструктивными нарушениями ОКВС встречались достоверно чаще: 33 случая из 43, среди которых 5 ОКС, 2 ТЭЛА, 1 ОНМК, 3 ТИА, 2 гипертонических криза, потребовавших госпитализации, 8 НРС против 12 случаев у пациентов со значениями уровня витамина Д 10-20 нг/мл: 3 случая ОКС, 2 ОНМК, 4 гипертонических криза, потребовавших госпитализации, 3 НРС, и 6 случаев у пациентов с недостаточностью витамина Д: 2 ОКС, 2 ТИА, 1 ОНМК, 1 ТЭЛА. В группе пациентов с легким и среднетяжелым течением ХОБЛ частота встречаемости острых кардиоваскулярных событий в подгруппах с дефицитом и тяжелым дефицитом витамина Д не различалась и составила 5 случаев в год. Оставшиеся 3 случая острых кардиоваскулярных события (1 ОКС, 2 ТИА) зафиксированы у пациентов I группы с уровнем витамина Д 20-30 нг/мл.

Выводы. У пациентов с ХОБЛ в сочетании с ранними стадиями дисфункции почек увеличение степени обструктивных нарушений приводит к усугублению дефицита витамина Д, что увеличивает риск острых кардиоваскулярных событий. Уровень витамина Д можно рассматривать, как возможную мишень для контроля и терапии ХОБЛ.

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА РАЗВИТИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Рубаненко О.А.

ФГБОУ ВО "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения РФ, Самара, Россия

Цель. Определить взаимосвязь концентрации миелопероксидазы и супероксиддисмутазы у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергающихся коронарному шунтированию (КШ), с возникновением послеоперационной фибрилляции предсердий (ПОФП).

Материал и методы. Обследовано 80 пациентов, которые распределены на 2 группы: 1 группа – без ПОФП (56 пациентов, 78,6% мужчин, средний возраст  $61,0 \pm 7,5$  лет), 2 группа – с аритмией после КШ (24 пациента, 83,3% мужчин, средний возраст  $64,7 \pm 7,9$  лет). Уровень миелопероксидазы (МПО), супероксиддисмутазы (СОД) оценивали при поступлении и после КШ в среднем на  $3,8 \pm 1,4$  сутки. Содержание этих биомаркеров проводилось методом иммуноферментного анализа на анализаторе Thermo Scientific Multiscan FC (China) с помощью соответствующих тест-систем.

Результаты. За период наблюдения ПОФП возникла в 30,0% случаев, в среднем на  $4,7 \pm 3,5$  сутки после операции. При сравнении со 2 группой в 1 группе больных стенокардия II функционального класса наблюдалась значительно чаще (33,9% против 8,3%,  $p=0,007$ ). Во 2 группе длительность сердечно-сосудистого заболевания была выше ( $86,8 \pm 71,6$  мес против  $47,7 \pm 32,5$  мес,  $p=0,02$ ), III функциональный класс хронической сердечной недостаточности (ХСН) отмечался чаще (33,3% против 9,0%,  $p=0,02$ ), размер левого предсердия (ЛП) был достоверно больше ( $43,9 \pm 3,8$  мм против  $37,7 \pm 3,6$  мм,  $p<0,001$ ). Кроме того, во 2 группе II функциональный класс ХСН встречался реже (67,7% против 91,0%,  $p=0,02$ ).

Поражение ствола левой коронарной артерии достоверно чаще выявлялось во 2 группе (16,7% против 7,1%,  $p=0,03$ ). Хирургическая реваскуляризация миокарда на работающем сердце отмечалась чаще в 1 группе при сравнении со 2 группой (14,3% против 4,2%,  $p=0,04$ ). Оценка показателей СОД и МПО показала достоверное увеличение во 2 группе содержания МПО до оперативного вмешательства ( $299,9 \pm 204$  мг/мл против  $186,7 \pm 86$  мг/мл) и СОД после КШ ( $736,7 \pm 652,3$  единиц/г против  $344,7 \pm 212,9$  единиц/г) при сравнении с 1 группой.

При выполнении многофакторного регрессионного анализа отношение шансов возникновения ПОФП для размера ЛП более 40 мм составило 2,7 (95% ДИ, 1,1-5,6,  $p=0,0005$ ), послеоперационного уровня СОД более 658,14 единиц/г - 1,9 (95% ДИ, 1,1-3,2,  $p=0,04$ ), предоперационной концентрации МПО более 339 мг/мл - 1,2 (95% ДИ, 1,03-2,8,  $p=0,04$ ).

Заключение. По результатам нашей работы среди больных с впервые возникшей фибрилляцией предсердий после кардиохирургического вмешательства отмечается увеличенная предоперационная концентрация миелопероксидазы и повышенный послеоперационный уровень супероксиддисмутазы. Данные биомаркеры наряду с размером левого предсердия вносят вклад в развитие аритмии, что свидетельствует об активации факторов окислительного стресса и усиленном потреблении показателей антиоксидантной защиты в изучаемой группе пациентов.

## ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ЭНДОВА-СКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.

**Закирова А.Н.**

**БГМУ, Уфа, Россия**

Целью исследования было оценить эффективность стационарного этапа реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, подвергшихся эндоваскулярным вмешательства (ЭВВ).

Материал и методы. Нами обследованы 54 пациента ИБС с фибрилляцией предсердий, подвергнутых ЭВВ, в возрасте от 43 до 76 лет. Среди них 38 мужчин (58%) и 16 женщин (42%). У 31 больного (57%) была диагностирована пароксизмальная и персистирующая фибрилляция предсердий, у 23 (43%) – постоянная фибрилляция предсердий. Все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли те 25 больных (46%), которым ЭВВ проводилось по экстренным показаниям по поводу острого коронарного синдрома. Во вторую группу отобраны пациенты, которым ЭВВ проводилось в плановом порядке по поводу стенокардии высокого функционального класса. В первой группе проводилось стентирование инфаркт-ответственной артерии, во второй проводилась полная реваскуляризация или неполная, но с достижением удовлетворительного клинического результата. Всем больным наряду с общеклиническими методами комплексного обследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы и ее резервные возможности оценивали по показателям теста с шестиминутной ходьбой и эхокардиографии (ЭХОКГ). Всем проводилась «двойная» антиагрегантная терапия аспирином и клопидогрелем, терапия статинами, бетаблокаторами, ингибиторами АПФ или антагонистами рецепторов ангиотензина II, оральными антикоагулянтами. По показаниям к лечению добавлялись верошпирон, амиодарон, сотагексал. Программа физических тренировок включала лечебную гимнастику, дозированную ходьбу, ходьбу по лестнице. Она была строго индивидуальной и строилась по принципу постепенного увеличения нагрузок.

Результаты. В результате проведенных ЭВВ болевой синдром больше не повторялся у всех пациентов из 1 группы. Во второй группе у одного больного рецидивировала стенокардия, что ограничило объем и темпы восстановления физической активности. По данным ЭХОКГ регистрировалось достоверное увеличение фракции выброса на 7-11 %, по сравнению с показателями до ЭВВ. Основными формами применения физических упражнений в отделении были: утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика, тренировки на различных тренажерах, дозированная ходьба. Все переносили физическую нагрузку без осложнений. За время нахождения в отделении реабилитации пациенты отмечали улучшение самочувствия, нормализацию частоты сокращения желудочков, систолического и диастолического артериального давления, увеличение толерантности к физической нагрузке. По данным ЭХОКГ регистрировалось достоверное увеличение фракции выброса на 7-11 %, по сравнению с показателями до ЭВВ. Медикаментозное лечение переносилось в основном хорошо. В наших наблюдениях частота геморрагических осложнений на фоне «двойной» антиагрегантной терапии и терапии оральными антикоагулянтами составила 7,4% (4 человек), причем все больные из первой группы. У 3 больных появилась гематурия и у одного – носовое кровотечение, для лечения которых было достаточно уменьшения дозы оральных антикоагулянтов. Переносимость нагрузок у всех больных была удовлетворительной.

Выводы. Таким образом, эффективность лечения и реабилитации больных ИБС с фибрилляцией предсердий обеспечивается комплексным подходом, включающим в себя ЭВВ, терапию основного заболевания, антиагрегантную и антикоагулянтную терапию, программу физических тренировок.

## **ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.**

**Закирова А.Н.(1), Николаева И.Е.(2), Фахрегдинова Е.Р.(3), Яруллина А.Р.(2), Файрузова А.М.(2), Усманова Л. З.(2)**

**<UVE, Уфа, Россия (1)**

**Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (2)**

**БГМУ, Уфа, Россия (3)**

Целью исследования было оценить эффективность стационарного этапа реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, подвергшихся эндоваскулярным вмешательства (ЭВВ).

Материал и методы. Нами обследованы 54 пациента ИБС с фибрилляцией предсердий, подвергнутых ЭВВ, в возрасте от 43 до 76 лет. Среди них 38 мужчин(58%) и 16 женщин (42%). У 31 больного (57%) была диагностирована пароксизмальная и персистирующая фибрилляция предсердий, у 23(43%) –постоянная фибрилляция предсердий. Все па-циенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли те 25больных (46%), которым ЭВВ проводилось по экстренным показаниям по поводу острого коронарного синдрома. Во вторую группу отобраны пациенты, которым ЭВВ проводились в плановом порядке по поводу стенокардии высокого функционального класса. В первой группе проводилось стентирование инфаркт-ответственной артерии, во второй проводилась полная реваскуляризация или неполная, но с достижением удовлетворительного клинического результата. Всем больным наряду с общеклиническими методами комплексного обследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы и ее резервные возможности оценивали по показателям теста с шестиминутной ходьбой и эхокардиографии (ЭХОКГ). Всем проводилась «двойная» антиагрегантная терапия аспирином и клопидогрелем, терапия статинами, бетаблокаторами, ингибиторами АПФ или антагонистами рецепторов ангиотензина II, оральными антикоагулянтами. По показаниям к лечению добавлялись верошпирон, амиодарон, сотагексал. Программа физических тренировок включала лечебную гимнастику, дозированную ходьбу, ходьбу по лестнице. Она была строго индивидуальной и строилась по принципу постепенного увеличения нагрузок.

Результаты. В результате проведенных ЭВВ болевой синдром больше не повторялся у всех пациентов из 1 группы. Во второй группе у одного больного рецидивировала стено-кардия, что ограничило объем и темпы восстановления физической активности. По дан-ным ЭХОКГ регистрировалось достоверное увеличение фракции выброса на 7-11 %, по сравнению с показателями до ЭВВ. Основными формами применения физических уп-ражнений в отделении были: утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика, тренировки на различных тренажерах, дозированная ходьба. Все переносили физическую нагрузку без осложнений. За время нахождения в отделении реабилитации пациенты от-мечали улучшение самочувствия, нормализацию частоты сокращения желудочков, систо-лического и диастолического артериального давления, увеличение толерантности к физи-ческой нагрузке. По данным ЭХОКГ регистрировалось достоверное увеличение фракции выброса на 7-11 %, по сравнению с показателями до ЭВВ. Медикаментозное лечение пе-реносилось в основном хорошо. В наших наблюдениях частота геморрагических ослож-нений на фоне «двойной» антиагрегантной терапии и терапии оральными антикоагулянтами составила 7,4% ( 4 человек), причем все больные из первой группы. У 3 больных появилась гематурия и у одного – носовое кровотечения, для лечения которых было достаточно уменьшения дозы оральных антикоагулянтов. Переносимость нагрузок у всех больных была удовлетворительной.

Выводы. Таким образом, эффективность лечения и реабилитации больных ИБС с фибрил-ляцией предсердий обеспечивается комплексным подходом, включающим в себя ЭВВ, терапию основного заболевания, антиагрегантную и антикоагулянтную терапию, про-грамму физических тренировок.



## **ВЫБОР КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОВЕНТРИКУЛОГРАФИИ.**

**Садовой В.И.(1), Доля Е.М.(2), Огир Т.В.(2), Дербин С.А.(1), Репинская И.Н.(2), Зеликман А.М.(1), Глухов М.Б.(1), Иваниченко А.В.(1)**

**ГБУЗ РК "РКБ имени Н.А.Семашко", Симферополь, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского» Медицинская академия имени С.И.Георгиевского, Симферополь, Россия (2)**

**Введение.** Атеросклероз коронарных артерий (КА) выявляется при проведении коронаровентрикулографии (КВГ). Ангиопластика и стентирование проводятся при поражении 1 и/или 2х коронарных артерий. Часто сочетание ИБС и сахарного диабета (СД) 2 типа приводит к многососудистому поражению КА. Аорто-коронарное шунтирование (АКШ) - метод выбора реваскуляризации миокарда у пациентов с многососудистым поражением и СД 2 типа.

**Цели.** Оценить результаты КВГ у пациентов со стабильной стенокардией напряжения и возможный выбор тактики хирургического лечения.

**Материалы и методы.** Было проанализировано 379 истории болезни пациентов, проходивших лечение в кардиологическом отделении №5 ГБУЗ РК «Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко» в период с 2015-2017 гг. Всем пациентам в плановом порядке проводилась КВГ, по результатам которой было рекомендовано чрескоронарное вмешательство (ЧКВ) и АКШ. 1 группа с рекомендованным АКШ - 271 человек (71,5%), 2 группа с рекомендованным ЧКВ – 108 человек (28,5%). В 1 группе 31 женщина (14,4%), 185 мужчин (85,6%). Средний возраст – 63,3 ± 0,6 лет. Во 2 группе 14 женщин (15,2%) и 78 мужчин (82,6%). Средний возраст - 59,6 ± 0,9 лет. В обеих группах данное заболевание встречалось чаще у мужчин.

**Результаты и обсуждения.** Артериальная гипертензия (АГ) в 1 группе у 83% (n=225), во второй – 84,3% (n=91). Сахарный диабет (СД) 2 типа в 1 группе- 31% (n=84), во 2ой - 17,6% (n=19). У пациентов 1 группы чаще встречалось абдоминальное ожирение (ИМТ 31,5±2,5 кг/м<sup>2</sup>), неудовлетворительная компенсация углеводного обмена (гликированный гемоглобин 9,2±3,6%), дислипидемия на фоне статинотерапии, 40% больных – курильщики со стажем более 10 лет. По результатам КВГ в 1 группе чаще всего поражались передняя межжелудочковая ветвь (ПМЖВ) левой коронарной артерии (ЛКА) – 22,9% (n=62), правая коронарная артерия (ПКА) – 22,1% (n=60), огибающая ветвь (ОВ) ЛКА – 18,8% (n=51). Во 2 группе: ПКА – 28,7% (n=31), ПМЖВ ЛКА – 28,7% (n=31), ОВ ЛКА – 16,7% (n=18). Достоверных различий между группами выявлено не было. Стентирование ПМЖВ ЛКА проводилось в 66,7% (n=72) случаев, ПКА – 44,4% (n=48), ОВ ЛКА – 41,7% (n=45). Чаще использовались стенты Multi-link (36,9%) и Resolute Integrity (30,9%). У пациентов с СД 2 типа проводилось стентирование ПМЖВ ЛКА в 26,9%(n=29) случаев, средняя треть ОВ ЛКА – 13% (n=14), проксимальная треть ПКА – 13% (n=14). Наиболее часто использовались стенты Resolute Integrity(45%) и Multi-link (25%).

**Выводы.** У пациентов со стабильной стенокардией напряжения 3 ФК по данным КВГ выявляются поражения ПМЖВ ЛКА, ПКА и ОВ ЛКА. Наличие АГ и СД 2 типа не влияют на локализацию поражения КА. У пациентов с СД 2 типа в 3 раза чаще выявляется многососудистое поражение КА, требующее проведения АКШ. Полученные результаты согласуются с литературными данными, что многососудистое поражение КА чаще развивается у мужчин в более молодом возрасте, с длительным стажем курения, пониженной толерантностью к стрессовым факторам, с абдоминальным ожирением и метаболическими расстройствами, что ухудшает течение заболевания.

## **ВЫДЕЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГЕНИТОРНЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА ДЛЯ БИМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Дергилев К.В.**

**Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии, Москва, Россия**

В соответствии с рекомендациями регуляторных организаций Европейского Союза и США (EMA и FDA) для доклинических исследований терапевтической эффективности или специфической биологической активности биомедицинских клеточных препаратов стволовых/прогениторных клеток используют так называемые аналогичные клеточные препараты, полученные на основе аналогичных типов клеток у животных. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка методов выделения, культивирования и оценки свойств стволовых/прогениторных клеток животных.

Цель исследования — разработать способ выделения прогениторных клеток сердца (ПКС) и оценить их свойства.

Разработанный способ выделения основан на ретроградной перфузии изолированного сердца мыши по методу Лангендорфа. За счет создания избыточного давления в аорте перфузионный раствор (раствор Кребса-Хензелята и коллагеназа II) попадает в коронарные артерии. Проходя через коронарные сосуды, перфузионный раствор вызывает деструкцию межклеточного матрикса и приводит к межклеточному «разобщению» с образованием суспензии клеток. Полученная клеточная суспензия после градиентного центрифугирования использовалась для иммуномагнитной селекции с антителами к маркерам CD117 (c-kit) и Lin. Полученные ПКС, характеризовались отсутствием маркеров гематопоэтических клеток и экспрессией маркеров стволовых клеток (c-kit, sca-1) и, частично, CD90, CD73, Notch 1. Полученные клетки были способны к клонообразованию, образованию сфероидов и мультипотентной дифференцировке *in vitro*. Для оценки возможности стимуляции артерио- и васкулогенеза при трансплантации ПКС нами была использована модель подкожной имплантации клеток в Матригеле (Matrigel™) экспериментальным мышам. Показано, что ПКС в составе Матригеля способны стимулировать неоваскулогенез *de novo*. При этом только часть ПКС интегрировалась и дифференцировалась в клетки новообразованных сосудов, что не исключает на паракринные механизмы действия этих клеток.

Таким образом, разработан способ выделения ПКС, которые обладают основными свойствами стволовых клеток и частично проявляют васкулогенные свойства *in vitro* и *in vivo*. Полученные результаты могут использоваться для проведения биомедицинских исследований и тестирования свойств ПКС.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-015-00430

## **ВЫРАЖЕННОСТЬ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕПЕРФУЗИИ МИОКАРДА**

**Кенжаев М.Л., Дадамянц Н.Г., Кенжаев С.Р., Хаитов С.Ш., Мамуров О.И.**

**Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан**

Цель исследования: Сравнительный анализ показателей общей и регионарной систолической функции ЛЖ в зависимости от результатов реперфузии миокарда у больных инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST

Материал и методы: В исследование было включено 194 пациентов с ИМ с элевацией сегмента ST. По результатам реперфузии миокарда больные были рандомизированы на 3 группы: I группа - 126 (65%) больных с успешной реперфузией (с полной резольвацией сегмента ST); II группа - 49 (25%) больных с частичной реперфузией (снижение сегмента ST более чем на 30%, но менее чем на 70% от исходного уровня); III группа - 19 (10%) больных с отсутствием реперфузии миокарда.

Результаты: После реперфузии миокарда конечно-диастолической объем ЛЖ в III группе составил  $154,3 \pm 2,9$  мл, во II группе  $151 \pm 2,2$  мл и в I группе  $150,3 \pm 1,3$  мл, которые достоверно не отличались в исследуемых группах, хотя в III группе отмечено тенденция к увеличению этого показателя ( $p > 0,01$ ), что было достоверно больше в III группе. В первой группе успешная реперфузия миокарда препятствовала развитию дилатации ЛЖ. Средние показатели КСО ЛЖ у пациентов I, II, III групп составили  $78,05 \pm 1,4$  мл,  $86,5 \pm 1,2$  мл и  $106,3 \pm 1,4$  мл соответственно, которые свидетельствуют о дилатации полости ЛЖ у больных II и III группы. У больных III группы с неуспешной реперфузией (отсутствие динамики сегмента ST) – дилатация полости ЛЖ развилась достоверно чаще, чем у больных с частично успешной и успешной реперфузией миокарда. Фракция выброса ЛЖ - как показатель глобальной систолической функции ЛЖ была сниженной у больных всех групп. Значительное снижение ФВ ЛЖ наблюдалось в III группе, у которых реперфузия была неуспешной, составила в среднем –  $40,5 \pm 0,5\%$ . В I и II группе ФВ ЛЖ составила  $47,5 \pm 0,5\%$  и  $46,3 \pm 0,3\%$  соответственно, что свидетельствует о положительном влиянии реперфузии на глобальную систолическую функцию ЛЖ. Степень систолического утолщения МЖП составила в среднем  $31,2 \pm 0,8\%$ ,  $28,7 \pm 0,88\%$ ,  $22,5 \pm 0,8\%$ , степень утолщения ЗСЛЖ в среднем  $32,2 \pm 0,7\%$ ,  $30,8 \pm 0,8\%$ ,  $28,2 \pm 0,7\%$  в I, II, III группах соответственно, что свидетельствует о снижении кинетики стенок ЛЖ. Наиболее значительное снижение ФВ ЛЖ наблюдалось в III группе, у которых реперфузия была неуспешной. Более достоверное снижение показателя  $V_{\max}$  ВТЛЖ (максимальная скорость кровотока в выходном тракте ЛЖ) наблюдалось в III группе ( $p < 0,05$ ).

Заключение: Таким образом, при ИМ с подъемом ST процессы ишемии и реперфузии миокарда приводят к ухудшению показателей глобальной и регионарной сократимости ЛЖ. Успешная реперфузия миокарда при ИМ подъемом ST уменьшает выраженность систолической дисфункции миокарда ЛЖ, способствует сохранению показателей глобальной (ФВ ЛЖ, КСО ЛЖ) сократительной функции ЛЖ.

## **ВЫСОКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА R-R ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ – ПРЕДИКТОР ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Ополонский Д.В.(1), Максимов Н.И.(1), Нагаева А.А.(1), Ополонская П.Е.(1), Мартынова Т.А.(1), Бехтерева С.В.(2), Лужевская К.С.(3)**

**ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия (1)**

**БУЗ УР «Городская клиническая больница № 6 МЗ УР», Ижевск, Россия (2)**

**БУЗ УР «Городская клиническая больница № 9 МЗ УР», Ижевск, Россия (3)**

Цель. Оценить влияние вариабельности интервала R-R электрокардиограммы на возможность развития ишемического инсульта при постоянной неклапанной форме фибрилляции предсердий (ФП).

Методы исследования. В исследовании приняли участие 60 больных с постоянной неклапанной формой ФП (последовательное включение пациентов, которые находились на амбулаторном наблюдении в кардиологическом центре; возраст от 39 до 88 лет, в среднем 67 лет; 33 женщины и 27 мужчин; 14 (23%) больных – брадисистолическая форма ФП, 36 (60%) – нормосистолическая форма ФП, 10 (17%) – тахисистолическая форма ФП; длительность постоянной формы ФП от 1 до 21 года, в среднем 5,9 года; 14 (23%) пациентов перенесли ишемический инсульт). В исследование не включали больных с клапанной формой ФП, а также после катетерной аблации. Вариабельность интервала R-R оценивали на комплексе «Варикард 2.51» (ООО Концерн «Аксион», Россия) в течение 5 минут. Изучали взаимосвязь перенесенного ишемического инсульта со статистическими (SDNN, мс; pNN50, %; CV, %; D, мс<sup>2</sup>) и спектральными (TP, мс<sup>2</sup>) показателями с помощью точно-бисериального коэффициента корреляции (rpb). Статистическую обработку данных проводили с использованием программы «IBM SPSS Statistics 20».

Полученные результаты. Установлены взаимосвязи: SDNN-инсульт (rpb=0,39, p=0,002, 95% доверительный интервал (ДИ) 0,15-0,58), pNN50-инсульт (rpb=0,32, p=0,013, 95% ДИ 0,07-0,53), CV-инсульт (rpb=0,34, p=0,009, 95% ДИ 0,09-0,54), D-инсульт (rpb=0,37, p=0,004, 95% ДИ 0,12-0,57), TP-инсульт (rpb=0,37, p=0,004, 95% ДИ 0,13-0,57). У больных с перенесенным ишемическим инсультом выявлена более высокая вариабельность интервала R-R. Возможно, высокая вариабельность интервала R-R сопровождается снижением синхронности сокращений предсердий и желудочков, что ведет к более частым эпизодам механического перерастяжения предсердий и их ушек, а это увеличивает риск «выхода» тромботических масс из ушек предсердий.

Выводы. Высокая вариабельность интервала R-R у больных с постоянной неклапанной формой ФП является предиктором ишемического инсульта. Данный метод исследования будет полезным для прогнозирования течения заболевания и контроля проводимой терапии.

## ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН I И АПОЛИПОПРОТЕИНЫ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Федорова Т.А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из основных причин смертности при ишемической болезни сердца (ИБС). В последние годы большое значение уделяется разработке новых лабораторных маркеров для диагностики, контроля терапии и прогнозирования при ХСН.

Высокочувствительный тропонин I (вчТИ) является маркером повреждения миокарда и гибели кардиомиоцитов.

В эксперименте установлен противовоспалительный эффект аполипопротеина А (апоА), возвращающего излишки холестерина (ХС) от периферических тканей в печень.

Аполипопротеин В (апоВ), содержащий липопротеины, переносит липиды от печени к месту утилизации и способствует накоплению ЛПНП.

Цель. Изучить динамику показателей вчТИ, натрийуретического пептида (NT-proBNP), С-реактивного белка (СРБ), апоА, апоВ у пациентов с различной тяжестью ХСН.

Материалы и методы. Обследовано 88 больных ИБС с ХСН II и III ФК в возрасте от 32 до 90 лет. ВчТИ оценивали иммунохеомлюминесцентным методом (CLEIA) с использованием тест-системы PATHFAST. NT-proBNP определяли методом твердого иммуноферментного анализа, апоА и апоВ – иммунотурбодиметрическим методом. Оценивали показатели Эхо-КГ. Исследования проводили в динамике – при поступлении в стационар и через 6 месяцев наблюдения. Больные получали терапию, включающую ингибиторы АПФ, бета-адреноблокаторы, спиронолактон, петлевые диуретики, при необходимости – дигоксин.

Результаты. Показатели вчТИ при поступлении превышали индифферентные значения (0-0,005нг/мл) у 62 (70,5%) больных ХСН. Уровень вчТИ колебался от 0,001 до 0,307 нг/мл и составил в среднем  $0,0289 \pm 0,0489$  нг/мл. Установлена прямая корреляционная связь между тяжестью ХСН и средними уровнями вчТИ ( $p < 0,001$ ,  $r = 0,679$ ), которые составляли при II ФК -  $0,0185 \pm 0,005$  нг/мл, при III ФК –  $0,0313 \pm 0,006$  нг/мл.

Через 6 месяцев у всех выживших больных отмечалась тенденция к снижению исходных показателей вчТИ, различия между средними величинами при поступлении и через 6 месяцев оказались достоверными ( $p = 0,048$ ,  $r = 0,263$ ). У наиболее тяжелых пациентов, несмотря на проводимую терапию, уровень вчТИ сохранялся высоким или имел тенденцию к увеличению, что совпадало с нарастанием клинических проявлений сердечной недостаточности и показателей NT-proBNP.

Средний уровень апоА у больных ХСН при поступлении в стационар составил  $1,1757 \pm 0,3638$  г/л, апоВ –  $0,8966 \pm 0,2315$  г/л, апоВ/апоА –  $1,336 \pm 0,4192$ .

Средние показатели апоА при II ФК ХСН превышали показатели при III-IV ФК ( $8,25 \pm 1,75$  г/л и  $6,15 \pm 1,20$  г/л, соответственно), уровни апоВ, наоборот, были выше при более тяжелом течении ХСН ( $0,82 \pm 0,08$  г/л и  $0,92 \pm 0,04$  г/л, соответственно), однако различия оказались недостоверны.

Выявлены достоверные обратные корреляции между уровнями апоА и вчТИ ( $r = -0,355$ ), NT-pro-BNP ( $r = -0,475$ ) и СРБ ( $r = -0,357$ ) ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, вчТИ является высокоинформативным маркером тяжести и прогноза течения ХСН. Установлена связь изменений аполипопротеинов с активностью воспаления, повреждения миокарда и выраженностью ХСН.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДИКТОРОВ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПОМОЩИ МУЛЬТИЛОКУСНОГО АНАЛИЗА

Тимашева Я.Р.(1), Насибуллин Т.Р.(1), Туктарова И.А.(1), Эрдман В.В.(1), Закирова А.Н.(2), Мустафина О.Е.(1)

Институт биохимии и генетики УФИЦ РАН, Уфа, Россия (1)

ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (2)

Артериальная гипертензия является наиболее важным модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний. Изучение генетических основ эссенциальной гипертензии (ЭГ) при помощи анализа генов-кандидатов и проведения полногеномных ассоциативных исследований позволило выявить локусы, связанные с предрасположенностью к заболеванию. Тем не менее, информативность обнаруженных генетических маркеров остается крайне низкой, в связи с чем одной из основных задач персонализированной медицины по-прежнему остается идентификация эффективных генетических предикторов развития ЭГ. В настоящее время не подвергается сомнению вклад системного воспаления и нарушения функции эндотелия в патогенез гипертензии.

Цель настоящего исследования состояла в выявлении генетических предикторов ЭГ, связанных с процессом воспаления, при помощи мультилокусного анализа ассоциаций.

Методы: Мы провели сравнительный анализ профилей экспрессии генов медиаторов воспаления и их рецепторов у пациентов с ЭГ и лиц контрольной группы с использованием кДНК-микроматриц (SABiosciences, Qiagen, США) с последующим генотипированием полиморфных ДНК-маркеров в 14 генах с измененной транскрипционной активностью (CCL2, CCL8, CCL16, CCL17, CCL18, CXCL1, CXCL8, CXCL13, CCR2, CCR5, CXCR2, CXCR4, CX3CR1, CCL23) в группе 526 мужчин (212 больных ЭГ, 314 представителей группы контроля). Все участники исследования были татарами, проживающими в Республике Башкортостан (Российская Федерация). Для анализа ассоциаций исследуемых генетических маркеров с ЭГ применялся метод логистической регрессии с использованием аддитивной генетической модели в программе PLINK. Возраст и индекс массы тела (ИМТ) использовались в качестве ковариат. Мультилокусный анализ ассоциаций проводился с использованием метода Монте-Карло с марковскими цепями, реализованного в программе APSampler 3.6.0. Для коррекции ошибок первого рода применяли метод FDR (false discovery rate).

Результаты: Проведя анализ полиморфных локусов в 14 генах, мы обнаружили ассоциацию С-аллеля однонуклеотидного полиморфизма rs355689 в гене CXCL13 с ЭГ, независимую от возраста и ИМТ (OR=0.51, PFDR=9.56x10<sup>-4</sup>). Используя метод мультилокусного анализа, мы получили 2587 паттернов, ассоциированных с ЭГ. Наиболее значимыми предикторами оказались сочетания аллелей и генотипов CCL17\*T + CCL8\*C + CX3CR1\*T + CXCL13\*C (OR=0.17, PFDR=4.08x10<sup>-4</sup>), CCL2\*A + CCL17\*T + CCL8\*C + CXCL13\*C (OR=0.17, PFDR=2.85x10<sup>-4</sup>), CXCR4\*T + CCL18\*C + CCR2\*I (OR=8.13, PFDR=0.009), и CXCR4\*C + CCL17\*C/C + CX3CR1\*T (OR=2.64, PFDR=0.007).

Таким образом, используя мультилокусный анализ ассоциаций, мы продемонстрировали наличие ассоциаций с ЭГ ряда полиморфных вариантов генов хемокинов, которые не были выявлены при индивидуальном анализе. Полученные нами результаты позволяют предположить, что мультилокусный подход является более эффективным в идентификации генетических предикторов многофакторных заболеваний.

## ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ И ТРЕВОЖНЫМИ НЕВРОТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Алексеева Д.Ю., Солнцев В.Н., Трешкур Т.В., Шляхто Е.В.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова"  
Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Оценить гендерные различия в клинических характеристиках, ЭКГ параметрах у пациентов с идиопатическими желудочковыми аритмиями (ЖА) и коморбидными тревожными невротическими расстройствами (ТНР).

**Материал и методы.** В исследование было включено 66 пациентов (29 мужчин, средний возраст  $42,5 \pm 7,0$  лет) с идиопатическими ЖА и ТНР. Всем пациентам проводились проба с физической нагрузкой (ФН), холтеровское мониторирование (ХМ), психологическая диагностика (ПД), комплекс ментальных проб (МП).

**Результаты.** По результатам исследования женщин было несколько больше, чем мужчин (37 против 29,  $p=0.01$ ). Средний возраст для женщин составил 40 лет и 42 года для мужчин;  $p=0.01$ . Не было выявлено существенных различий в значениях средней ЧСС, ВСР и количестве ЖА по данным ХМ ( $p=0.36$ ). Статистически значимые гендерные различия были обнаружены лишь в трех параметрах при проведении пробы с ФН (систолическое артериальное давление (САД) в покое ( $p=0,0003$ ), САД на пике ФН ( $p=0,002$ ) и САД на 3 мин восстановительного периода ( $p=0,01$ )) по критерию Манна-Уитни. Многовариантный анализ показал, что существенных гендерных различий по данным ПД, МП, а также терапевтическом эффекте не было ( $p=0.05$ ).

**Выводы.** Было обнаружено лишь несколько различий между мужчинами и женщинами с ЖА и ТНР, существенно не влияющих на ведение пациентов. Необходимо проспективное наблюдение и проведение дальнейших исследований для выяснения гендерных различий у пациентов с идиопатическим ЖА и ТНР.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ИОННЫХ КАНАЛОВ ПРИ СИНДРОМЕ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

Бадыкова Е.А.(1), Загидуллин Н.Ш.(2), Ахмадуллина Л.З.(3), Бадыков М.Р.(1), Сагитов И.Ш.(1), Загидуллин Ш.З.(2)

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (2)

Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, Уфа, Россия (3)

Синдром слабости синусового синдрома (СССУ) имеет специфические проявления на электрокардиограмме, достаточно широко распространен в популяции и сопряжен с риском развития многих видов аритмий и жизнеугрожающих состояний, в том числе внезапной сердечной смертью, приводит к установке электрокардиостимуляторов. Известно, что в основе этого синдрома может лежать практически любое сердечно-сосудистое заболевание. Имеются данные изучения анамнеза многочисленных семей, члены которых имели различные проявления СССУ, которые послужили основой для предположения о генетической этиологии данного заболевания. Цель. Исследовать гены - биомаркеры соединительной ткани и ионных каналов в разных вариантах СССУ. Материалы и методы. Молекулярно-генетический анализ проводили из лейкоцитов венозной крови в 11 полиморфных локусах из 11 ДНК-генов-кандидатов ионных каналов и соединительной ткани (HCN4 rs7164883, SCN10Ars6795970, CHRM2 rs2350782, KCNE1 rs1805127, SYT10 rs7980799, MYH6 rs365990, CLCNKArs10927887, FNDC3BrS9647379, MIR146Ars2910164, KCNN3 rs13376333, MIR196A2 rs11614913) в 3 группах: 300 пациентов с СССУ, 300 здоровых лиц и 300 - с ишемической болезнью сердца (ИБС). Результаты. Было показано, что СССУ может быть связан с геном KCNE1 rs1805127 локусы (OR = 1,46) через гетерозиготный генотип С / Т синусовой брадикардии и гомозигота С / С - при остановке СУ; с геном KCNN3 rs13376333 (OR = 1,61) через гетерозиготный генотип С / Т в синусовой брадикардии и при остановке СА. Было показано, что полиморфные локусы генов MIR146Ars2910164 и MIR196A2 rs11614913 (OR = 1,66), кодирующие соединительную ткани, проявляются в брадикардии и остановке СУ. Выводы. Среди исследованных 11 генов ионных каналов и соединительной ткани СССУ синусовая брадикардии и остановка СУ могут быть связаны с генами ионных каналов KCNE1 и KCNN3 и генами соединительной ткани MIR146Ars2910164 и MIR196A2 rs11614913.



## ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТАХИ-БРАДИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

**Баталов Р.Е., Усенков С.Ю., Сморгон А.В., Криволапов С.Н., Хлынин М.С., Попов С.В.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, г. Томск, Россия, Томск, Россия**

В клинической практике часто встречаются пациенты с коморбидными заболеваниями. В современных рекомендациях существует явный недостаток информации по эффективности и целесообразности радиочастотной абляции фибрилляции предсердий (ФП) у сложной когорты пациентов с различными заболеваниями, которые могут влиять на исход катетерного вмешательства. Целью нашего исследования стало изучение эффективности катетерного лечения у пациентов с ФП и синдромом слабости синусового узла (СССУ) корригированного имплантацией электрокардиостимуляции (ЭКС), а так же с наличием сахарного диабета (СД) 2 типа. Материалы и методы: в исследование включен 41 пациент с персистирующей формой ФП и СССУ, средний возраст  $67,4 \pm 12,3$  лет, из них 24 женщины. Средняя длительность анамнеза ФП составила  $4,6 \pm 1,8$  лет. После обследования, во всех случаях был имплантирован двухкамерный ЭКС с функцией удаленного мониторинга. Все пациенты получали антиаритмическую терапию. Пациенты разделены на 2 группы, в первой – 22 пациента, 9 (41%) из них с наличием СД 2 типа, средний возраст составил  $62,2 \pm 12,1$  года, во второй – 19, средний возраст  $73,4 \pm 9,6$  года ( $p=0,38$ ), 9 (47,3%) пациентов с СД 2 типа. Пациентам первой группы после имплантации ЭКС проводилась радиочастотная абляция устьев легочных вен и задней стенки левого предсердия. Во второй группе пациенты получали антиаритмическую терапию.

Результаты: По данным телемониторинга выявлено, что эффективность РЧА ФП в первой группе составила - 55%, еще у 25% пациентов наблюдались короткие бессимптомные пароксизмы ФП длительностью до одного часа. Во второй группе зафиксировано отсутствие пароксизмов ФП в течение года у 21% пациентов ( $X^2=4,81$ ,  $p=0,028$ ). У остальных пациентов второй группы зарегистрированы длительные пароксизмы ФП и у 40% в связи с частыми приступами потребовался подбор препарата. Оценивался показатель госпитализации в связи с ФП, который составил 11% и 52%, соответственно ( $X^2=9,34$ ,  $p=0,002$ ). У пациентов в первой группе с наличием СД эффективность РЧА ФП так же составила 55% ( $X^2=0,07$ ,  $p=0,78$ ). Достоверной разницы в обеих группах по доле стимуляции желудочков не было и составила в среднем  $21,4 \pm 15,2\%$  и  $24,5 \pm 12,2\%$  соответственно ( $p=0,48$ ). Осложнение РЧА в виде постпункционной гематомы бедра наблюдалось у 1 пациента (2,4%).

Заключение: полученные результаты катетерного лечения пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий в сочетании с синдромом слабости синусового узла, корригированного имплантацией кардиостимулятора, свидетельствуют о его высокой эффективности и безопасности, а также подтверждают его преимущество перед фармакологическим подходом. Наличие СД 2 типа, вероятно, не оказывает существенного влияния на эффективность абляции персистирующей формы ФП.

## **ДЕПРЕССИЯ И ТРЕВОГА У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧАСТОТУ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ.**

**Андрянов М.Т.**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Цель исследования: изучить депрессию и тревогу у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (ФП) и оценить их влияние на риск развития частых приступов аритмии.

Материалы и методы: В исследование было включено 97 женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП. Для выявления и оценки тяжести депрессии и тревоги использовалась шкала HADS. Был проведен анализ числа вызовов скорой медицинской помощи к данным больным по поводу приступа ФП в течение года в течение года после включения в исследование, а так же анализ амбулаторных карт пациентов.

В зависимости от частоты развития приступов аритмии в соответствии с национальными рекомендациями по диагностике и лечению ФП все пациенты были разделены на 2 группы:

- 1 группа- 43 пациента с частыми рецидивами ФП (чаще 1 раза в месяц) - 2 группа- 54 пациента с нечастыми рецидивами ФП (от 1 раза в месяц до 1 раза в год). Обе группы были сопоставимы по возрасту.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы "Statistica 6.0".

Результаты исследования: показатель уровня депрессии в 1 группе был достоверно выше такового во 2 группе ( $P1-2=0,008$ ). Субклинически выраженная депрессия в 1 группе встречалась достоверно чаще ( $P1-2=0,04$ ).

Пациентов с клинически выраженной депрессией в нашем исследовании не было.

Уровень тревоги в 1 группе также был выше в сравнении со 2 группой ( $P1-2=0,002$ ). Однако, не установлено достоверных различий, между группами по числу лиц как с отсутствием достоверно выраженных симптомов тревоги ( $P1-2=0,13$ ) так и с субклинически выраженной тревогой ( $P1-2=0,13$ ). Клинически выраженной тревоги в нашем исследовании обнаружено не было.

Влияние субклинически выраженных уровней депрессии и тревоги на частоту рецидивов фибрилляции предсердий у обследуемого контингента было выявлено путем изучения ОР. Было установлено достоверное влияние субклинически выраженной депрессии на риск развития частых приступов ФП у женщин трудоспособного возраста ( $ОР1-2=1,6$ ). Субклинически выраженная тревога не оказывала достоверное влияние на риск развития частых приступов аритмии.

Выводы: достоверное влияние на частоту рецидивов фибрилляции предсердий у женщин трудоспособного возраста оказывает субклинически выраженная депрессия. Полученные данные следует учитывать в комплексном лечении женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП.

**ДИАГНОСТИКА ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА CARELINK.**

**Лосик Д.В., Вирстюк Ю.В., Пономарев А.В., Филиппенко А.Г., Моржанаев Е.А., Михеенко И.Л., Жижов Р.Э., Шабанов В.В., Перегудов И.С., Романов А.Б.**

**ФГБУ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.Н. МЕШАЛКИНА МЗ РФ, Новосибирск, Россия**

Введение: Фибрилляция предсердий (ФП) является серьезным осложнением у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), так как может привести к декомпенсации заболевания. Первые эпизоды аритмии часто носят асимптомный характер, что затрудняет диагностику аритмии на ранних стадиях. Наличие ФП снижает процент бивентрикулярной стимуляции, что уменьшает эффект ресинхронизирующей терапии. Современные имплантируемые устройства для лечения ХСН позволяют зарегистрировать асимптомные эпизоды, а система удаленного мониторинга передать полученные данные врачу без визита пациента в ранние сроки.

Цель: Выявить пациентов с впервые возникшей ФП при помощи удаленного мониторинга данных с имплантированного устройства для ресинхронизирующей терапии.

Материалы: С 2015 по 2017 год было имплантировано 122 устройства для ресинхронизирующей терапии пациентам с ХСН и широким комплексом QRS ( $\geq 120$  мсек). Все пациенты были включены в систему удаленного мониторинга имплантируемых устройств Carelink (Medtronic, США). Для диагностики аритмических событий было рекомендовано выполнение активных передач данных раз в 3 месяца. В качестве первичной конечной точки оценивалось количество пациентов с впервые возникшей фибрилляцией предсердий, у которых аритмия не была диагностирована до имплантации устройства. Период наблюдения составил 24 месяца.

Результаты: В течение 24 месяцев было проанализировано 355 активно переданных данных с событиями, автоматически зарегистрированными устройствам, в среднем 9 активных передач в месяц. У 82(68%) пациентов фибрилляции предсердий не было зарегистрировано. Ряд пациентов были без предсердного электрода 10(8%) в связи с наличием постоянной ФП и выполненной радиочастотной аблацией атриовентрикулярного соединения для получения 100% бивентрикулярной стимуляции. У 30(24%) пациентов зарегистрированы эпизоды фибрилляции предсердий различной длительности. Фибрилляция предсердий была выявлена впервые у 8 из 30 пациентов и составила 26% от пациентов с зарегистрированными эпизодами ФП и 6% от общего числа пациентов.

Выводы: Каждому четвертому пациенту с зарегистрированными эпизодами ФП диагноз был выставлен впервые, основываясь на данные удаленного мониторинга. Система удаленного мониторинга позволяет эффективно выявлять пациентов с впервые возникшей фибрилляцией предсердий, что может существенно повлиять на тактику ведения и в ранние сроки назначить антикоагулянтную и антиаритмическую терапию данной категории больных.

## ДИАГНОСТИКА СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ С ПОМОЩЬЮ ИМПЛАНТИРУЕМОГО ПЕТЛЕВОГО РЕГИСТРАТОРА

Лордкипанидзе Р.С., Матвейчук А.М., Белоусов Л.А., Говорова Ю.О., Шкловский Б.Л.,  
Прохорчик А.А.

ФГБУ "3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого" Минобороны России, Красногорск, Россия

**Введение.** Определение причин синкопальных состояний представляет весьма сложную диагностическую задачу. Не редко аритмогенные синкопе сопряжены не только с ухудшением качества жизни пациента в виде случаев падения с травматизмом, но и высоким риском внезапной сердечной смерти.

**Цель исследования:** Оценить возможности дифференциальной диагностики синкопальных состояний неясного генеза с помощью имплантации петлевых регистраторов (ПР).

**Методы:** ретроспективный анализ (с 2013-2016 гг.) состояния 15 пациентов (из них 12 - мужчин, в возрасте 54-82 лет), которым проводилось комплексное клиничко-инструментальное обследование, не внесшее ясность в генез синкопе. Всем больным имплантировали мониторы длительного ЭКГ мониторинга Medtronic Reveal DX. Запись событий происходила либо автоматически на основании установленных параметров регистрации тахи- и брадиаритмий или самостоятельно пациентом при появлении характерных симптомов. Оценка данных ПР происходила (с учетом модели аппарата) в стационаре в период госпитализации, через 1, 3, 6 месяцев. Длительность наблюдения составляла от 7 дней до 6 месяцев – до выявления причин синкопальных состояний.

**Результаты:** Ишемическая болезнь сердца выявлена у 10 человек, гипертоническая болезнь –13 человек, все пациенты были с базовым синусовым ритмом, 10 пациентов имели нормальные QRS-комплекс и атрио-вентрикулярное (АВ) проведение, у 2-их отмечала преходящая АВ блокаду 1 степени, 3 больных – АВ блокаду 1 степени в сочетании с блокадой правой ножки пучка Гиса, блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса отмечена у 1 больного. В послеоперационном периоде синкопальные состояния наблюдались у 11 пациентов, из них у 1 – не было выявлено диагностически значимых событий, 4 пациента имели преходящую АВ блокаду 3 степени, 5 пациентов – дисфункцию синусового узла, 1 больной – пароксизмальную форму наджелудочковой тахикардии. Бессимптомные эпизоды асистолии длительностью более 5000 мсек на фоне ареста синусового узла выявлены у 2 пациентов. У 2 больных развилась внезапная смерть. Пациентам было проведено соответствующее лечение с положительным клиническим эффектом: имплантация электрокардиостимулятора проведена 11 больным, радиочастотная абляция -1 пациенту.

**Выводы.**

1. Имплантация петлевого регистратора (мониторы длительного ЭКГ мониторинга) позволяет верифицировать аритмогенный генез синкопе и оказать соответствующую помощь пациентам в более ранние сроки по сравнению с имеющимися рутинными способами диагностики.

2. Данный метод является относительно простым и более безопасным (в сравнении с электрофизиологическим исследованием сердца и коронарографии), который стоит рекомендовать в широкой клинической практике у категории пациентов с синкопе неясного генеза на раннем этапе диагностики (в том числе и в амбулаторных условиях).

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЕТОДА ОЦЕНКИ НОЦИЦЕПТИВНОГО ФЛЕКСОРНОГО РЕФЛЕКСА (НФР) ПРИ МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИИ (МСС)

**Петрова В.Б.**

**Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург, Россия**

Целью настоящего исследования было изучить диагностическую ценность метода НФР у больных с МСС. Материалы и методы. В исследования были включены 49 пациентов с МСС (основная группа), 40 пациентов с классической стенокардией II-III ф.кл. (группа сравнения 1), на фоне значимого атеросклеротического поражения коронарных артерий (КА), 42 пациента с безболевым ишемией миокарда (БИМ) с подтвержденным значимым поражением КА (группа сравнения 2) и 32 здоровых добровольца (группа контроля). Пациенты отбирались таким образом, чтобы у них не было тяжелой артериальной гипертензии и выраженных признаков ГЛЖ, и они соответствовали по полу и возрасту пациентам из основной группы, всем проведена коронарография. Всем испытуемым проводилось исследование функциональной активности ноцицептивных и антиноцицептивных систем методом ноцицептивного флексорного рефлекса на аппаратуре экспертного класса Nicolet VikingSelect, фиксировались значения порога боли (Пб), порога рефлекса (Пр) и для точного определения соотношения между болью и порогом рефлекса вычисляли коэффициент Порог боли/Порог рефлекса (Пб/Пр), который у здоровых равен примерно 0,9—1,0.

Результаты. При исследовании НФР у пациентов с МСС по группе в целом были выявлены снижение порога боли, порога рефлекса и соотношения Пб/Пр по сравнению с нормальными значениями. Порог боли у пациентов группы МСС оказался ниже (статистически достоверно) при сопоставлении с группой сравнения 1, группой сравнения 2 и группой контроля ( $p < 0,0001$ ;  $p < 0,0001$ ;  $p < 0,0001$  соответственно). Порог рефлекса у пациентов группы МСС также оказался достоверно ниже при сопоставлении с группой сравнения 1, группой сравнения 2 и группой контроля ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,0001$ ;  $p < 0,001$ ). В связи с тем, что низкий порог боли встречался у 84,4% обследованных больных с МСС, у которых была доказана микроваскулярная дисфункция по данным позитронно-эмиссионной томографии, мы оценили прогностическую значимость метода НФР для диагностики заболевания. Для оценки прогностической значимости показателя Пб/Пр (К) при диагностике МСС из группы диагнозов обследованных больных (МСС, стенокардия вследствие атеросклероза КА, безболевого ишемия миокарда) использован метод ROC-анализа. При проведении анализа положительным реальным состоянием считался диагноз МСС, которому соответствуют меньшие значения К по сравнению с диагнозом неМСС, то есть стенокардия или БИМ. Визуальный анализ построенной ROC-кривой свидетельствует о высокой предсказательной способности показателя К, что подтверждается значением AUC, близким к максимально возможному,  $AUC = 0,963$  (95% ДИ от 0,931 до 0,994)  $p < 0,0001$ . Проведена оценка отношения шансов (ОШ) выявления МСС в группах пациентов с разным уровнем показателя К (отношения значения порога боли к значению порога рефлекса). Нами выбрано значение показателя К с наибольшей специфичностью и высокой чувствительностью равное 0,8892.

На основании полученных данных была рассчитана диагностическая ценность метода НФР при верификации МСС. При проведении математического анализа было установлено, что эта методика обладает высокой чувствительностью (84,4%), специфичностью (95,12%), положительной (90,48%) и отрицательной прогностической ценностью (91,76%). В литературе информации об использовании метода оценки НФР и его диагностической ценности при МСС нами не найдено.

Выводы. В связи с высокой диагностической ценностью определения НФР мы предлагаем включить этот метод в алгоритм диагностики МСС в качестве дополнительного.

## ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Гросу В.В.**

**Кишиневский Государственный Университет Медицины и Фармации им. Николая  
Тестемичану”, Кишинев, Молдова**

В настоящее время продолжается изучение прогноза у пациентов с артериальной гипертензией осложненной хронической сердечной недостаточностью. Исследования последних лет убедительно доказывают прогностическую значимость вариабельности артериального давления в плане поражения органов мишеней под влиянием артериальной гипертензии (АГ), повышение риска осложнений АГ – инфаркта миокарда, мозгового инсульта и смертности. В то же время причинные факторы, обуславливающие нарушения суточного ритма артериальной гипертензии, остаются неуточненными, в связи с чем ограничены возможности коррекции этих изменений.

Целью исследования. Изучить параметры диастолической дисфункции у больных с вторичной артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Обследовано 52 больных с артериальной гипертензией, 32 парней и 20 девушек (средний возраст –  $17,6 \pm 1,2$  лет), которые были разделены на 2 группы, различающиеся по приему медикаментозной терапии: 1 -ю группу составили 26 больных, находящихся на монотерапии ингибиторами АПФ, 2 – группу 26 больных, получающих комбинированное лечение ингибиторами АПФ и диуретиком. Обе группы сопоставимы по полу, возрасту, длительности артериальной гипертензии, средним значениям систолического и диастолического АД и индексу массы тела. Эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) выполнялось на аппарате „Ultramark-8”. Для анализа диастолической функции левого желудочка применяли тканевую доплерэхокардиографию. Статистический анализ проводили при помощи пакета программы „Statistica”, версия 6,0. Статистический анализ включал критерий t Стьюдента, статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ . Клинические симптомы артериальной гипертензии подтверждались данными инструментальных исследований – эхокардиографии Допплер, суточного мониторинга артериального давления и Холтеровского суточного мониторинга ЭКГ. Для определения нормальных гемодинамических показателей обследовано 56 соматически здоровых подростков (контрольная группа).

Полученные результаты. Диастолическая дисфункция (ДД) выявлена у 26 пациентов (44,8%) основной группы с ХСН: ДД 1 степени («замедленная релаксация») - у 21 (36,2%), ДД 2 степени («псевдонормализация») - у 4 (6,8%). У пациентов с АГ без видимых признаков сердечной недостаточности диастолическая дисфункция диагностирована у 11 детей (18,9%), из них ДД I степени- у 9 (15,5%), ДД 2 степени- у 2 больных (3,4%). Тяжелая степень ДД ЛЖ (рестриктивный тип) была выявлена у 1 пациента (1,7%).

Выводы: Наличие сердечной недостаточности у больных артериальной гипертензией способствует более раннему поражению органов-мишеней, что проявляется нарушением диастолической функции ЛЖ. Такой предиктор, как раннее поражение сердечной мышцы, крайне неблагоприятен и может быть использован при построении модели прогнозирования заболевания.

**ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ КАК СЛЕДСТВИЕ  
ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У МАТЕРИ В  
ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ: 7-ЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА РАЗМЕРНЫХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Цоколов А.В.**

**ФГБУ МО РФ «1409 ВМКГ», Калининград, Россия**

Многие исследователи считают, что дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) – это просто позднее проявление вирусного миокардита. Миокардиты, как причина ДКМП, начало своего развития могут брать и во внутриутробном периоде развития, и помимо энтеровирусов, аденовирусов (как наиболее частых этиологических возбудителей) могут вызываться такими вирусами, как парвовирусами, ВИЧ, эпидемическим паротитом, цитомегаловирусами, вирусами герпеса, а также бактериями и простейшими. Однако такие случаи крайне редко встречаются в повседневной общеврачебной практике, так и в практике врачей ультразвуковой диагностики, оставаясь единичными и в том и в другом случае.

Цель исследования: оценить динамику размерных показателей и сократительную способность миокарда левого желудочка (ЛЖ) после перенесенной герпетической инфекции в пренатальном периоде.

Методы исследования. На протяжении 7 лет под нашим динамическим ЭХОКГ-наблюдением находилась пациентка К., впервые направленная на обследование в возрасте 1 месяца. Все исследования выполнялись одним специалистом – врачом ультразвуковой диагностики со стажем работы более 10 лет, на ультразвуковой приборе Medison (Корея). Оценка размерных показателей осуществлялась при полипозиционном серошкальном исследовании, в В- и М-режимах.

Полученные результаты. При первичном ЭХОКГ было выявлено незначительное расширение полости ЛЖ, небольшое количество жидкости в полости перикарда, со снижением ФВ до 25%. В 3 года, на фоне проводимой консервативной терапии, ФВ увеличилась до максимальных 49%, с последующим снижением до 26% (по Симпсону) в 6 лет, и 14,3% - в возрасте 7 лет, на фоне хронической сердечной недостаточности.

В 6 лет ребенок был поставлен в очередь на трансплантацию сердца, однако в возрасте 7.5 лет, на фоне симптоматической поддерживающей терапии, включающей в том числе и стероидные препараты, погиб от острого массивного желудочно-кишечного кровотечения.

Конечно-диастолический размер ЛЖ в возрасте 7 лет достиг 54,1 мм, при максимальных нормативных весовых/возрастных значениях 37 мм, т.е. превышал нормативные значения на 46% (в возрасте 1 месяца такое отклонение достигало 31,8%).

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует динамику основных ЭХОКГ-показателей в детском возрасте на примере ребенка, перенесшего предположительно вирусный миокардит в пренатальном/неонатальном периоде жизни, закончившийся ремоделированием полости ЛЖ и приведший к гибели пациента вследствие возникших осложнений на фоне проводимой поддерживающей терапии, в том числе стероидными препаратами. Отклонение основных показателей от нормативных возрастных/весовых значений (M+ $\pm$ 2 $\sigma$ ) достигало 30-40% и более. Данный случай интересен еще и потому, что у взрослых пациентов с хронической сердечной недостаточностью и дилатационной кардиомиопатией клинические данные и результаты инструментальных исследований оказываются изученными в большей степени, равно как и прогноз, нежели это можно сказать про детей дошкольного возраста.

## **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ И СОЛЕРЕЗИСТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**Фендрикова А.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель исследования: оценка динамики структурно-функционального состояния миокарда левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) в зависимости от солечувствительности на фоне комбинированной антигипертензивной терапии.

Материалы и методы: В исследование были включены 48 пациентов с АГ (22 мужчины и 26 женщин), медиана возраста 58 (52-65) лет. Оценка солечувствительности производилась при помощи пробы В.И. Харченко с использованием суточного мониторирования АД (BPLab ООО «Петр Телегин»). Всем пациентам назначалась комбинированная антигипертензивная терапия: ингибитор ангиотензинпревращающего фермента — периндоприл в дозе 8 мг и антагонист кальция — амлодипин в дозе 5 мг. При недостаточной эффективности терапии через 4 недели доза амлодипина увеличивалась до 10 мг/сутки. Эхокардиографическое исследование выполнялось до и через 6 месяцев антигипертензивной терапии. Определялись толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) задней стенки (ТЗС) ЛЖ, конечный диастолический размер левого желудочка (КДР) ЛЖ, масса миокарда (ММ) ЛЖ, индекс массы миокарда (ИММ) ЛЖ. Результаты исследования обработаны при помощи программы Statistica 12 (StatSoft Inc. США).

Результаты: По результатам пробы В.И. Харченко, 22 пациента были отнесены к солечувствительным (1 группа), а 26 – к солерезистентным (2 группа). Исходные эхокардиографические показатели, отражающие структурно-функциональное состояние миокарда ЛЖ, оказались больше у солечувствительных пациентов. Так, ТМЖП была больше в 1 группе на 8,3%, ТЗС ЛЖ – на 4,8%, ММ ЛЖ – на 6,3%, ИММ ЛЖ – на 6,0%, чем во 2 группе ( $p < 0,05$ ). Через 6 месяцев лечения отмечалась достоверная редукция признаков ремоделирования миокарда ЛЖ. При этом степень уменьшения изучаемых показателей оказалась достоверно больше в первой группе, чем во второй. Так, в 1 группе ТМЖП уменьшилась на 6,2% против 4,4% во второй, ЗСЛЖ – на 5,8% против 5,2%, ИММЛЖ – на 18,6% против 10,2%, ММЛЖ – на 16,4% против 8,8% ( $p < 0,05$ ).

Заключение: таким образом, у солечувствительных пациентов с артериальной гипертонией имеются более выраженные проявления ремоделирования миокарда ЛЖ, чем у солерезистентных пациентов. На фоне проводимой комбинированной антигипертензивной терапии в обеих группах больных наблюдалось улучшение структурно-функционального состояния миокарда ЛЖ, однако более выраженное у солечувствительных пациентов. Необходимо дальнейшее изучение эффективности антиремоделирующего действия комбинированной антигипертензивной терапии с учетом режимов назначения в течение суток в зависимости от солечувствительности больных.



## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

**Фендрикова А.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель: оценить влияние комбинированной антигипертензивной терапии на показатели центрального аортального давления (ЦАД) и жесткости сосудистой стенки в зависимости от солечувствительности пациентов с артериальной гипертонией (АГ) и сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы: В исследование включен 61 пациент с АГ и СД 2 типа. На основании результатов пробы по В.И. Харченко было сформированы две группы больных: 1 группа (n=31) - солечувствительные и 2 группа (n=30) – солерезистентные. Все пациенты получали утром рамиприл 10 мг и индапамид-ретард 1,5 мг, а вечером - амлодипин 10 мг. Исходно и через 6 месяцев проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с использованием аппаратного комплекса BPLabVasotens (ООО «Петр Телегин», Россия) и определением основных показателей СМАД, а также параметров жесткости сосудистой стенки и ЦАД: скорости распространения пульсовой волны в аорте (PWV<sub>ao</sub>, м/с), времени распространения отраженной волны (RWTT, мс), индекса аугментации (AI<sub>x</sub>, %); систолического аортального давления (СА<sub>Дао</sub>, мм рт. ст.), диастолического аортального давления (ДА<sub>Дао</sub>, мм рт. ст.), среднего пульсового давления в аорте (ПА<sub>Дао</sub>, мм рт. ст.), индекса аугментации в аорте (AI<sub>хао</sub>, %), амплификации пульсового давления (PPA, %), длительности периода изгнания левого желудочка (ED, мс), индекса эффективности субэндокардиального кровотока (SERV, %). Пациенты с профилем АД «over-dipper» в исследование не включались. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 10.

Результаты: Исходно в обеих группах больных основные показатели СМАД, жесткости сосудистой стенки и ЦАД достоверно не различались. Через 6 месяцев применения комбинированной антигипертензивной терапии в группе как солечувствительных, так и солерезистентных пациентов отмечалась достоверная положительная динамика всех изучаемых показателей СМАД, ЦАД и жесткости сосудистой стенки. В то же время во второй группе регистрировалось уменьшение AI<sub>хао</sub>, ДА<sub>Дао</sub>, АД<sub>ао</sub> ср., ПА<sub>Дао</sub>, ВарСА<sub>Дао</sub>, PPA соответственно на 8,1%, 64,7%, 17,6%, 20,7%, 20,2%, 31,1% и увеличение RWTT на 9,5%, что было достоверно более значимо по сравнению с первой группой (p<0,05). С другой стороны, уменьшение PWV<sub>ao</sub> пр. и PPA оказалось достоверно больше в первой группе и составило 8,1% и 25,1% соответственно. Степень изменения остальных показателей оказалась сопоставимой.

Выводы: Применение комбинированной антигипертензивной терапии обеспечивало статистически значимые позитивные изменения основных показателей СМАД, ЦАД и жесткости сосудистой стенки независимо от солечувствительности больных АГ и СД 2 типа. В то же время у солерезистентных пациентов по сравнению с солечувствительными позитивные изменения большинства показателей ЦАД и жесткости оказались достоверно более выражены, что может быть использовано при индивидуализированном выборе фармакотерапии у пациентов с АГ и СД 2 типа.

## **ДИНАМИКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПЕРОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА**

**Кривошеева Е.Н., Кропачева Е.С., Землянская О.А., Панченко Е.П.**

**ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**

Введение: результаты субанализа исследования RE-LY, посвящённого сравнению дабигатрана и варфарина у больных фибрилляцией предсердий (ФП), привлекли внимание к снижению клиренса креатинина у больных, получавших варфарин. Фибрилляция предсердий является фактором риска потери почечной функции, что, в первую очередь, обусловлено высоким риском тромботических осложнений. В связи с широким использованием прямых пероральных антикоагулянтов (ППАКГ), имеющих почечный путь выведения, для профилактики тромбоэмболий у больных ФП, актуальной представляется динамическая оценка скорости клубочковой фильтрации (СКФ) при их использовании в реальной клинической практике.

Цель: оценить динамику СКФ у больных, получающих пероральную антикоагулянтную терапию в течение 1 года.

Материалы и методы: В наше исследование включено 95 пациентов с ФП (58 мужчин); средний возраст пациентов  $64,6 \pm 8,1$  лет. Среднее значение CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составило 3,58 баллов (42,1% пациентов имели  $\geq 4$  баллов). У 21% больных имелась диабетическая нефропатия, 31,6% пациентов получали комбинированную антитромботическую терапию (антикоагулянт с аспирином и/или клопидогрелем). СКФ определяли по формуле СКД-ЕРІ у каждого пациента в начале исследования и через 1 год терапии. Быструю потерю почечной функции определяли как снижение СКФ  $\geq 3$  мл/мин/1.73 м<sup>2</sup>. Все пациенты были поделены на 2 группы. В 1 группу вошло 47 пациентов (23 мужчин), получавших ППАКГ (ривароксабан (n = 26), дабигатран (n = 12), апиксабан (n = 9)). В группу 2 включили 48 пациентов (35 мужчин), получавших варфарин. Период наблюдения составил 1 год. Группы 1 и 2 были сопоставимы по сумме баллов по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc.

Результаты: В группе 1 (ППАКГ), среднее исходное значение СКФ составило 72 (59.4; 87.5) мл/мин/1.73 м<sup>2</sup> и 68,7 7 (51.6; 82.4) мл/мин/1.73 м<sup>2</sup> через 1 год терапии. В группе 2 (варфарин) среднее исходное значение СКФ составило 75,2 (64.4; 89.6) мл/мин/1.73 м<sup>2</sup> и 75,8 (62.2; 87.3) мл/мин/1.73 м<sup>2</sup> через 1 год терапии. Для группы 1 медиана динамики СКФ составила -3,1 мл/мин/1.73 м<sup>2</sup> [-9,5; 3,5], а для пациентов группы 2 (варфарин) 0,5 мл/мин/1.73 м<sup>2</sup> [-5,5; 5,4]. Процент пациентов с быстрой потерей почечной функции оказался сопоставимым для пациентов, принимающих ППАКГ и варфарин: соответственно 51,1 и 33,3%. При анализе больных обеих групп взаимосвязи между снижением функции почек и наличием сахарного диабета, мультифокального атеросклероза и хронических заболеваний почек не обнаружено. У пациентов группы 1, получавших ППАКГ, в отличие от больных, получавших варфарин, обнаружена взаимосвязь быстрого снижения функции почек с возрастом  $\geq 68$  лет, по данным ROC-анализа, AUC 0,745 (95% ДИ 0,527 - 0,899);  $p=0,0269$ ; чувствительность 84,6%; специфичность 72,7%.

Выводы: В нашем небольшом пилотном исследовании процент больных с быстрым снижением почечной функции для групп, получавших ППАКГ и варфарин, был сопоставим. В группе пациентов, принимавших ППАКГ, фактором, ассоциированным с быстрой потерей почечной функции, был возраст старше 68 лет.

## ДИСТАЛЬНАЯ РЕНАЛЬНАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ: ПРЕДИКТОРЫ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Пекарский С. Е., Баев А. Е., Мордовин В. Ф., Рипп Т. М., Фальковская А.Ю., Личикаки В. А.,  
Ситкова Е. С.

Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук,  
НИИ кардиологии, Томск, Россия

Чрезкожная ренальная денервация (РДН) - концептуально новый метод лечения артериальной гипертонии (АГ), способный существенно расширить возможности контроля артериального давления (АД). Однако, исходный способ РДН в виде равномерного воздействия в стволе почечной артерии не доказал свою эффективность. Мы оптимизировали РДН в соответствии с реальной анатомией почечного сплетения путем смещения воздействий в сегментарные ветви почечной артерии, и продемонстрировали значительно более высокую эффективность дистального вмешательства по сравнению исходным способом РДН. Следующий этап - поиск предикторов индивидуальной эффективности дистальной РДН, способных обеспечить подбор оптимальных кандидатов для данного лечения.

Цель работы. Выявить независимые предикторы гипотензивного эффекта дистальной РДН.

Методы. Мы проанализировали взаимосвязи между изменением АД и исходными характеристиками у 24 пациентов с резистентной АГ, которые подверглись дистальной РДН и успешно завершили 12 мес. наблюдения в рамках нашего исследования сравнительной эффективности дистальной и традиционной РДН (NCT02667912). Графический анализ не выявил признаков нелинейной зависимости между переменными, поэтому для максимальной чувствительности анализа был использован метод множественной регрессии с ручным пошаговым исключением переменных из модели.

Результаты. Статистически значимыми предикторами снижения средне-суточного (24-ч) сист. АД через 12 мес. после вмешательства оказались: 1) его исходный уровень (коэфф. парц. корреляции= 0,85,  $P < 0,01$ ), расчетная скорость клубочковой фильтрации (коэфф. парц. корреляции= -0,45,  $P = 0,03$ ) и вес (коэфф. парц. корреляции= -0,44,  $P = 0,03$ ). Финальная модель зависимости 24-ч сист. АД от 3-х вышеуказанных переменных имела высокую значимость с коэффициентами множественной корреляции  $R = 0,86$ , множественной детерминации  $R^2 = 0,73$ , в т.ч. скорректированным на количество переменных в модели  $adjusted R^2 = 0,69$  при уровне  $P = 0,0006$ .

Выводы. Наряду с тривиальной зависимостью от исходного уровня АД, гипотензивный эффект РДН также зависит от функции почек, но обратным образом, т.е. может быть больше у пациентов с ее снижением, что соответствует имеющимся представлениям о роли симпатической гиперактивации в развитии почечной дисфункции и почечных механизмах регуляции АД. Также, избыточный вес и ожирение могут снижать эффективность данного вмешательства.

## ДИСТАНТНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ N-МЕТИЛ-D-АСПАРАГИНОВОЙ КИСЛОТОЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

ЩЕРБАК Н.С.(1), Щербакова Е.О.(2), Юкина Г.Ю.(1), Галагудза М.М.(2), Шляхто Е.В.(2)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (1)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия (2)

Развитие современных технологий в кардиохирургии требует инновационных подходов к минимизации возможных церебральных последствий при операциях в условиях искусственного кровообращения, влияющих на качество жизни пациентов и витальный прогноз послеоперационного периода. Новым перспективным способом защиты структур головного мозга может рассматриваться дистантное фармакологическое preconditionирование (ДФПреК) суть которого заключается в том, что при воздействии субтоксическими дозами фармакологического вещества, способного инициировать процесс сублетальной ишемии одного органа, повышается устойчивость других органов к тяжелой повреждающей ишемии. NMDA-рецепторы, в основном, локализованы в головном мозге, однако экспрессия субъединиц показана в области нервно-мышечного контакта скелетных мышц различных функциональных типов, в сердце, а также в клетках сосудов. Кроме того, недавно показана вовлеченность NMDA-рецепторов в патогенез легочной артериальной гипертензии и в контроль сердечно-сосудистых реакций на стресс. Возможная роль периферических NMDA-рецепторов в механизмах ДФПреК остается неизученной.

Цель – определить роль периферических NMDA-рецепторов в механизмах формирования толерантности головного мозга к ишемическому повреждению при ДФПреК N-метил-D-аспарагиновой кислотой.

Методы исследования. Исследование выполнено на крысах Wistar. Ишемию мозга моделировали постоянной двусторонней окклюзией общих сонных артерий (ОСА) на 48 часов. ДФПреК формировали путем внутрибрюшинного введения NMDA в дозе 3 и 5 мг/кг за 24 часа до моделирования ишемии. Экспериментальные группы: 1) «ЛО» - ложноперированные; 2) «Ишемия» - окклюзия ОСА; 3) «NMDA3» - 3 мг/кг NMDA через 24 часа окклюзия ОСА; 4) «NMDA5» - 5 мг/кг NMDA через 24 часа окклюзия ОСА. Через 48 часов оценивали летальность, индекс неврологического дефицита, количество морфологически неизмененных нейронов в полях CA1 и CA3 гиппокампа.

Результаты. В группе «Ишемия» летальность составила – 57,1%, отмечались симптомы неврологического дефицита и значимая потеря жизнеспособных нейронов в полях CA1 и CA3 гиппокампа при сравнении с группой «ЛО» ( $P<0,05$ ). В группе «NMDA3» значимо снижался индекс неврологического дефицита до 9,4 ( $P<0,05$ ) и отмечалось увеличение числа неизмененных нейронов в поле CA1 гиппокампа на 19,2% ( $P<0,05$ ) по сравнению с аналогичными показателями в группе «Ишемия». В группе «NMDA5» к концу вторых суток летальность составляла 87,5%, что было значимо больше, чем в группах «Ишемия» и «NMDA3» ( $P<0,05$ ).

Выводы. NMDA является возбуждающей аминокислотой неспособной проникать через ГЭБ, это позволило смоделировать ДФПреК, путем воздействия на периферические NMDA-рецепторы.

Полученные результаты доказывают вовлеченность периферических NMDA-рецепторов в формирование толерантности головного мозга к ишемическому повреждению при применении NMDA при ДФПреК. Нейропротективный эффект ДФПреК реализовался при внутрибрюшинном введении NMDA в дозе 3мг/кг, применение 5 мг/кг приводило к усилению повреждения.

## ДИСФУНКЦИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Кошелева Н.А.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Цель: Оценить дисфункцию почек у пациентов с острым инфарктом миокарда.

Методы исследования. У 28 пациентов с острым инфарктом миокарда определяли уровни альбумина, альфа-1-микроглобулин мочи, соотношения альбумин/креатинин и альфа-1-микроглобулин/креатинин в разовой утренней порции мочи, креатинин сыворотки крови после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и перед выпиской из стационара.

Результаты. Обследованы 28 пациентов: 20 (71,4 %) мужчин и 8 (28,6%) женщин, средний возраст пациентов 58,8±6,1 лет; у 8 (28,6 %) пациентов диагностировано ожирение, 6 (21,4 %) больных перенесли в прошлом инфаркт миокарда, 17 (60,7%) имели сердечную недостаточность, 17 (60,7%) - артериальную гипертензию, 3 (10,7 %) больных - сахарный диабет. У 5 (18,9 %) пациентов течение инфаркта миокарда осложнилось развитием острого почечного повреждения (ОПП), из них у 3-х - первой степени тяжести, у 2-х - второй степени тяжести по классификации KDIGO. У всех больных ОПП разрешилось к моменту выписки из стационара. Медиана соотношения альбумин/креатинин мочи после ЧКВ составила 418 мг/г [238; 1356], перед выпиской из стационара 451 мг/г [120; 560]. Выявлено повышение значения соотношения альбумин/креатинин мочи (более 30 мг/г) после проведения ЧКВ и перед выпиской из стационара у всех пациентов с острым инфарктом миокарда, причем у 20 (71,4 %) больных соотношение составило более 300 мг/г. Медиана соотношения альфа-1-микроглобулин/креатинин мочи после ЧКВ составила 192 мг/г [100; 338], перед выпиской из стационара 236 мг/г [116; 439]. Соотношение альфа-1-микроглобулин/креатинин мочи более 20 мг/г выявлено у всех обследованных больных после проведения ЧКВ и перед выпиской из стационара. Обнаружена взаимосвязь между значениями альбумин/креатинин мочи и альфа-1-микроглобулин/креатинин мочи после ЧКВ ( $\beta=0,82$ ,  $p<0,05$ ). Эта взаимосвязь сохранялась перед выпиской из стационара ( $\beta=0,73$ ,  $p<0,05$ ), что может свидетельствовать о канальцевом происхождении альбуминурии у пациентов. У 2-х пациентов со 2-ой степенью ОПП зарегистрированы наиболее высокие уровни альфа-1-микроглобулина (433 и 1745 мг/г) и альбуминурии (2459 и 4332 мг/г).

Выводы. У каждого пятого пациента течение инфаркта миокарда осложнилось развитием острого почечного повреждения. У больных с острым инфарктом миокарда выявлено повышение экскреции с мочой альбумина и альфа-1-микроглобулина. Наличие взаимосвязи между значениями соотношений альбумин/креатинин мочи и альфа-1-микроглобулин/креатинин мочи может свидетельствовать о канальцевом происхождении альбуминурии у пациентов с острым инфарктом миокарда.

## **ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА.**

**Юсупова А.О.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия**

Цель исследования: оценить состояние функции эндотелия и определить взаимосвязь нарушений микро- и макроциркуляции с уровнями нейрогуморальных маркеров у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом II типа (СД II).

Материалы и методы. В исследование были включены 30 больных ИБС и СД II (15 мужчин и 15 женщин, средний возраст 65,9±8,1, средний индекс массы тела 31,9±5,56 кг/м<sup>2</sup>). Проведено исследование маркеров нейрогуморальных систем: Е-селектина, трансформирующего фактора роста, фактора некроза опухоли альфа, инсулиноподобного фактора роста, фактора Виллебранда (ВБ), эндотелина 1-2, N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NTproBNP). С-пептид и инсулин – маркеры нарушения углеводного обмена. Оценка функции эндотелия на разных уровнях сосудистого русла проводилась при помощи компьютерной видеокапилляроскопии, фотоплетизмографии (ФПГ).

Результаты. Выявлено повышение уровней С-пептида (4,25 нг/мл [2,85; 5,9]), инсулина (16,05 мкМЕ/мл [9,7; 22,8]) и NTproBNP (3,8 пмоль/л [3,0; 9,7]). По результатам капилляроскопии отмечено достоверное снижение плотности капиллярной сети (ПКС) 40,63 кап/мм<sup>2</sup> [33,13; 51,25], плотности капиллярной сети после пробы с реактивной гиперемией (ПКР) – до 42,92 кап/мм<sup>2</sup> [32,92; 59,17] и плотности капиллярной сети после пробы с венозной окклюзией (ПКВ) – до 52,08 кап/мм<sup>2</sup> [43,33; 58,75]. По данным ФПГ отмечалось повышение индекса жесткости (SI) до 8,3 м/сек [7,25; 10,8] и индекса отражения (RI) до 41,15% [23,1; 55,65] и снижение сдвига фаз (СФ) до 6,9 м/сек [3,3; 9,3]. Обнаружена положительная корреляционная связь уровней С-пептида и инсулина с ПКС ( $r=0,391$  и  $r=0,429$ ;  $p<0,05$  соответственно), а также инсулина и ПКР ( $r=0,408$ ;  $p<0,05$ ). Выявлена отрицательная корреляционная связь NTproBNP с ПКС, ПКР и ПКВ ( $r=-0,407$ ,  $r=-0,512$  и  $r=-0,496$ ;  $p<0,05$  соответственно).

Выводы 1. У больных ИБС и СД II обнаружена тенденция к повышению уровня NTproBNP. 2. В группе пациентов с сочетанной патологией отмечена тенденция к повышению жесткости крупных сосудов и ремоделированию капиллярного русла. 3. Выявлены корреляции С-пептида, инсулина и NTproBNP с показателями ремоделирования сосудистой стенки у больных ИБС и СД II.

## **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЛАКТАЦИИ В АНАМНЕЗЕ И ВОЗРАСТ НАЧАЛА ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**Мадоян М.А.**

**ООО "ЛДЦ "Мария", Рязань, Россия**

Цель: изучить длительность лактации в анамнезе и возраст начала гипертонической болезни (ГБ) у женщин разных возрастных групп.

Методы исследования. В исследование включены 148 женщин (средний возраст  $57,3 \pm 1,0$  лет), наблюдаемые амбулаторно по поводу верифицированной ГБ. Проводился сбор анамнеза с целью выяснения сроков состоявшихся лактаций и возраста начала ГБ. В зависимости от возраста на момент включения пациентки были разделены на 4 группы (гр.), сопоставимые по числу беременностей и родов: 1 гр. – 24 женщины 33–44 лет, 2 гр. – 57 женщин 45–59 лет, 3 гр. – 56 женщин 60–74 лет, 4 гр. – 11 женщин 75–86 лет. В гр. проведен сравнительный анализ и статистическая обработка полученных данных.

Полученные результаты. В 1 гр. преобладала непродолжительная лактация (менее 6 мес,  $66,7 \pm 9,8\%$ ) что было в 1,5, 1,7 и 1,8 раз чаще, чем соответственно в гр. 2 ( $47,4 \pm 6,6\%$ , н.д.), 3 ( $39,3 \pm 6,5\%$ ,  $p < 0,05$ ) и 4 ( $36,4 \pm 15,2\%$ , н.д.). В 4 гр. преобладала длительная лактация (свыше года,  $81,8 \pm 12,2\%$ ), что превышало значения 3 гр. в 2,2 раза ( $37,5 \pm 6,5\%$ ,  $p < 0,01$ ), 2 гр. – в 3,6 раза ( $22,8 \pm 5,6\%$ ,  $p < 0,001$ ), 1 гр. – в 4,9 раз ( $16,7 \pm 7,8\%$ ,  $p < 0,001$ ). ГБ до 40 лет началась в 1 гр. у 9 из 10 женщин ( $87,5 \pm 7,8\%$ ,  $p < 0,001$  для гр. 2,3,4), во 2 гр. – у 4 из 10 ( $38,6 \pm 6,5\%$ ,  $p < 0,01$  для 3 гр.,  $p < 0,05$  для 4 гр.), в гр. 3 ( $12,5 \pm 4,4\%$ ) и 4 ( $9,1 \pm 9,1\%$ ) – у 1 из 10 женщин. Статистически достоверной связи между длительностью лактации и возрастом начала ГБ не выявлено.

Таким образом, в нашем исследовании у женщин с гипертонической болезнью от пожилого возраста к молодому постепенно уменьшались продолжительность лактации в анамнезе и возраст начала ГБ. Перспективным представляется выявление связи между длительностью лактации и возрастом начала ГБ на более многочисленных группах.

## **ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ РАННЕГО ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Мельникова Л.В.(1), Осипова Е.В.(2)**

**ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**ПИУВ - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия (2)**

Цель – изучить особенности внутрпочечного кровотока у больных эссенциальной артериальной гипертензией на ранних стадиях поражения почек.

Материал и методы. Обследовано 100 больных (60 женщин, 40 мужчин) в возрасте от 35 до 58 лет (средний возраст  $50,4 \pm 6,5$  лет) гипертонической болезнью I-II стадии, артериальной гипертензией 1-2 степени (по классификации ВНОК) с низким, средним, высоким сердечно-сосудистым риском и хронической болезнью почек 1-3 стадии. Хроническая болезнь почек определялась согласно диагностическим критериям NKF K/DOQI, 2002. Функция почек оценивалась по скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанной по формуле СКД-EPI. Для изучения внутрпочечного кровотока применялось триплексное сканирование почечных артерий на ультразвуковом сканере Vivid-7 Dimension, натошак, после 15-минутного отдыха в положении лёжа. Из бокового доступа исследовался кровоток в 3 междольевых артериях верхнего полюса правой почки, в горизонтальном положении (клиностаз). Анализировались: пиковая систолическая скорость кровотока (Vps), конечная диастолическая скорость (Vd), усреднённая по времени максимальная скорость кровотока (TAMX), индекс резистентности (RI), время ускорения кровотока – время от момента начала систолической фазы до момента максимального возрастания скорости кровотока в систолу (Ty). Рассчитывались средние значения по 3 измерениям.

Результаты. Обследованные пациенты в зависимости от стадии ХБП были разделены на две группы. В первую вошли лица с 1 и 2 стадией (65 человек, 25 мужчин, 40 женщин, средний возраст  $50,8 \pm 9,9$  лет, длительность артериальной гипертензии  $4,4 \pm 1,7$  лет, среднее систолическое артериальное давление (САД)  $151,8 \pm 27,7$  мм. рт. ст., среднее диастолическое артериальное давление (ДАД)  $94,7 \pm 16,9$  мм. рт. ст.), во вторую – с 3А и 3Б стадиями (35 человек, 15 мужчин, 20 женщин, средний возраст  $50,3 \pm 3,9$  лет, длительность артериальной гипертензии  $4,9 \pm 1,8$  лет, среднее САД  $151,6 \pm 18,2$  мм. рт. ст., среднее ДАД  $94,0 \pm 11,4$  мм. рт. ст.).

Скоростные характеристики кровотока в междольевых почечных артериях были достоверно ниже у больных артериальной гипертензией с 3А и 3Б стадиями ХБП (Vps  $28,3 \pm 8,6$  см/с, Vd  $11,4 \pm 2,6$  см/с, TAMX  $17,5 \pm 4,5$  см/с) по сравнению с группой пациентов с 1 и 2 стадиями ХБП - Vps  $35,3 \pm 9,0$  см/с, Vd  $14,1 \pm 2,9$  см/с, TAMX  $21,8 \pm 5,7$  см/с ( $p=0,0001$ ). У этих же пациентов наблюдалось удлинение времени ускорения от  $113,3 \pm 33,7$  с. до  $128,6 \pm 11,2$  с. ( $p=0,0053$ ) по сравнению с первой группой. Различий между группами по величине индекса резистентности ( $0,59 \pm 0,07$  в первой группе и  $0,60 \pm 0,03$  во второй,  $p=0,4229$ ) выявлено не было.

Вывод. У больных эссенциальной артериальной гипертензией с 3А и 3Б стадиями ХБП происходит снижение скоростных характеристик кровотока и удлинение времени ускорения кровотока в междольевых почечных артериях, что может служить признаком раннего поражения почек.



## **ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИАРИТМИИ ПРИ НАРУШЕНИИ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРАМИ**

**Атабеков Т.А., Баталов Р.Е., Сазонова С.И., Попов С.В.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель. Выявить инцидентность желудочковых тахикардий (ЖТА) при нарушении симпатической иннервации миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и имплантированными кардиовертерами-дефибрилляторами (ИКД), а также определить потенциальные предикторы развития ЖТА у данной категории больных.

Материалы и методы. В исследование было включено 50 пациентов (мужчин - 41, средний возраст  $65,3 \pm 8,4$  лет) с ИБС, постинфарктным кардиосклерозом и показаниями для имплантации ИКД. Всем пациентам до имплантации ИКД были проведены эхокардиография и сцинтиграфия миокарда с использованием <sup>123</sup>I-метайод-бензилгуанидина (<sup>123</sup>I-МИБГ) для оценки нарушений симпатической активности миокарда. После операции была назначена антиаритмическая терапия - бета-адреноблокаторы в комбинации с амиодароном. Программирование ИКД проводилось в три контрольные точки: седьмые сутки, первый и шестой месяц после операции. При программировании оценивались наличие, количество и длительность эпизодов ЖТА. Пациенты были разделены на 2 группы по наличию эпизодов ЖТА по данным записи ИКД.

Результаты. У 37 (74%) пациентов (мужчин - 33, женщин - 4, средний возраст  $64,5 \pm 8,7$  лет) из первой группы регистрировались эпизоды ЖТА в течение 6 месяцев. У всех пациентов из этой группы по данным программирования устройства документировано более 1 эпизода ЖТА, среднее число составило  $1,45 \pm 0,8$  (минимальное - 1, максимальное - 4), средняя продолжительность -  $9,08 \pm 4,81$  с. У 13 (35,1%) пациентов ЖТА успешно купирована антитахикардийной стимуляцией желудочков. Из них 18 (48,6%) пациентам ИКД имплантирован с целью первичной, а 19 (51,4%) - вторичной профилактики ВСС. У 13 (26%) пациентов (мужчин - 8, женщин - 5, средний возраст  $67,4 \pm 7,5$  лет) из второй группы в течение 6 месяцев эпизоды ЖТА не регистрировались. 3 (23%) пациентам ИКД был имплантирован с целью первичной, 10 (77%) - вторичной профилактики ВСС. Были получены статистически достоверные различия по следующим показателям: фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) -  $41,4 \pm 11,9$  и  $56,3 \pm 15,8\%$  ( $p=0,007$ ), дефект накопления <sup>123</sup>I-МИБГ на ранних (SSe) -  $30,64 \pm 16,23$  и  $8,46 \pm 3,61\%$  ( $p<0,00001$ ) и поздних сцинтиграммах (SSd) -  $34,86 \pm 16,41$  и  $11,84 \pm 5,38\%$  ( $p<0,00001$ ), и соотношение сердце/средостение на ранних сцинтиграммах (H/Me) -  $1,82 \pm 0,46$  и  $2,14 \pm 0,51$  ( $p=0,03$ ), соответственно. В первой группе количество ЖТА эпизодов тесно коррелировало с SSe (при  $p<0,05$ ,  $R=0,717$ ) и SSd (при  $p<0,05$ ,  $R=0,701$ ).

Вывод. Радионуклидная оценка нарушений симпатической иннервации миокарда является методом идентификации группы лиц с наиболее высоким риском развития ЖТА. Результаты сцинтиграфии миокарда с <sup>123</sup>I-МИБГ, в частности показатели SSe и SSd, могут являться дополнительным диагностическим маркером ВСС у пациентов с ИБС.

## ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ТРАДИЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Карпова О.Г., Тяпкина М.А., Александрова О.Л., Ребров А.П.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Актуальность. Ведущей причиной ранней смертности у пациентов с псориатическим артритом (ПсА) являются сердечно-сосудистые осложнения, обусловленные атеросклеротическим поражением сосудов.

Цель – выявить взаимосвязь жесткости сосудистой стенки с традиционными факторами кардиоваскулярного риска у больных ПсА.

Материалы и методы. В исследование были включены 70 больных с ПсА в возрасте от 18 до 60 лет. Жесткость сосудистой стенки определяли методом осциллометрии (артериограф "TensioClinic", Венгрия). С помощью анализа пульсовых кривых определяли следующие параметры: скорость пульсовой волны в аорте (PWV<sub>ao</sub>), индекс аугментации в аорте (AixA), индекс аугментации в плечевой артерии (AixB). Оценку толщины интимы-медиа сонных артерий (ТИМ) проводили с помощью комплекса Acuson 128 XP/10.

Результаты. При проведении корреляционного анализа выявлены взаимосвязи между индексом массы тела и PWV<sub>ao</sub> ( $r=0,379$ ;  $p=0,005$ ), AixB ( $r=0,374$ ;  $p=0,0062$ ), AixA ( $r=0,36$ ;  $p=0,008$ ); возрастом и PWV<sub>ao</sub> ( $r=-0,425$ ;  $p=0,0016$ ), AixB ( $r=0,454$ ;  $p=0,0007$ ), AixA ( $r=0,44$ ;  $p=0,0001$ ); уровнем систолического артериального давления и PWV<sub>ao</sub> ( $r=0,48$ ;  $p=0,00025$ ), AixB ( $r=0,43$ ;  $p=0,0013$ ), AixA ( $r=0,445$ ;  $p=0,008$ ); AixB и уровнями липопротеидов высокой плотности ( $r=-0,31$ ;  $p=0,023$ ), липопротеидов низкой плотности ( $r=0,3$ ;  $p=0,0256$ ), индексом атерогенности ( $r=0,28$ ;  $p=0,0392$ ), значением индекса SCORE ( $r=0,364$ ;  $p=0,0078$ ); между AixA и уровнями липопротеидов высокой плотности ( $r=-0,32$ ;  $p=0,017$ ), липопротеидов низкой плотности ( $r=0,31$ ;  $p=0,0248$ ), индексом атерогенности ( $r=0,295$ ;  $p=0,033$ ), значением индекса SCORE ( $r=0,375$ ;  $p=0,0061$ ); между PWV<sub>ao</sub> и уровнями липопротеидов высокой плотности ( $r=-0,31$ ;  $p=0,024$ ), липопротеидов низкой плотности ( $r=0,28$ ;  $p=0,0437$ ), значением индекса SCORE ( $r=0,32$ ;  $p=0,017$ ); между PWV<sub>ao</sub> и длительностью курения ( $r=-0,76$ ;  $p=0,0092$ ); между AixB, AixA и ТИМ левой сонной артерии ( $r=0,37$ ;  $p=0,0186$  и  $r=0,36$ ;  $p=0,023$  соответственно), ТИМ обеих сонных артерий ( $r=0,34$ ;  $p=0,0309$  и  $r=0,338$ ;  $p=0,0352$  соответственно).

Выводы. У больных ПсА выявлены взаимосвязи между жесткостью сосудистой стенки и традиционными факторами кардиоваскулярного риска, ТИМ сонных артерий.

## ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: ЧАСТОТА, ПРЕДИКТОРЫ, ИСХОДЫ.

**Вариончик Н.В.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: оценить частоту, предикторы и исходы жизнеугрожающих осложнений некомпактного миокарда левого желудочка (НКМ ЛЖ) у взрослых.

Материалы и методы: в исследование включено 111 пациентов с достоверным диагнозом НКМ ЛЖ, 66 мужчин (59,5%), средний возраст 45,4±14,9 лет (от 18 до 78 лет). Диагноз установлен в 25 случаях при помощи двух методов, в 79 случаях – трех методов: ЭхоКГ (n=111), МСКТ сердца (n=85), МРТ (n=45). Средняя ФВ ЛЖ составила 38,7±14,6%; КДО 151±64,1мл; КДР 5,96±0,84см; объем левого предсердия (ЛП) 94±37,8мл. Средний срок наблюдения 14 месяцев [3,0; 36,0]; от 1 месяца до 10 лет.

Результаты: наиболее частыми аритмиями были желудочковая экстрасистолия (44,1%), неустойчивая/устойчивая желудочковая тахикардия (ЖТ, 38,7%/8,1%). Частота ЖТ коррелировала с ФВ ЛЖ (32,8±13,1 v 43,9±13,9 p<0,001), наличием сопутствующего миокардита (69,2% v 35,6% p=0,001), продолжительностью комплекса QRS (110 [100; 140]мс v 100 [90; 110]мс p<0,001), недостаточным нарастанием зубца R (44,2% v 16,9% p<0,01) и летальностью (21,2% v 6,8% p<0,05). Фибрилляция/трепетание предсердий зарегистрировано у 32,4% пациентов (пароксизмальная форма, n=18; персистирующая, n=9; постоянная, n=9). ЭКС имплантированы 6 больным, ИКД – 22 (19,8%), CRTD – 9 (8,1%). Оправданные шоки зарегистрированы в 23% (n=7). Их частота коррелировала с наличием миокардита и увеличивалась с продолжительностью срока наблюдения. Внезапная сердечная смерть развилась в 2 случаях в отсутствие ИКД. РЧА выполнена 5 пациентам, без эффекта – у 3. Тромбоэмболические события зарегистрированы в 20,7% случаев (n=23). Внутрисердечный тромбоз, в том числе в анамнезе, выявлен у 16 больных (14,4%). Эмболии развились у 10 пациентов (9%). У больных с тромбоэмболическими осложнениями выявлялась достоверно более низкая ФВ ЛЖ (31,9±11,3% v 40,5±14,8% p<0,05); больший КДО (176,6±55,6 v 144,5±64,8 p<0,05); объем ЛП (116,8±32,5 v 87,9±37,0 p<0,01), NYHA ФК (класс 3 [1,5; 3,0] v класс 2 [1,0; 3,0] p=0,01), E/A (2,4 [2,0; 2,9] v 1,3 [0,9; 1,7] p<0,01). Инфаркт миокарда развился в 9,9%, основными механизмами были эмболия в коронарную артерию, атеротромбоз, присоединение миокардита. Летальность составила 13,5% (n=15), ассоциировалась с более выраженной дисфункцией ЛЖ (ФВ 26,5±12,2% v 40,6±14,0% p=0,001; E/A 2,6 [2,3; 3,2] v 1,3 [0,9; 1,8] p<0,01; VTI 8,3±2,1 v 12,7±3,5 p<0,001), более высоким ФК ХСН (3 [2,0; 4,0] v 2 [1,0; 3,0] p=0,001), большей частотой ЖТ (73% v 43% p<0,05), в т. ч. неустойчивой (67% v 35% p<0,05). Трансплантация сердца выполнена 5 больным (4,5%).

Заключение: тромбоэмболии, аритмии и ишемия являются угрожающими жизни осложнениями НКМ. Дилатация ЛП, ЛЖ, его систолическая и диастолическая дисфункция достоверно увеличивают риск тромбоэмболических событий. В качестве предикторов аритмических событий, помимо снижения ФВ, следует рассматривать недостаточное нарастание зубца R, QRS>105мс, наличие сопутствующего миокардита. ЖТ, а также развитие инфаркта миокарда ассоциируется с достоверно большей летальностью.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ЕЁ ДИНАМИКА У ЛИКВИДАТОРОВ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС, РАБОТНИКОВ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ**

**Туков А.Р.**

**ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И.Бурназяна ФМБА России, Москва, Россия**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – социально значимое заболевание. Для ИБС характерна высокая распространённость среди населения, рецидивирующее течение заболевания, неоднократное и длительное стационарное лечение.

Проведённое исследование в ранний период наблюдения после аварии на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) позволяет констатировать постоянный рост заболеваемости болезнями системы кровообращения до 1991 г. у ликвидаторов аварии на ЧАЭС, мужчин, работников предприятий атомной промышленности России.

Цель – оценка заболеваемости ИБС ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС, работников предприятий и организаций Госкорпорации «Росатом» за период 1988 – 2014 гг.

Методы исследования: В работе использована информационная база Отраслевого регистра лиц (далее регистр), подвергшихся воздействию радиации в результате аварии на Чернобыльской АЭС (ОРЧ). Исследование охватывает период с 1988 по 2014 гг. Численность ликвидаторов в регистре составляет 17 579 человек (мужчин – 14 892, женщин – 2687). Соотношение мужчин и женщин за это время практически не изменилось. Большую часть регистра составляют мужчины – в 1988 г. они составляли 84,7% ликвидаторов, женщины – 15,3%. Средний возраст мужчин – ликвидаторов на момент посещения 30-километровой зоны составлял 36,1 г., женщин – 38,8 г. К 2014 г. произошло постарение контингента, средний возраст мужчин – 62,5 г., женщин – 63,1 г.

Результаты: По данным проведённого исследования заболеваемость ишемической болезнью сердца (I20-I25,9) у ликвидаторов за анализируемый период в среднем составляла  $11,3 \pm 0,2$  случая на 1000 ликвидаторов. Заболеваемость ликвидаторов мужчин –  $11,8 \pm 0,2$  случая несколько превышает уровень заболеваемости у женщин –  $8,2 \pm 0,4$ .

В структуре заболеваемости БСК ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС ИБС составляет 28,3% (мужчины – 29,1%, женщины – 22,2%).

Динамика заболеваемости ИБС ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС отличается по циклам исследования для мужчин и женщин. Темп прироста заболеваемости ИБС за период 1988-1999 гг. составил 54,1% при различии по полу: мужчины - 49,9%, женщины – 131,0%. В период 2000-2014 гг. темп прироста заболеваемости ИБС снизился и составил – 5,8% при большом различии по полу: мужчины – 7,3%, у женщин этот показатель стал отрицательным – (-3,6%) Подобная ситуация является особенностью «закрытой», то есть не пополняемой когорты, которой обеспечено ежегодное медицинское профилактическое обследование и основное число диагнозов БСК выявлены на ранней стадии до конца трудоспособного возраста.

Выводы: Таким образом, результаты исследования показали, что уровень заболеваемости ишемической болезнью ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС во многом определяют биологические факторы – пол, возраст. Снижение заболеваемости ИБС ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС после трудоспособного возраста является особенностью «закрытой» когорты.

## ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Гросу В.В.

Кишиневский Государственный Университет Медицины и Фармации им. Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова

Целью исследования явилось изучение особенностей сердечно-сосудистой системы с помощью анализа вариабельности работы сердца у больных с артериальной гипертензией с нарушениями суточного профиля АД, осложненной хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. В исследование были включены 52 больных с артериальной гипертензией, 32 парней и 20 девушек (средний возраст –  $17,6 \pm 1,2$  лет), которые были разделены на 2 группы, различающиеся по приему медикаментозной терапии – 1 -ю группу составили 26 больных, находящихся на монотерапии ингибиторами АПФ, 2 – группу 26 больных, получающих комбинированное лечение ингибиторами АПФ и диуретиком. Антигипертензивная терапия на момент исследования больных отменялась. В период наблюдения выполнялось Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ). Процедура суточного мониторирования начиналась в период с 10 утра и продолжалась не менее 24 часов. Проводили временной и частотный анализ вариабельности сердечного ритма (ВРС). Состояние центральной гемодинамики изучалось с помощью эхокардиографического исследования, для определения диастолической дисфункции применяли тканевую доплерэхокардиографию. Статистический анализ включал критерий t Стьюдента, математические расчеты проводили при помощи пакета программы „Statistica”, версия 6,0.

Полученные результаты. По клиническим характеристикам, возрасту, гендерному составу и длительностью артериальной гипертензии группы были сопоставимы между собой. Исходные показатели ВРС в обеих группах достоверно не различались ( $p > 0,05$ ) и характеризовались низкой мощностью спектра ВРС. При повторном ХМЭКГ в группах было выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение мощности спектра ВРС по сравнению как с исходными данными, так и между группами. В группах I и II наблюдалась относительное восстановление баланса отделов ВНС, однако более выраженное усиление спектра ВРС и усиление активности парасимпатического отдела было в группе II. Показатели ВРС у исследуемых групп в динамике: в первой группе – SDNN (мс)  $39,8 \pm 10,6$  и  $32,7 \pm 7,9$  ( $p > 0,05$ ), SDANN(мс)  $158,6 \pm 5,4$  и  $142,3 \pm 5,9$  ( $p > 0,05$ ), rMSSDn (мс)  $22,3 \pm 4,8$  и  $25,0 \pm 2,2$  ( $p > 0,05$ ), pNN50%  $6,1 \pm 1,2$  и  $7,1 \pm 1,4$  ( $p > 0,05$ ), LF (мс<sup>2</sup>)  $562,7 \pm 52,1$  и  $654,3 \pm 47,8$  ( $p > 0,05$ ), HF (мс<sup>2</sup>)  $189,8 \pm 45,5$  и  $223,8 \pm 49,4$  ( $p > 0,05$ ); LF/ HF  $3,3 \pm 0,4$  и  $2,9 \pm 0,5$  ( $p > 0,05$ ). Во второй группе - SDNN(мс)  $39,6 \pm 6,9$  и  $51,1 \pm 3,2$  ( $p < 0,05$ ), SDANN(мс)  $154,1 \pm 3,8$  и  $146,1 \pm 10,1$  ( $p > 0,05$ ), rMSSDn (мс)  $22,8 \pm 4,5$  и  $35,1 \pm 4,9$  ( $p < 0,05$ ), pNN50%  $6,0 \pm 1,1$  и  $12,1 \pm 3,2$  ( $p < 0,05$ ), LF (мс<sup>2</sup>)  $573,5 \pm 44,8$  и  $398,2 \pm 36,9$  ( $p < 0,05$ ), HF(мс<sup>2</sup>)  $206,9 \pm 49,3$  и  $265,7 \pm 34,8$  ( $p < 0,05$ ); LF/ HF  $3,5 \pm 0,6$  и  $2,6 \pm 0,2$  ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Отмечено статистически значимое повышение параметров ВРС у пациентов с диастолической дисфункцией при комплексном лечении с использованием ингибиторов АПФ и рецепторов альдостерона. Полученные результаты позволяют сделать вывод о диагностической значимости данного исследования для определения риска патологических электрофизиологических изменений у больных с артериальной гипертензией с нарушениями суточного профиля АД, осложненной ХСН.

## **ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В РАЗРАБОТКЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.**

**Фролов В.М.**

**Медицинский центр (преморбидных и неотложных состояний) ЦВКГ им. П.В. Мандрыка.,  
Москва, Россия**

С целью выявления значений инструментальных методов в выявлении доклинических изменений, проводились исследования: определение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), выявление дисфункции эндотелия (ДЭ), выявление ранних предикторов артериальной гипертензии (АГ).

Материал и методы. Всего обследовано 169 пациента (102 мужчины, 67 женщин, в возрасте от 19 до 43 лет). Оценка ЛПИ проводилась 2 методами, доплерографическим (ультразвуковой сканер «Vivid-3» фирмы GE), и с применением прибора «dopplex ABILITY» фирмы Huntleigh (Великобритания). Выполнено у 62 больных (135 исследований, в 11 случаях повторно). ДЭ выявлялась прибором Endo-PAT2000 «Itamar» (Израиль). Проведено у 39 обследуемых (48 исследований), Для выявления предикторов АГ проводилась модифицированная проба с пассивным ортостазом (ППО) на диагностической системе TASK FORCE® фирмы SNSystems (Австрия). В режиме реального времени мониторировали АД (2-мя методами, в т.ч. «от сокращения к сокращению»), импедансную кардиографию, вариабельность сердечного ритма (BCP) и АД, чувствительность барорефлекса. Выполнено 83 исследований у 66 пациентов. Данные исследований сопоставлялись с показателями здоровых лиц (20 лиц при проведении каждого исследования).

Результаты: Снижение ЛПИ менее 0,90 выявлено у 21 обследованных (36,3%), у 12 из них отсутствовала клиническая симптоматика. При сравнении результатов полученных 2 методами, выявлена высокая корреляция ( $r=0.89$ ,  $p=0,05$ ). При этом среднее время оценки ЛПИ ультразвуковым методом составило 21,3 мин, в то время, как при применении ABILITY - 6,9 мин. При оценке ДЭ, последняя выявлена у 9 обследованных (24,3%). У 4 из них при проведении коронарографии выявлены поражения коронарных артерий. При проведении ППО выявлено несколько типов начальной реакции (в течение первых 3 мин) параметров АД в ответ на ортостаз. Начальная ортостатическая гипотензия, стойкая гипертензия, «отсроченная» гипертензия, лабильность АД. Первые 2 типа (выявлены соответственно у 10 и 7 обследованных) характерны для лиц с отягощенным анамнезом по гипертензии. У 5 пациентов со 2 типом реакции АД, через 2 года появились поражения органов мишеней. 3 и 4 типы выявлены соответственно у 6 и 3 обследованных. В ходе исследований, в зависимости от анамнестических данных, проводились функциональные кардиоваскулярные пробы: с гипервентиляцией, Вальсальвы. Анализировались изменения показателей АД и параметров гемодинамики при проведении проб. У обследованных с выявленными «патологическими» типами реакции АД выявлены изменения вегетативной иннервации и снижение чувствительности барорецепторов, что свидетельствовало о снижении адаптивных функций организма.

Заключение: Представленные методы являются информативными в выявлении ранних, доклинических изменений. Методы не инвазивны, воспроизводимы, что позволяет использовать их в разработке мероприятий по первичной профилактике. Комплексная оценка показателей, включая вариабельность ритма и чувствительность барорецепторов позволяют судить о степени адаптивных возможностей организма.

## ЗНАЧЕНИЕ ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-МУЖЧИН

Федорова А.С.

ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Оценить в динамике показатели липидного спектра и толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) общих сонных артерий у военнослужащих-мужчин с ранней постпрандиальной гипергликемией.

Методы исследования. В клинике госпитальной терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова было обследовано 60 мужчин в возрасте  $40,2 \pm 6,9$  лет. Всем обследуемым были выполнены биохимический анализ крови с определением общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГЛ), пероральный глюкозотолерантный тест (ГТТ) с дополнительной оценкой 1-часовой гликемии, измерение ТИМ общих сонных артерий. По результатам ГТТ было сформировано 2 группы: I группа - 37 мужчин в возрасте  $40,6 \pm 6,5$  лет со значением глюкозы  $\geq 8,6$  ммоль/л через 1 час от начала ГТТ; II - 23 человека в возрасте  $38,7 \pm 6,6$  лет с уровнем глюкозы  $\leq 8,6$  ммоль/л. Период курации обследуемых мужчин составил  $3,1 \pm 0,8$  лет. При повторном обследовании анализировались те же параметры, что и при первичном скрининге.

Результаты. По данным липидограммы уровень ОХ при первичном обследовании в группах составил: I группа -  $5,67 \pm 1,2$  vs  $4,9 \pm 0,8$  ммоль/л во II группе ( $p=0,05$ ); при повторном:  $5,8 \pm 1,1$  vs  $5,7 \pm 1,0$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) соответственно; динамика уровня ОХ за период наблюдения -  $5,67 \pm 1,2$  vs  $5,8 \pm 1,1$  ммоль/л для I группы ( $p>0,05$ ), для II группы -  $4,9 \pm 0,8$  vs  $5,7 \pm 1,0$  ммоль/л ( $p=0,003$ ). Концентрация ТГЛ при первичном обследовании в группах составила: I группа -  $1,93 \pm 1,2$  vs  $1,38 \pm 0,6$  ммоль/л во II группе ( $p=0,02$ ); при повторном:  $2,0 \pm 1,2$  vs  $1,44 \pm 0,7$  ммоль/л ( $p>0,05$ ); динамика показателя  $1,93 \pm 1,2$  vs  $2,0 \pm 1,2$  ммоль/л для I группы ( $p>0,05$ ), для II группы -  $1,38 \pm 0,6$  vs  $1,44 \pm 0,7$  ммоль/л ( $p>0,05$ ).

При выполнении ГТТ оценивался уровень гликемии натощак, через 1 и 2 часа от начала теста. Средний уровень глюкозы натощак во всех группах был в границах нормальных значений  $5,24-5,5 \pm 0,55$  без внутригрупповых различий ( $p>0,05$ ). Через 1 час ГТТ динамика показателя составила -  $10,1 \pm 1,8$  vs  $10,3 \pm 3,5$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) для I группы, для II группы -  $6,8 \pm 0,87$  vs  $8,8 \pm 2,1$  ммоль/л ( $p=0,05$ ). В конце ГТТ динамика гликемии в группах находилась на уровне  $5,9 \pm 1,8$  vs  $6,2 \pm 1,75$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) для I группы и  $5,7 \pm 1,4$  vs  $5,6 \pm 1,05$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) для II группы, при первичном и повторном исследовании, соответственно.

При исследовании общих сонных артерий ТИМ при первичном обследовании в I группе мужчин составила  $0,77 \pm 0,3$  vs  $0,7 \pm 0,21$  мм по сравнению со II группой ( $p>0,05$ ); при повторном обследовании -  $1,01 \pm 0,5$  vs  $0,72 \pm 0,2$  мм ( $p=0,02$ ); динамика показателя  $0,77 \pm 0,3$  vs  $1,01 \pm 0,5$  мм для I группы ( $p=0,001$ ), для II группы -  $0,7 \pm 0,21$  vs  $0,72 \pm 0,2$  мм ( $p>0,05$ ).

Выводы: у военнослужащих-мужчин при наличии 1-часовой гипергликемии первично отмечаются более выраженные изменения липидного и углеводного профилей. При повторном же исследовании на фоне значительного увеличения показателей ТИМ общих сонных артерий и уровня глюкозы, отмечаются относительно стабильные показатели липидного спектра, что позволяет судить о сочетании дислипидемии и дисгликемии, как о факторе прогрессирования атеросклероза.

## **ИЗБЫТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ СОЛИ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ. ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ? РЕЗУЛЬТАТЫ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Баланова Ю.А., Деев А.Д., Имаева А.Э., Концевая А.В., Капустина А.В., Шальнова С.А.**

**ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»,  
Москва, Россия**

Цель исследования: оценить связь избыточного потребления соли (ИПС) и артериальной гипертензии (АГ) в Российской Федерации по данным исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний (ЭСССЕ-РФ)»

Материал и методы: проанализированы представительные выборки населения 13 регионов России 25-64 лет (N=21768, в т.ч. мужчин (8304) и женщин (13464), обследованные в рамках исследования ЭССЕ-РФ (2012-1014 гг.) с откликом ~80%. Использовали систематическую стратифицированную случайную выборку. Обследуемые, подписавшие информированное согласие, были опрошены по международному вопроснику (12 модулей). АД измеряли двукратно с интервалом примерно 2-3 минуты, учитывалось среднее из двух измерений. АГ определялась при уровне систолического артериального давления  $\geq 140$  мм рт. ст. и/или диастолического артериального давления  $\geq 90$  мм рт. ст, или если больной получал антигипертензивные препараты. Потребление соли оценивалось опросным методом, за ИПС принималось досаливание (если обследуемые досаливали пищу) или ежедневно употребляли соленья и маринады.

Результаты: В целом ИПС отмечено у половины россиян, чаще – среди мужчин,  $p < 0,001$ . При оценке связи ИПС и наличия АГ отмечено, что среди обследованных в целом избыточное потребление соли достоверно чаще отмечается у лиц с АГ (50,7% против 47,9%,  $p < 0,001$ ), преимущественно за счет женщин ( $p < 0,001$ ), но не среди мужчин. Те же особенности – у всех лиц, имеющих уровень артериального давления  $\geq 140/90$  мм.рт.ст. Обращает внимание, что среди лиц 25-54 лет этот фактор риска достоверно выше у лиц с АГ, тогда как у 55-64-летних различия не выявлено. При анализе в связи с типом поселения отмечается, что ИПС выше у лиц с АГ как в городе (50,1% vs 47,3%), так и в селе (53,4% vs 50,8%), ( $p < 0,001$ ). Отмечена обратная связь между уровнем образования и ИПС ( $p < 0,001$ ), однако различия в зависимости от наличия АГ отмечены только у лиц с высшим образованием ( $p < 0,001$ ). Выделены территориальные различия – распространенность ИПС выше у лиц с АГ, чем у не имеющих этого заболевания в большинстве регионов, максимальны различия в Томской области (57,7% vs 45,7%,  $p < 0,001$ ).

Заключение. Полученные данные с одной стороны достоверно подтверждают связь между избыточным потреблением соли и частотой АГ в российской популяции. С другой стороны, показывают, что, несмотря на наличие в Рекомендациях по лечению артериальной гипертензии необходимости ограничения потребления соли, лица, имеющие АГ, зачастую рекомендациям не следуют. Это свидетельствует о недостаточном профилактическом консультировании лиц с АГ в ЛПУ, что важно учесть при разработке программ профилактического консультирования при этом заболевании.

Авторы выражают благодарность всем исследователям, участвовавшим в программе «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний (ЭСССЕ-РФ)»



## **ИЗМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА III КЛАССА АМИОДАРОНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Попова Е.П.(1), Богова О.Т.(2), Пузин С.Н.(2), Мацокин И.С.(3), Гаджимагомедова А.А.(2),  
Сычев Д.А.(2)**

**ФГАОУ ВО Сеченовский Университет Минздрава России, Москва, Москва, Россия (1)**

**ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Москва, Россия (2)**

**ГБУЗ ГКБ 24 ДЗМ, Москва, Москва, Россия (3)**

Целью настоящего исследования было изучение влияния амиодарона на спектральные показатели variability сердечного ритма (ВСП) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в зависимости от длительности заболевания.

Материалы и методы. Использовали метод оценки спектральных показателей ВСП 5-минутных интервалов у пациентов с ФП с помощью компьютерного комплекса «Астрокард®» (Россия). Были отобраны пациенты с пароксизмальной формой ФП. В качестве антиаритмической терапии использовали амиодарон в дозе 600 мг в вену капельно. Результаты сравнивали в группах пациентов с впервые развившимся приступом ФП и имеющих давность заболевания от 6 мес до 8 лет. В качестве сопутствующих заболеваний присутствовали артериальная гипертония (3ст., 3ст., риск 3-4 у всех пациентов), ИБС, инфаркт миокарда в анамнезе, сахарный диабет II типа, гипертиреоз, бронхиальная астма, блокада проведения.

Результаты. У пациентов, длительно страдающих пароксизмальной формой ФП, на фоне амиодарона структура спектра имела следующее строение: доля очень низких частот (VLF) составила почти половину - 49%, доля колебаний в области низких частот (LF) была равна 20%, а высоких (HF) – 31%. Отношение мощности низких колебаний к мощности высоких, отражающее баланс между симпатическими и парасимпатическими механизмами регуляции деятельности сердца, составлял 0,64, что свидетельствует о преобладающем влиянии блуждающего нерва. У пациентов с впервые возникшим приступом фибрилляции предсердий структура спектра значительно отличалась. Во-первых, коэффициент LF/HF составлял 2,75, что свидетельствует о преобладании симпатических влияний в регуляции хронотропной функции сердца. Во-вторых, доля VLF была немного выше и составляла 56%, что с одновременным повышением доли LF до 30% приводило к значительному снижению доли HF до 12%.

Сопутствующие заболевания приводили к изменению структуры спектра ВСП. У пациентов, длительно страдающих фибрилляцией предсердий, на фоне гипертиреоза возрастала доля LF до 35%, и коэффициент LF/HF становился равным 1,84. Этот эффект объясняется возрастанием симпатических влияний на сердце.

При наличии у пациента блокады проведения в обеих группах пациентов наблюдалось значительное снижение доли VLF до 24-31%, что свидетельствует об уменьшении роли гуморальных механизмов.

У пациента с пороком митрального клапана доля LF медленных колебаний превысила быстрые HF в 3 раза. Доля VLF оставалась высокой и составляла почти половину спектра 45%. У пациента, выкуривавшего более 30 сигарет в день и принимающего алкоголь 2-3 раза в неделю, коэффициент LF/HF был равен 5,22. При этом доля VLF была равна 68%. Доля HF быстрых колебаний составила всего 5%.

Выводы: На фоне амиодарона в группе пациентов, длительно страдающих ФП, в спектре ВСП доля HF преобладала над LF, что свидетельствует о возрастании роли блуждающего нерва в регуляции хронотропной функции сердца, тогда как в группе пациентов с впервые возникшим приступом преобладающая роль принадлежала симпатической нервной системе.

## **ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЁСТКОСТИ У СПЕЦИАЛИСТОВ, ПРИВЛЕКАЕМЫХ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ**

**Черкашин Д.В., Никашин А.Н.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

В процессе профессиональной деятельности специалистов, привлекаемых к выполнению работ в условиях повышенного давления газовой среды (водолазов), с увеличением количеств погружений и воздействия на организм профессиональных, токсических, климатических, поведенческих и других факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, развивается недостаточность функциональной компенсации и сложные адаптационные изменения в различных органах и системах.

Цель исследования: установить особенности раннего физиологического старения и структурно-функционального ремоделирования сердечно-сосудистой системы у специалистов, привлекаемых к выполнению работ в условиях повышенного давления газовой среды (водолазов). В клинике военно-морской терапии проведено обследования 38 здоровых мужчин в возрасте от 25 до 40 лет (средний возраст  $31 \pm 3$  года) и 38 водолазов в возрасте от 25 до 40 лет (средний возраст  $35 \pm 4$  года).

Обследование проводилось в соответствии с требованиями руководящих документов, регламентирующих характер и объём диагностических процедур. Наиболее информативным и доступным методом определения основных показателей жесткости сосудистой стенки и биологического возраста артерий является метод объемной сфигмометрии. В связи с этим, методом компьютерной объемной сфигмометрии на аппарате VaSera VS-1500N (FUKUDA DENSHI, Япония) по стандартной методике определялись: сосудистый сердечно-лодыжечный индекс (CAVI), лодыжечно-плечевой индекс (ABI) и расчётный возраст артерий (сосудистый возраст). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью ППП «Statistica 10.0». Сосудистый сердечно-лодыжечный индекс CAVI берет своё начало от так называемого параметра жесткости  $\beta$  в комбинации с модифицированным уравнением Брамвелла-Хилла, оценивающим связь между скоростью пульсовой волны и эластичностью сосудистой стенки.

Полученные результаты в ходе исследования свидетельствуют, что у специалистов, привлекаемых к выполнению работ в условиях повышенного давления газовой среды, наблюдается ранние изменения показателей артериальной жёсткости и увеличение сосудистого возраста (биологического) по сравнению с возрастной нормой.

Выводы: скрининговый метод оценки истинного возраста сердца и сосудов у лиц, подвергающихся воздействию повышенного давления газовой среды, может использоваться не только с целью диагностики темпов биологического старения, но и в оценке риска развития ССЗ.

## ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОЙНОЙ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ

Чукаева И.И., Глибко К.В., Спирыкина Я.Г., Орлова Н.В., Орлов Д.А.  
РНИМУ им.Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Цель :

оценить влияние терапии тройной фиксированной комбинацией периндоприла/амлодипина/индапамида на уровень интерлейкина-6 (ИЛ-6) и ИЛ-10 у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и сопутствующим ожирением.

Методы исследования:

В исследование включены 25 пациентов (10 мужчин и 15 женщин), средний возраст  $57,36 \pm 11,02$  лет с гипертонической болезнью II стадии, АГ 2-3 степени, высокого риска сердечно-сосудистых осложнений. 70 % пациентов страдали ожирением 1 степени, 30 % - ожирением 2 ст. Пациенты наблюдались в течение 6 мес. На момент включения в исследование все пациенты получали свободную или фиксированную комбинацию периндоприла с индапамидом или амлодипином, но при этом целевой уровень АД не был достигнут. Всем пациентам была назначена тройная фиксированная комбинация, содержащая 2 мг периндоприла, 0,625 мг индапамида и 5 мг амлодипина. Контроль АД осуществлялся на приеме у врача при первом визите, далее ежемесячно. При не достижении целевого уровня АД через 1 месяц терапии проводилась титрация дозы препарата до 4 мг периндоприла, 1,25 индапамида и 5 мг амлодипина. Проводился забор крови для лабораторного контроля уровня креатинина, ЛПНП, глюкозы, СРБ, ИЛ-6, ИЛ-10 на 1 визите и по окончании исследования. Для оценки приверженности использовался модифицированный опросник MMAS-8.

Результаты:

На момент включения в исследование среднее систолическое АД (САД) составляло  $154,9 \pm 11,6$  мм. рт. ст., среднее диастолическое АД (ДАД) -  $91,8 \pm 7,6$  мм. рт. ст. На фоне терапии тройной фиксированной комбинацией отмечено достижение целевого уровня АД через 1 месяц терапии у 47,7% пациентов, через 3 месяца - у 93% пациентов: САД -  $131 \pm 3,93$  мм.рт.ст ( $p < 0,005$ ), ДАД -  $82 \pm 4,42$  мм.рт.ст. ( $p < 0,005$ ). К моменту завершения исследования все пациенты достигли целевого уровня АД. Биохимические показатели до и после лечения: креатинин  $82,7 \pm 15,2$  мкмоль/л,  $82 \pm 15,2$  мкмоль/л; ЛПНП  $0,93 \pm 0,5$  ммоль/л,  $0,57 \pm 1,07$  ммоль/л; глюкозы  $5,5 \pm 2,23$  ммоль/л,  $5,37 \pm 1,31$  ммоль/л; СРБ  $5,37 \pm 6,03$  мг/л,  $2,89 \pm 4,5$  мг/л ( $p < 0,005$ ) соответственно. Уровень ИЛ-6 до лечения -  $2,01 \pm 0,5$  пг/мл, после лечения  $1,6 \pm 0,48$  пг/мл ( $p < 0,005$ ), ИЛ-10 -  $8,85 \pm 8,02$  пг/мл,  $6,06 \pm 2,69$  пг/соответственно. Отмечено улучшение приверженности лечению согласно опроснику Мориски-Грин-8: исходно  $-3,99 \pm 2,13$  баллов, что соответствовало низкой приверженности, до  $6,53 \pm 0,97$  баллов ( $p < 0,005$ ), что соответствовало средней приверженности.

Выводы:

Достижение целевого уровня АД на фоне терапии тройной фиксированной комбинацией антигипертензивных препаратов у пациентов с АГ и сопутствующим ожирением позволяет быстро достигнуть целевого уровня АД, повысить приверженность пациентов терапии, достоверно снижает уровни таких маркеров воспаления, как СРБ и ИЛ-6, тем самым позволяя отсрочить прогрессирование или осложнения заболевания.

## ИНДЕКС КОМОРБИДНОСТИ У МУЖЧИН СТАРШЕ 45 ЛЕТ В СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКЕ

**Храмцова Н.А.**

**ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр», ГБОУ ДПО «Иркутская государственная академия последипломного образования», Иркутск, Россия**

По данным Росстата продолжительность жизни мужчин в России в среднем на 10-11 лет меньше по сравнению с женщинами, и главной причиной преждевременной смертности являются сердечно-сосудистые заболевания. Снижение продолжительности жизни у мужчин обусловлено, в том числе проблемой раннего андрогенодефицита, как одного из малоизученных факторов риска хронических заболеваний. Более низкие уровни эндогенного тестостерона у мужчин, как известно, ассоциированы с повышенным риском смерти от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний.

**Цель.** Изучить состояние здоровья и сопутствующую патологию среди мужчин старше 45 лет в случайной выборке г. Киренск Иркутской области.

**Материалы и методы.** Обследовано 54 мужчины в возрасте 45-70 лет (ср. 53,7 [45,1; 68,3]), которые были включены случайным образом. От каждого пациента получено письменное информированное согласие на участие в исследовании. Всем проводилась оценка традиционных факторов кардиоваскулярного риска, определение уровня 25 (ОН) витамина D, дуплексное исследование артерий и остеоденситометрия. Концентрацию тестостерона в крови определяли на аппарате Cobas 8000 (Roche). Для выявления клинических признаков андрогенодефицита использовали опросник AMS (Aging Male's Symptoms' Rating Scale). Минеральная плотность костной ткани оценивалась методом рентгеновской остеоденситометрии на аппарате EXCELL XR-46 NORLAND (США). Определение уровней депрессии и тревоги проводилась с помощью Госпитальной шкалы HADS (The Hospital Anxiety and Depression scale). Вегетативные нарушения изучались с помощью методики А.М. Вейна. Статистический анализ материалов проводился при помощи пакета прикладной программы Statistica 6.0.

**Результаты.** Частота традиционных факторов кардиоваскулярного риска у данной категории пациентов составила: курение – 39 чел. (72,2%), абдоминальное ожирение 36 чел. (66,7%); артериальная гипертензия-20 чел. (37,0%), гиперхолестеринемия - (общий холестерин>5,0 ммоль/л) у 18 чел. (33,3%), повышение холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) > 3,0 ммоль/л – 11 чел. (20,4%), гипертриглицеридемия (ТГ > 1,7 ммоль/л) – 9 чел. (16,6%); гликемия натощак или сахарный диабет – 8 чел. (14,8%). Снижение уровня свободного тестостерона установлено у 28 пациентов (51,9%), в возрасте 58,6 [58,1; 68,3] лет. Среди пациентов с андрогенодефицитом установлены более высокие показатели уровня тревоги и депрессии. Установлена также достоверно более высокая частота остеопороза и остеопении – у 15 пациентов со сниженным уровнем тестостерона (27,7%) против 3 чел. (5,5%)  $p<0,01$ , соответственно. Средний уровень 25(ОН) D в сыворотке крови у обследованных пациентов в среднем составил 22,8 [5,6; 54,3] нг/мл и варьировал от 7,16 нг/мл до 34,80 нг/мл. Дефицит и недостаточность 25(ОН)D установлены у 14 чел. (25,9%).

**Выводы.** Среди мужчин в случайной выборке старше 45 лет установлена высокая частота кардиоваскулярных факторов риска, остеопении и недостаточности витамина D при высокой ассоциации с андрогенодефицитом.

## ИНДЕКС КОМОРБИДНОСТИ У МУЖЧИН СТАРШЕ 45 ЛЕТ В СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКЕ

Храмцова Н.А.(1), Орлова Е.В.(2)

ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр»,  
ГБОУ ДПО «Иркутская государственная академия последипломного образования», Иркутск,  
Россия (1)

ОГБУЗ «Киренская РБ», Иркутская область, Россия (2)

По данным Росстата продолжительность жизни мужчин в России в среднем на 10-11 лет меньше по сравнению с женщинами, и главной причиной преждевременной смертности являются сердечно-сосудистые заболевания. Снижение продолжительности жизни у мужчин обусловлено, в том числе проблемой раннего андрогенодефицита, как одного из малоизученных факторов риска хронических заболеваний. Более низкие уровни эндогенного тестостерона у мужчин, как известно, ассоциированы с повышенным риском смерти от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель. Изучить состояние здоровья и сопутствующую патологию среди мужчин старше 45 лет в случайной выборке г. Киренск Иркутской области.

Материалы и методы. Обследовано 54 мужчин в возрасте 45-70 лет (ср. 53,7 [45,1; 68,3]), которые были включены случайным образом. От каждого пациента было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании. Всем проводилась оценка традиционных факторов кардиоваскулярного риска, определение уровня 25 (ОН) витамина D, дуплексное исследование артерий и остеоденситометрия. Концентрацию тестостерона в крови определяли на аппарате Cobas 8000 (Roche). Для выявления клинических признаков андрогенодефицита использовали опросник AMS (Aging Male's Symptoms' Rating Scale). Минеральная плотность костной ткани оценивалась методом рентгеновской остеоденситометрии на аппарате EXCELL XR-46 NORLAND (США). Определение уровней депрессии и тревоги проводилась с помощью Госпитальной шкалы HADS (The Hospital Anxiety and Depression scale). Вегетативные нарушения изучались с помощью методики А.М. Вейна. Статистический анализ материалов проводился при помощи пакета прикладной программы Statistica 6.0.

Результаты. Частота традиционных факторов кардиоваскулярного риска у данной категории пациентов составила: курение – 39 чел. (72,2%), абдоминальное ожирение 36 чел. (66,7%); артериальная гипертензия-20 чел. (37,0%), гиперхолестеринемия - (общий холестерин>5,0 ммоль/л) у 18 чел. (33,3%), повышение холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) > 3,0 ммоль/л – 11 чел. (20,4%), гипертриглицеридемия (ТГ > 1,7 ммоль/л) – 9 чел. (16,6%); гликемия натощак или сахарный диабет – 8 чел. (14,8%). Снижение уровня свободного тестостерона установлено у 28 пациентов (51,9%), в возрасте 58,6 [58,1; 68,3] лет. Среди пациентов с андрогенодефицитом установлены более высокие показатели уровня тревоги и депрессии. Установлена также достоверно более высокая частота остеопороза и остеопении – у 15 пациентов со сниженным уровнем тестостерона (27,7%) против 3 чел. (5,5%)  $p < 0,01$ , соответственно. Средний уровень 25(ОН) D в сыворотке крови у обследованных пациентов в среднем составила 22,8 [5,6; 54,3] нг/мл и варьировала от 7,16 нг/мл до 34,80 нг/мл. Дефицит и недостаточность 25(ОН)D установлены у 14 чел. (25,9%).

Выводы. Среди мужчин в случайной выборке старше 45 лет установлена высокая частота кардиоваскулярных факторов риска, остеопении и недостаточности витамина D при высокой ассоциации с андрогенодефицитом.

## ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СИНУСОВОЙ АРИТМИИ (СА) КАК СЛУЧАЙНОГО ЯВЛЕНИЯ

Кислухин В.В.(1), Кислухина Е.В.(2)

Медисоник, Москва, Россия (1)

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, Москва, Россия (2)

Введение. Синусовая аритмия является предметом многочисленных исследований. Ведущее объяснение СА – наличие управляющих воздействий (в первую очередь через симпатическую и парасимпатическую иннервацию). Одной из проблем с подходом через управление является наличие нескольких параметров для описания СА.

Цель сообщения. Предложить стохастическое объяснение изменения RR интервала, при котором управляющие воздействия приложены не прямо к величине RR интервала, а к параметрам стохастического процесса. В результате стохастического подхода большинство RR-грамм можно характеризовать одним числом – скоростью изменения синусового ритма (R).

Модель основана на анализе фазы медленной деполяризации клеток синусового узла. Примем, что при медленной деполяризации (а) Na-каналы распадаются на две группы – открытые и закрытые, и (в) натриевый ток по открытым каналам одинаков. В этом случае, чем больше открытых Na-каналов, тем быстрее достигается потенциал начала быстрой деполяризации, и RR интервал сокращается. Соответственно уменьшение числа Na-каналов ведет к удлинению RR интервала. Примем, что при старте новой деполяризации каждый Na-канал или сохранит или изменит свое состояние (сравнивая с тем, которое он имел на предыдущей деполяризации). Стохастическая схема задается вероятностями: для канала, открытого на предыдущей медленной деполяризации, вероятность остаться открытым -  $\alpha$ , стать закрытым  $\beta = 1 - \alpha$ . Соответственно и закрытый канал: с вероятностью  $\nu$  он может остаться закрытым, с вероятностью  $\mu = 1 - \nu$  стать открытым. В результате, имея на  $k$ -ом сокращении  $N_o(k)$  открытых и  $N_z(k)$  закрытых каналов, можно получить на  $k+1$ -ом шагу  $N_o(k+1)$  открытых и  $N_z(k+1)$  закрытых Na-каналов. Возникнут колебания фракции  $N_o(k)$  вокруг средней фракции открытых каналов, равной  $\mu/(\mu+\beta)$  со скоростью обмена,  $R = \mu+\beta$ , между открытыми и закрытыми Na-каналами. Обработка реальных RR-грамм состояла в нахождении спектрально идентичной RR-граммы, полученной на модели.

Результат. Были взяты для обработки RR интервалы из интернет-сайта PhysioBank Databases. Скорость изменений ритма, R, была получена на 200 RR-граммах, каждая по 10 мин регистрации, у 36 человек (спортсмены и испытуемые без кардиологических проблем). В 60% обработанных RR-грамм величина R полностью характеризовала наблюдение. В 25% случаев имелось влияние дыхательных движений на RR. В этих случаях предлагается выделить, во влиянии на RR, две компоненты: дыхательную и стохастическую. В трех случаях на спектре были представлены колебания вокруг 0.1 Гц (Мейеровские волны). В оставшихся (15%) случаях одно-параметрическое описание синусовой аритмии было не очень хорошим (часть - случаи с меняющимся ЧСС)

Выводы. Стохастическое описание синусовой аритмии позволяет (1) выделить: большую группу наблюдений, допускающих однопараметрическое описание аритмии. (2) оценить влияние дыхания на формирование синусовой аритмии.

## ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОССИЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОБ УРОВНЕ АД ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СКРИНИНГА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РАМКАХ АКЦИИ МММ17

**Бояринова М.А.**

**ФГБУ НМИЦ им. В.А.Алмазова, Санкт-Петербург, Россия**

Введение. В 2017 Международное общество по Гипертензии и Мировая Антигипертензивная Лига организовали кампанию по измерению артериального давления (АД), которую назвали МММ17 - MAY MEASUREMENT MONTH 2017. Целью скрининга являлось измерить АД у 25 млн. человек старше 18 лет во всем мире в течение одного месяца. Главные задачи - подчеркнуть необходимость усиления выявления артериальной гипертензии (АГ) и снизить АД у 2 млн. пациентов с АГ, которые в этом нуждаются согласно рекомендациям. Российское кардиологическое общество поддержало инициативу и приняло участие в акции МММ17 – измерение АД было проведено в 10 российских городах.

Цель. Определить информированность российского населения об уровне АД по результатам скрининга артериальной гипертензии в рамках акции МММ17.

Материалы и методы. За май 2017 в скрининге приняли участие 1395 человек из 10 городов России (Санкт-Петербург (119 чел.), Москва (102 чел.), Белгород (28чел.), Брянск (405 чел.), Кемерово (142 чел.), Красноярск (154 чел.), Самара (67 чел.), Саратов (59 чел.), Ставрополь (269 чел.), Ульяновск (50 чел.)). Участие было добровольным без ограничения по полу и возрасту. Во время скрининга трехкратно измерялось артериальное давление с помощью автоматических и механических тонометров, заполнялся опросник о наличии сахарного диабета (СД), инфаркта миокарда (ИМ) и/или острого коронарного синдрома (ОКС), острого нарушения мозгового кровообращения анамнезе (ОНМК), курении и регулярном употреблении алкоголя (более 1 раза в неделю). Информация о росте и весе была получена со слов респондентов.

Результаты. В скрининге приняли участие 1395 человек от 16 до 90 лет со средним возрастом  $38,0 \pm 18,0$  лет, из которых 466 (33,4%) мужчин и 929 (66,6%) женщин. Все участники были разделены на 3 группы согласно данным о дате последнего измерения АД: группа 1 - АД никогда ранее не измерялось (185 (13,3%), группа 2 - менее 1 года назад (508 (36,4%)), группа 3 - более 1 года назад (702 (50,3%)),  $p=0,01$ . Только 18 (1,2%) обследуемых не помнили последнюю дату контроля АД, они были включены в анализ. Основные параметры участников групп контроля АД (данные приведены для групп 1, 2 и 3 соответственно): средний возраст в группах составил  $45,1 \pm 16,4$ ,  $48,0 \pm 16,9$ ,  $29,0 \pm 15,9$  лет,  $p=0,0001$ ; ожирение ( $ИМТ \geq 30$  м<sup>2</sup>/кг) имели 37 (20,0%), 140 (27,6%) и 63 (9,0%) человек,  $p=0,0001$ ; АГ в группах 1,2,3 выявлена у 67 (36,2%), 279 (54,9%) и 120 (17,1%) человек,  $p=0,0001$ ; курили 45 (24,3%), 105 (20,7%), и 21 (17,2%) обследованный,  $p=0,06$ ; регулярное потребление алкоголя отмечено у 7 (3,8%), 17 (3,3%) и 24 (3,4%) человек,  $p=0,001$ ; ИМ/ОКС/операции на сердце по поводу ИБС были у 8 (4,3%), 25 (4,9%) и 18 (2,6%)  $p=0,09$ ; ОНМК диагностировалось у 5 (2,7%), 12 (2,4%) и 12 (1,7%) человек,  $p=0,59$ ; СД в группах 1,2,3 имели 13 (7,0%), 34 (6,7%), 25 (3,6%) соответственно,  $p=0,004$ .

Выводы: Примерно половина участников российской популяции измеряла АД более года назад. Лишь у 13,3% человек АД измерено впервые, однако среди них у трети регистрировалась артериальная гипертензия и даже небольшое количество сердечно-сосудистых осложнений в анамнезе. Видимо, участники этой категории имели в виду самостоятельное измерение АД. Обращает внимание давность измерения АД более года назад у пациентов, перенесших коронарный эпизод в анамнезе (2,6% участников) и инсульт – 1,7% участников. Наиболее неблагоприятный профиль поведенческих факторов риска в отношении потребления алкоголя и курения зарегистрирован у участников, которые никогда не измеряли АД.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПО ДАННЫМ ВНУТРИСЕРДЕЧНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАТЕТЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.**

**Усенков С.Ю., Сморгон А.В., Арчаков Е.А., Дубанаев А.А.**

**НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия**

В настоящее время не существует достоверных методов определения трансмуральности повреждения миокарда при воздействии радиочастотной энергии. В клинической практике используют косвенные признаки, такие как изменение импеданса ткани под аблационным катетером, уменьшение амплитуды потенциала на электрограмме, регистрирующейся на катетере. Применение внутрисердечной эхокардиографии (ВСЭхо) позволяет интраоперационно визуализировать устья всех легочных вен (ЛВ) и оценить изменение скорости тканевой деформации устьев ЛВ с использованием Speckle-tracking эхокардиографии.

Цель: Оценить возможность применения измерения тканевой деформации устьев ЛВ у пациентов с ФП при катетером лечении с использованием ВСЭхо для оценки их эффективной изоляции.

Материалы и методы: В исследование включено 20 пациентов с персистирующей и пароксизмальной формами ФП, которым проведено РЧА изоляция ЛВ с использованием ВСЭхо. Из них 12 (76%) мужчин. Возраст пациентов от 38 до 65 лет, средний возраст  $51,2 \pm 7,6$  года. При выполнении операции использовался ВСЭхо с применением Speckle-tracking эхокардиографии. Электрофизиологическим критерием изоляции ЛВ служило исчезновение потенциала ЛВ на электроде Lasso. При проведении стимуляции регистрировалось достижение «блока входа» и «блока выхода».

Speckle-tracking эхокардиография основана на анализе пространственного смещения (именуемый отслеживанием или трекингом) спеклов при обычной 2-мерной сонографии. Отслеживая перемещения спеклов во время сердечного цикла, speckle-tracking эхокардиография позволяет полуавтоматически обрабатывать данные деформации миокарда в 3 пространственных направлениях: продольном, радиальном и циркулярном. В нашем исследовании мы оценивали только продольную деформацию мышечных муфт легочных вен. Продольная деформация представляет собой деформацию миокарда, направленную от устья ЛВ к дистальным отделам ЛВ. Записанные данные обрабатываются с помощью специфического acoustic-tracking программного обеспечения.

Результаты: У пациентов до начала РЧА воздействия деформация левой верхней ЛВ составила в среднем  $21,56 \pm 1,55$  %, после  $14,61 \pm 1,12$  %, тканевая деформация уменьшилась на  $6,95$  % ( $p < 0,001$ ); левой нижней ЛВ до РЧА -  $20,50 \pm 0,87$  %, после -  $13,6 \pm 0,65$  %, уменьшение тканевой деформации на  $6,9$  % ( $p < 0,001$ ); правой верхней ЛВ до РЧА -  $21,42 \pm 1,45$  %, после -  $14,78 \pm 1,16$  %, изменение тканевой деформации на  $6,64$  % ( $p < 0,001$ ); правой нижней ЛВ до РЧА -  $21,74 \pm 1,27$  %, после -  $15,13 \pm 0,87$  %, изменение деформации составило  $6,61$  % ( $p < 0,001$ ).

Выводы: При достижении электрофизиологических критериев изоляции ЛВ, происходит достоверное изменение тканевой деформации по данным ВСЭхо. Это дает возможность использовать показатели изменения скорости деформации для определения электрической изоляции ЛВ. Оценка отдаленных результатов требует дальнейшего наблюдения за пациентами.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТАРГЕТНУЮ ТЕРАПИЮ ИБРУТИНИБОМ.

Емелина Е.И., Гендлин Г.Е., Никитин И.Г.

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Состояние проблемы: пациенты с хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ) и фибрилляцией предсердий (ФП), получающие таргетную терапию ибрутинибом, оказывающим влияние на функцию тромбоцитов, и антикоагулянтную терапию, относятся к группе особого риска геморрагических осложнений.

Цель: изучить возможности использования различных антикоагулянтов у больных с ФП и ХЛЛ на фоне лечения ибрутинибом.

Методы: всем пациентам проводилась электрокардиография (ЭКГ), при возникновении симптомов аритмии - суточное мониторирование ЭКГ.

Результаты: нами обследовано 174 пациента с ХЛЛ, получающих ибрутиниб в дозе 420 мг, в качестве 1, 2, 3 и 4 линии терапии ХЛЛ.

В исследование вошли пациенты в возрасте от 32 до 95 лет, медиана возраста 66,0 (59,0-72,0), среди них 111 мужчин в возрасте от 32 до 95 лет, медиана возраста 66,0 (60,0 – 72,0) и 63 женщины в возрасте от 39 до 83 лет, медиана возраста 64,0 (54,0 -71,0).

С фибрилляцией предсердий (ФП) наблюдается 25 пациентов (14,7 %), получающих ибрутиниб, при этом у 11 пациентов (6,4 %) ФП была диагностирована до начала лечения ибрутинибом, у 14 пациентов (8,2 %) ФП зарегистрирована на фоне применения ибрутиниба в сроки от 1,5 мес до 2 лет таргетной терапии.

ФП возникла на фоне лечения ибрутинибом в сроки от 1 месяца до 24 мес, медиана 4,5 (2,0-16,0) мес. В соответствии со шкалой CHADS2-vasc, антикоагулянты получают 14 пациентов (56 %). Из них 3 пациента получают дабигатран в дозе 150 мг \* 2 раза в день, 7 пациентов ривароксабан в дозе 20 мг в сутки, 4 пациента принимают апиксабан в дозе 5 мг \* 2 раза в сутки. Дозы применяемых антикоагулянтов определялись с учетом скорости клубочковой фильтрации.

У 3 пациентов (12 %), получающих антикоагулянт, возникли осложнения: в виде гематурии на фоне применения ривароксабана в дозе 20 мг с последующей отменой из-за сохраняющейся тромбоцитопении; в виде повторяющихся носовых кровотечений на фоне использования дабигатрана в дозе 150 мг \* 2 раза в сутки с последующим переводом на апиксабан в дозе 2,5 мг \* 2 раза в сутки; в виде гематомы с малым наружным кровотечением на фоне использования апиксабана в дозе 5 мг \* 2 раза в день с последующим уменьшением дозы апиксабана до 2,5 мг \* 2 раза в сутки. 1 пациент переведен на эликвис в дозе 2,5 мг \* 2 раза в сутки в связи с необходимостью проведения двойной антитромботической терапии из-за стентирования коронарных артерий. Таким образом, в связи с высоким риском кровотечения 3 пациента (12 %) переведены на эликвис в дозе 2,5 мг \* 2 раза в день. Из-за выраженной тромбоцитопении антикоагулянты были отменены у 3 пациентов (12 %), получавших ривароксабан в дозе 20 мг в сут.

Выводы: Геморрагические осложнения возникали при использовании различных антикоагулянтов у 12 % пациентов, получающих ибрутиниб, что потребовало перевода на апиксабан в минимальной эффективной дозе 2,5 мг \* 2 раза в сутки. Отмена антикоагулянта потребовалась 3 пациентам (12%), получавших ривароксабан, и определялась стойкой, выраженной тромбоцитопенией.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

**Яковлева Н.Ф.(1), Яковлев А.В.(2), Попова А.А.(1), Гребенкина И.А.(1), Егорова Л.С.(1)**  
**ФГБОУ ВО "Новосибирский Государственный Медицинский Университет", Новосибирск,**  
**Россия (1)**  
**НУЗ Дорожная клиническая больница ОАО РЖД, Новосибирск, Россия (2)**

**Цель.** В последние годы синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) рассматривают как независимую причину увеличения риска сердечно-сосудистых осложнений. Учитывая важную роль гиперактивации перекисного окисления липидов в прогрессировании СОАС и его осложнений, мы решили изучить влияние препарата, обладающего антиоксидантной активностью, на уровень малонового диальдегида (МДА), церулоплазмينا, лептина в сыворотке крови пациентов с метаболическим синдромом, страдающих СОАС.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 62 пациента (мужчины в возрасте от 37 до 65 лет (средний возраст –  $56,8 \pm 4,35$  лет) с метаболическим синдромом, страдающих синдромом обструктивного апноэ сна 2-3 степени и артериальной гипертензией. Все пациенты к моменту включения в исследование уже длительно получали аппаратную CPAP-терапию с положительным эффектом. Пациенты первой группы (31 человек) дополнительно к базисной гипотензивной терапии принимали Мексидол (250 мг 3 раза в сут). Пациенты контрольной группы (31 человек) получали только аппаратную CPAP-терапию и исходную медикаментозную гипотензивную терапию. Период наблюдения составил 3 месяца. Всем пациентам до и после лечения проводили полисомнографическое исследование с использованием системы «Somte» производства «Compuedics» (Австралия), суточное мониторирование АД, уровень МДА, церулоплазмينا, лептина в сыворотке крови. Аппаратная CPAP-терапия проводилась с использованием оборудования производства WEINEMANN.

**Результаты.** Уровень среднего изменения антиоксиданта церулоплазмينا на фоне терапии мексидолом был достоверно ( $P < 0.05$ ) выше по сравнению с контрольной группой, также как и среднее изменение значений ночной сатурации ( $P < 0.001$ ). Напротив средние изменения значений прооксидантной активности МДА, а также адипокина лептина были достоверно ( $P < 0.05$ ) ниже к концу терапии мексидолом. При анализе значений уровня среднесистолического ночного давления в обеих группах достоверных различий обнаружено не было. По результатам корреляционного анализа были выявлены положительные корреляционные связи умеренной силы между уровнем динамики церулоплазмينا и динамикой уровня  $SpO_2$  ср в опытной группе ( $r = 0.39$ ,  $P = 0.0014$ ). Достоверных корреляционных связей при сопоставлении других исследуемых показателей выявлено не было.

**Выводы.** Таким образом, для получения лучших результатов лечения пациентов с метаболическим синдромом, страдающих СОАС в дополнение к основной терапии следует добавлять препараты, оказывающие антиоксидантное действие.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА МЕКСИДОЛ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

**Зязина В.О., Кузнецов С.И., Овсянникова В.В.**

**БУЗ ВО ВОКБ №1, Воронеж, Россия**

Артериальная гипертензия (АГ) и ее осложнения являются одной из ведущих причин заболеваемости, утраты трудоспособности и смертности населения в Российской Федерации, что обусловлено как широкой распространенностью заболевания, так и недостаточно неэффективной коррекцией повышенного артериального давления. Несмотря на большой арсенал современных гипотензивных средств, проблема АГ и вторичной профилактики по-прежнему остается актуальной. Одним из основных направлений клинических исследований в этой области является совершенствование методов гипотензивной терапии с учетом особенностей молекулярно-клеточных патогенетических механизмов развития болезни и фармакодинамики препаратов.

Целью исследования стало изучение жесткости сосудистой стенки у больных артериальной гипертензией и влияние цитопротектора на улучшение показателя скорости пульсовой волны по данным ультразвукового исследования.

Материалы и методы.

В исследование было включено 80 пациентов с артериальной гипертензией 2 степени, которое проводилось на базе БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница №1» в период с 2012 по 2017 года. Больные были разделены на две группы.

Первую группу (40 человек) составили пациенты, которые получали стандартную медикаментозную терапию из двух препаратов (группа ингибиторов АПФ и блокаторы кальциевых каналов) – 25 мужчин и 15 женщин в возрасте от 46 до 61 года. Вторую группу в количестве 40 человек (24 мужчины и 16 женщин в возрасте от 45 до 62 лет) составили пациенты, которые получали также стандартную медикаментозную терапию из 2-х гипотензивных препаратов и дополнительно они получали этилметилгидроксипиридина сукцинат Мексидол® в течение 2-х месяцев по 1 таблетке 3 раза в день. Все группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, степени АГ, приему лекарственных препаратов.

Всем пациентам проводился общий анализ крови, мочи, биохимический анализ. Применялись функциональные методы исследования: электрокардиография, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (УЗДГ БЦА).

УЗДГ БЦА проводилось аппаратом Logic (Израиль) секторальным линейным датчиком частотой 2,5 МГц с использованием режима одномерного сканирования (М - режим), двумерного режима (В - режим), а также доплерокардиографии (импульсно - волновой, непрерывно - волновой и режим цветового доплеровского картирования).

Статистически значимыми считали различия между показателями при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования.

Пациентам с АГ проводилось УЗДГ БЦА 2 раза. Первый раз, когда пациент соглашался участвовать в исследовании и второй раз – спустя 2 месяца для оценки влияния Мексидола в составе комплексной гипотензивной терапии на жесткость сосудов.

В начале исследования у больных АГ в двух группах определялось увеличение скорости пульсовой волны. Она составила  $12 \pm 2,75$  м/с. Таким больным была назначена гипотензивная терапия: периндоприла гидрохлорид по  $5 \pm 2,5$  мг 1 таблетка утром, лерканидипин по  $10 \pm 5$  мг 1 таблетка на ночь. Больным второй группы дополнительно назначался Мексидол по 1 таблетке по 125 мг 3 раза в день. И через 2 месяца проводилось повторно исследование скорости пульсовой волны (СПВ) у данных пациентов в сравнении в группах.

Больным, которым дополнительно назначался Мексидол показатель скорости пульсовой волны приближался к нормальным значениям, а именно  $8 \pm 1,34$  м/с. В первой группе она также осталась в патологических значениях.

**Выводы.**

Назначение в составе комплексной гипотензивной терапии Мексидола способствует нормализации показателя СПВ.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯМЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Юрьева С.В., Сердечная Е.В.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

Цель. Провести анализ частоты использования прямых пероральных антикоагулянтов (ППОАК) в терапевтической практике у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), для профилактики тромбоэмболических осложнений и инсульта.

Материалы и методы. С января по август 2017г. проведен анализ 296 амбулаторных карт пациентов с документированной ФП. Анализировали демографические данные пациента, риск развития ТЭО оценивали по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, риск развития кровотечения - по шкале HAS-BLED, наличие симптомов аритмии – по шкале EHRA, анализировали обследование пациентов в соответствии стандарта при назначении пероральных антикоагулянтов (ПОАК), анализировали частоту использования ППОАК. Статистический анализ выполнен с использованием программы SPSS 15.0 (SPSSInc., Chicago, IL). □

Результаты исследования. В наше исследование были включены 296 пациентов из них: мужчины – 114 (38,51 %), женщины-182 (61,49 %). Средний возраст пациентов - 69,8 лет. Бессимптомная форма ФП (EHRA-I) была диагностирована у 47 (15,8%) пациентов. При анализе риска развития ТЭО, по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, очень высокий риск был диагностирован у 283 (95,6%) пациентов, такие факторы риска ТЭО как: гипертоническая болезнь была диагностирована у 280 (94,6%) пациентов, сосудистые заболевания имели 118 (39,8%) пациентов, сердечную недостаточность - 249 (84%) пациентов, сахарный диабет - 54 (18,2%,) пациента, перенесенный инсульт, транзиторную ишемическую атаку или системную тромбоэмболию в анамнезе имели 43 (14,5 %) человека. Адекватная терапия ПОАК была назначена только 129 (43,6 %) пациентам из них 84 (65,1%) пациентам был назначен варфарин (доля времени нахождения МНО в терапевтическом диапазоне составил - 44,6%), а 45 (34,8%) пациентам были назначены ППОАК (апиксабан принимали 13 (28,9 %) пациентов, дабигатран 4 (8,9 %) пациента, а ривароксабан был назначен 28 (62,2 %) пациентам). Средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub> □ VASc при назначении апиксабана составил – 4,31; при назначении дабигатрана – 4,5; при назначении ривароксабана – 3,93. По шкале HAS-BLED, 3 балла и более было диагностировано у 154 (52,0 %) пациентов. Был проведен анализ соблюдения стандартов лабораторного обследования пациентов перед назначением ППОАК и адекватность дозы ППОАК. Только у 35 (77, 8%) пациентов был проведен общеклинический анализ крови, определены трансаминазы и определен креатинин с последующим расчетом скорости клубочковой фильтрации. Учитывая все правила назначения ППОАК, было проанализировано, что при назначении апиксабана всем пациентам необходимо было назначить дозу 5 мг 2 раза в день, на практике 4 пациентам (30,8%) доза была снижена до 2,5 мг 2 раза в сутки; дабигатран назначался в дозировке 110 мг 2 раза в сутки, хотя противопоказаний к назначению 150 мг 2 раза в сутки не отмечалось; ривароксабан в 28,6% случаев (8 пациентов) доза так же была занижена до 15 мг в сутки.

Вывод. Абсолютное большинство пациентов с ФП имеют высокий риск ТЭО. Назначение ПОАК остается очень низким, хотя за последнее время, увеличивается процент назначения ППОАК, но в терапевтической практике не всегда правильно подбирается доза ППОАК, в зависимости от сопутствующей патологии, риска осложнений, функционального состояния почек.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФНОГО АЛЛЕЛЬНОГО ВАРИАНТА RS2200733 ХРОМОСОМЫ 4Q25 С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Аксютин Н.В.(1), Шульман В.А.(1), Алданова Е.Е.(1), Иванова А.А.(2), Максимов В.Н.(2), Пичковская Л.Е.(1), Плита Е.В.(1), Кононов Е.Н.(1), Кокоуров А.О.(1), Чиняков Д.А.(1), Гвоздева А.В.(1)

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия (1)

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия (2)

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее распространенное и опасное нарушение ритма сердца, приводящее к развитию жизнеугрожающих осложнений, таких как тромбоэмболии, сердечная недостаточность, аритмогенная кардиомиопатия и даже внезапная сердечная смерть. Предрасполагающим фактором для развития ФП у людей со структурными заболеваниями сердца является ремоделирование предсердий и растяжение устьев легочных вен. При этом различные сердечно-сосудистые заболевания, ассоциированные с ФП, являются субстратом для сохранения аритмии. В то же время у 1/3 пациентов видимых причин ФП выявить не удастся. Тогда речь идет об изолированной ФП или lone atrial fibrillation. В этих случаях предполагается наследственная детерминированность ФП. Известен ряд генетических факторов, ассоциированных с развитием ФП, в том числе выявлена ассоциация полиморфизма rs2200733 хромосомы 4q25 с развитием ФП в Европейских, Азиатских популяциях, у жителей США.

Цель нашего исследования: Выявить ассоциацию полиморфизма rs2200733 хромосомы 4q25 с развитием ФП в Российской популяции.

Обследовано 247 пациентов с ФП (113 - с изолированной, 134 - с вторичной). Контрольная группа - 182 человека без заболеваний сердечно-сосудистой системы. Пациенты всех групп были сопоставимы по полу и возрасту. Обследуемым был проведен определенный спектр клинико-инструментальных и лабораторных методов, включающий молекулярно-генетическое исследование.

Следует отметить, что у 20 родственников I-II степени родства была диагностирована ФП. Генотип ТТ по редкому аллелю в группе больных с ФП встречался статистически значимо чаще при сравнении с контролем (12,95% относительно 4,94%,  $p < 0,05$ ). Согласно отношению шансов, наличие генотипов с редким аллелем Т увеличивает риск развития ФП в 1,5 раз. Гомозиготный генотип ТТ по редкому аллелю статистически значимо чаще выявлялся в группе больных с изолированной ФП при сравнении с контрольной группой (17,70% относительно 4,94%,  $p < 0,05$ ). Наличие генотипов с редким аллелем Т (СТ+ТТ) увеличивает риск развития изолированной ФП в 1,8 раз. Редкий аллель Т статистически значимо чаще встречался в группе пациентов с изолированной ФП при сравнении с контрольной группой (34,07% относительно 20,33%,  $p < 0,05$ ). Наличие аллеля Т увеличивает риск развития изолированной ФП в 2 раза. Статистической значимости при сравнении частоты встречаемости генотипов с редким аллелем Т в подгруппе пациентов с вторичной ФП при сравнении с контролем не было получено.

Вывод: Гомозиготный генотип ТТ по редкому аллелю и аллель Т полиморфного аллельного варианта rs2200733 хромосомы 4q25 является предиктором развития изолированной ФП.

**КАРДИО- И НЕФРОПРОТЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ.**

**Гареева Д.Ф.**

**ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, Уфа, Россия**

Одним из методов предотвращения контрастно-индуцированной нефропатии (КИН) при коронарной ангиографии (КАГ), особенно у пациентов с уменьшенной скоростью клубочковой фильтрации (СКФ), является использование ишемического preconditionирования (ИП). Целью исследования было изучение ранних и 1-летних кардио- и нефропротекторных эффектов ИП для пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), проходящих КАГ с умеренным снижением СКФ. Методы. 51 пациент с ИБС и СКФ менее 80 мл / мин / 1,73 м<sup>2</sup> был включен в рандомизированное контролируемое исследование. Пациенты были рандомизированы для ИП (n = 26, 60,5 ± 1,95 года) или имитации ИП (иИП, n = 25, 62,96 ± 1,72). ИП выполняли перед КАГ с помощью 5-минутного нагнетания давления в плечевой артерии в манжете тонометра на 50 мм рт. ст. выше систолического артериального давления, тогда как в иИП нагнетаемое давление соответствовало диастолическому. Результаты. В группе ИП КИН была выявлена в 3,8% случаев, тогда как в иИП – 28%. Все нефрочувствительные биомаркеры увеличились в группе иИП и снизились в группе ИП; разница была значительной между группами до и после КАГ. Спустя 1 год между группами сравнивалась смертность (3 в группе ИП против 2 в группе иИП) и частота реваскуляризации коронарных артерий (5 против 4). Также в группе ИП было меньше инфарктов миокарда и инсультов (2 против 0), переходов к гемодиализу (1 против 0) и менее выраженное увеличение креатинина (p = 0,041) и мочевины (p = 0,037). Выводы. Нефро- и кардиопротективные эффекты ИП в предотвращении контрастно-индуцированной нефропатии у пациентов с ИБС с умеренным снижением СКФ, перенесших КАГ, доказаны в 1-летнем наблюдении.

## **КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ КОНТИНУУМ ПРИ ПЕРЕНЕСЕННОМ СТЕНТИРОВАНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Кузьмина Н.М.**

**ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ, Ижевск, Россия**

Цель. Изучить взаимосвязь фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) и уровня креатинина крови после реваскуляризации миокарда при остром коронарном синдроме (ОКС)

Материалы и методы. Ретроспективно изучено 125 историй болезни пациентов с острым коронарным синдромом, перенесших чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ). Через 2 года проведена эхокардиография в двухмерном режиме 95 пациентам из первоначальной выборки. Статистическая обработка материала проведена при помощи программы Statistica 10.0.

Результаты.

Возраст составил в среднем  $59 \pm 0,98$  лет (min-34 года, max-75 лет). Индекс массы тела (ИМТ) в среднем  $27,02 \pm 2,87$  кг/м<sup>2</sup>. ОКС без подъема сегмента ST выявлен у 45 пациентов, с подъемом сегмента ST у 80 пациентов (63%). Время от начала болей до ЧКВ у 28 пациентов составило 1-6 часов, у 24 пациентов – 6-12 часов, у 73 пациентов – более 12 часов. У 77% пациентов на момент поступления сформировался патологический зубец Q. Тромболитическая терапия на догоспитальном этапе проведена в 27% случаев. Полная реваскуляризация достигнута у 51 пациента (40% случаев), на симптом-ответственной артерии (СОА) - у 76 пациентов (60% случаев).

По корреляционному анализу Спирмена имеется влияние подъема сегмента ST во время ОКС на ФВ ЛЖ спустя 2 года после ЧКВ при ОКС ( $r_s=0,2154$ ,  $p<0,05$ ), наличия зубца Q при поступлении на ЧКВ во время заболевания ( $r_s=0,5603$ ,  $p<0,05$ ) и уровня МВ-фракции креатинфосфокиназы при ОКС на этот же параметр ( $r_s=0,6201$ ,  $p<0,05$ ).

По корреляционному анализу Спирмена имеется связь между креатинином крови и ФВ ЛЖ. При поступлении в стационар с ОКС средний уровень креатинина крови составил  $94,7381 \pm 1,4569$  мкмоль/л, средняя ФВ ЛЖ  $57,1024 \pm 3,5614\%$ ,  $r_s=-0,5412$ ,  $p<0,05$ .

Через 2 года после ЧКВ при ОКС средний уровень креатинина крови составил  $98,7381 \pm 1,4125$  мкмоль/л, средняя ФВ ЛЖ  $58,2021 \pm 3,8214\%$ ,  $r_s=-0,4856$ ,  $p<0,05$ .

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о взаимосвязи ФВ ЛЖ и креатинина крови. Чем меньше ФВ ЛЖ, тем больше уровень креатинина крови. Следовательно, кардиоренальный континуум имеет место у данной категории больных и необходимо контролировать функцию почек у этих пациентов.



## КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ ХСН II-IV ФК NYHA.

Драгомирецкая Н.А., Подзолков В.И., Штемплевская Е.В., Столбова С.К., Казадаева А.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность: Сочетание хронической сердечной недостаточности (ХСН) и хронической болезни почек (ХБП) обозначается как кардиоренальный синдром и наблюдается у 25-60% пациентов сердечной недостаточностью. Нарушенная функция почек наряду со снижением фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) является важным фактором неблагоприятного прогноза у больных с ХСН. Так сочетание сниженной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и сниженной ФВ увеличивает относительный риск смерти в 3,8 раза, при сохранной ФВ - в 2,9 раза.

Цель: изучить параметры почечной дисфункции у больных с ХСН.

Методы: Проведено комплексное клиническое обследование 36 больных ХСН II-IV ФК NYHA (19 мужчин и 17 женщин) в возрасте 73,5±8,7 лет, госпитализированных в УКБ №4 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, включавшее физикальную оценку тяжести ХСН, результаты инструментальных и лабораторных исследований. Для оценки функции почек проводился анализ электролитного баланса, оценивались значения креатинина, по формуле СКД-ЕРІ рассчитывалась величина скорости клубочковой фильтрации (СКФ). При статистическом анализе использовали персональный компьютер в программной оболочке Statistica v.10.0 с применением стандартных статистических методов.

Результаты: Клинически 3 пациента соответствовали II ФК NYHA, 16 – III ФК, 17 – IV ФК, что соответствовало 4-13 баллам по шкале ШОКС (в среднем 8,9±2,8 балла). ФВ ЛЖ у них по данным ЭхоКГ была снижена и составила 47,2±12%. У 12 (33,3%) больных, поступивших в стационар с клиникой декомпенсации ХСН, отмечены признаки электролитного дисбаланса в виде гиперкалиемии (у 8 – 22,2% больных), гипокалиемии (у 1 – 2,7%), гипернатриемии (у 4 – 11%), гипонатриемии (у 6 – 16,7%). Среди них у 3 пациентов (8,3%) имелось сочетание гиперкали- и гипернатриемии, по 1 случаю сочетания гиперкали- и гипонатриемии и гипокали- и гипонатриемии.

Уровень сывороточного креатинина у больных колебался от 60,11 до 228,5 мкмоль/л, в среднем составляя 116,5±39,6 мкмоль/л. У 11 пациентов (30,5%) уровень креатинина был повышен. СКФ колебалась от 105,2 до 22,7 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (в среднем 53,23±18,3 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) и была снижена менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> у 25 (69,4%) больных, что позволило диагностировать у них кардиоренальный синдром.

При проведении корреляционного анализа не было выявлено достоверных взаимосвязей тяжести клинического состояния по шкале ШОКС, а также ФК NYHA и ФВ ЛЖ с уровнем креатинина и величиной СКФ. Однако при выделении группы больных с ФВ ЛЖ сниженной менее 50% (n=24) было выявлено повышение уровня креатинина, коррелирующее с более тяжелым течением ХСН, диагностируемым по увеличению количества баллов по ШОКС (r=0,34, p<0,05).

Выводы: Кардиоренальный синдром, диагностируемый по снижению СКФ менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, выявлялся у 69,4% больных с ХСН II-IVФК. В трети случаев у пациентов отмечались различные электролитные расстройства. У пациентов с ФВ ЛЖ, сниженной менее 50%, тяжесть ХСН, определяемая по ШОКС, коррелировала с увеличением уровня креатинина.

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Бубнова М.А.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Цель. Проанализировать особенности суточного профиля артериального давления и показатели качества жизни у пациентов с артериальной гипертонией на фоне ХОБЛ.

Материалы и методы. В исследование включено 60 пациентов, страдающих артериальной гипертонией, средний возраст которых составил  $61,1 \pm 1,42$  года. В гендерном соотношении: 65% женщин и 35% мужчин. Исследуемые разделены на две сопоставимые по полу и возрасту группы: 1 группа (n=34) – пациенты только с артериальной гипертонией, 2 группа (n=26) – пациенты с артериальной гипертонией на фоне ХОБЛ. Всем больным проведены общеклинические методы обследования, суточное мониторирование артериального давления (СМАД) на аппарате АВРМ – 04 «Cardiospy» фирмы Labtech (Венгрия) и оценка качества жизни по опроснику SF36. Также больные опрошены по шкале Бека на наличие депрессивных расстройств.

Результаты исследований. При анализе показателей суточного профиля артериального давления выявлены следующие закономерности: в первой группе профиль *dipper* встречался у 32,4% пациентов, во второй – только у 8% больных. У коморбидных пациентов преобладало недостаточное снижение АД в ночные часы (профиль *non-dipper*) и его чрезмерное повышение ночью (*night-peaker*) – 52% и 40% соответственно. Определено достоверное ( $p=0,026$ ) увеличение индекса нагрузки систолическим артериальным давлением (САД) у пациентов с сочетанием артериальной гипертонией и ХОБЛ по сравнению с больными первой группы (средние значения индекса нагрузки САД, %:  $46,17 \pm 6,53$  и  $27,8 \pm 4,43$  соответственно). Кроме того, выявлены достоверные отличия в вариабельности артериального давления (StD) между группой 1 и группой 2 (средняя StD САД суточная:  $14,05 \pm 0,59$  и  $15,39 \pm 0,82$  при  $p=0,032$ ), средняя StD ДАД суточная:  $9,81 \pm 0,43$  и  $11,03 \pm 0,66$  при  $p=0,016$  соответственно). Среднее пульсовое АД также достоверно отличалось и было выше в группе коморбидных пациентов:  $49,9 \pm 1,56$  и  $53,96 \pm 2,4$  при  $p=0,006$ .

При анализе качества жизни были выявлены следующие закономерности: у коморбидных больных были достоверно снижены показатели физического функционирования (PF, средние значения 1 группы –  $64,5 \pm 4,0$  и 2 группы –  $35,38 \pm 4,37$  при  $p=0,00002$ ), общего состояния здоровья (GH,  $53,7 \pm 3,16$  и  $42,3 \pm 2,94$  при  $p=0,01$ ), жизненной активности (VT,  $52,7 \pm 2,43$  и  $39,6 \pm 3,55$  при  $p=0,009$ ), социального функционирования (SF,  $67,05 \pm 3,39$  и  $52,9 \pm 4,18$  при  $p=0,015$ ) и физический компонент здоровья в целом (PH  $39,8 \pm 1,4$  и  $32,6 \pm 1,39$  при  $p=0,0006$ ).

При анализе показателей шкалы депрессии Бека выявлено, что признаки депрессии присутствовали в первой группе пациентов у 45,4%, во второй – у 73% больных.

Выводы. Сочетание артериальной гипертонии и ХОБЛ ассоциируется с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений. Это связано с такими особенностями суточного профиля артериального давления, как отсутствие достаточного снижения АД ночью, высокие показатели вариабельности и повышение пульсового АД. Данные больные имеют большую склонность к возникновению депрессии, у них наблюдаются более низкие показатели качества жизни, что обосновывает активное использование комплексных программ реабилитации и активной вторичной профилактики.

## **КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И НЕКОРОНАРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Яхонтов Д.А., Хидирова Л.Д., Зение С.А., Валеева А.М.**

**ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия**

Цель. Изучить особенности течения фибрилляции предсердий (ФП) у больных артериальной гипертонией (АГ) с сопутствующими некоронарогенными заболеваниями. Материал и методы. Обследовано 303 больных в возрасте 35-65 лет, с пароксизмальной, либо персистирующей формой ФП и АГ 1-3 степени с наличием некоронарогенных заболеваний, в том числе с сахарным диабетом (СД; n=59), ХОБЛ (n=47), диффузным токсическим зобом (ДТЗ; n=42) и гипотиреозом (ГТ; n=69). Группу сравнения составили 86 больных АГ и ФП без сопутствующих заболеваний. Результаты. Больные мало отличались по характеру назначаемой терапии, в которой преобладали бета-адреноблокаторы, блокаторы РАС и амиодарон. Электроимпульсная терапия (ЭИТ) наиболее часто проводилась пациентам с АГ+СД (32,0%), в то же время устойчивое восстановление ритма после ЭИТ было наиболее частым у больных АГ+ГТЗ (56,5%), а наиболее редким – у больных АГ+ХОБЛ (28,0%). При проверке числовых данных биохимических показателей на согласие с законом нормального распределения по критерию Шапиро-Уилка наиболее низкий уровень сывороточного калия обнаружен у больных АГ+ХОБЛ и АГ+СД, наиболее высокое содержание мочевого кислоты – у больных АГ+ХОБЛ и АГ+ГТ, наиболее высокий уровень мочевины – у больных АГ+ГТ, АГ+ГТЗ и АГ+СД, наиболее низкая СКФ – у больных АГ+ХОБЛ и АГ+ГТ, наиболее высокое содержание проатерогенных липопротеидов и триглицеридов – у больных АГ+ГТ. Наиболее высокий уровень галектина-3 как раннего маркера профибротических изменений миокарда и миокардиальной дисфункции, определявшегося методом иммуноферментного анализа, был обнаружен в крови больных АГ+ХОБЛ, АГ+ГТ и АГ+СД. Кроме того, у больных АГ+ГТ оказались наиболее высокими значения офисного САД и ДАД. У больных всех групп индекс массы миокарда левого желудочка превышал нормальные значения. Заключение. Таким образом, у больных фибрилляцией предсердий и артериальной гипертонией наличие коморбидной некоронарогенной патологии влияет на течение заболевания, выраженность биохимических, гемодинамических и функциональных сдвигов, возможности инструментального восстановления синусового ритма. Наиболее широкий спектр сдвигов биохимических показателей обнаружен при сочетании ФП и АГ с гипотиреозом. Высокая частота повышения значений сывороточного галектина-3 свидетельствует о ранних проявлениях миокардиальной дисфункции в данных группах пациентов.

## **КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И ДИНАМИКА БИОМАРКЕРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И СОХРАНЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Печерина Т.Б.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Цель: определить клиническую значимость и динамику биомаркеров ремоделирования миокарда (NT-proBNP, галектина-3, sST2, ММП-1, 2, 3 и ТИМП-1) у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и сохраненной функцией левого желудочка.

Материалы и методы. Последовательно включены 100 пациентов с диагнозом ИМпST с фракцией выброса ЛЖ  $\geq 40\%$ . Всем пациентам проведена реваскуляризация симптомзависимой артерии. Эхокардиографическое исследование проводилось всем пациентам на первые, 10-12-е сутки госпитализации и через год. У всех пациентов при поступлении в стационар, на 10-12-е сутки и через год от ИМ проводилось определение концентраций в сыворотке крови маркеров: ММП, ТИМП-1, галектина-3; NT-proBNP; sST2.

Результаты. Концентрация ММП-3, определенная на 10-12-е сутки ИМ, в 1,62 раза превышала значения, измеренные на первые сутки. В то время как концентрация растворимого ST2-рецептора, напротив, на 10-12-е сутки почти в 2 раза меньше значений, измеренных на 1-е сутки. Также статистически значимая динамика в периоде госпитализации определена для галектина-3 ( $p=0,0001$ ), ММП-2 ( $p=0,0003$ ), NT-proBNP ( $p=0,0361$ ). Через год от индексного ИМ, уменьшались значения маркеров: NT-proBNP - в 9,9 раз по сравнению со значениями 1-х суток ИМ и в 2,54 раза по сравнению с 12-ми сутками от ИМ; sST2 – 1,9 раз по сравнению со значениями 1-х суток ИМ; галектина-3 – 1,76 раз по сравнению со значениями 1-х суток ИМ и в 1,4 раза по сравнению с 12-ми сутками от ИМ; ММП-2 – в 1,3 раза по сравнению со значениями 1-х суток ИМ и в 1,5 раз по сравнению с 12-ми сутками от ИМ. Значения ММП-3 и ТИМП-1 через год от индексного события наоборот увеличивались: ММП-3 - в 1,7 раз по сравнению со значениями 1-х суток ИМ; ТИМП-1 - в 1,94 раза по сравнению со значениями 1-х суток ИМ и в 2,04 раза по сравнению с 12-ми сутками от ИМ. Определены большие медианные значения в группе пациент с ДД ( $n=38$ ): галектина-3 - в каждой из точек наблюдения, NT-proBNP - на 10-12-е сутки и через год, ММП-1 – на 1-е и 10-12-е сутки наблюдения, ММП-2 – на годовом этапе наблюдения, ММП-3 - на 1-е и 10-12-е сутки от ИМ, ТИМП-1 – напротив, в группе пациентов с ДД значения концентраций были ниже в сравнении с пациентами без ДД ( $n=62$ ) как на 1-е сутки, так и через год.

Выводы. Определено, что в группе пациентов с ИМпST с сохраненной функцией ЛЖ в госпитальном периоде и через год регистрируется статистически значимая динамика большинства изученных маркеров: галектина-3, ММП-2, ММП-3, sST2, Nt-proBNP, ТИМП-1, что может свидетельствовать о закономерных процессах структурно - функционального ремоделирования миокарда ЛЖ на разных этапах наблюдения. Определены достоверные различия в уровнях ММП-1, ММП-2, ММП-3, галектина-3, NT-proBNP, ТИМП-1 между группами с учетом наличия/отсутствия диастолической дисфункции у пациентов с сохраненной и средней фракцией выброса левого желудочка.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ УРОВНЕЙ sST2 И NT-PRO-BNP У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И РАЗЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ИМПЛАНТИРУЕМЫХ УСТРОЙСТВ

Гаспарян А.Ж.

ФГБУ "НМИЦ Кардиологии", Москва, Россия

Цель: Оценить изменения уровней нейрогормональных маркеров sST2 и NT-proBNP у больных хронической сердечной недостаточностью во взаимосвязи с результатами применения модуляторов сердечной сократимости и ресинхронизирующих устройств.

Методы исследования: В проспективное исследование включены 23 пациента (16 мужчин, 7 женщин, средний возраст=59±9 лет), которым с целью лечения медикаментозно резистентной ХСН II-III ФК (по NYHA) были имплантированы CRTD (n=11) или МСС (n=12). Результаты теста с 6-минутной ходьбой, эхокардиографии и уровни нейрогормональных маркеров оценивались исходно, а также через 6 и 12 месяцев после имплантации устройств. Положительным ответом на применение имплантированных устройств считалось уменьшение конечно-систолического размера левого желудочка на 15% и более по данным повторной ЭХОКГ.

Полученные результаты: По результатам наблюдения у 6/12 (50%) пациентов с МСС и 7/11 (64%) с CRTD зарегистрированы признаки положительного ответа на лечение (группа «Эффект»), остальные больные (n=10) были объединены в группу «Без эффекта». Исходно группы «Эффект» и «Без эффекта» не различались по результатам теста с 6-минутной ходьбой [400 (360-405) метров и 380 (270-487) метров, соответственно], параметрам эхокардиографии [27,0 (26,0-31,0) % и 27,0 (23,0-33,0) %, соответственно], уровням sST2 [19,7 (18,8-25,3) нг/мл и 21,6 (21,0-26,3) нг/мл, соответственно] и NT-proBNP [791,0 (567,0-1308,0) пг/мл и 1157,0 (1110,0-2340,0) пг/мл, соответственно]. Результаты каждой группы пациентов («Эффект», «Без эффекта») на фоне лечения, а также их диагностическая ценность (по данным ROC-анализа) следующие: уровень sST2 в группе пациентов «Эффект» составил 21 (19,3-26,3) нг/мл, а в группе «Без эффекта» 40,4 (25,2-40,9) нг/мл (площадь под ROC-кривой=0,806). Уровень NT-proBNP также отличался в различных группах пациентов: в группе «Эффект» значение составило 362 (71-867) пг/мл, в группе «Без эффекта» - 895 (609-1486) пг/мл (площадь под ROC-кривой=0,759). Фракция выброса левого желудочка в группе «Эффект» 45 (42-48)%, в группе «Без эффекта» - 29 (25-34)%. По результатам теста 6-минутной ходьбы в группе «Эффект» 500 (480-540)м, в группе «Без эффекта» - 464 (340-498) м (площадь под ROC-кривой=0,704).

Таким образом, пациенты групп «Эффект» и «Без эффекта» статистически значимо различались между собой по уровням нейрогормональных маркеров sST2 и NT-proBNP, но не различались по результатам повторного теста с 6-минутной ходьбой. Наибольшей диагностической значимостью (площадь под ROC-кривой – 0,806) в отношении разделения больных между группами «эффект» и «без эффекта» обладало значение sST2 на фоне применения имплантируемых устройств. Данное явление было характерно как для пациентов с имплантированными СРТ, так и для больных с имплантированными МСС.

Выводы: Динамические изменения уровня sST2 имеют наибольшую диагностическую ценность для выявления больных с положительными и отрицательными результатами применения CRTD и МСС у больных ХСН.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОПРОСНИКА ДЕПРЕССИЙ БЕКА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Лутай Ю.А.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь,  
Россия

Цель. Оценить психологическое состояние и степень выраженности депрессивных расстройств у больных инфарктом миокарда.

Материалы и методы. Было обследовано 56 больных находящихся на лечении в инфарктном отделении ГБУЗ РК «Симферопольская ГКБ № 7» (26 мужчин и 30 женщин в возрасте 40-49 лет-7 пациентов, 50-59 лет -12 пациентов, 60-69 лет -14 пациента, старше 70 лет- 23 пациента).

Проводилась оценка выявления частоты и степени выраженности депрессии с использованием тест - опросника Бека, который состоит из 21 вопроса-утверждения наиболее часто встречаемых симптомов и жалоб, характерных для депрессии и оценивается от 0 до 3 баллов по каждому вопросу. При интерпретации теста легкая степень депрессии выставлялась пациентам, набравшим 13-18 баллов, средняя степень депрессии – 19-29 баллов, тяжелая депрессия – 30 баллов и выше.

Результаты исследований. Из 56 обследованных больных инфарктом миокарда наличие депрессивных расстройств было выявлено у 31 пациента (55 %). При этом легкая степень депрессии (13-18 баллов) была зарегистрирована у 24 (77%) больных (20 женщин и 4 мужчин), средняя степень депрессии (19-29 баллов) – у 7 (23 %) обследуемых (5 женщин и 2 мужчины). Тяжелая степень не была диагностирована ни у одного пациента. Нами был проведен анализ взаимосвязи возникновения депрессивных расстройств с возрастом. Было выявлено, что распространенность депрессии была минимальной в группе 40-49 лет (2 пациента) и составляла 28,5 %. После 60 лет отмечалось увеличение частоты встречаемости симптомов депрессии, достигая максимума у пациентов старше 70 лет (12 пациентов)-52,1%, то есть в 1,8 раз чаще ( $p < 0,001$ ). При этом наиболее часто пациенты предъявляли жалобы на снижение работоспособности (48 %), трудность принятия решений (26 %), ухудшение внешнего вида (65%), возникновение навязчивых мыслей о своем здоровье (71 %).

При анализе причин развития депрессии у данной когорты больных было установлено, что у 48,3 % пациентов развитию инфаркта миокарда предшествовали неблагоприятные психологические факторы: стрессы (22,5 %), утрата близкого родственника (6,4 %), одиночество (19,4 %). Остальные пациенты связывали возникновение депрессии с развитием самого инфаркта миокарда (51,7 %).

При анализе возможной группы риска развития депрессивных расстройств было выявлено, что чаще их появлению подвержены женщины (81% против 19% мужчин) в возрасте старше 50 лет (68 +10), что соответствует данным литературы по данной проблеме.

Выводы. С учетом высокого уровня распространенности депрессивных расстройств у больных инфарктом миокарда целесообразно проводить оценку психологического состояния у данных пациентов, с использованием специальных шкал, с дальнейшей коррекцией, направленной на улучшение качества жизни.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОПУТСТВУЮЩЕЙ СТЕНОКАРДИИ

Абраменко И.О., Алексеев И.А., Козлова Н.М.

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, Иркутск, Иркутск, Россия

Цель: оценить клиническое течение пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в зависимости от сопутствующей стенокардии с помощью лабораторных данных и параметров качества жизни (КЖ).

Материалы и методы: В исследовании приняло участие 45 пациентов, страдающих стенокардией напряжения II ФК (НС). Диагноз верифицирован по критериям ESC. В зависимости от наличия и форм фибрилляции предсердий сформировано две группы: группа 1 – 15 пациентов с нестабильной стенокардией (НС) и постоянной ФП; группа 2 – 15 пациентов с НС и персистирующей ФП; группа 3 – контроль из 15 пациентов НС без ФП. Проводилась сравнительная оценка общего холестерина (ОХ), фракций ЛПНП и ЛНВП, СКФ по формуле MDRD. Оценка КЖ проводилась с помощью анкеты "SF-36 Health Status Survey" (SF-36). Данные представлялись в виде среднего (M) и стандартного отклонения (SD). Для оценки статистической значимости различий использовался однофакторный дисперсионный анализ. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез  $p < 0,05$ .

Результаты: Возраст пациентов в исследуемых группах при сравнении составил:  $64 \pm 4$ ,  $58 \pm 2$  и  $53 \pm 4$  лет ( $p = 0,028$ ). Из биохимических параметров значимые различия наблюдались в уровнях ОХ при сравнении трех групп: в первой  $5,97 \pm 0,33$ , во 2  $5,78 \pm 0,29$ , в группе контроля  $5,52 \pm 0,24$  ( $p = 0,0042$ ). При сравнении групп между собой, получены значимые результаты в группе 2 по сравнению с контролем:  $5,78 \pm 0,29$  и  $5,52 \pm 0,24$  ммоль/л соответственно ( $p = 0,0017$ ), а также в группе 1 по сравнению с 3 группой  $5,97 \pm 0,33$  и  $5,52 \pm 0,24$  ммоль/л ( $p = 0,016$ ). В группе 2 наблюдалась значимая разница между СКФ по сравнению с группой 3:  $77,6 \pm 2,5$  и  $80,8 \pm 1,5$  мкмоль/л ( $p = 0,0003$ ), а также при сравнении 3 группы с контролем:  $77,8 \pm 2,6$  и  $80,8 \pm 1,5$  мкмоль/л ( $p = 0,0005$ ). При оценке ФВ между группами была получена статистическая разница  $p = 0,002$ . Результаты сопоставлены соответственно  $45 \pm 2$ ,  $47 \pm 6$  и  $51 \pm 2$  соответственно. При сравнении ЧСС в группе 2 с контролем была получена значимая разница  $69 \pm 2$  и  $64 \pm 2$  ( $p = 0,001$ ). Важно отметить, что при сравнении групп между собой значения ЧСС составили  $79,9 \pm 2,69 \pm 2$  и  $64 \pm 2$  ( $p = 0,05$ ). При сравнении КЖ в группах Mental Health мы наблюдали значимую разницу в 1 группе  $50,86 \pm 4,4$ , во 2  $44,6 \pm 2,3$  ( $p = 0,03$ ). В уровне Body Pain мы получили следующий результат в 1 группе  $40,1 \pm 1,7$ , во 2  $44,6 \pm 1,2$  ( $p = 0,01$ ). При сравнении с контролем  $50,06 \pm 1,7$  ( $p = 0,0001$ ). В группе 1 обнаружена отрицательная корреляция между ОХ и Role Physical:  $r = -0,6$  ( $p = 0,02$ ).

Выводы: у пациентов, страдающих НС и без ФП наблюдаются лучшие показатели почечной функции, повышенный уровень ОХ в группе 2 требует проведение дополнительных исследований в подборе статинов. В зависимости от видов ФП наблюдаются различия в уровнях ЧСС. На фоне различных видов ФП и при наличии нерегулярного ритма ухудшение ФВ. Возможно, наличие нескорректированной ЧСС ухудшает не только биохимические показатели, но и негативно влияет на течение НС, что необходимо учитывать при подборе базисной терапии.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

**Боковиков И.Ф.**

**ФГБОУ ВО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия**

Цель: оценить клиническое течение фибрилляции предсердий (ФП) на фоне артериальной гипертензии (АГ) у пациентов с помощью лабораторных данных и морфофункциональных параметров миокарда.

Материалы и методы исследования: обследовано 240 пациентов при поступлении в стационар (средний возраст 67 лет, мужчин и женщин как 1,4:1), из них 180 с различными формами ФП и АГ и 60 пациентов с АГ без ФП – группа контроля. Диагноз верифицирован по критериям РКО. В зависимости от типа ФП сформировано три подгруппы: группа 1- 60 пациентов с постоянной формой ФП и АГ; 2 группа – 60 пациентов с персистирующей формой ФП и АГ и 3 группа – 60 пациентов с пароксизмальной формой ФП и АГ. Проводилась сравнительная оценка лабораторных показателей сыворотки крови: липидный спектр, параметры коагулограммы, показателей эхокардиографии (ЭхоКГ), уровней ЧСС и АД. Данные представлялись в виде среднего (М) и стандартного отклонений (SD). Для оценки статистической значимости различий использовался однофакторный дисперсионный анализ. Вид взаимосвязи признаков оценивался с помощью критерия Пирсона ( $\chi^2$ ). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез  $p < 0,05$ .

Полученные результаты: при сравнении уровня общего холестерина получены значимые различия в исследуемых группах: 1-ая  $4,98 \pm 2,35$  ( $p=0,015$ ), 2-ая  $5,33 \pm 3,09$  ( $p=0,044$ ), 3-я  $4,33 \pm 2,85$  ( $p=0,039$ ) и  $4,62 \pm 1,37$  ммоль/л в группе контроля, соответственно ( $p=0,043$ ); при сравнении уровня ХС-ЛПВП в соответствующих группах: 1-ая  $1,29 \pm 0,95$  ( $p=0,025$ ), 2-ая  $1,08 \pm 1,12$  ( $p=0,036$ ), 3-я  $1,23 \pm 0,54$  ( $p=0,016$ ) и  $1,36 \pm 0,81$  ммоль/л в группе контроля ( $p=0,031$ ). При изучении параметров коагулограммы наблюдались различия в АЧТВ между группами 2 и 3:  $26,97 \pm 4,32$  и  $29,38 \pm 3,74$  секунд, соответственно ( $p=0,023$ ); При сравнении минимальной ЧСС получены значимые различия в исследуемых группах: 1-ая  $52 \pm 9$  ( $p=0,015$ ), 2-ая  $65 \pm 25$  ( $p=0,015$ ), 3-я  $58 \pm 16$  ( $p=0,033$ ) и  $57 \pm 6$  ударов в минуту в группе контроля ( $p=0,041$ ) и при сравнении максимальной ЧСС в данных группах: 1-ая  $95 \pm 13$  ( $p=0,047$ ), 2-ая  $115 \pm 54$  ( $p=0,029$ ), 3-я  $106 \pm 23$  ( $p=0,029$ ) и  $84 \pm 19$  ударов в минуту в группе контроля ( $p=0,021$ ). Различия фракции выброса (ФВ) в изучаемых группах: 1-ая  $49,32 \pm 15,21$  ( $p=0,041$ ), 2-ая  $59,96 \pm 7,3$  ( $p=0,016$ ),  $54,31 \pm 11,53$  ( $p=0,046$ ) и  $59,99 \pm 10,1$  % в группе контроля ( $p=0,008$ ). При оценке артериального давления (АД) различия обнаружены в уровне диастолического АД между всеми группами:  $81 \pm 7$  ( $p=0,036$ ),  $78 \pm 10$  ( $p=0,024$ ),  $76 \pm 9$  ( $p=0,039$ ) и  $95 \pm 6$  мм рт.ст. ( $p=0,029$ ).

Выводы: в зависимости от видов ФП в исследуемых группах наблюдаются значимые различия в уровнях ЧСС. На фоне различных форм ФП наблюдаются выраженные изменения в уровне диастолического АД и при наличии нерегулярного ритма снижение ФВ. У пациентов с ФП и АГ есть значимые изменения в параметрах коагулограммы и липидограммы на момент госпитализации. Возможно, нарушение ритма ухудшает не только лабораторные показатели и морфофункциональные параметры миокарда, но и негативно влияет на течение АГ, что необходимо учитывать при подборе базисной терапии.



## **КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ**

**Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Колунин Г.В., Хрущева О.А., Белокурова А.В.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель работы: Оценить клиническую эффективность применения катетерной изоляции устьев легочных вен (ИУЛВ) у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (ФП) в отдаленном периоде после операции.

Материал и методы: Проведен анализ отдаленных результатов катетерной аблации ФП 231 пациентов. Средний возраст больных составил  $55,5 \pm 9,2$  лет, из них – 149 мужчины и 82 женщины. Оценка эффективности проводилась на основании клинических данных, результатов ЭКГ, суточного ЭКГ-мониторирования, приема антиаритмической и антикоагулянтной терапии в отдаленном (от 11 месяцев до 34 месяцев) послеоперационном периоде.

Результаты: У 51 пациента (22 %) операция оказалась эффективной, приступов сердцебиений не было, но пациенты продолжали прием антиаритмических препаратов. В 32 % случаев (74 пациента) - отмечен частичный эффект вмешательства: приступы сердцебиений реже, короче, лучше переносились, пациенты постоянно или по требованию получали антиаритмическую терапию. У 60 пациентов (26%) аблация оказалась полностью эффективной: жалобы отсутствовали; на серии ЭКГ и ЭКГ-мониторирований регистрировался синусовый ритм; пациенты не нуждались в приеме антиаритмических препаратов. В 20 % случаев (46 больных) операция оказалась без эффекта. Таким образом, клиническая эффективность катетерной ИУЛВ в отдаленном периоде составила 80 %.

В отдаленном послеоперационном периоде варфарин принимали 41 пациент (18%). Прямые оральные антикоагулянты – 109 пациентов (47 %), среди них 60 больных принимали дабигатран, 44 – ривароксабан, 5 – апиксабан. Остальные пациенты (35%) антикоагулянты не получали. В группе высокого риска по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc не принимали антикоагулянты только 18% больных (13 из 74). Среди тромбоэмболических осложнений наблюдалось 2 транзиторные ишемические атаки на фоне приема варфарина (через 6 и 9 месяцев после РЧА). Значимых кровотечений не отмечено.

Выводы: У большинства пациентов с неклапанной ФП катетерная ИУЛВ является эффективным методом симптоматического лечения, улучшает самочувствие больных. Большинство пациентов продолжают прием антикоагулянтов в отдаленном периоде.

## КЛИНИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСТИННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ГИПЕРТЕНЗИИ "БЕЛОГО ХАЛАТА"

Соколовская Е.А.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Цель. Сравнительное изучение клинического и психологического статуса, показателей суточного мониторирования (СМ) артериального давления (АД) и структурно-функционального состояния сердца у пациентов с истинной артериальной гипертензией (АГ) и гипертензией "белого халата" (ГБХ).

Методы исследования. Обследовано 154 больных (58 мужчин и 96 женщин, средний возраст  $52,9 \pm 0,7$  года) с повышенным офисным АД. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц (12 мужчин и 19 женщин, средний возраст  $51,5 \pm 2,4$  года). Всем больным проводились СМАД, доплер-эхокардиография, исследование психологического статуса при помощи тестов ММРІ и Спилбергера.

Полученные результаты. СМАД подтвердило наличие АГ у 127 (средний возраст  $53,3 \pm 0,8$  года, в том числе 47 мужчин и 80 женщин) из 154 обследованных пациентов. У 27 человек (17,5%) была диагностирована ГБХ - 11 мужчин и 16 женщин, средний возраст  $50,8 \pm 1,4$  лет. Среди здоровых лиц преобладали dippers, тогда как среди больных АГ доля dippers была достоверно меньше ( $p < 0,001$ ) по сравнению с контрольной группой, большее количество non-dippers ( $p < 0,01$ ), а также регистрировались пациенты, отнесенные к over-dippers и night-peakers. Распределение пациентов с ГБХ по типу суточного профиля АД существенно не отличалось от такового у здоровых лиц ( $p > 0,05$ ). У больных АГ по сравнению со здоровыми отмечались более высокие средние значения толщины задней стенки левого желудочка (ЛЖ) и межжелудочковой перегородки, диаметра левого предсердия, индекса массы миокарда ЛЖ. Аналогичные показатели пациентов с ГБХ существенно не отличались от таковых у здоровых лиц. Проведенный корреляционный анализ подтвердил достоверную связь между большинством эхокардиографических параметров и показателями СМАД у пациентов с АГ при  $p < 0,05$ . Результаты тестов ММРІ и Спилбергера выявили у больных АГ по сравнению со здоровыми лицами более высокие показатели реактивной и личностной тревоги. Пациенты с ГБХ характеризовались дисгармоничностью профиля личности и, в сравнении с контрольной группой, более выраженными ипохондрическими, истероидными и психастеническими чертами. По сравнению с больными АГ пациенты с ГБХ характеризовались менее выраженной депрессивностью, замкнутостью, ригидностью тревожного аффекта, а также более выраженной демонстративностью поведения.

Выводы. У больных АГ отмечается достоверная связь между показателями СМАД и большинством параметров структурно-функционального состояния сердца. ГБХ при СМАД выявляется у 17,5% лиц с повышенным офисным АД; эхокардиографические показатели у данной категории пациентов существенно не отличаются от таковых у здоровых лиц. У пациентов с ГБХ отмечаются более выраженная ипохондричность, тревожно-мнительные и истероидные черты личности, тогда как для больных АГ более характерны депрессивность, замкнутость, ригидность тревожного аффекта.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ НАРУЖНОЙ КОНТРИПУЛЬСАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА**

**Шашенков И.В., Бабак С.Л.**

**ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия**

Цель. Оценить эффекты наружной контрипульсации (НКП) у больных хронической ишемической болезнью сердца (ИБС) и синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС).

Материалы и методы. В пилотное клиническое исследование были включены 45 больных ИБС (41 мужчина и 4 женщины; возраст  $65 \pm 13,4$ ) со стабильной стенокардией II–III ФК и СОАС тяжелого течения (ИНД =  $37 \pm 5,4$  событий/час). Все пациенты в исследуемой группе добровольно отказались от СРАР-терапии. Другие факторы риска ИБС (помимо СОАС) были выявлены у всех больных, включенных в исследование: артериальная гипертензия - у 45 (100%); курение — у 31 (68,9%); сахарный диабет – у 34 (75,6%). У 37 (82,2%) в анамнезе имелся как минимум один инфаркт миокарда; у 34 (75,6%) ранее была выполнена чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика со стентированием как минимум одной коронарной артерии; 18 (40,0%) пациентов перенесли операцию коронарного шунтирования (АКШ-МКШ); у 39 (86,7%) наблюдалась хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Все исследуемые постоянно получали базисную терапию ИБС антиагрегантами, статинами, кардиоселективными бета-блокаторами, ингибиторами АПФ или антагонистами рецепторов ангиотензина II. Каждому пациенту был проведен курс НКП из 35 процедур по 60 минут каждая ( $5 \pm 2$  процедуры в неделю, 5-7 недель на весь курс) с использованием кардиотерапевтического комплекса НКП Lumenair Vasomedical ЕЕСР. Давление воздействия 250–300 мм. рт. ст. Непосредственно перед курсом, сразу после его окончания, через полгода и год соответственно в отношении каждого исследуемого был выполнен диагностический комплекс, включавший заполнение регистрационной карты, мониторинг ЭКГ по Холтеру в течение 24 часов, Эхо-КГ, ЭКГ-пробу с нагрузкой, кардиореспираторный мониторинг нарушений дыхания во сне с использованием диагностического устройства WatchPAT 200. Выборочно, перед курсом НКП и через полгода после его проведения, 10 пациентам (9 мужчинам и 1 женщине) проведена однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) миокарда по двухдневному протоколу протоколу «нагрузка-покой» с технетрилом  $99\text{mTc}$ .

Результаты. У всех 45 больных отмечено стойкое снижение ФК стенокардии на 1 класс и более ( $p < 0,01$ ). У 23 (51%) после завершения курса терапии стенокардии не наблюдалось в течение всего периода наблюдения ( $p < 0,01$ ). В подгруппе ОФЭКТ-контроля через полгода после НКП отмечено достоверное уменьшение стресс-индуцируемых дефектов коронарной перфузии у всех 10 пациентов ( $p < 0,01$ ). У всех участников исследования отмечено уменьшение ИНД до  $19 \pm 4,6$  соб./час ( $p < 0,01$ ). Летальных исходов в течение года не зарегистрировано.

Выводы. Пилотный характер исследования не позволяет экстраполировать полученные нами результаты на всю обширную популяцию больных ИБС. Но, учитывая то, что результаты в плане сердечно-сосудистых эффектов НКП полностью сопоставимы с данными рандомизированных плацебо-контролируемых исследований НКП, есть основания доверять и результатам в отношении СОАС-эффектов НКП, которые были обнаружены впервые.

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ ЦИСТАТИНА С И РОСТОВЫХ ФАКТОРОВ IGF-1, FGF-b, PDGF-AA У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ**

**Кушнаренко Н.Н.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия**

Цель: изучить значение цистатина С, активность инсулиноподобного фактора роста IGF-1, основного фактора роста фибробластов FGF-b, тромбоцитарного фактора роста PDGF-AA у больных подагрой с наличием артериальной гипертензии (АГ).

Методы: Обследованы 105 мужчин с подагрой в возрасте от 28 до 51 года: 75 пациентов с наличием АГ, 30 - с отсутствием повышения артериального давления (АД). Исследованы уровень цистатина С в сыворотке крови, активность IGF-1, FGF-b, PDGF-AA. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывали по формуле СКД-EPICr-cysC (мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) с помощью калькулятора Национального почечного фонда США.

Результаты: В группе больных подагрой, страдающих АГ, содержание цистатина С в 1,5 раза превышало показатель пациентов с нормальным уровнем АД ( $p < 0,05$ ). В группе больных подагрой с сопутствующей АГ выявлено повышение активности IGF-1 на 29%, FGF-b на 25% и PDGF-AA на 33% по сравнению с больными без АГ ( $p < 0,05$ ). Расчет СКФ у больных с АГ и без АГ по формуле СКД-EPICr-cysC выявил снижение функции почек при оптимальном уровне СКФ по стандартной формуле (72,0 [41,0; 86,5] и 58,1 [42,7; 69,2] мл/мин/1,73м<sup>2</sup>,  $p < 0,05$ ). Установлены положительные корреляционные взаимосвязи цистатина С с показателями урикемии ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ), суточной экскрецией альбумина с мочой ( $r = 0,27$ ,  $p < 0,05$ ), уровнем высокочувствительного С-реактивного белка ( $r = 0,53$ ,  $p < 0,001$ ), среднесуточными и ночными параметрами диастолического АД ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,05$  и  $r = 0,31$ ,  $p < 0,01$ )

Заключение: Ассоциация сывороточного уровня цистатина С с показателями урикемии, параметрами диастолического АД, альбуминурией, а так же повышение активности IGF-1, FGF-b, PDGF-AA у мужчин с подагрой могут свидетельствовать о развитии клубочковой и канальцевой дисфункции почек и прогрессировании АГ у данной категории больных.

## КОМОРБИДНЫЙ ФОН ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ПЛАНОВОМУ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ

**Жидкова И.И.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Цель исследования: оценить частоту развития неблагоприятных госпитальных исходов коронарного шунтирования (КШ) в зависимости от наличия коморбидной патологии и вида проводимого хирургического вмешательства.

Методы исследования: на основе базы данных регистра КШ ФГБНУ НИИ КПССЗ проведен анализ выявления коморбидной патологии и оценены госпитальные исходы у 680 пациентов, госпитализированных для выполнения КШ в период 2011-2012г.г. В качестве рассматриваемой «комбинированной конечной точки» (ККТ) оценивали наличие инфаркта миокарда (ИМ), синдрома полиорганной недостаточности (СПОН), сердечной недостаточности (СН), фибрилляции предсердий (ФП), вновь возникшей после КШ, ремедиастинотомии (одного или более перечисленных осложнений) и/или летальных исходов. Статистический анализ выполнен с помощью программы SPSS 20.0.1. Однофакторный анализ выполнен с помощью вычисления отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (95%ДИ). За статистическую достоверность различия принималось значение  $p < 0,05$ .

Результаты исследования: у пациентов перед проводимым КШ имеется высокий процент выявления сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в анамнезе: артериальная гипертензия (91,62%), постинфарктный кардиосклероз (58,38%), любые стенозы брахиоцефальных артерий (49,12%), ХСН III-IV функциональных классов (ФК) (30%), стенокардия III-IV ФК (45,15%). Летальный исход зарегистрирован у 14 (2,1%) пациентов. ИМ в послеоперационный период диагностирован у 13 пациентов (1,90%), СН развилась у 62 пациентов (9,10%), ишемический инсульт - у 9 (1,30%) пациентов. ККТ были выявлены у 152 пациентов (22,40%). Наименьшее их число зарегистрировано в группе пациентов с изолированным КШ - 20,10% (n=123) по сравнению с пациентами при сочетании КШ с коррекцией порока клапана сердца и проведением линейной вентрикулопластики левого желудочка (ЛЖ), где ККТ была выявлена в 64,30% (n=9) случаев ( $p < 0,0001$ ). При проведении такой сочетанной операции относительный риск развития ККТ по сравнению с изолированным КШ увеличивался в 6,58 раза (ОШ=6,58, 95%ДИ=2,17-19,95,  $p < 0,0001$ ). Проведение КШ в сочетании с линейной вентрикулопластикой ЛЖ увеличивало относительный риск развития ККТ в 2,30 раза (ОШ=2,30, 95%ДИ=1,09-4,84,  $p=0,025$ ). Проведение КШ в сочетании с любым из дополнительных хирургических вмешательств увеличивало относительный риск развития ККТ в 2,96 раза (ОШ=2,96, 95%ДИ=1,76-4,97,  $p < 0,0001$ ). Кроме того, при проведении однофакторного анализа относительный риск ККТ был выше: в 2,10 раза у пациентов с искусственным кровообращением (ИК) [ОШ=2,10 95% ДИ 1,10-4,30 ( $p=0,017$ )] по сравнению с пациентами без ИК; в 2,70 раза - у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) [ОШ=2,70 95% ДИ 1,30-5,90 ( $p=0,008$ )] по сравнению с пациентами без ОКС; в 2,10 раза - у пациентов в возрасте  $\geq 61$  года по сравнению с пациентами в возрасте  $< 61$  года [ОШ=2,70 95% ДИ 1,40-3,00 ( $p < 0,0001$ )] и в 1,50 раза при значении индекса Charlson 5,1 и выше по сравнению с пациентами, у которых значение индекса Charlson составляло менее 5,1 балла [ОШ=1,50 95% ДИ 1,00-2,10 ( $p=0,04$ )]

Закключение. Пациенты, направляемые на КШ, характеризуются высоким фоном коморбидности по ССЗ. Наибольшее число ККТ зарегистрировано в группе пациентов при сочетании КШ с другими хирургическими вмешательствами, по сравнению с пациентами с изолированным КШ. Относительный риск ККТ возрастает у пациентов с применением ИК и у лиц 61 года и старше в 2,1 раз, в 2,7 раз у больных с ОКС и в 1,5 раза при значении индекса Charlson 5,1.

## **КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

**Сизова О.А., Каладзе Н.Н., Янина Т.Ю., Ревенко Н.А.**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

Цель. Повышение эффективности реабилитационных мероприятий у подростков с первичной артериальной гипертензией, на основании изучения функции эндотелия и коррекции выявленных изменений.

Материал и методы: Исследование проведено на базе санатория «Юбилейный» г.Евпатории. В исследование включены 114 детей с с первичной АГ (ПАГ) в возрасте от 14 до 17 лет (средний возраст  $15,8 \pm 0,17$ ), из них мальчиков - 57 (55%) и 46 девочек (45%). Контрольную группу (КГ) составили 21 подросток (средний возраст  $15,7 \pm 0,14$ ). С целью верификации диагноза и исследования гемодинамических форм АГ всем детям было проведено суточное мониторирование АД (СМАД). У всех подростков были проведены: сбор клинико-anamnestических данных, общеклинические и лабораторные исследования. Определение уровня маркеров функции эндотелия асимметричного диметиларгинина (АДМА) и эндотелина-1 (ЭТ-1) в сыворотке крови проводили с использованием иммуноферментного анализа и стандартных наборов тест-систем. Концентрация оксида азота в сыворотке крови представлена суммой нитритов и нитратов (NOx, мкмоль/л) и определена хемоллюминесцентным методом с использованием реакции Грисса.

В системе реабилитационных мероприятий при ПАГ у подростков применялась бальнеотерапия, хлоридные натриевые ванны с минерализацией 20 г/л, оказывающие тонизирующее и регуляторное влияние на ССС, улучшающие периферическое кровообращение и обладающие гипотензивным действием, путем снижения периферического сопротивления сосудов.

Результаты исследований. При анализе показателей СМАД у пациентов с ПАГ достоверно ( $p < 0,01$ ) более высокий уровень среднесуточного САД и среднедневного САД в сравнении с КГ. Достоверно значимые высокие показатели САД и ДАД способствуют формированию гиперкинетического типа кровообращения, что служит причиной постоянного механического воздействия на эндотелий сосудов.

При анализе уровня NOx установлено, что у подростков с ПАГ средний уровень NOx достоверно ( $p < 0,001$ ) ниже КГ на 44% и составил  $20,70 \pm 2,17$  мкмоль/л, тогда как уровень NOx в КГ составил  $37,23 \pm 2,87$  мкмоль/л. У всех обследуемых подростков с ПАГ выявлен повышенный уровень ЭТ-1 в сыворотке крови ( $0,57 \pm 0,01$  нг/мл,  $p < 0,01$ ) в сравнении с КГ ( $0,33 \pm 0,04$  нг/мл). Средний уровень АДМА составил  $0,64 \pm 0,017$  мкмоль/л, что достоверно ( $p < 0,01$ ) превышало уровень КГ  $0,27 \pm 0,02$  мкмоль/л.

После проведенного санаторного лечения отмечено снижение срСутСАД на 2%, средние значения АД приблизилось к средневозрастным показателям, однако достоверно различаются от показателей КГ. При оценки динамики показателей NOx после санаторно-курортной реабилитации отмечается повышение уровня NOx ( $41,5$  мкмоль/л,  $p < 0,001$ ) до уровня КГ. При анализе показателей уровня ЭТ-1 после проведенной санаторно-курортной реабилитации отмечено достоверное снижение уровня ЭТ-1 в 1,8 раза ( $p < 0,01$ ), но достижения значения КГ не произошло. В уровнях АДМА наблюдалась положительная динамика, которая выражалась достоверным снижением уровня АДМА при применении хлоридных натриевых ванн, но риск дальнейшего прогрессирования ПАГ сохранялся, так как уровень этого маркера оставался достоверно различимым ( $p < 0,01$ ) с данными КГ.

Выводы. У подростков больных ПАГ были выявлены нарушения функциональной активности эндотелия, которые выражались в повышении ЭТ-1, АДМА, снижении уровня NO. Проведение реабилитационного комплекса с включением бальнеотерапии способствует снижению среднесуточных показателей АД, нормализации функциональной активности эндотелия.

## **КРОВОТОЧАЩИЕ ОСТРЫЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ ЯЗВЫ У БОЛЬНЫХ С ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Мельник И.В.**

**Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан**

Цель исследования: изучить эндоскопическую картину кровотечений из острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки, обоснованность предлагаемой лечебной тактики и результаты лечения.

Материал и методы исследования: проведен анализ лечения 101 пациента с кровотечением из острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Мужчин- 62, женщин -39. Возраст больных от 20 до 86 лет. 18(17,8%) пациентов в домашних условиях в связи с наличием осложнений ОРВИ принимали ulcerогенные медикаментозные средства в дозировках, в несколько раз превышающих максимально допустимые терапевтические суточные нормы: аспирин (9), цитрамон (5), диклофенак (4). У 83(81,2%) больных признаки желудочно - кишечного кровотечения возникли во время их нахождения на лечении в стационарах терапевтического профиля: кардиология (43), терапия (32), неврология (8). Наиболее часто у больных имелись: ишемическая болезнь сердца, инфаркты миокарда, аритмии, гипертоническая болезнь, пороки сердца, эндокардит, пневмонии, сахарный диабет, острые нарушения мозгового кровообращения, патология почек с хронической почечной недостаточностью. У 98 (97%) имелось сочетание двух и более вышеуказанных заболеваний.

Результаты и обсуждение: с целью установления источника кровотечения выполнялась ЭГДФС. При этом установить локализацию и характер источника кровотечения удалось у всех больных (100%). Локализация острых язв: тело желудка-50(49,5%), пилороантральный отдел 19 (18,8%), луковица двенадцатиперстной кишки-32 (31,7%). У 90 (89%) пациентов диагностировано остановившееся кровотечение: F-IIA (27), F-IIВ(40), F-IIС (16), F-III (7). Активное кровотечение выявлено у 11(11%) пациентов - F-IA (1), F-IB (10). В лечении кровотечений из острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки применяем выжидательную тактику. Оперативное вмешательство выполняется только в случае активного продолжающегося кровотечения и неэффективности консервативного гемостаза. Эндоскопический гемостаз применялся у 78(77,2%)больных. Оперативное вмешательство выполнено 4 (3,9%) больным. Показанием к выполнению операции явилось многократное рецидивирование кровотечения. После операции умерли 2 больных. Среди неоперированных больных летальный исход отмечен в 14(14,4%) случаях. Общая летальность в группе составила 16 (15,8%) пациентов.

Выводы: таким образом, лечение кровотечений из острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки больных на фоне тяжелой терапевтической патологий является актуальной проблемой. Наличие " порочного круга", "синдрома взаимного отягощения", необходимости проведения диаметрально противоположного лечения переводит данных больных в категорию тяжелейших пациентов. В связи с тяжелым соматическим статусом оперативное вмешательство показано только при активном кровотечении при неэффективности эндоскопического гемостаза. Оперативная активность - 3,9%, общая летальность-15,8%

## ЛИПОПРОТЕИД (А) В ПОПУЛЯЦИИ ЖИТЕЛЕЙ РФ: АССОЦИАЦИЯ С ТРАДИЦИОННЫМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Алиева А.С., Ротарь О.П., Бояринова М.А., Колесова Е.П., Ерина А.М., Солнцев В.Н.,  
Конради А.О.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: оценить ассоциацию липопротеида (а) с традиционными факторами сердечно-сосудистого риска в выборке жителей Санкт-Петербурга.

Дизайн и методы. 1600 человек в возрасте от 25 до 65 лет были случайным образом отобраны среди жителей Санкт-Петербурга (в рамках исследования ЭССЕ-РФ). Все участники подписали информированное согласие и заполнили опросники, содержащие информацию о факторах риска, сопутствующих заболеваниях и терапии. Были определены липидный спектр (ОХ – общий холестерин, ЛПНП – липопротеиды низкой плотности, ЛПВП – липопротеиды высокой плотности, ТГ - триглицериды), глюкоза, липопротеид (а) (лп (а)), апобелок А1 (апо (А1)), апобелок В (апо (В)) (Abbott Architect 8000 (США)). За повышение принимались значения лп (а) > 0,5 г/л, ОХ >4,9 ммоль/л, ЛПНП >3,0 ммоль/л, ТГ >1,7 ммоль/л. Снижением ЛПВП считались значения <1,0 у мужчин и <1,2 ммоль/л у женщин. Данные 1586 пациентов оказались пригодны для анализа. Статистический анализ данных выполнялся с помощью программы SPSS Statistics 20.

Результаты. Средний уровень лп (а) составил  $0,271 \pm 0,351$  г/л. Повышение уровня лп (а) отмечалось у 16,1% лиц (257 пациентов). При сравнительном анализе данных у лиц с повышенными и нормальными значениями лп (а) были получены значимые различия среднего уровня общего холестерина ( $5,76 \pm 1,13$  против  $5,37 \pm 1,16$  ммоль/л,  $p < 0,001$ ), уровня ЛПНП ( $3,72 \pm 0,98$  против  $3,39 \pm 1,01$  ммоль/л,  $p < 0,001$ ) и уровня апо(В) ( $1,14 \pm 0,29$  против  $1,02 \pm 0,32$  г/л,  $p < 0,001$ ), а также распространенности лиц с повышенным уровнем общего холестерина (191 (74,3%) против 802 (60,3%),  $p < 0,001$ ) и ЛПНП (197 (76,6%) против 848 (20,2%),  $p < 0,001$ ). Не было получено значимых ассоциаций при оценке средних значений ЛПВП ( $1,41 \pm 0,36$  против  $1,36 \pm 0,35$  ммоль/л,  $p = 0,40$ ), ТГ ( $1,37 \pm 0,94$  против  $1,32 \pm 0,70$  ммоль/л,  $p = 0,41$ ), при оценке соотношения лиц с повышенным уровнем ЛПВП (45 (17,5%) против 268 (20,1%),  $p = 0,34$ ), уровня глюкозы ( $5,23 \pm 1,08$  против  $5,19 \pm 1,14$  ммоль/л,  $p = 0,66$ ) и ИМ в анамнезе (2 (0,7%) против 18 (1,3%),  $p = 0,41$ ).

Заключение. На популяционном уровне у большинства пациентов отмечаются нормальные значения липопротеида (а). Наблюдается ассоциация липопротеида (а) с традиционными параметрами липидного спектра, а также с повышением уровня апобелка (В).



**МАРКЕРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ  
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И КОСТНОЙ СИСТЕМЫ У  
ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОК С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Петелина Т.И., Авдеева К.С., Гапон Л.И., Мусихина Н.А., Быкова С.Г., Копылова Л.И., Зуева Е.В., Терехова Ж.В.**

**Научно-исследовательский центр Тюменский кардиологический, Томск Национальный научный медицинский центр России РАН, Томск, Россия, Тюмень, Россия**

Цель: Изучить роль маркеров сосудистого воспаления как предикторов кардиоваскулярных и костных дегенеративных осложнений у пациенток с артериальной гипертонией (АГ) и остеопорозом в постменопаузе.

Методы: 92 пациентки (средний возраст  $57.45 \pm 6.16$  лет) были включены в исследование. Пациентки были разделены на 3 группы. Группа 1 - 29 здоровые пациентки, 2-группа - 30 пациенток с АГ в постменопаузе, 3 группа - 33 пациентки с АГ и остеопорозом в постменопаузе. Средний стаж АГ  $12,31 \pm 8,91$  лет. Все пациентки во 2 и 3 группе получали оптимальную антигипертензивную терапию.

Проводилось обследование с использованием 24 часового СМАД (монитор ВР lab); сфигмография на аппарата VASERA VS-1000 «FUCUDA» (определялась скорость пульсовой волны – СПВ), остеоденситометрия выполнялась на спиральном компьютерном томографе Siemens Somatom Emotion (стандартное отклонение от пиковой нормы T-Score); выполнялись биохимические исследования: параметры липидного спектра; маркеры сосудистого воспаления – вч-СРБ, ФНО-а, гомоцистеин, интерлейкины 1  $\beta$ , 6, 8; маркеры эндотелиальной дисфункции – эндотелин -1, нитриты; маркеры симпатической активности- адреналин, норадреналин; половые гормоны - эстрадиол, прогестерон, тестостерон.

Результаты: в первой группе пациентов достоверно выше уровни эстрадиола и прогестерона ( $p=0,0001$ ). Во 2 и 3 группе пациентов уровни вч-СРБ, гомоцистеина, общего холестерина, холестерина низкой плотности, триглицеридов, АРО-В и эндотелина -1 превышали нормативные значения. Кроме того – выявлены положительные взаимосвязи холестерина низкой плотности, вч -СРБ, гомоцистеина с показателем СПВ ( $p<0,05$ ). В 3 группе выявлены – положительная связь T-Score с уровнем прогестерона, отрицательная связь с ИЛ 1  $\beta$  ( $p=0,001$ ), ФНО-а; положительная связь прогестерона с уровнем общего холестерина, триглицеридов ( $p<0,05$ ) и СПВ ( $p<0,05$ ); положительная связь параметров СМАД (суточные значения, ночные значения САД, ДАД, вариабельности ДАД) с СПВ, уровнем гомоцистеина, эндотелина -1 ( $p<0,05$ ).

Заключение: Повышенные уровни маркеров воспалительной реакции могут быть одним из звеньев патогенеза, объединяющих процессы ремоделирования сосудистой стенки и деструкции костной системы у пациенток с артериальной гипертонией в постменопаузальном периоде, определяя развитие как кардиоваскулярных, так и костно-дегенеративных осложнений.

## МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ КОНТРОЛЬ ЧАСТОТЫ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТОЯННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Канорский С.Г., Полищук Л.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ,  
Краснодар, Россия

Цель: оценить связь между степенью изменения частоты желудочковых сокращений (ЧЖС) на фоне медикаментозной терапии и качеством жизни (КЖ) у пациентов старше 60 лет с постоянной фибрилляцией предсердий (ФП).

Методы исследования. В исследование включено 82 пациента в возрасте старше 60 лет ( $79,5 \pm 6,3$  года,  $M \pm SD$ ) с выбранной стратегией медикаментозного контроля ЧЖС при постоянной ФП. Выраженность симптомов по модифицированной шкале European Heart Rhythm Association: 2b класс у 42,7% пациентов и 3 класс – у 57,3%. КЖ оценивалось с помощью опросника «Atrial Fibrillation Effect on Quality-of-life (AFEQT) Questionnaire» и системы «EQ-5D-5L» с визуальной аналоговой шкалой (EQ-VAS). Все пациенты, включенные в исследование, принимали в качестве терапии, урежавшей ЧЖС, бисопролол. По направлению воздействия на исходную ЧЖС пациенты были разделены на две группы: снижения исходной ЧЖС, превышавшей 90 ударов в 1 минуту (уд./мин), и увеличения ЧЖС при обратимой брадикардии ( $< 60$  уд./мин), обусловленной неадекватной дозой или комбинацией препаратов контроля, для достижения представленного в рекомендациях Европейского общества кардиологов 2016 г. диапазона «адекватного контроля» (60-100 уд./мин в покое) путем подбора дозы бета-адреноблокатора. Степень изменения ЧЖС на фоне терапии выражалась в процентах от исходного значения и отмечалась по данным электрокардиографии в покое. Для каждой из групп проведен анализ корреляции между степенью изменения показателей КЖ пациентов (разность баллов опросника AFEQT, EQ VAS до подбора терапии для контроля ЧЖС и после его осуществления, выраженная в процентном отношении к исходным значениям) и степенью изменения ЧЖС в результате медикаментозного лечения.

Полученные результаты. На фоне проводившейся терапии качество жизни по данным опросника AFEQT и EQ VAS улучшалось у всех пациентов. Наиболее сильная прямая корреляция наблюдалась между достигнутой в результате лечения степенью снижения ЧЖС (у пациентов с исходной ЧЖС  $> 90$  уд./мин) и процентным увеличением общего балла анкеты AFEQT (коэффициент корреляции Пирсона  $r=0,73$ ;  $p=0,01$ ). Подгруппы «Symptoms» ( $r=0,61$ ;  $p=0,01$ ) и «Daily Activity» ( $r=0,53$ ;  $p=0,05$ ) данного опросника в наибольшей степени коррелировали со снижением ЧЖС. Связь между степенью изменения ЧЖС под влиянием терапии и увеличением балла EQ-VAS системы «EQ-5D-5L» оказалась незначимой как в группе снижения, так и в группе увеличения ЧЖС. Между степенью увеличения ЧЖС (после подбора адекватной терапии контроля у пациентов с исходной ЧЖС  $< 60$  уд./мин) и улучшением общего балла AFEQT наблюдалась обратная корреляция ( $r=-0,82$ ;  $p=0,01$ ), наиболее сильная – между процентным увеличением ЧЖС и улучшением балла в подгруппе «Daily Activity» ( $r=-0,83$ ;  $p=0,001$ ).

Выводы. В комплекс обследования пациентов старше 60 лет с постоянной ФП при поиске целевой ЧЖС целесообразно включать оценку КЖ на основании опросника AFEQT, коррелирующую с таким параметром контроля, как степень изменения ЧЖС.

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПАЦИЕНТОВ НА II ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

**Александров П. В.**

**Центр сердечной медицины "Черная речка", Санкт-Петербург, Россия**

**Введение.** Хорошо известно благоприятное влияние кардиореабилитации (КР) на функциональное восстановление пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования (КШ). Эффективность КР зависит от реабилитационного потенциала (РП) пациента. Для индивидуализации программ и повышения результативности КР требуется простой и надёжный метод определения функционального компонента РП (ФРП) пациентов на основе анализа их исходных характеристик.

**Цель.** Разработать метод определения ФРП пациентов, поступивших на II этап КР после операции КШ.

**Материалы и методы.** В исследование включены 125 пациентов (средний возраст  $60 \pm 8$  лет; 92% мужчин), поступивших на II этап КР после операции КШ. Все пациенты получали стандартную медикаментозную терапию и стандартный 21-дневный курс КР. Восстановление физической работоспособности (ФР) до нормы принято в качестве критерия эффективности КР. ФР оценивалась в тесте шестиминутной ходьбы при поступлении (ТШХ1) и через 3 недели (ТШХ2). Для каждого пациента по формуле P.Enright и D.Sherill был рассчитан диапазон нормы ТШХ. Для создания модели, предсказывающей дистанцию ТШХ2, использовался метод множественной линейной регрессии. Исходная модель включала следующие предикторы: возраст, ИМТ, курение, инфаркт миокарда в анамнезе, сахарный диабет 2 типа (СД2), гемоглобин, фракция выброса, посттравматический синдром, ТШХ1, скорость клубочковой фильтрации. Наилучшая комбинация предикторов идентифицировалась методом обратного отбора переменных. Операции продолжались до тех пор, пока в модели не остались только статистически значимые переменные. Сопоставляя предсказанное значение ТШХ2 (пТШХ2) с нормой можно оценить ФРП пациента как высокий, если пТШХ2 больше верхней границы нормы; если пТШХ2 в пределах нормы, то ФРП средний; если пТШХ2 меньше нормы, то ФРП низкий. Определялась чувствительность, специфичность и диагностическая эффективность предложенного метода определения ФРП.

**Результаты.** Итоговое уравнение множественной линейной регрессии имеет вид:  $\text{ТШХ2 (м)} = 473,09 - (2,17 \times \text{Возраст}) - (2,15 \times \text{ИМТ}) - (21,1 \times \text{СД2}) + 0,5 \times \text{ТШХ1}$ .  $\text{adjR}^2$  равен 0,61, т.е. возраст, ИМТ, наличие СД 2 и ТШХ1 объясняют 61% изменчивости дистанции ТШХ2. F критерий равен 50,18,  $p < 0,001$ . Стандартная ошибка оценки - 43,77. Коэффициент корреляции Пирсона между предсказанным и действительным значением ТШХ2 составил 0,79,  $p < 0,001$ . Точность прогнозирования модели - 92,5%. Метод определения ФРП имеет следующие диагностические характеристики: чувствительность - 68,8%, специфичность - 99,3%, диагностическая эффективность - 96%.

**Выводы.** Сопоставление прогнозируемого уровня ФР к выписке с индивидуальной нормой позволяет с высокой диагностической эффективностью определить ФРП каждого пациента как высокий, средний и низкий. Маршрутизация пациентов и применение индивидуализированных программ КР с учетом ФРП позволит повысить эффективность КР. Необходимы дальнейшие исследования для валидации предложенного метода.

## **МЕХАНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ДВУХЭТАПНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА**

**Доронин Д.В.**

**ФГБУ «Новосибирский Медицинский Исследовательский Центр им. академика. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Новосибирск, Россия**

Трансплантация сердца (ТС) является «золотым» стандартом при лечении терминальной стадии сердечной недостаточности. В последние годы до половины ТС в мире выполняются после предварительной механической поддержки сердца. Необходимость использования методов механической поддержки кровообращения в современных условиях обусловлена, прежде всего, дефицитом донорских органов.

Цель: Оценить результаты применения механической поддержки сердца у пациентов с терминальной сердечной недостаточностью при выполнении двухэтапной трансплантации сердца.

Материалы и методы: За период с ноября 2006г по настоящее время в ФГБУ «НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина», системы механической поддержки сердца «EXCOR», «INCOR», «ABK – H» и «Heart Mate II» были применены у 31 больного (27 мужчин и 4 женщины) с тяжелой застойной сердечной недостаточностью ФК IV по NYHA, рефрактерной к медикаментозной терапии. Причиной сердечной недостаточности в 23 случаях явилась дилатационная кардиомиопатия, а в 8 случаях тяжелая постинфарктная сердечная недостаточность. Средний возраст пациентов составил  $34 \pm 12$  лет. Все больные имели выраженную дилатацию левых отделов сердца: КДО ЛЖ  $289 \pm 55$  мл; КСО  $219 \pm 48$  мл; ФВ ЛЖ  $15 \pm 6\%$ . В большинстве случаев показанием для механической поддержки сердца было создание моста к трансплантации сердца. Бивентрикулярные обходы сердца (система «EXCOR») применялись в 7и случаях. У кандидатов на бивентрикулярную поддержку имелась выраженная дилатация и критическое снижение систолической функции как левых, так и правых отделов сердца (КДО ЛЖ  $254 \pm 97$  мл; ФВ ЛЖ  $11 \pm 2\%$ , КДО ПЖ  $111,8 \pm 32$  мл; ФВ ПЖ  $19,6 \pm 3,9\%$ ).

При сохранной систолической функции правого желудочка, применялись обходы левого желудочка (системы «INCOR» в 12 случаях, системы «ABK-H» в 11 случаях, «Heart Mate II» в 1 случае). Все больные имели выраженную дилатацию левых отделов сердца (КДО ЛЖ  $283 \pm 58$  мл, ФВ ЛЖ  $16,5 \pm 7\%$  при умеренных функциональных изменениях правых отделов сердца КДО ПЖ  $68 \pm 19$  мл; ФВ ПЖ  $30 \pm 8\%$ ).

Результаты:

Продолжительность механической поддержки сердца составила от 17 до 948 суток. Тринадцати больным (42%) выполнена трансплантация сердца. Трое больных в настоящее время находятся на механической поддержке. Среди осложнений наиболее часто отмечались тромбоэмболические осложнения:

- 6 пациентов погибли от тяжелых ОНМК по тромбоэмболическому типу, 1 больной вследствие прогрессирующей правожелудочковой недостаточности, а 1 пациент погиб от тяжелого кровотечения в п/о периоде.

Выводы: Механическая поддержка сердца является эффективным методом лечения больных с терминальной ХСН, она позволяет стабилизировать состояние больных с ХСН и обеспечить успешное выполнение трансплантации сердца.

## **МНОГОПОЛЮСНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ КАРДИОРЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАСТОЙНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Пономаренко А.В.**

**федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный Медицинский  
Исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия**

**Введение:** За последнее десятилетие кардиоресинхронизирующая терапия (СРТ) зарекомендовала себя для лечения пациентов с застойной сердечной недостаточностью (СН) и расширенным комплексом QRS. Тем не менее, процент пациентов, не ответивших на данную терапию достигает 30%. В последнее время появляются данные о многополюсной стимуляции левого желудочка (ЛЖ) при СРТ, что может увеличить процент пациентов (респондеров), ответивших на данный вид лечения.

**Цель:** оценить эффективность многополюсной стимуляции ЛЖ у пациентов с ХСН и показаниями для СРТ.

**Методы:** В исследование были включены 7 пациентов с ХСН и показаниями для СРТ. Всем пациентам были имплантированы кардиоресинхронизирующие устройства (Inogen X4, Boston Scientific, США) с возможностью многополюсной стимуляции ЛЖ. Представленные первоначальные данные являются частью наблюдательного исследования у данной категории пациентов. Период наблюдения составил 6 месяцев.

**Результаты:** Средний возраст пациентов составил  $66,9 \pm 6,1$  лет (3 мужчин). 6 (86%) пациентов находились в III функциональном классе (ФК) по NYHA. Полная блокада левой ножки пучка Гиса была диагностирована у всех пациентов. Средняя ширина комплекса QRS и фракция выброса (ФВ) ЛЖ составили  $147 \pm 15,7$  мс и  $24 \pm 2,8\%$ , соответственно. Электрод для ЛЖ был имплантирован в заднебоковую (57%) или боковую (43%) ветвь коронарного синуса. Средний порог стимуляции ЛЖ составил  $3,1 \pm 1,6$  В. Интраоперационных осложнений не было выявлено. 1(14%) пациенту было выполнено репозиционирование электрода ЛЖ на второй день после операции вследствие стимуляции диафрагмального нерва. Через 6 месяцев после операции ФВЛЖ увеличилась в среднем на 6% по сравнению с дооперационными значениями ( $29,8 \pm 2,2\%$  и  $24 \pm 2,8\%$ , соответственно;  $p=0,004$ ). 4 (57%) пациентов улучшили ФК по NYHA. Общее количество респондеров (по клиническим данным и данным эхокардиографии) составило 6 (85%) пациентов.

**Выводы:** Первый опыт применения многополюсной стимуляции ЛЖ является перспективным методом в увеличении количества респондеров после кардиоресинхронизирующей терапии. Необходим анализ данных большего количества пациентов и длительного срока наблюдения для оценки данной технологии.

Работа выполнена при поддержке гранта президента РФ № МД-2893.2018.7.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У МУЖЧИН, БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Герцен К.А.

ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия" Минздрава России, Ижевск, Россия

Цель исследования. Создать доступный и высокоспецифичный способ диагностики стабильной стенокардии, как её вазоспастического варианта недостаточности коронарных артерий, так и имеющего структурные изменения стенок коронарных артерий с явлениями стеноза различной степени без применения инвазивных вмешательств.

Материал и методы. Репрезентативная группа больных (n=152) с критериями включения: стабильная стенокардия (СтСт) без данных за инфаркт миокарда и наличие комплекса показателей по коронароангиографии (КАГ), эхокардиографии, суточного мониторирования ЭКГ (СМЭКГ), рентгенографии грудной клетки, велоэргометрии (ВЭМ). Все наблюдения были распределены в 2 группы: 1-СтСт без патологии коронарных артерий – КА, 2-СтСт с поражением КА (ПКА). Методом дискриминантного анализа с использованием пакета программ статистического анализа SPSS 17 выявлены наиболее значимые параметры с коэффициентами Фишера, определяемые в баллах от 1 до 5.

Результаты исследования. Решение данной задачи достигается разработанной формулой (патент №2604382 от 29.07.2015) способа оценки состояния сосудов без данных КАГ и определением показателя поражения коронарных артерий (ППКА):

$$\text{ППКА}=(1,883*L+2,054*N+0,359*Q+2,403*W+0,0001*BM-0,748*BW+1,913*CD+1,698*BS+5,686*IA+2,232*II-1,158*IC-1,504*HK-4,198*HS-14,045)/(2,564*L+0,77*N-0,54*Q+1,781*W-0,0001*BM+1,537*BW+0,205*CD+0,901*BS-2,737*IA-1,406*II+1,599*IC+2,139*HK+0,594*HS-9,057)$$

Где: L – стаж стенокардии; N – нагрузка подъемом по лестнице, вызывающая боль в груди; Q – средняя частота обострений в году; W – атеросклероз аорты по данным рентгенографии грудной клетки; BM – объем выполненной работы в кгм по данным ВЭМ; BW – наличие легочной гипертензии по данным ЭХО-КГ; CD – фракция выброса ЛЖ по ЭХО-КГ; BS – атеросклероз по данным ЭХО-КГ; IA – среднее значение глобального продольного стрейна ЛЖ в верхушечной 2х камерной позиции по данным спекл-трекинг ЭХО-КГ; II – иММЛЖ по данным ЭХО-КГ; IC – тип диастолической дисфункции; HK – среднее значение систолического продольного стрейна ЛЖ на уровне базального заднего сегмента по данным спекл-трекинг ЭХО-КГ; HS – среднее значение систолического продольного стрейна ЛЖ на уровне среднего заднеперегородочного сегмента по данным спекл-трекинг ЭХО-КГ. При значении ППКА ≤ 1 судят об отсутствии поражения КА, т.е. о наличии вазоспастического варианта стабильной стенокардии, а при величине ППКА > 1 – о структурном поражении КА с явлениями стеноза различной степени.

Заключение. «Способ оценки состояния коронарных артерий у мужчин, больных стабильной стенокардией» имеет высокую степень чувствительности – 82,7% и специфичности – 94,8%, несмотря на неинвазивность. Предлагаемый способ не требует подготовительных мероприятий, следовательно, не имеет ограничений возможного использования в амбулаторных условиях, как скрининговый метод, выявляющий показания для проведения коронарографии.

**МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ  
ИМПЛАНТИРУЕМОГО УСТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И УЗКИМ КОМПЛЕКСОМ QRS: РЕЗУЛЬТАТЫ 12-ТИ  
МЕСЯЧНОГО ПЕРИОДА НАБЛЮДЕНИЯ.**

**Вирстюк Ю.В, Филиппенко А.Г, Моржанаев Е.А, Лосик Д.В, Шабанов В.В, Романов А.Б  
ФГБУ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА Е.Н. МЕШАЛКИНА МЗ РФ, Новосибирск, Россия**

**Введение:** В настоящее время кардиоресинхронизирующая терапия (СРТ) эффективно применяется у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ) и широким комплексом QRS. Тем не менее, у значимой части пациентов с ХСН отсутствуют показания к СРТ в связи с комплексом QRS <150 мс. В последнее время для лечения данной категории пациентов производится имплантация устройств для модуляции сердечной сократимости (МСС) при помощи нанесения электрических сигналов в абсолютный рефрактерный период кардиомиоцитов левого и правого желудочков.

**Цель:** Оценка эффективности (процента респондеров) модуляции сердечных сокращений при помощи имплантируемого устройства у пациентов с ХСН и узким QRS.

**Методы:** В данное наблюдательное проспективное исследование было включено 15 (14 мужчин, средний возраст 60 ±5лет) пациентов с ХСН III-IV ФК по NYHA и QRS <120 мс, которым были имплантированы МСС устройства (Optimaizer, Impulse Dynamics, Германия). В качестве оценки эффективности использовался процент респондеров, то количество пациентов у которых отмечалось увеличение ФВЛЖ на 10% или снижение конечно-систолического объема (КСО) на 15%, или снижение уровня мозгового натрийуретического пептида (BNP) на 10%. Кроме того, проводилось оценка и клинических событий. Период наблюдения составил 12 месяцев.

**Результаты:** В конце периода наблюдения 10 (67%) пациентов достигли критериев респондера: у 1 (7%) пациентов – увеличение ФВЛЖ и/или снижение КСО, у 3 (20%) пациентов – снижение уровня BNP, у 6 (40%) пациентов – увеличение ФВЛЖ и/или снижение КСО и снижение BNP. В целом отмечалась тенденция к увеличению ФВЛЖ и снижению КСО и уровня BNP по сравнению с первоначальными данными ( ФВ-31 ±5% и 35 ±7 %, p= 0,6; КСО-148 ±44 мл и 142 ±41 мл, p= 0,7; BNP- 285 ±313 пг/мл до 232±199 пг/мл, p=0,367 соответственно). Улучшение ФК по NYHA отмечалось у 2(13) % пациентов. За период наблюдения было зарегистрировано 2 (13%) летальных случая. Причинами смерти в обоих случаях явилось прогрессирование ХСН.

**Заключение:** Модуляции сердечных сокращений при помощи имплантируемых устройства улучшает функциональный и клинический статус у большинства пациентов с ХСН и узким QRS. Требуются исследования с большим количеством пациентов и периодом наблюдения для оценки эффективности данного вида терапии.

## МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Ионин В.А.(1), Заславская Е.Л.(2), Ма И(2), Улитина А.С.(2), Полякова Е.А.(1), Пчелина С.Н.(2), Беляева О.Д.(1), Беркович О.А.(1), Баранова Е.И.(1), Шляхто Е.В.(1)

ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Минздрава России; ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А.Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)

Введение. Метаболический синдром (МС) увеличивает риск развития фибрилляции предсердий (ФП). Изучение предикторов развития данного нарушения ритма актуально для выявления группы риска среди пациентов с МС. Трансформирующий фактор роста-бета1 (TGF-beta1) обладают профиброгенным действием, что может объяснять его потенциальную роль в развитии и прогрессировании ФП у пациентов с МС.

Цель. Определить концентрацию TGF-beta1 в сыворотке крови у больных с МС в сочетании с ФП, у пациентов с МС без аритмии и у обследованных без сердечно-сосудистых заболеваний и МС с различными генотипами G(915)C гена трансформирующего фактора роста-бета1 (TGFB1).

Материалы и методы. В одномоментное исследование, проводившееся по типу "случай-контроль", было включено 489 обследованных. В обследуемые группы были включены пациенты с МС (n=222), из которых 115 больных с ФП. Контрольную группу сравнения составили 267 практически здоровых людей, не имеющих сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических нарушений. Концентрацию TGF-beta1 в сыворотке крови оценивался методом ИФА. Аллельные варианты выявляли путем ПЦР с последующим рестрикционным анализом с использованием эндонуклеазы BglII.

Результаты. Уровень TGF-beta1 у больных с МС и ФП выше, чем у пациентов с МС без ФП и выше, чем у здоровых (3968,2 [2307,4;15480,3], 2560,4 [1860,2;4810,2] и 1415,3 [553,2;2530,2] пг/мл, соответственно;  $p < 0,01$ ). При проведении корреляционного анализа установлена положительная связь маркера фиброза TGF-beta1 и показателей, характеризующих ремоделирование предсердий: размер левого предсердия ( $r=0,232$ ,  $p=0,002$ ) и объем левого предсердия ( $r=0,203$ ,  $p=0,03$ ). Регрессионный анализ также подтвердил влияние TGF-beta1 на увеличение размера левого предсердия ( $\beta=0,265$ ,  $p=0,0001$ ) и его объема ( $\beta=0,173$ ,  $p=0,03$ ). Выявлены положительные корреляции между TGF-beta1 и антропометрическими показателями, характеризующими степень выраженности ожирения, такими как масса тела ( $r=0,328$ ,  $p=0,002$ ) и ИМТ ( $r=0,300$ ,  $p=0,001$ ), а также с показателями, характеризующими абдоминальное ожирение: ОТ ( $r=0,323$ ,  $p=0,0001$ ) и ОТ/ОБ ( $r=0,281$ ,  $p=0,0001$ ). По данным многофакторного биномиального регрессионного анализа установлено, что вероятность возникновения ФП у пациентов с МС увеличивают не только традиционный предиктор возникновения данной аритмии - объем левого предсердия (ОШ=1,131, 95%ДИ 1,044-1,224,  $p=0,003$ ), но и изучаемые профиброгенный фактор - TGF-beta1 (ОШ=1,013, 95% ДИ1,003-1,021,  $p=0,002$ ). Генотип GG у пациентов с МС и ФП встречалось чаще, чем у пациентов с МС без данной аритмии (97,4% и 87,9%, соответственно;  $p=0,013$ ) и чаще, чем в группе контроля (97,4% и 86,6%, соответственно;  $p=0,003$ ). Носительство генотипа GC(915) гена TGFB1 в контроле встречалось чаще, чем у пациентов с МС и ФП (12,4% и 2,6%, соответственно;  $p=0,006$ ). Носительство аллеля С (генотипы CC+GC) ассоциировано со снижением риска ФП у пациентов с МС (ОШ = 0,19, 95%ДИ 0,05-0,70,  $p = 0,001$ ).

Заключение. Концентрация TGF-beta1 у пациентов с фибрилляцией предсердий в сочетании с метаболическим синдромом выше, чем у пациентов с метаболическим синдромом без данной аритмии. Аллель С (915) гена трансформирующего фактора роста-бета1 TGFB1 является протективным фактором, снижающим риск фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом в Северо-Западном регионе России.



## НАГРУЗОЧНЫЕ ДОЗЫ СТАТИНОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ПЛАНОВЫХ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Вершинина Е.О.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель исследования. Сравнить влияние нагрузочных доз аторвастатина (Ас) и розувастатина (Рс) на частоту острого перипроцедурного повреждения почек (ОПП), а также выраженность острого воспалительного ответа на вмешательство при плановых чрескожных коронарных вмешательствах (ЧКВ).

Материалы и методы. Проведено открытое проспективное сравнительное исследование, включившее 68 пациентов, направленных на плановое ЧКВ по поводу стенозирующего атеросклероза коронарных артерий. Исходно все пациенты длительно принимали статины в рамках стандартной гиполипидемической терапии. В первую группу включено 33 пациента, получивших нагрузочную дозу Ас 80 мг за 12 часов до вмешательства с последующим сохранением этой дозы в течение 2-6 дней. Во вторую группу включено 35 больных, принимавших Рс 40 мг/сут по той же схеме. Уровень креатинина (Кр) и цистатина С (ЦсС) в крови определялся исходно, через 12, 24, 48 и 72 часа после вмешательства. Высоко-чувствительный С-реактивный белок (вчСРБ) измерялся исходно и на 5 сутки после вмешательства.

Результаты. ОПП диагностировано у 5 пациентов (7,94%): 4 пациента (12,1%) в группе Ас и 1 пациент (3,3%) в группе Рс ( $p=0,36$ ). Уровень Кр у пациентов в группе Ас повысился на 43,4% больше, чем в группе Рс ( $p=0,024$ ). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) снизилась на 15,5% больше в группе Ас по сравнению с группой Рс ( $p=0,09$ ). Исходно уровень ЦсС в группах не различался (698,9 (560,2-869,6) нг/мл в группе Ас и 759,5 (673,8-899,9) нг/мл в группе Рс,  $p=0,75$ ). Выявлены значимые межгрупповые различия уровня ЦсС в крови через 12 часов после ЧКВ (718,3 (555,6-839,6) нг/мл в группе Ас против 470,6 (378,2-689,4) нг/мл в группе Рс,  $p=0,007$ ), сохранявшиеся и через 24 часа после вмешательства (732,1 (632,3-887) нг/мл и 526,4 (357,4-802,7) нг/мл, соответственно,  $p=0,02$ ). Со вторых суток после ЧКВ межгрупповые различия ЦсС в крови исчезли. Уровень вчСРБ достоверно повысился через 72 часа после вмешательства в группе Ас (1,65 (0,9-4) мг/л исходно в сравнении с 4,55 (1,6-8,7) мг/л через 72 часа,  $p=0,01$ ). В этот же срок в группе Рс уровень вчСРБ значимо не изменился (2,8 (0,8-6,8) мг/л исходно, 2,75 (1,5-6,5) мг/л через 72 часа,  $p=0,16$ ).

Заключение. Нагрузочная доза розувастатина лучше профилактирует перипроцедурное повреждение почек при ЧКВ и более значимо снижает общий воспалительный ответ на вмешательство по сравнению с нагрузочной дозой аторвастатина.

## НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

**Лихачев-Мищенко О.В.**

**Ростовская областная клиническая больница №1, Ростов-на-Дону, Россия**

Цель исследования: оценить частоту возникновения и предикторы наджелудочковых нарушений ритма у пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности, находящихся на диализе.

Материалы и методы: 94 человека с терминальной стадией почечной недостаточности, находящихся на диализе, было включено в исследование. Всем пациентам было проведено 48-часовое холтеровское мониторирование. При анализе данных было учтено 4 фазы холтеровского мониторирования: ранняя фаза после гемодиализа (12 часов), поздняя фаза (20 часов), фаза перед гемодиализом (12 часов), период процедуры гемодиализа (4 часа). Были проанализированы эпизоды наджелудочковых нарушений ритма, периоды скрытой ишемии, вариабельность сердечного ритма (BCP), дисперсия показателей скорректированного QT. Проведены рутинные лабораторные исследования, эхокардиография.

Результаты: Средний возраст в группе составил  $52,5 \pm 13,2$  лет, 44 пациента (46,8%) были женщины. Средняя длительность диализа составляла 69,6 месяца (диапазон: 3-240 месяцев). Артериальная гипертензия являлась наиболее распространенной этиологией почечной недостаточности, за ней следовали сахарный диабет и гломерулонефрит. У 53 (56,4%) пациентов была обнаружена предсердная экстрасистолия. Пароксизмы фибрилляции предсердий отмечались у 15 (16%) пациентов. При временном анализе, чаще предсердная экстрасистолия встречалась во время фазы процедуры гемодиализа ( $3,0 \pm 1,1$ ,  $2,0 \pm 6,9$ ,  $1,5 \pm 5,2$ , и  $1,1 \pm 4,1$  на 1000 сердечных сокращений /фаза процедуры гемодиализа, ранняя фаза после гемодиализа, поздняя фаза, фаза перед диализом). Пациенты с предсердной экстрасистолией были значительно старше, чем пациенты без неё ( $56,2 \pm 12,4$  лет против  $44,7 \pm 10,9$  года, соответственно;  $p < .001$ ). Хотя у этих двух групп не было достоверных различий по полу, этиологии почечной недостаточности, наличию артериальной гипертензии, сахарного диабета и дислипидемиям, продолжительность диализной терапии ( $79,2 \pm 52,8$  месяца против  $50,4 \pm 26,4$  месяца, соответственно;  $p = .005$ ) и частота поражения коронарного русла была выше (50% против 16,1%,  $p = 0,002$ ) у пациентов с предсердной экстрасистолией. Из лабораторных данных уровень калия в сыворотке оказался ниже в группе пациентов с предсердными экстрасистолами ( $4,6 \pm 0,7$  против  $4,9 \pm 0,7$  ммоль / л;  $p = 0,37$ ). Достоверных различий по другим лабораторным анализам между этими двумя группами получено не было. Дисперсия QTc ( $39 \pm 11$  против  $49 \pm 13$  мсек,  $p = 0,015$ ) и максимальная длительность QT ( $398 \pm 20$  против  $408 \pm 17$  мсек,  $p < .001$ ) были достоверно выше у пациентов с предсердными экстрасистолами.

Вывод: Наджелудочковые аритмии широко распространены у пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности, проходящих процедуру гемодиализа. Поражение коронарных артерий, гипертензия и дисперсия QTc, могут расцениваться, как предикторы появления предсердной экстрасистолии. Продолжительность диализной терапии является независимым фактором, связанным с развитием наджелудочковых аритмий.

## НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ

**Калинкина Т.В.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия,, Чита, Россия**

В последнее время в литературе значительное внимание уделяется качественному и количественному составу циркулирующих эндотелиальных клеток, который рассматривают как биомаркер (диагностический и прогностический) сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь атеросклероза. Количество циркулирующих эндотелиоцитов отражает соотношение между процессами повреждения и восстановления сосудистой стенки. Известно, что некоторые механические факторы, такие как повышение напряжения сдвига на эндотелий способны повышать пролиферативный потенциал эндотелиоцитов, а воздействие никотина нарушает функцию эндотелия.

Цель исследования. Изучить состав циркулирующих эндотелиальных клеток у больных с гипертонической болезнью в зависимости от наличия никотиновой зависимости.

Материалы и методы. Обследованы 54 больных (18 женщин и 36 мужчин) с гипертонической болезнью 1-2 стадии, наблюдающихся в кардиологическом отделении Дорожной клинической больницы ст. Чита II. Средний возраст больных составил  $42 \pm 9,4$  года. Диагноз верифицировался на основании тщательного анализа клинических данных, а также клинико-инструментальных исследований, включавших суточное мониторирование артериального давления (СМАД), эхокардиографию, ЭКГ по общепринятым методикам. Исследуемые были разделены на 2 группы в зависимости от наличия курения: некурящие (23 пациента, 43%) и курящие (31 больной, 57%), средний показатель индекса курения – 4,9 пачка/лет. В контрольную группу вошли 35 здоровых людей (12 женщин и 23 мужчины, средний возраст  $38 \pm 5,4$  год) без вредных привычек и признаков сердечно-сосудистых и других хронических заболеваний.

Циркулирующие эндотелиальные клетки (ЦЭК) определяли методом проточной цитофлюориметрии на аппарате ВТ 5000 с антителами к CD146+, CD45, также использовался ионный краситель 7AAD для выявления живых и мертвых клеток эндотелия. Определялось количество CD146+CD45- клеток на 500 000 клеток крови. Изучались изменения СЕС, СЕС Living/Dead (ЦЭК живые/мертвые). Данные обрабатывали с помощью программ СХР Cytometer и Kaluza. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Excel 2010, использовался критерий Манна-Уитни.

Результаты. В группе курящих наблюдается значительное повышение ЦЭК:  $92,54 [92,44; 93,78]$ ,  $p < 0,001$ , при этом значительно увеличен процент мертвых ЦЭК:  $42,67 [38,63; 43,62]$ ,  $p = 0,005$ . В то же время, у некурящих пациентов с гипертонической болезнью, количество циркулирующих эндотелиальных клеток превышало таковое у лиц контрольной группы ( $32,45 [23,01; 18,62]$  и  $5,61 [3,21; 1,2]$ ,  $p < 0,001$ ) соответственно, но было на 64% меньше, чем у никотинзависимых больных.

Таким образом, у курящих пациентов с гипертонической болезнью увеличивается количество циркулирующих эндотелиальных клеток со значительным процентом мертвых эндотелиоцитов, что может потенцировать развитие атеросклероза у данной категории больных.

## **НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА И ЭКСТРАКАРДИАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ.**

**Поварова Т.В. Касовская Е.С. Гоголь К.В. Даныкина Я.Г. Кутина М.А.**

**Негосударственное учреждение здравоохранения Дорожная клиническая больница, Саратов, Россия**

Цель. Нарушения ритма сердца (НРС) и проводимости высоких градаций являются причиной профессиональной непригодности работников ряда железнодорожных профессий. Своевременное выявление причин аритмии и их лечение позволяет обеспечить безопасность движения поездов.

В кардиологическом отделении комплексно обследовано 30 пациентов с аритмией, выявленной при суточном мониторинге электрокардиограммы, из них 28 мужчин и 2 женщины, средний возраст 41,5 лет. У 16 пациентов (53%) выявлены желудочковые нарушения ритма (бигеминия, тригеминия, частая полиморфная экстрасистолия, желудочковая тахикардия), у 13 человек (43%) зарегистрирована суправентрикулярная аритмия (частая экстрасистолия, неустойчивая суправентрикулярная тахикардия, мерцание предсердий), у 5 человек имелась атриовентрикулярная блокада (1 и 2 степени), сочетание различных нарушений ритма и проводимости у 11 человек (36%).

Артериальная гипертензия при суточном мониторинге выявлена у 21 человека (70%), из них 2 стадии у 11 человек (36%), 3 стадия у 3 человек (10%). При проведении эхокардиографии гипертрофия левого желудочка выявлена у 13 человек, увеличение комплекса интима – медиа у 6 человек, высокий уровень микроальбуминурии у 7 человек, стеноз почечной артерии у 1 человека. У 20 обследованных выявлена дислипидемия. Ожирением различной степени страдали 14 человек, у 4 из них выявлена гиперурикемия.

У 16 обследованных диагностирована патология желудочно-кишечного тракта. Наиболее часто, в 46% случаев, при гастроскопии выявлялась гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, в 10% случаев выявлена язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.

Хронический декомпенсированный тонзиллит с массивным ростом патогенной и условно-патогенной флоры имелся у 12 обследованных пациентов (40%).

Патология щитовидной железы с тиреотоксикозом выявлена у 1 больного, с гипотиреозом у 5 человек, что составило 20% от обследованных.

В единичных случаях выявлена хроническая анемия и перикардит.

Вывод. Нарушения ритма и проводимости сопровождаются различной экстракардиальной патологией. Своевременная комплексная диагностика позволяет устранить причину аритмии, снизить риск сердечно-сосудистых осложнений и продлить профессиональную пригодность работников железнодорожного транспорта.

## НАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САКУБИТРИЛ/ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.

Турна Э.Ю.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Цель. Изучение динамики клинико-гемодинамических параметров при переводе пациентов с блокаторов РААС на комбинацию антагониста рецепторов ангиотензина II и ингибитора неприлизина.

Материалы и методы. С целью изучения эффектов препарата «Юперо» нами было обследовано 6 пациентов (средний возраст  $63,5 \pm 3,3$  лет, мужчин – 3, женщин – 3) с тяжелой СН (средняя ФВ  $28 \pm 3,34\%$ ). 2 пациента в анамнезе перенесли острый инфаркт миокарда с зубцом Q, у 1 пациента – дилатационная кардиомиопатия, у 3 пациентов генез СН обусловлен ишемической кардиомиопатией. у 1 пациента в анамнезе сахарный диабет 2 типа. Всем пациентам перед назначением препарата «Юперо» отменялись иАПФ в течение 36 часов. Средний уровень систолического артериального давления (САД) до назначения терапии составил  $110 \pm 5,77$  мм рт. ст. Всем пациентам перед началом исследования проводились биохимические анализы крови, электрокардиография и эхокардиография. Средний уровень креатинина перед началом исследования составил  $135,3 \pm 10,91$  мкмоль/л, средняя скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по СКД-ЕПІ –  $44,03 \pm 6,55$  мл/мин. По данным эхокардиографии, средний конечно-диастолический размер (КДР) составил  $65 \pm 1,83$  мм, средний диаметр левого предсердия (ЛП)  $48,67 \pm 1,05$ . Пациентам назначался препарат «Юперо» в начальной дозе 50 мг 2 раза в сутки, с последующим увеличением дозы до 200 мг дважды в сутки каждые 2 недели. Кроме того, все пациенты получали диуретики (торасемид 5-10 мг в сутки ежедневно), эплеренон 25 мг в сутки, бета-адреноблокаторы (бисопролол 2,5-5 мг или карведилол 6,25-12,5 мг). Длительность наблюдения составила 8 недель. Каждые 2 недели оценивались гемодинамические параметры кровообращения, каждые 4 недели контролировался уровень креатинина крови с расчетом СКФ. Каждые 4 недели проводилась эхокардиография.

Результаты исследования. Целевая доза 200 мг дважды в сутки была достигнута у 1 пациента. Через 8 недель от начала терапии снижение САД было недостоверным (средний уровень САД составил  $101,7 \pm 3,07$  мм рт. ст.,  $p=0,1$ ). Уровень креатинина на фоне терапии препаратом «Юперо» через 8 недель составил  $168,3 \pm 13,27$  мкмоль/л, что было достоверно выше, чем до начала терапии ( $p=0,004$ ). Также отмечалось достоверное снижение СКФ ( $33,61 \pm 5,01$  мл/мин,  $p=0,006$ ). На фоне терапии достоверно отмечалось улучшение внутрисердечной гемодинамики: КДР составил  $62 \pm 1,21$  мм,  $p=0,009$ , диаметр ЛП –  $47,33 \pm 1,2$ ,  $p=0,001$ . В среднем прирост ФВ через 8 недель составил 4% (средняя ФВ за период наблюдения составила  $33 \pm 2,99\%$ ,  $p=0,008$ ). За время наблюдения, пациенты не госпитализировались по поводу СН.

Выводы. Применение валсартан/сакубитрила при лечении пациентов с СН с низкой ФВ левого желудочка сопровождается улучшением клинической симптоматики, достоверным увеличением фракции выброса ЛЖ, улучшением параметров внутрисердечной гемодинамики. При переводе пациентов на комбинацию антагониста рецепторов ангиотензина II и ингибитора неприлизина необходимо тщательно контролировать динамику уровня креатинина и СКФ.

## НЕИНВАЗИВНАЯ ТОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДСЕРДНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА

Хлынин М.С.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

Цель: сравнить точность неинвазивной топической диагностики предсердных аритмий и данных внутрисердечного электрофизиологического исследования (ЭФИ).

Материал и методы: Было обследовано 56 пациентов, которым проводилось неинвазивное ЭФИ сердца с использованием программно-аппаратного комплекса «Амикард».

Результаты: У 14 больных аритмия была представлена предсердной экстрасистолией. У 10 пациентов из правого предсердия (ПП)-(2-верхние отделы задней стенки, 1-средние отделы свободной стенки, 2-средне-септальная позиция у кольца Трикуспидального клапана, 2-устье верхней полой вены, 3-основание ушка ПП). У 4-из левого предсердия (ЛП)-(3-средняя стенка и 1-задне-боковая позиция рядом с кольцом Митрального клапана).

У 42 пациентов были диагностированы предсердные тахикардии. У 4-атипичное истмус-зависимое трепетание предсердий (ТП), у 2-ТП I типа. У оставшихся 36 пациентов по данным внутрисердечного ЭФИ были диагностированы предсердные тахикардии, несвязанные с катетер-трикуспидальным перешейком. У 16 больных левопредсердные тахикардии: у 7- из правой верхней легочной вены, у 6-из левой верхней легочной вены, у 2-аритмогенный фокус располагался в верхней трети межпредсердной перегородки (МПП), у 1-по передней стенке ЛП. У 16 пациентов были документированы правопредсердные тахикардии: у 12 часто re-entry с областью «рано-поздно» по передней стенке ПП (2), по боковой стенке ПП (8), и по задней стенке ПП (2), у 2-аритмогенный фокус располагался рядом с устьем коронарного синуса, у 2 – в области МПП. По данным неинвазивного картирования мы получили полное совпадение с результатами внутрисердечного ЭФИ. У 4 больных была «двупетлевая» тахикардия. У этих больных по данным поверхностного картирования мы смогли лишь выявить обширную зону наиболее раннего возбуждения, при этом точно определить субстрат вокруг которого была образована петля re-entry не удалось.

Заключение: Точность неинвазивного ЭФИ сердца составляет 92,9%.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ У МУЖЧИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СОЧЕТАННОЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Третьяков С.В.

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

С целью уточнения состояния гемодинамики у лиц пожилого возраста с артериальной гипертензией (АГ) при сочетании хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмы (БА) изучено состояние восходящей аорты и структурно-функциональное состояние левого желудочка (ЛЖ)

Материал и методы. Обследовано 15 больных мужчины с ХОБЛ категории В и БА (средний возраст составил  $68,4 \pm 3,6$  года). Группу сравнения составили 15 больных с ХОБЛ (средний возраст  $63,4 \pm 3,2$  года). Критериями исключения из исследования были: инфаркт миокарда в анамнезе, фибрилляция предсердий, клапанная патология сердца, сердечная недостаточность 3-4 функциональных классов, ожирение 2-3 степени. С помощью эхокардиографии определяли конечный систолический диаметр (Ds, см), конечный диастолический диаметр (Dd, см), систолическую экскурсию (Ds-Dd, см) восходящей аорты. Рассчитывали показатели эластичности (C-compliance, см/дин·10-6; D - distensibility, см<sup>2</sup>/дин·10-6) и коэффициенты жесткости восходящей аорты (SI – stiffness index; Ep – pressure-strain elastic modulus, дин·10-6/см<sup>2</sup>). Из супрастернального доступа визуализировали восходящий отдел аорты и определяли пиковую скорость антеградного потока в систолу (Vps, см/с) и ретроградного потока в диастолу (Vpd, см/с), интеграл скорости (VTIs, см, VTId, см), время ускорения кровотока в систолу и диастолу (ATs, м/с, ATd, м/с) и ускорение кровотока в систолу и диастолу (Acs, см/с<sup>2</sup>, Acd, см/с<sup>2</sup>). Рассчитывалась коронарная фракция ударного объема (КФУО, мл).

Результаты исследования. Изучение морфометрических показателей восходящего отдела аорты не выявило достоверных отличий между группами по конечно-систолическому (Ds) и конечно-диастолическому размерам (Dd) аорты, однако систолическая экскурсия (Ds-Dd) в группе лиц с сочетанием бронхиальной астмы и ХОБЛ была на 31,9% ( $p < 0,05$ ) больше. Показатели, характеризующие эластичность аорты (C, D) в основной группе были выше, чем в группе лиц с ХОБЛ соответственно на 33,4% ( $p < 0,05$ ) и на 26,1% ( $p < 0,05$ ). При этом показатели, характеризующие жесткость стенки аорты (SI и Ep) в основной группе были ниже в 2,88 раза ( $p < 0,05$ ) и на 30% ( $p < 0,05$ ) соответственно. Изучение показателей антеградного кровотока в восходящей аорте в группе лиц с сочетанной бронхообструктивной патологией не выявило достоверных отличий по пиковой скорости антеградного потока в систолу (Vps) от группы сравнения, однако интегральная скорость антеградного потока в основной группе была выше на 19,3% ( $p < 0,05$ ) на фоне уменьшения периода ускорения потока на 26,1% ( $p < 0,05$ ) и увеличения ускорения потока на 15,2% ( $p < 0,05$ ). Изучение показателей ретроградного кровотока в восходящей аорте в группе лиц с сочетанной бронхообструктивной патологией выявило увеличение как пиковой скорости ретроградного потока в систолу (Vps), в сравнении с группой больных ХОБЛ, так и интегральной скорости ретроградного потока на 25,8% ( $p < 0,05$ ) на фоне отсутствия отличий по продолжительности периода ускорения и уменьшения ускорения на 35% ( $p < 0,05$ ). Изменения ретроградного потока привели к увеличению коронарной фракции ударного потока в основной группе, в отличие от группы сравнения, на 26,8% ( $p < 0,05$ ).

Выводы. При сочетании ХОБЛ и БА, в отличие от больных с ХОБЛ, у лиц пожилого возраста с артериальной гипертензией, отмечается большая степень эластичности и меньшая степень жесткости восходящего отдела аорты, способствующие большей степени депонирования крови в ней и обеспечивающие большую величину коронарной фракции ударного объема

## НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ЭКСТРАСИСТОЛИИ

Вороня Ю.Л., Жухоров Л.С., Школовой С.В., Алексеев Д.В., Курочкин Н.Н.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

Проблема внезапной сердечной смерти, прежде всего от ишемической болезни сердца (ИБС) определяет актуальность изучения вопросов, связанных с электрической нестабильностью миокарда. Известно, что в развитии электрической нестабильности участвуют не только органические, но и нейро-гуморальные и иммунные факторы.

Цель настоящего исследования состояла в изучении показателей неспецифической резистентности организма у больных ИБС с различными видами экстрасистолии, отражающих состояние нейро-гуморального и иммунного гомеостаза в организме.

Методы исследования: неспецифическую резистентность организма оценивали по лейкоцитограмме периферической крови. Определяли абсолютное количество лейкоцитов и относительное содержание их видов. Показатели фагоцитарной активности крови оценивали по величине фагоцитарного числа через 30 и 120 минут (ФЧ 30, ФЧ 120). Статистическую обработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

Обследовано 74 больных мужчин (средний возраст  $52,2 \pm 0,54$  года) со стабильной стенокардией напряжения I – IV функционального класса без застойной сердечной недостаточности и тяжелых сопутствующих заболеваний. Из них 7 (9,5%) ранее перенесли инфаркт миокарда, а у 15 (20,3%) имелась артериальная гипертензия 1 – 2 степени. Первая группа состояла из 45 больных (средний возраст  $50,89 \pm 1,09$  года) с желудочковой экстрасистолией I градации по Ryan и/или наджелудочковой экстрасистолией. Во вторую группу были включены 29 пациентов (средний возраст  $53,41 \pm 1,29$  года) с потенциально злокачественными видами желудочковых экстрасистол (II – IV градации по Ryan). Обе группы были сопоставимы по частоте постинфарктного кардиосклероза, артериальной гипертензии и сопутствующей соматической патологии.

Результаты: установлено, что в обеих группах общее число лейкоцитов ( $\times 10^9/\text{л}$ ) не имело статистически значимых отличий и составило соответственно в 1 и 2 группах  $6,40 \pm 0,26$  и  $5,93 \pm 0,27$ , ( $p > 0,05$ ). Однако лейкоцитарная формула больных 2 группы характеризовалась более высоким процентным содержанием лимфоцитов ( $31,34 \pm 1,52\%$  и  $40,62 \pm 1,46\%$  в 1-ой и 2-ой группах, соответственно;  $p < 0,001$ ), при более низком относительном количестве сегментоядерных нейтрофилов ( $52,68 \pm 1,70\%$  и  $46,09 \pm 1,47\%$ ;  $p < 0,01$ ) и базофилов ( $0,29 \pm 0,09\%$  и  $0,05 \pm 0,05\%$ ;  $p < 0,05$ )

При исследовании фагоцитарной активности крови во 2 группе больных выявлено снижение фагоцитарной активности крови по показателю ФЧ 120 ( $9,33 \pm 0,30$  и  $8,49 \pm 0,29$  в 1-ой и 2-ой группах, соответственно;  $p < 0,05$ ).

Выводы: таким образом, нашло подтверждение положение о существовании особенностей иммунного статуса у больных с различными прогностическими вариантами экстрасистолии на фоне хронической коронарной болезни сердца



## НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

**Воронцова С.А.**

**ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара, Россия**

**Введение:** Обмороки представляют значительную проблему, с которой в первую очередь сталкиваются врачи первого звена. Возможные причины синкопе варьируют от доброкачественных до состояний, угрожающих жизни, что требует точной эффективной диагностики.

**Цель:** Доказать необходимость создания синкопальных отделений, в которых будут: определенное кадровое обеспечение; оборудование; методы исследования; доступ к консультациям специалистов, возможность обучения врачей.

**Методы исследования:** В ходе исследования проведен анализ историй болезни 99 пациентов, госпитализированных в период с 20.12.2016г. по 20.09.17г. по экстренным показаниям в отделения СОККД, синкопальное состояние являлось основной или второстепенной жалобой при поступлении. Проводилось анкетирование пациентов, которое включало: сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни.

**Полученные результаты:** В исследование было включено 99 пациентов. Из них 53,5% женщины, 46,5 % мужчины. Средний возраст составил 67,5(54-81) лет. 22,2% пациентов имеют место работы, и синкопе может стать ограничением в их дальнейшей деятельности. 15% пациентов получили физические травмы во время обморока. Выявлены причины синкопе: 61,6%-аритмии, 11%-ИМ, 6%-рефлекторные обмороки, 6%-ТЭЛА, 4%-ортостатическая гипотензия. Вероятно, преобладание таких причин как аритмии и ИМ связано с госпитализацией пациентов в специализированное учреждение, а также связано с тем, что пациенты с рефлекторными обмороками чаще наблюдаются амбулаторно.

ЭхоКГ была проведена в 91,9% случаев, холтеровское мониторирование у 38,4% пациентов. На ЭКГ при поступлении: в 33,3% случаев выявлены ишемические изменения, в 26,3% обнаружены атриовентрикулярные блокады 2-3 степени, в 21,2% выраженная брадикардия(ЧСС< 50 уд/мин), в 17,2% фибрилляция предсердий. По результатам анкетирования выявлены разнообразные провоцирующие и предрасполагающие факторы, предвестники синкопе и важные амнестические данные. В ходе работы выяснилось, что у пациентов часто встречаются факторы высокого риска внезапной смерти: в 93,9% возраст>45 лет, в 84,8% случаев патологическая ЭКГ, в 73,7% легочная гипертензия, в 25% одышка, в 20% тахикардия перед обмороком, в 21,2% брадикардия (ЧСС< 50 уд/мин), в 15% синкоп возникает в положении лежа, в 4% фракция выброса ЛЖ <35%.

**Выводы:** По результатам исследования можно сделать вывод, что разнообразные причины синкопе, физические травмы, ограничение работоспособности, разнообразные жалобы, амнестические данные, частота факторов высокого риска внезапной сердечной смерти доказывают необходимость создания синкопальных отделений, в которых будет осуществляться стандартизированный подход к диагностике и ведению пациентов, точно поставлен диагноз и назначено соответствующее лечение.

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕГО ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Мытник Т. В.(1), Стручков П. В.(1), Щелькалина С. П.(2), Козлова Н. В.(1)

ФГБУЗ Клиническая больница № 85 ФМБА России, Кафедра клинической физиологии и функциональной диагностики ФГБОУ ДПО ИСК ФМБА России, Москва, Россия (1)

ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия (2)

Цель: определить ранние маркеры ремоделирования предсердий у больных с артериальной гипертензией.

Материалы и методы: 30 больным с АГ и ФП и 30 больным с АГ без ФП проводили ЭХОКГ и СМАД. По ЭКГ высокого разрешения (ЭКГ ВР) определяли показатели поздних потенциалов предсердий (ППП), по ЭКГ в 12 отведениях - дисперсию интервала PQ (dis PQ) и зубца P (dis P). Как показатель изменчивости зубца P (зР) в отведениях введена математическая дисперсия амплитуд (МДАм P) последовательных зР. В группах сравнивали коэффициент Спирмена для показателей ЭКГ и ЭХО КГ.

Полученные результаты: среднее САД за сутки в группе с ФП было 129 [122; 133] мм рт. ст., в группе без ФП показатель составил 136 [132; 142] мм рт. ст. ( $p = 0,005$ ). Среднее ДАД за сутки было в группе с ФП 79 [73; 84] мм рт. ст., без ФП - 86 [82; 90] мм рт. ст. ( $p = 0,007$ ). По ЭХО КГ показатель КДР ЛЖ при ФП был больше: 4,95 [4,7; 5,1] см, без ФП он составил 4,8 [4,5; 4,9] см, ( $p = 0,018$ ). Пик А при ФП ниже: 0,64 [0,54; 0,72] м/с, а без ФП - 0,77 [0,60; 0,90] м/с, ( $p = 0,015$ ). При ФП показатель E/A был 1,27 [0,87; 1,4], без ФП - 0,85 [0,71; 1,17], ( $p = 0,008$ ). Размеры предсердий достоверно не различались в двух группах, но для правого предсердия (ПП) значимо отличалось отношение продольного (ППдл) к поперечному (ППп) размеру (ППдл/п) и составило 1,23 [1,16; 1,29] при ФП и 1,16 [1,1; 1,25] без ФП, ( $p = 0,043$ ). То есть, с развитием ФП геометрия ПП становится более вытянутой. По данным ЭКГ-12 и ЭКГ ВР dis P, dis PQ, показатели ППП достоверно не отличались. Но были выявлены отличия по предложенному нами параметру МДАм P в отведениях III и aVF: МДАм PIII составил 1,14 [0,57; 1,8]\*10<sup>-4</sup> при ФП и 1,66[2,34;3,27]\*10<sup>-4</sup> без ФП ( $p = 0,002$ ). МДАм P aVF составил 1,02[0,69; 1,8]\*10<sup>-4</sup> при ФП и 1,5[0,83; 2,7]\*10<sup>-4</sup> без ФП ( $p = 0,026$ ). То есть, когда принятые в настоящее время предикторы ФП еще не отличались, показатель МДАм P у больных с ФП уже был достоверно ниже. В группах отличались связи данных параметров. При ФП определялась прямая связь для ППдл с фильтрованной P волной (Fi P) ( $r = 0,59$ ,  $p = 0,001$ ) и с МДАм PIII ( $r = 0,49$ ,  $p = 0,014$ ). Для ППп с Fi P коэффициент Спирмена  $r = 0,43$  ( $p = 0,022$ ), а с МДАм PIII  $r = 0,45$  ( $p = 0,024$ ). Показатель отношения ППдл/п коррелирует с dis PQ у больных с ФП ( $r = 0,38$ ,  $p = 0,048$ ). В группе без ФП все эти связи недостоверны. В группе без ФП ППдл/п коррелирует с минимальным САД за сутки ( $r = -0,53$ ,  $p = 0,0029$ ). При ФП эта связь становится недостоверной, но появляется обратная корреляция для ППдл/п с минимальным ДАД за сутки ( $r = -0,51$ ,  $p = 0,011$ ), которой не было без ФП.

Выводы: Изменения геометрии ПП уже в ранние сроки ведут к увеличению dis P и параметров ППП, которые считаются предикторами ФП, но на ранних стадиях еще не достигают достоверных отличий в группах. При этом параметр МДАм P III, определяемый по ЭКГ-12, наряду с dis P и ППП характеризует процессы ремоделирования предсердий и может быть предиктором ФП в более ранние сроки заболевания.

## О ВОЗМОЖНОСТЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ДИНАМИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

**Вертёлкин А.В.**

**МУЗ «Городская детская поликлиника №6», Калининград, Россия**

Программа диспансерного динамического эхокардиографического (ЭХОКГ) обследования несовершеннолетних, изложенная в Приказе МЗ РФ №1346н, и выполняемая в поликлиниках РФ, включает обязательное выполнение ЭХОКГ исследований в 1 месяц, 7 и 14 лет. Подобный подход объяснялся в том числе необходимостью раннего выявления врожденных (ВПС) и приобретенных пороков сердца. При этом результат получился прямо противоположным, с коэффициентом полезного действия работы врачей, занимающихся подобной скрининговой работой, близким к 0%, поскольку формирование перинатальных центров в стране позволяет выявлять большую часть детей с тяжелой кардиальной патологией уже с первых дней жизни.

Цель: определить возможности для оптимизации ЭХОКГ диспансерного динамического обследования детей и подростков.

Материалы исследования. ЭХОКГ исследования выполнялись на аппаратах Philips и Medison (Корея) в условиях диагностического отделения городской детской поликлиники в 2014-2017 г.г. двумя врачами ультразвуковой диагностики со стажем работы более 5 лет. Ежегодно выполнялось порядка 6000 ЭХОКГ исследований.

Полученные результаты. За 4 года был выявлен лишь один случай гемодинамически значимого ВПС (заподозренный еще на пренатальном этапе обследования). Такая ситуация не может считаться нормальной, а подобный подход ведет только лишь к экономически необоснованному расходованию материальных и людских ресурсов. С учетом амортизации оборудования и заработной платы врачей, силами которых возможно выполнить весь объем диспансерных ЭХОКГ, только в одной поликлинике расходы могут составлять 1 млн рублей в год.

В этой связи становится актуальным вопрос о целесообразности принятого графика динамического наблюдения несовершеннолетних (отдельных его элементов). В качестве альтернативного подхода могут быть рассмотрены «Рекомендации по кардиологическому ультразвуковому обследованию в педиатрии» (Американская Медицинская Ассоциация, 2016), где в качестве показаний к повторным ультразвуковым исследованиям рассматриваются главным образом вновь появившиеся или усилившиеся симптомы известного заболевания сердца, в том числе и в случаях появления изменений на ЭКГ. Единственным альтернативным методом диспансерного наблюдения должна оставаться только ЭКГ, либо вместо ЭХОКГ включена 12-пунктовая методика, предложенная Американской Ассоциацией Сердца (АНА, 2005), и используемая в качестве скрининговой у спортсменов.

Выводы. Сложившаяся ситуация, безусловно, требует пересмотра, обсуждения в медицинской профессиональной среде, главным образом в свете экономической несостоятельности и низкой эффективности подобной диспансерной работы в масштабах всей страны. Исключение из графика диспансерного обследования ЭХОКГ-исследований в 1 месяц и/или 7 лет позволит оптимизировать экономические затраты, исключив ненужные с практической точки зрения исследования, оставив вместо них ЭКГ, либо заменив 12-пунктовой скрининговой методикой, комплексно отражающей состояние сердечно-сосудистой системы. В настоящее время ЭХОКГ обследование в 1 месяц безболезненно может быть исключено из списка обязательных у тех пациентов, кому в неонатальном периоде такое исследование было выполнено, тем самым уже сейчас уменьшив нагрузку на врачей ультразвуковой диагностики.

## О НЕОДНОЗНАЧНОМ ВЛИЯНИИ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

**Яхонтов Д.А., Зенин С.А., Хидирова Л.Д., Валеева А.М., Звонкова А.В.**

**ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный медицинский университет" МЗ РФ,  
Новосибирск, Россия**

Актуальность. Абдоминальное ожирение (АО) является фактором кардиоваскулярного риска, значимость которого увеличивается при наличии фибрилляции предсердий (ФП). В то же время, имеющаяся информация о «парадоксе ожирения» при ФП позволяет говорить о неоднозначном влиянии АО у данной группы пациентов. Цель. Изучить особенности течения фибрилляции предсердий у больных с АО и нормальной массой тела. Материалы и методы. Обследовано 45 больных в возрасте  $66,5 \pm 9,2$  лет с пароксизмальной и персистирующей/постоянной формой ФП и АО, индекс массы тела (ИМТ) у которых составил  $35,2 \pm 4,6$  кг/м<sup>2</sup> - 1-я группа и 43 больных в возрасте  $69,1 \pm 10,5$  лет с нормальным ИМТ ( $24,1 \pm 2,2$  кг/м<sup>2</sup>) - 2-я группа. АГ имела у 91,1% и 88,4%, сахарный диабет - у 26,7% и 11,7%, ИБС - у 24,4% и 37,2%, гипотиреоз - у 15,6 и 4,7%, ХОБЛ - у 4,4 и 11,7% больных в 1-й и 2-й группах соответственно. Больные мало отличались по характеру назначавшейся ранее терапии, основными компонентами которой являлись  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы РААС, амиодарон, статины. Статистический анализ полученных данных производился с помощью программы «Statistica 7.0». Результаты. Обнаружена достоверно большая частота ИБС и ХОБЛ у пациентов с нормальным ИМТ. Больные с наличием АО чаще имели постоянную и персистирующую форму ФП и оказались достоверно моложе больных с нормальным ИМТ. При АО регистрировались достоверно более высокий уровень триглицеридов, тощаковой гликемии, больший размер поперечника аорты и большая величина расчетной скорости клубочковой фильтрации. В то же время, другие биохимические показатели, в первую очередь - показатели липидного обмена, а также размеры полостей сердца и большинство функциональных показателей миокарда по данным УЗИ сердца, включая индекс массы миокарда левого желудочка, достоверно не различались. Заключение. У больных ФП наличие АО сопряжено со столь же высокой частотой артериальной гипертонии, что и у больных ФП с нормальным ИМТ. Более редкое наличие ИБС, отсутствие значительной части критериев, характеризующих кардиоваскулярный риск и прогноз, а именно негативных сдвигов метаболических показателей, ухудшения функциональных и морфометрических параметров миокарда у больных ФП и АО по сравнению с больными ФП и нормальным ИМТ требует дальнейшего углубленного изучения данной проблемы, в том числе в свете выявления возможного «парадокса ожирения» при фибрилляции предсердий и абдоминальным ожирением.

## ОКАЗАНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ» В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Белов Д.В.**

**ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия**

Цель: Изучить обеспеченность ВМП населения региона по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» и сравнить с показателями по УрФО.

Методы: проведен анализ оказания ВМП в Челябинской области за 2015 -2017 годы по данным статистических форм № 30 и № 14, а также системы мониторинга ВМП Минздрава России.

Полученные результаты: в Челябинской области оказанием ВМП занимаются 9 медицинских организаций. За исследуемый период количество лиц с патологией сердечно-сосудистой системы (I00-I99) в регионе имеет тенденцию к росту: в 2015 году было зарегистрировано 594522 человека, в 2017 году - 684538 человек. В структуре общей заболеваемости по обращаемости удельный вес пациентов с ИБС (I20-I25) составил 2015г. – 24,4 %, в 2016 г. – 25,6% , в 2017г.- 24,3%. Общая заболеваемость по обращаемости на 100 тыс. населения БСК выросла на 114,9%, ИБС на 115,1%. Число врачей увеличилось с 67 врачей – сердечно-сосудистых хирургов и специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению в 2015 году до – 86 врачей, в том числе 60 сердечно-сосудистых хирургов, в 2017 году. Обеспеченность врачами по рентгенэндоваскулярной диагностике составила в 2015г. - 0,04; в 2016г. - 0,05; в 2017г. - 0,06 на 10 тыс. населения. Обеспеченность врачами – сердечно - сосудистыми хирургами составила в 2015 году - 0,21 на 10 тыс. населения, в 2016 году – 0,22 на 10 тыс. населения, в 2017 году – 0,22 на 10 тыс. населения. Обеспеченность койками в 2015 году составила 0,63 на 10 тыс. населения, в 2016 г. - 0,59 на 10 тыс. населения, в 2017 г. - 0,57 на 10 тыс. населения. Вместе с тем, специализированную кардиохирургическую медицинскую помощь оказывают на койках других профилей (кардиология и т.д.). Стационарные подразделения медицинских организаций Челябинской области оснащены и укомплектованы в соответствии с Приказом МЗ РФ от 15.11.2012 г. № 918н. Среднегодовая занятость койки выросла: в 2015 г. она составила 270 дней, в 2016 г. – 280 дней, в 2017 г. - 341 день работы койки в году со средней длительностью пребывания 7,8 дня. Всего за 2017 год выполнено 5601 ВМП – операция, в том числе : плановых стентирований 1456, коррекции нарушений ритма -993, коронарного шунтирования 1348 операций, хирургической и эндоваскулярной коррекции заболеваний магистральных артерий – 1179, операций хирургического лечения врожденных, ревматических и неревматических пороков клапанов сердца – 309, эндоваскулярного лечения пороков клапанов – 20, хирургического лечения сердечной недостаточности – 9, имплантации кардиовертеров-дефибрилляторов -101, коррекции врожденных пороков сердца у детей до года – 153, многоклапанного протезирования 16, эндоваскулярной коррекций заболеваний аорты -17

Установлено снижение показателей летальности: в 2015 году летальность составила 0,96 на 100 выживших, в том числе после ВМП-операций - 1,2 на 100 выживших; в 2016 г. – 0,96 на 100 выживших, в том числе после ВМП – операций - 1,05 на 100 выживших; в 2017 г. – 0,7 на 100 выживших, после ВМП – операций - 1,05 на 100 выживших.

Таким образом, обеспеченность населения Челябинской области плановым стентированием составила 163,1 на 100 тыс. населения ( УрФО – 186,8), коронарным шунтированием – 39,1 (УрФО -29,1), коррекцией приобретенных пороков - 9,7 (УрФО -9,1), коррекцией врожденных пороков -12,4 (УрФО -14,1), однако полученные данные значительно отстают от показателей обеспеченности ведущих стран мира.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ УПОРЯДОЧЕННОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Гришаев С.Л., Ткаченко К.Н., Черкашин Д.В., Ефимов С.В.

ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург,  
Россия

Цель исследования. Определить специфические параметры электрокардиографического (ЭКГ) цикла для определения успешности восстановления синусового ритма у больных с персистирующей формой фибрилляции предсердий.

Материал и методы. Обследовано 32 человека обеих полов с длительностью существования фибрилляции предсердий от 7 дней до 1,5 месяца. Контрольную группу составили 30 человек с синусовым ритмом. Формировался первичный цифровой файл неусредненной ЭКГ. Последующая обработка проводилась с помощью пакета программ:

Matlab 7.0, Microsoft Exel 2010. При этом в программе Matlab 7.0 из цифрового кода получали последовательность из длительности интервалов R-R в миллисекундах. Дальнейшая обработка осуществлялась в программе Microsoft Exel 2010 методом усреднения «скользящим окном», где длительность математического окна равнялась длительности исходного файла. Определяли коэффициент хронобиологической упорядоченности ритма по разработанной формуле (Ткаченко К.Н., Гришаев С.Л., 2015). Специфическими параметрами ЭКГ цикла являлись:  $\lim a$  – коэффициент хронобиологической упорядоченности ритма (относительные единицы),  $a$  – значения интервалов R-R (миллисекунды),  $n$  – количество интервалов,  $m$  – количество циклов усреднения,  $k$  – номер усредненного интервала.

Полученные результаты. Электрическая кардиоверсия проводилась под внутривенным наркозом пропофолом двумя последовательными попытками восстановления синусового ритма разрядами 150 и 200 Дж. В условиях палаты интенсивного наблюдения под контролем прикроватного мониторирования ЭКГ с оценкой ритма и интервалов ЭКГ в динамике по показаниям больным был введен рефралон в дозе 10 мкг / кг массы тела в суммарной дозе до 30 мкг / кг

При значении  $\lim a < 5,5$  – вероятность восстановления синусового ритма как фармакологической, так и электрической кардиоверсией менее 10 %,  $\lim a (5,5-6,5)$  – вероятность восстановления ритма посредством электрической кардиоверсии более 90 %,  $\lim a > 6,5$  – вероятность восстановления ритма посредством фармакологической кардиоверсии рефралоном более 90 %.

Выводы. Используемый нами метод определения хронобиологической упорядоченности сердечного ритма позволяет кардинально по-новому подойти к решаемой задаче. Оценка специфических параметров электрокардиографического цикла позволяет с высокой чувствительностью и специфичностью оценивать вероятность восстановления синусового ритма у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий. Установленные закономерности упорядоченности сердечного ритма позволяют с большой степенью вероятности предполагать успешное восстановление синусового ритма как с помощью фармакологической кардиоверсии рефралоном, так и с помощью электрической кардиоверсии. Особый интерес к этому связан с полученными результатами корреляционного анализа, который показал, что коэффициент ХБУ имеет прямую связь и с длительностью существования ФП, и с показателями, характеризующими состояние симпатической иннервации миокарда.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ УПОРЯДОЧЕННОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Гришаев С.Л., Ткаченко К.Н., Черкашин А.Е., Ефимов С.В.

ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург,  
Россия

Цель исследования. Определить специфические параметры электрокардиографического (ЭКГ) цикла для определения успешности восстановления синусового ритма у больных с персистирующей формой фибрилляции предсердий.

Материал и методы. Обследовано 32 человека обоих полов с длительностью существования фибрилляции предсердий от 7 дней до 1,5 месяца. Контрольную группу составили 30 человек с синусовым ритмом. Формировался первичный цифровой файл неусредненной ЭКГ. Последующая обработка проводилась с помощью пакета программ:

Matlab 7.0, Microsoft Exel 2010. При этом в программе Matlab 7.0 из цифрового кода получали последовательность из длительности интервалов R-R в миллисекундах. Дальнейшая обработка осуществлялась в программе Microsoft Exel 2010 методом усреднения «скользящим окном», где длительность математического окна равнялась длительности исходного файла. Определяли коэффициент хронобиологической упорядоченности ритма по разработанной формуле (Ткаченко К.Н., Гришаев С.Л., 2015). Специфическими параметрами ЭКГ цикла являлись:  $\lim a$  – коэффициент хронобиологической упорядоченности ритма (относительные единицы),  $a$  – значения интервалов R-R (миллисекунды),  $n$  – количество интервалов,  $m$  – количество циклов усреднения,  $k$  – номер усредненного интервала.

Результаты. Электрическая кардиоверсия проводилась под внутривенным наркозом пропофолом двумя последовательными попытками восстановления синусового ритма разрядами 150 и 200 Дж. В условиях палаты интенсивного наблюдения под контролем прикроватного мониторинга ЭКГ с оценкой ритма и интервалов ЭКГ в динамике по показаниям больным был введен рефралон в дозе 10 мкг / кг массы тела в суммарной дозе до 30 мкг / кг

При значении  $\lim a < 5,5$  – вероятность восстановления синусового ритма как фармакологической, так и электрической кардиоверсией менее 10 %,  $\lim a (5,5-6,5)$  – вероятность восстановления ритма посредством электрической кардиоверсии более 90 %,  $\lim a > 6,5$  – вероятность восстановления ритма посредством фармакологической кардиоверсии рефралоном более 90 %.

Заключение. Используемый нами метод определения хронобиологической упорядоченности сердечного ритма позволяет кардинально по-новому подойти к решаемой задаче. Оценка специфических параметров электрокардиографического цикла позволяет с высокой чувствительностью и специфичностью оценивать вероятность восстановления синусового ритма у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий. Установленные закономерности упорядоченности сердечного ритма позволяют с большой степенью вероятности предполагать успешное восстановление синусового ритма как с помощью фармакологической кардиоверсии рефралоном, так и с помощью электрической кардиоверсии. Особый интерес к этому связан с полученными результатами корреляционного анализа, который показал, что коэффициент хронобиологической упорядоченности имеет прямую связь и с длительностью существования ФП, и с показателями, характеризующими состояние симпатической иннервации миокарда.

## ОПТИМАЛЬНЫЙ СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ИНТЕРВАЛА QT ПО ДАННЫМ 24-ЧАСОВОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ЗДОРОВЫХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ

Руденко А.О., Бородин Н.В., Дорохов Е.В.,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко  
Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, Россия

Цель. Провести сравнительную оценку распространенных способов коррекции интервала QT относительно частоты сердечных сокращений (ЧСС) при 24-часовом мониторинге электрокардиограммы (ЭКГ) у здоровых добровольцев обоего пола.

Материал и методы. Обследовали 16 условно здоровых добровольцев (9 девушек и 7 юношей) в возрасте от 18 лет до 21 года, средний возраст (Me; Q25-Q75) 19; 18-19 лет, индекс массы тела 21; 19-24 кг/м<sup>2</sup>.

Всем испытуемым провели 24-часовое мониторирование ЭКГ в 3-х отведениях («Валента» МН-02-8, Россия) в условиях обычной активности. По отведению CM5 (модифицированному грудному отведению V5) в автоматическом режиме анализировали среднесуточные значения показателей: интервалы RR; ЧСС (в 1 минуту); абсолютный интервал QT (мс); интервал QTc (мс), рассчитанный по формулам Bazett, QTc (B), Fridericia QTc (F), Sagie, QTc (S) и Hodges, QTc (H). Статистическую обработку выполнили в программе «STATISTICA 10». Результаты представили в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей (Me; Q25-Q75). Взаимосвязь между признаками оценивали с помощью коэффициента корреляции Spearman (rs). Сравнительный анализ провели по критерию Mann-Whitney. Значение  $p < 0,05$  считали статистически достоверным.

Результаты. У всех испытуемых регистрировался синусовый ритм. Одиночная мономорфная желудочковая экстрасистолия (I и II градация) в непатологическом количестве зарегистрирована у пяти, парная мономорфная желудочковая экстрасистолия (IVA градация) – у одного обследованного.

Среднесуточные значения интервалов RR, вычисленные как медиана, составили 732; 698-811 мс, значения ЧСС находились в пределах нормативных колебаний – 82; 74-86 в 1 минуту. Минимальное и максимальное значения абсолютного интервала QT колебались в пределах от 348 мс до 413 мс, усредненные значения составили 376; 363-386 мс. Средние значения интервала QTc, рассчитанного по различным формулам, во всех случаях не превышали 450 мс, перечислены в порядке убывания: QTc (B) 429; 428-435 мс, QTc (H) 414; 413-420 мс, QTc (F) 376; 363-386 мс и QTc (S) 376; 363-385 мс.

Сравнительный анализ показал, что значения интервала QTc (B) в изучаемой группе превышали значения интервалов QTc (F) и QTc (S) на 53 мс, а значения интервала QTc (H) – на 14 мс (во всех случаях  $p < 0,05$ ).

По данным рангового корреляционного анализа установлено, что между значениями интервалов RR и QTc (B) существует недостоверная отрицательная взаимосвязь очень слабой силы ( $rs = -0,12$ ;  $p = 0,66$ ). Между значениями интервалов RR и QTc (H) выявлена недостоверная положительная корреляционная взаимосвязь умеренной силы ( $rs = 0,36$ ;  $p = 0,20$ ). В то время как между значениями интервалов RR с QTc (F) и QTc (S) определены достоверные положительные сильные корреляционные взаимосвязи (в обоих случаях  $rs = 0,83$ ;  $p = 0,00$ ).

Выводы. При 24-часовом мониторинге ЭКГ, выполненном у здоровых добровольцев обоего пола, оптимальную коррекцию абсолютного интервала QT относительно ЧСС обеспечивает модифицированная формула Bazett.



## **ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА**

**Шарапова Ю.Ш., Ташкенбаева Э.Н., Раджабова Ю.А.**

**Самаркандский Государственный Медицинский Институт, кафедра "Внутренние болезни 2", Самаркандский филиал РНЦЭМП, Самарканд, Узбекистан**

Цель. Изучение особенностей развития нарушений ритма сердца при остром инфаркте миокарда (ОИМ), а также способность препарата Легокарнитин корректировать их возникновение.

Методы исследования. Нами обследованы 106 больных с острым инфарктом миокарда, которые были госпитализированы в Самаркандском филиале РНЦЭМП в 2016-2017 годах. В основную группу входили 52 больных, получившие традиционное лечение + левокарнитин, а в контрольную группу 54 больных, получившие традиционное лечение + плацебо. Лечение начиналось в среднем через  $13,3 \pm 6,49$  часов от начала болевого приступа. Диагноз был поставлен на основании клинических данных, данных динамических ЭКГ - исследований и лабораторных показателей (ОАК, время свертывания, протромбиновый индекс, протромбиновое время, МВ-КФК, тропонин).

Полученные результаты. У больных с ОИМ левокарнитин приводил к меньшей некротизации миокарда и улучшению течения ИМ. В первые 5 дней лечения ОИМ левокарнитином было выявлено снижение смертности, а также снижение желудочковых нарушений ритма сердца у больных основной группы. Тромболизис был произведен у 59% больных основной и 57% больных контрольной группы. Больные с ОИМ после 5 дней внутривенного вливания 8500 мг левокарнитина в последующем получали по 5500 мг препарата в течение 1 года. Объёмы сердца в конце диастолы и систолы у больных основной группы были на 14,9% и 13,7% меньше, чем у больных контрольной группы. Применение левокарнитина снижал риск развития нарушений ритма сердца у больных с острым инфарктом миокарда на 65% по сравнению с плацебо или контрольной группой. Наряду с этим, у больных, получивших левокарнитин, было частично предотвращено постинфарктное ремоделирование левого желудочка сердца, которое является основой возникновения хронической сердечной недостаточности (ХСН) и, возможно, гибели от нее.

Выводы. Таким образом, применение левокарнитина у пациентов с острым инфарктом миокарда приводит к снижению смертности, частоты возникновения фатальных нарушений ритма сердца, а также частоты развития ХСН. Эти данные указывают на необходимость применения левокарнитина в комплексе с традиционной терапией у больных с ОИМ.

## **ОПТОГЕНЕТИКА – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР СТАРТАПОВ В МЕДИЦИНЕ: АНАЛИЗ ТРАНСЛЯЦИОННЫХ БАРЬЕРОВ И ФИЛЬТРОВ**

**Иванов С.В.**

**ФГБОУ ВО Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина,  
Медицинский институт, Сыктывкар, Россия**

Оптогенетика (ОГ) – дитя XXI века. И да, ребенок этот - вундеркинд. Не случайно инструментарий ОГ еще в 2010 г. признан журналом Nature Methods «научным методом года». А редколлегия Science провозгласила ОГ «прорывом десятилетия». Уже сегодня эта междисциплинарная отрасль науки преодолела многие трансляционные барьеры (ТБ) в тенетах блока естественнонаучных дисциплин (но не клинических). Катализатор такого прорыва – превентивная конвергенция смежных наук. Формат международной коллаборации нивелировал межгосударственные барьеры. Катализатором здесь выступили проблемный подход и транскультурные тренды. Сегодня для ОГ актуальны многие последующие ТБ и фильтры.

Цель исследования – выявление наиболее перспективных и рентабельных прикладных векторов развития ОГ, поиск отечественных «стволовых ниш» искомым компетенций, анализ ТБ и фильтров на траектории стартапа - от идеи до «проекта конечного цикла» и выхода на фондовый рынок (IPO).

Установлено, что наиболее перспективными и рентабельными в прикладном аспекте являются проекты оптоэнцефалографии (ОЭГ) и термоэнцефалографии (ТЭГ). Что связано со следующими императивами. Во-первых, в отличие от уже «традиционного» высоко инвазивного методического арсенала ОГ, - медицинские изделия диагностической линейки не обременены латентными, но весьма императивными ТБ, связанными с этическими табу и прокрустовым ложем границ экстраполяций результатов лабораторного эксперимента на человека. Во-вторых, есть принципиальные различия «ассортимента» ТБ для фармацевтических стартапов и для инноваций в сфере медицинских изделий и технологий лечения и диагностики.

Действительно, для фармацевтических стартапов ключевым барьером и адекватным трансляционным фильтром являются «трудности перевода». Перевода-трансляции вердикта о «действенности» препарата - в заключение о его «клинической эффективности» или «терапевтическом эффекте». А на следующих этапах – фатальная данность конкуренции с Big Pharma. Для стартапов в сфере медицинских изделий и технологий лечения ключевыми ТБ являются внутри- и межведомственные препоны, отечественные СанПиНы и международные нормативно-правовые акты, регламентирующие санитарно-эпидемиологические требования к изделию. Для стартапов диагностического профиля все эти ТБ не так актуальны. Что принципиально важно для априорно венчурного (рискованного) формата инвестирования инновационных проектов.

Адекватными площадками и «стволовыми нишами» для реализации проектов конечного цикла, в частности ОЭГ и ТЭГ, являются вновь формируемые медицинские кластеры и консорциумы в Санкт-Петербурге, Москве и Новосибирске. И в силу концентрации в этих многопрофильных центрах искомым научных, медицинских, инженерных и IT-компетенций. И по причине уже отлаженной инфраструктуры, традиций командного подхода. И с учетом инновационного, индустриального и инвестиционного потенциала структур оборонно-промышленного комплекса (ОПК), интегрированных в эти центры. Особенно - в контексте уже реализующегося процесса конверсии ОПК.

С нашей стороны есть приглашение создать площадку-агрегатор (экспертный сайт), который бы в режиме краудсорсинга аккумулировал и фильтровал идеи и наработки энтузиастов от науки и здравоохранения в русле уже реализуемых и перспективных проектов. Прототипом такой площадки является проект «Семантической паутины» [http://www.zirozebar.com/pedia-ru/wiki/Семантическая\\_паутина](http://www.zirozebar.com/pedia-ru/wiki/Семантическая_паутина)

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПЕРЕХОДНИКА ДЛЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИМПЛАНТИРУЕМОГО ЖЕЛУДОЧКОВОГО ЭЛЕКТРОДА У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.**

**Федорец В.Н.(1), Александров А.Н.(2), Гридин А.Н.(3), Федотов С.Ю.(4), Пашаев Р.З.(5),**

**Сулейманов Р.Х.(2), Виноградова Л.Г.(6)**

**СПб ИБГ СЗО РАМН, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**МОНИКИ им. Владимирского М.Ф., Москва, Россия (2)**

**ОКБУЗ Ярославская областная клиническая больница, Ярославль, Россия (3)**

**ОГБУЗ КОКБ им. Королёва Е.И., Кострома, Россия (4)**

**ГКБ им. Вересаева В.В., Москва, Россия (5)**

**ООО МЦ "Мирт", Кострома, Россия (6)**

Цель исследования: разработка альтернативного метода измерения основных параметров стимуляции имплантируемых желудочковых электродов с использованием отечественных анализирующих систем.

Материалы и методы исследования: на базе отделения нарушений ритма сердца ОГБУЗ Ярославской областной клинической больницы с января по март 2018 года проводилось исследование, включившее 14 пациентов, страдающих фибрилляцией предсердий с полной и преходящей дистальной атриовентрикулярной блокадой в возрасте от 60 до 86 лет (средний возраст  $72,8 \pm 3,4$  лет), из них 6 мужчин и 8 женщин, которым были имплантированы биполярные электроды Apollo V58 с пассивной фиксацией и постоянные электрокардиостимуляторы Юниор SR в количестве 14 штук. Пациентам проводилось измерение параметров имплантируемых электродов с помощью системы, состоящей из специального переходника к электрокардиостимулятору, программатора ЮНИ-2, электрокардиостимулятора Юниор SR. Для регистрации параметров стимуляции: амплитуды желудочкового сигнала при спонтанном сокращении, порога стимуляции, импеданса электрода - измерения выполнялись стандартным методом, применяемым для динамического наблюдения за пациентами с имплантированными ЭКС модели Юниор SR с использованием программатора ЮНИ-2, с соответствующим программным обеспечением и при помощи специального переходника и двух стерильных проводов, соединённых с имплантированным электродом.

Результаты исследования и их обсуждение: данные измерений амплитуды R-волны, порога стимуляции, импеданса желудочкового электрода предложенной нами системой, соответствовали значениям, обеспечивающим устойчивую и эффективную стимуляцию миокарда. Средние значения R-волны были более 8 мВ, средние значения порога стимуляции  $0,9 \pm 0,38$  В при длительности импульса 0,4 мс, средние значения импеданса желудочкового электрода  $650 \pm 157,2$  Ом. Данные измерений соответствовали результатам, полученным при проведении тестирования параметров электрокардиостимуляции после окончания оперативного вмешательства стандартным методом.

Вывод: применение предложенного у пациентов старших возрастных групп альтернативного метода регистрации основных параметров стимуляции имплантируемых желудочковых электродов, позволяет использовать специальный переходник к электрокардиостимулятору Юниор SR для корректного измерения параметров при имплантации однокамерных систем электрокардиостимуляции без использования интраоперационного анализатора.

## ОПЫТ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРАМИ

**Иванова К.А., Лоевец Т.С., Михайлов А.В., Лебедева В.К., Васичкина Е.С., Лебедев Д.С.,  
Татарский Р.Б.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова",  
Санкт-Петербург, Россия**

**Введение.** Данные об использовании имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) в детском возрасте и дальнейшем наблюдении в связи с небольшим количеством операций среди данной возрастной группы. Среди всех пациентов с ИКД дети составляют менее 1%, а клинические рекомендации по имплантации кардиовертеров-дефибрилляторов основаны в первую очередь на опыте применения ИКД среди взрослых пациентов.

**Цель работы.** Обобщить опыт применения ИКД, а также оценить эффективность, безопасность и переносимость данного вида лечения.

**Материалы и методы.** Исследование включило в себя 15 пациентов в возрасте от 6 до 17 лет (средний возраст  $14,7 \pm 2,8$  лет), которым в период с 2002 по 2017 год были имплантированы ИКД. Из 15 устройств 8 были двухкамерные (53,3%). Пациенты наблюдались со следующими диагнозами — аритмогенная дисплазия правого желудочка, катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия, синдром удлиненного интервала QT, другие виды кардиомиопатий, идиопатическая фибрилляция желудочков. Из 15 пациентов только двум ИКД был имплантирован в качестве вторичной профилактики внезапной сердечной смерти (ВСС). Период наблюдения после имплантации в среднем составил 3,3 года (максимально 10,75 лет). Плановое программирование проводилось один раз в 6 месяцев. При срабатываниях устройства проводилось внеочередное программирование.

**Результаты.** За период наблюдения у 10 из 15 пациентов (66,7%) отмечались срабатывания ИКД, у 6 из 10 (60%) были зафиксированы необоснованные срабатывания, вызванные следующими причинами: шум на электроде (2,2% всех необоснованных срабатываний), синусовая тахикардия (5,4%), предсердная тахикардия (84,8%), трепетание предсердий (1,1%), детекция Т-волны (6,5%). У пациентов с двукамерными ИКД доля необоснованных срабатываний оказалась выше - 50%, по сравнению с однокамерными ИКД - 28,6% в соответствующей группе. Доля необоснованных ИКД шоков составила 42,4% от их общего количества. У 4 из 15 пациентов регистрировалась АТР (antitachycardia pacing) терапия (84,3% от всех срабатываний успешны). У одного пациента 8 лет через 7 месяцев после имплантации диагностирована перфорация стенки правого желудочка желудочковым электродом, что потребовало хирургического вмешательства - ушивания перфорационного отверстия правого желудочка и репозиции электрода. Также один пациент с дилатационной кардиомиопатией выбыл из исследования, так как ему была проведена трансплантация сердца.

**Выводы.** Несмотря на большое количество необоснованных шоков, ИКД-терапия является эффективным методом профилактики внезапной сердечной смерти у детей с каналопатиями и кардиомиопатиями, включая вторичную профилактику у детей с эпизодами ВСС в анамнезе. Подбор консервативной терапии, оптимальное и своевременное программирование ИКД должно позволить уменьшить количество необоснованных ИКД шоков, увеличить эффективность, безопасность и переносимость данного вида лечения.

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРВОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КЛАССА ARNI  
(ANGIOTENSIN RECEPTOR-NEPRILYSIN INHIBITOR) SACUBITRIL/VALSARTAN  
У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.**

**Калимулин О.А., Рудченко И.В., Кольцов А.В., Щербатюк О.В., Бологов С.Г., Качнов В.А.  
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова МО РФ», Санкт-Петербург,  
Россия, Санкт-Петербург, Россия**

Наличие сочетанной кардиопульмональной патологии является прогностически неблагоприятным сочетанием вследствие взаимного отягощения заболеваний, поэтому своевременная диагностика и терапия, которая не усиливает взаимоотягощения, важны для таких пациентов. Применение современных лекарственных препаратов в клинической практике способствует снижению частоты повторных госпитализаций и смертности от эпизодов декомпенсации хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Цель исследования: оценить влияние препарата сакубитрил/валсартан у пациентов с кардиопульмональной патологией (ИБС и ХОБЛ) на сократительную способность миокарда, бронхиальную проходимость и частоту повторных госпитализаций по поводу декомпенсации ХСН.

Материалы и методы: в исследование было включено 16 пациентов (11 мужчин и 5 женщин), средний возраст 72 года, имеющие ИБС, осложненную ХСН II - III ФК по NYHA (New York Heart Association) в сочетании с ХОБЛ среднего и тяжелого течения, вне обострения. Срок госпитализации в среднем составил 10 дней. Всем больным было проведено лабораторное и клинично-инструментальное обследование, включавшее: исследование NT proBNP, ЭХО-КГ, ФВД, на момент поступления в стационар, затем на момент выписки из стационара при лечении комбинированной терапией с использованием препарата сакубитрил/валсартан в дозе 50 мг (25,7мг/24,3мг) 2 раза в сутки и через 3 месяца на постоянном приеме препарата.

Результаты исследования: при поступлении в стационар среднее значение исходного уровня NT proBNP составило  $4129,8 \pm 121,7$  пг/мл, среднее значение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ)  $45,1 \pm 2,1\%$ , среднее значение ОВФ1/ФЖЕЛ  $72,8 \pm 0,7$ , среднее значение давление в легочной артерии (СрДЛА)  $22,07 \pm 0,02$  мм рт.ст. Через 10 дней приема препарата сакубитрил/валсартан в дозе 50 мг (25,7мг/24,3мг) 2 раза в сутки, средний уровень NT proBNP составил  $3847,2 \pm 91,4$  пг/мл, среднее значение ФВ ЛЖ  $46,8 \pm 0,5\%$ , среднее значение ОВФ1/ФЖЕЛ  $72,2 \pm 0,03$ , СрДЛА –  $22,05 \pm 0,04$  мм рт.ст. Через 3 месяца у 2 пациентов отмечались эпизоды декомпенсации ХСН, что потребовало стационарного лечения. Средний уровень NT proBNP через 3 месяца составил  $2181 \pm 84,2$  пг/мл, ФВ ЛЖ  $51,8 \pm 0,3\%$ , ОВФ1/ФЖЕЛ до  $73,4 \pm 0,3$ , СрДЛА –  $20,3 \pm 0,3$  мм рт.ст. При проведении сравнительного анализа исходной ФВ ЛЖ и ФВ ЛЖ через 3 месяца отмечался её достоверный рост ( $p=0,005$ ), также при сравнительном анализе NT proBNP отмечено его статистически значимое ( $p=0,003$ ) через 3 месяца приема препарата.

Выводы: таким образом, применение сакубитрил/валсартана в дозе 50 мг (25,7мг/24,3мг) 2 раза в сутки, в течении 3 месяцев у пациентов с кардиопульмональной патологией (ИБС и ХОБЛ), способствовало улучшению сократительной способности миокарда в виде увеличения ФВ ЛЖ, уменьшения уровня NT proBNP, что может свидетельствовать об уменьшении выраженности ХСН, в связи с этим можно косвенно судит об уменьшении частоты повторных госпитализаций по поводу декомпенсации ХСН. Не получено достоверных инструментальных данных об улучшении бронхиальной проходимости.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА ИМПЛАНТИРУЕМЫХ УСТРОЙСТВ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Гизатулина Т.П.(1), Кочетков Р.В.(2), Харац В.Е.(1), Колосова Е.А.(2), Денисова Е.Л.(1),  
Хомутинин Д.Н.(2)

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия (1)

ГБУЗ ТО «ОКБ №1», Тюмень, Россия (2)

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** анализ применения системы удаленного мониторинга имплантированных антиаритмических устройств CareLink (Medtronic) в клиниках Тюменской области (ТО), ГБУЗ ТО «ОКБ №1» и Тюменском кардиологическом научном центре. **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** На удаленном мониторинге находятся 93 пациента, в том числе 59 с индивидуальными мониторами и 33 - в системе CareLink Express, предназначенной для групповой передачи данных. Аппараты CareLink Express установлены в 2-х клиниках, удаленных от Тюмени более чем на 250 км. Среди пациентов с индивидуальными мониторами 85 - жители ТО, 6 – жители ЯНАО, 2 – Перми, 1 – Кургана. Среди устройств 60 кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД), в том числе 26 CRT-D, 32 – ЭКС, 1 – Reveal XT. Длительность наблюдения составила от 1 до 32 месяцев (в среднем – 12,8). Передача данных выполнялась по заданному графику 1 раз в 3 или 6 месяцев, в определенных случаях – ежемесячно, а также внеплановая передача данных. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Общее количество трансмиссий составило 427, в среднем – 4,6 на 1 устройство и 8,1 на 1 ИКД. За время наблюдения выбыло 3 пациента: у 1 выполнена трансплантация сердца и у 2 – замена ИКД на аппарат другого производителя. За время наблюдения у 31 выявлены желудочковые аритмии, в том числе неустойчивые желудочковые тахикардии (ЖТ) – у 22, устойчивые ЖТ – у 12, фибрилляция желудочков – у 3-х. Во всех случаях терапия была адекватной и эффективной. У 3 больных с частыми пароксизмами ЖТ позднее была выполнена радиочастотная абляция (РЧА) аритмогенного субстрата, дальнейшее наблюдение не выявило у них рецидивов ЖТ. В 1 случае у пациентки с синдромом long QT и частыми рецидивами ЖТ с помощью внеплановых трансмиссий подобраны оптимальная доза и суточный режим приема б-блокаторов. У 1 пациентки с ИКД, пережившей клиническую смерть по поводу идиопатической ФЖ, непрерывное наблюдение позволило успешно выносить беременность на фоне отмены медикаментозной терапии. Пароксизмы фибрилляции (ФП) и трепетания предсердий (ТП) выявлены у 11 пациентов, при этом у 4 бессимптомные. Позднее у 4-х была выполнена изоляция устьев легочных вен, удаленный мониторинг подтвердил эффективность РЧА. У 1 пациента с хронической ФП после имплантации CRT-D и деструкции АВ узла выявлено восстановление АВ-проведения, в связи с чем своевременно выполнена повторная РЧА. У 7 пациентов выявлены немотивированные шоки: в 2 случаях за счет гиперсенсинга Т-волны и в 4-х – на ТП с частым желудочковым ритмом. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Опыт применения системы удаленного мониторинга CareLink имеет значимые преимущества над традиционным наблюдением: 1. Сокращение времени получения данных врачом от пациента, что важно в экстренных случаях и при бессимптомном течении аритмий. 2. Возможность объективной оценки эффективности медикаментозного и интервенционного лечения аритмий. 3. Наблюдение за пациентами высокого риска в особых ситуациях (например, во время беременности). 4. Выявление и устранение немотивированных срабатываний ИКД. 5. Экономия ресурсов здравоохранения.

## ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТОНИЯ И ДРУГИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА ОРТОСТАЗ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ АКТИВНОЙ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ

Головина Г.А.

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского», Краснодар, Россия

С целью выявления диабетической автономной недостаточности применяется активная ортостатическая проба (АОП).

Цель исследования: Изучить распространённость гемодинамических нарушений у пациентов с сахарным диабетом (СД) по данным АОП.

Методы: В исследование были включены 132 пациента с СД, последовательно поступившие в эндокринологическое отделение НИИ ККБ №1 с 01.12.2017 по 31.12.2017. АОП проводилась в первой половине дня, не ранее чем через 2 часа после еды. Измерения АД и ЧСС проводилось в положении лежа, непосредственно после вставания, через 1 и 3 минуты нахождения в положении стоя.

Результаты: Обследованы 58 (44%) мужчин и 74 (56%) женщин, ср. возраст 54,9±13,9 лет. СД 1 типа страдали 28 (21%) пациентов, СД 2 типа – 105 (79%) пациентов. Анамнез СД составил 9,5 (3; 15) лет. Инсулинотерапию на момент поступления получали 70 (53%) пациентов. ИБС страдали 57 (43%) пациентов, ГБ – 97 (73%). Гемодинамически активные препараты (иАПФ/сартаны, дигидропиридиновые антагонисты кальция, диуретики, БАБ) по поводу АГ и ИБС на момент поступления принимали 70 (53%) пациентов. Симптомы непереносимости ортостаза имелись у 51 (39%) пациента, синкопов не было ни у одного из них.

Нормальная реакция на ортостаз наблюдалась у 75 (57%) пациентов: исходные параметры гемодинамики в клиностазе: среднее САД 128±15 мм рт.ст., среднее ДАД 75,9±9 мм рт.ст., средняя ЧСС 74± 11уд/мин.; непосредственно после вставания Δ САД -10 (-15; 0) мм рт.ст., Δ ДАД 0 (0; 5) мм рт.ст., Δ ЧСС 12 (6; 18) уд/мин; через три минуты ортостаза Δ САД 0 (-10; 0) мм рт.ст., Δ ДАД 5 (0; 10) мм рт.ст., Δ ЧСС 6 (6; 12) уд/мин).

ОГ зарегистрирована у 27 (19,6%) пациентов: исходно в клиностазе: среднее САД 134±19 мм рт.ст., среднее ДАД 77±11 мм рт.ст., средняя ЧСС 73±9 уд/мин.; непосредственно после вставания Δ САД -15 (-25; -10) мм рт.ст., Δ ДАД -10 (-10; 0) мм рт.ст., Δ ЧСС 12 (0; 18) уд/мин; через три минуты ортостаза Δ САД -20 (-25; -15) мм рт.ст., Δ ДАД -10 (-10; 0) мм рт.ст., Δ ЧСС 12 (0; 16) уд/мин. Половина этих пациентов принимали гемодинамически активные препараты, симптомы непереносимости ортостаза имелись у 14 из них.

Хронотропная недостаточность на ортостаз наблюдалась у 25 (19%) пациентов: исходные параметры гемодинамики в клиностазе: среднее САД 139±20 мм рт.ст., среднее ДАД 75±11 мм рт.ст., средняя ЧСС 73±12 уд/мин.; непосредственно после вставания Δ САД -7,5 (-15; 0) мм рт.ст., Δ ДАД 0 (-5; 0) мм рт.ст., Δ ЧСС 4 (0; 6) уд/мин; через три минуты ортостаза Δ САД 0 (-10; 0) мм рт.ст., Δ ДАД 5 (0; 10) мм рт.ст., Δ ЧСС 0 (-6; 0) уд/мин). Семеро из них получали БАБ.

Ортостатическая тахикардия зарегистрирована у 5 (3,8%) пациентов: исходные параметры гемодинамики в клиностазе: среднее САД 125±20 мм рт.ст., среднее ДАД 74±11 мм рт.ст., средняя ЧСС 70±6 уд/мин.; непосредственно после вставания Δ САД 0 (-5; 0) мм рт.ст., Δ ДАД 10 (0; 10) мм рт.ст., Δ ЧСС 30 (24; 30) уд/мин; через три минуты ортостаза Δ САД -7 (-10; -5) мм рт.ст., Δ ДАД 10 (5; 10) мм рт.ст., Δ ЧСС 32 (30; 36) уд/мин). Гипотензивные препараты принимал только один из этих пациентов.

Заключение: Патологические реакции на ортостаз регистрировались у 42% пациентов с СД. У половины из них не исключено влияние гемодинамически активных препаратов.

Высокая распространённость симптомов непереносимости ортостаза и патологических реакций на ортостазе по данным АОП у пациентов с СД требует детального обследования для исключения автономной недостаточности и более тщательного подбора медикаментозных средств.

## ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТОНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Головина Г.А.

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского», Краснодар, Россия

Активная ортостатическая проба – один из методов диагностики ОГ.

Цель исследования: Изучить распространённость и виды ОГ у пациентов с СД по данным АОП.

Материал и методы: В исследование были включены 132 пациента с СД, последовательно поступившие в эндокринологическое отделение НИИ ККБ №1 с 01.12.2017 по 31.12.2017. АОП проводилась однократно при поступлении в первой половине дня, не ранее чем через 2 часа после еды.

Результаты. ОГ зарегистрирована у 27 (19,6%) пациентов: средний возраст  $54 \pm 17$  лет, 11(40%) мужчин. СД 1 типа страдали 4 (15%) пациентов, СД 2 типа – 23 (85%) пациентов. Анамнез СД составил 10 (6; 18) лет. Инсулинотерапию на момент поступления получали 16 (59%) пациентов. ИБС страдали 10 (37%) лиц, ГБ – 19 (70%). Гемодинамически активные препараты (иАПФ/сартаны, дигидропиридиновые антагонисты кальция, диуретики, БАБ) по поводу АГ и ИБС принимали 12 (44%) пациентов. Симптомы непереносимости ортостаза имелись у 11 (41%) пациентов, синкопов не было ни у одного из них.

ОГ с компенсаторным увеличением ЧСС наблюдалась у 19 пациентов: исходно в клиностазе: среднее САД  $133 \pm 16$  мм рт.ст., среднее ДАД  $80 \pm 12$  мм рт.ст., средняя ЧСС  $74 \pm 11$  уд/мин.; непосредственно после вставания  $\Delta$  САД -10 (-20; -10) мм рт.ст.,  $\Delta$  ДАД -10 (-10; -5) мм рт.ст.,  $\Delta$  ЧСС 18 (12; 24) уд/мин; через три минуты ортостаза  $\Delta$  САД -20 (-25; -10) мм рт.ст.,  $\Delta$  ДАД -10 (-10; 0) мм рт.ст.,  $\Delta$  ЧСС 12 (12; 24) уд/мин.

ОГ без адекватного прироста ЧСС зарегистрирована в 7 случаях: исходно в клиностазе: среднее САД  $136 \pm 28$  мм рт.ст., среднее ДАД  $75 \pm 9$  мм рт.ст., средняя ЧСС  $71 \pm 6$  уд/мин.; непосредственно после вставания  $\Delta$  САД -20 (-25; -10) мм рт.ст.,  $\Delta$  ДАД -5 (-10; 0) мм рт.ст.,  $\Delta$  ЧСС 0 (0; 6) уд/мин; через три минуты ортостаза  $\Delta$  САД -20 (-20; -15) мм рт.ст.,  $\Delta$  ДАД -10 (-10; 0) мм рт.ст.,  $\Delta$  ЧСС 0 (-6; 0) уд/мин Начальная ОГ (снижение АД после вставания на 50 и 5 мм рт.ст.) зарегистрирована у одного пациента 79 лет.

Заключение: По результатам ОАП ОГ зарегистрирована у 19,7% пациентов: ОГ без компенсаторного увеличения ЧСС у 5%, ОГ с компенсаторного увеличения ЧСС у 14%, начальная ОГ у 0,7%. Большинство пациентов с ОГ не принимали гемодинамически активных препаратов и не имели симптомов непереносимости ортостаза.



## ОСНОВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ИКД-ТЕРАПИЙ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРАМИ

Михайличенко С.И.(1), Неминущий Н.М.(2)

ФГКУ ГВКГ им. академика Н.Н. Бурденко МО РФ, Москва, Россия (1)

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (2)

Цель исследования: оценить качество жизни пациентов с имплантированными кардиовертерами-дефибрилляторами (ИКД) и определить основные факторы риска срабатывания устройств.

Материал и методы: было обследовано 66 пациентов (60 мужчин), которым в период с 2014 по 2017 год был имплантирован кардиовертер-дефибриллятор по поводу первичной или вторичной профилактики внезапной смерти. Анализ качества жизни пациентов с ИКД проводился при помощи опросника SF-36, оценивались данные селективной коронароангиографии, ЭхоКГ, Холтеровского мониторирования ЭКГ, БХ показатели. Причиной имплантации ИКД являлась ИБС (75%), в 25% - неишемическая кардиомиопатия. Пациенты были разделены на 2 группы – 1 группа – без срабатываний ИКД (43 пациента), 2 группа – получившие ИКД-терапии в виде шокового разряда или антитахистимуляции (23 пациентов). Средний возраст пациентов -  $64,5 \pm 10,9$  лет.

Результаты. Большинство пациентов имели сниженную фракцию выброса ЛЖ ( $37,1 \pm 13,3$  и  $42,3 \pm 14,9$ ;  $p=0,3$ ; соответственно в 1 и 2 группе). По линейным и объемным показателям ЭхоКГ пациенты в исследуемых группах не отличались. Средний функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA составил  $2,47 \pm 0,74$  и  $2,53 \pm 0,83$  (соответственно в 1 и 2 группе ( $p=0,15$ )). В группе со срабатываниями ИКД чаще регистрировались неустойчивые желудочковые тахикардии по ХолтерЭКГ, в отличие от группы больных без ИКД-терапий (25% и 69,5%,  $p=0,00022$ , соответственно в 1 и 2 группах). Статистически значимо чаще у большего числа пациентов во 2 группе определялись гемодинамически значимые рестенозы правой коронарной артерии (ПКА), огибающей ветви (ОВ), ветви тупого края (ВТК). По данным анализа опросника SF-36 1 и 2 группы достоверно отличались по показателю общего состояния здоровья ( $59,62 \pm 16,75$ ;  $46,04 \pm 17,03$ ,  $p=0,007$ , соответственно в 1 и 2 группе), жизненной активности ( $66,72 \pm 16,97$ ;  $50,71 \pm 17,48$ ,  $p=0,002$ , в 1 и 2 группе), социального функционирования ( $76,72 \pm 17,9$ ;  $58,38 \pm 24,82$ ,  $p=0,003$ , в 1 и 2 группе). Показатель психического здоровья, отражающий общий уровень тревоги и депрессии, отличался и был ниже во 2 группе ( $73,37 \pm 15,50$ ), относительно 1 группы ( $57,71 \pm 18,74$ ),  $p=0,002$ . Уровень общего холестерина был достоверно выше в группе больных, получивших ИКД-терапии ( $4,14 \pm 0,94$ ;  $5,16 \pm 0,95$ ,  $p=0,028$ , соответственно в 1 и 2 группе). 39 (91%) пациентов в группе без шоковой терапии ИКД принимали статины, в группе больных, у которых наблюдали срабатывания устройства ИКД, только 7 (30%) пациентов принимали гипохлипидемическую терапию,  $p=0,000013$ .

Заключение: Одним из основных предикторов нанесения шоковой терапии ИКД является наличие неустойчивых желудочковых тахикардий, гемодинамически значимых рестенозов коронарных артерий, повышенный уровень общего холестерина, отсутствие приема гипохлипидемической терапии статинами. Получение больным электрических разрядов приводит к снижению общего состояния здоровья, жизненной активности, психического здоровья, снижает уровень и интенсивность социального взаимодействия и общения пациентов.

## ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА ПАРАМЕТРЫ ДИССИНХРОНИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Троянова-Щуцкая Т.А., Курлянская Е.К., Гончарик Д.Б., Часнойть А.Р., Денисевич Т.Л., Осмоловская Т.В.

ГУ РНПЦ "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель: изучить влияние сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) на показатели диссинхронии миокарда у пациентов с синусовым ритмом (СР) и постоянной формой фибрилляции предсердий (ФП).

Материал и методы. Эффективность СРТ оценивалась в группах пациентов с ФП (группа 1, n=50) и СР (группа 2, n=29). Лицам с ФП выполнена абляция атриовентрикулярного узла. До и через 12 месяцев после интервенционного вмешательства проводилась эхокардиография с определением диссинхронии миокарда.

Результаты. Наблюдались статистически значимые различия групп по исходной величине пресистолической задержки на аортальном клапане ( $p < 0,001$ ) и пресистолической задержки на клапане легочной артерии ( $p < 0,001$ ). Пресистолическая задержка на аортальном клапане была значительно выше в группе 1, задержка на клапане легочной артерии - в группе 2. Не выявлено достоверных различий по медианным значениям межжелудочковой диссинхронии ( $p = 0,068$ ). Отмечены межгрупповые различия по времени перегородочной задней задержки ( $p < 0,001$ ) и максимальной базальной задержки ( $p = 0,039$ ).

Через 12 месяцев после СРТ у пациентов группы 1 уменьшалась пресистолическая аортальная задержка до 148 (139; 164)мс ( $p = 0,038$ ), межжелудочковая задержка (до 25 (13;33)мс,  $p < 0,001$ ). В группе 2 положительная динамика выявлена по времени пресистолической задержки на клапане легочной артерии (до 118 (100; 143)мс,  $p = 0,004$ ) и межжелудочковой задержки (до 28 (19;35)мс,  $p < 0,001$ ). Уменьшалась дисперсия внутрижелудочкового сокращения: до 129 (98; 188)мс в группе 1 ( $p < 0,001$ ) и до 141 (95; 179)мс в группе 2 ( $p < 0,001$ ). Значения показателей внутрижелудочковой диссинхронии, оцененной методом тканевой доплерографии в режиме отслеживания ткани, в группах 1 и 2 уменьшились в 2 раза ( $p < 0,001$ ). Через 12 месяцев после СРТ нивелировались различия групп по времени пресистолической задержки на клапане легочной артерии ( $p = 0,506$ ) и максимальной базальной задержки ( $p = 0,897$ ). Различия групп по медианным значениям пресистолической аортальной задержки сохранялись: при ФП время задержки было больше, чем при СР ( $p = 0,011$ ).

Выводы. Несмотря на развитие СРТ, остается ряд вопросов, касающихся критериев отбора пациентов на СРТ, влияния механической диссинхронии на процессы ремоделирования и поиск респондеров. В результате исследования выявлены особенности механической диссинхронии при ФП и СР. Для пациентов с ФП характерны высокие значения пресистолической аортальной задержки. Для СР характерны наибольшая выраженность пресистолической задержки на клапане легочной артерии и изменение ряда показателей внутрижелудочковой диссинхронии. СРТ способствовала уменьшению межжелудочковой диссинхронии и дисперсии внутрижелудочкового сокращения как при СР, так и при ФП, снижению длительности пресистолической аортальной задержки у пациентов с ФП и времени пресистолической задержки на клапане легочной артерии у лиц с СР. У всех пациентов СРТ оказывала влияние на выраженность внутрижелудочковой диссинхронии.

## ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И НАРУШЕНИЯМИ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ

Царева В.М., Новицкий Н.И.

ФГБУ ВПО Смоленский ГМУ (г. Смоленск), Смоленск, Россия

Цель – изучить частоту и структуру нарушений сердечного ритма у женщин с ишемической болезнью сердца (ИБС) и нарушениями дыхания во сне (НДС).

Методы исследования. Обследовано 105 женщин в постменопаузальном периоде с ИБС (средний возраст  $69,75 \pm 6,4$  лет), составивших 2 группы. В первую группу вошли 62 пациентки с ИБС и наличием НДС, вторую группу составили 43 женщины с ИБС, не имеющих НДС. Пациенткам проводилось холтеровское мониторирование ЭКГ («Кардиотехника - 04 -8 (м)», Инкарт, Россия). Для оценки нарушений дыхания во сне проводилось респираторное мониторирование («Somnocheck micro», Weinmann, Германия). Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ STATISTICA 6,0.

Результаты. У пациенток с ИБС и НДС величина индекса апноэ/гипопноэ (ИАГ) составила  $22,4 \pm 2,4$  эпизода/час, что достоверно выше по сравнению с группой больных ИБС и без НДС ( $3,2 \pm 0,9$  эпизодов/час;  $p < 0,01$ ). Минимальная сатурация крови во время сна ( $\min SpO_2$ ) у больных первой группы составила 70,1%, что было достоверно ниже по сравнению с женщинами второй группы (89,9%;  $p < 0,05$ ). Результаты исследования показали, что общая частота регистрации наджелудочковых аритмий (96,8% и 97,7% ) достоверно не различалась между группами ( $\chi^2=1,38$ ;  $p > 0,05$ ). Однако, у пациенток с ИБС и НДС достоверно увеличено суточное количество наджелудочковых экстрасистол (НЖЭ) ( $p < 0,01$ ) и эпизодов наджелудочковых тахикардий ( $p < 0,05$ ) по сравнению с пациентками второй группы. Желудочковые экстрасистолы (ЖЭ) достоверно чаще выявлены у больных 1 группы по сравнению со 2 группой (61,2% и 34,9%;  $\chi^2=14,2$ ;  $p < 0,01$ ). При анализе структуры ЖЭ отмечено, что у пациенток с ИБС и НДС по сравнению со второй группой преобладали парные (27,4% и 6,9%;  $p < 0,01$ ) и политопные ЖЭ (22,6% и 9,3%;  $p < 0,05$ ). В нашем исследовании выявлено, что у пациенток 1 группы желудочковые аритмии чаще регистрировались по ночному циркадному типу по сравнению с женщинами с ИБС без НДС ( $\chi^2=24,6$ ;  $p < 0,001$ ). Корреляционный анализ выявил увеличение градации ЖЭ при снижении  $\min SpO_2$  ( $r=-0,38$ ,  $p < 0,05$ ).

Выводы. 1. Прогностически неблагоприятная эктопическая активность миокарда чаще регистрируется у женщин с ИБС и НДС.

2. Уровень гипоксемии взаимосвязан с желудочковыми аритмиями высоких градаций.

## **ОСОБЕННОСТИ ПОСТАНОВКИ НА ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЛИЦ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРВОГО ЭТАПА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ**

**Болотова Е.В.(1), Концевая А.В.(2), Ковригина И.В.(3)**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России»,  
Краснодар, Россия (1)**

**ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»  
Минздрава России, Москва, Россия (2)**

**ГБУЗ «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница №1 им. проф.  
С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия  
(3)**

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей постановки на диспансерное (Д) наблюдение лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), прошедших 1 этап диспансеризации в 2015 году в территориальной поликлинике г.Краснодара.

Материалы и методы исследования. Изучена структура групп здоровья и статус диспансерного наблюдения пациентов амбулаторно-поликлинического отделения ГБУЗ «НИИ-ККБ №1» с учетом гендерно-возрастного состава, прошедших диспансеризацию в 2015г по данным форм № 025/У-04.

Результаты. 1-й этап диспансеризации в 2015 году прошли 2461 человек, из них женщин - 66%, мужчин - 34%. Пациенты с 1 группой здоровья составили 36% (891 человек), 2 группой здоровья – 31% (765 человек), 3 группой здоровья – 33% (805 человек). 1 группа здоровья состоит из 63% женщин и 37% мужчин, при этом 91% - лица в возрасте 18-39 лет. 2 группа здоровья состоит из 68% женщин и 32% мужчин, 59% пациентов 2 группы здоровья - лица 18-39 лет, 31% - 40-59 лет и 10% - лица >60 лет. 3 группа здоровья: 68% женщин и 32% мужчин, лица в возрасте 18-39 лет - 9%, 40-59 лет - 34% и >60 лет - 57%, 3А группа здоровья 737 человек – 29,9% от лиц, прошедших диспансеризацию, из них ССЗ зарегистрированы у 653 человек (88,6% от лиц с 3А группой здоровья и 26,5% от прошедших диспансеризацию). Лица с зарегистрированной артериальной гипертензией (АГ) составили 57,3% (n=424) от лиц с 3А группой здоровья. Взято на Д учет по результатам диспансеризации 324 пациента с ССЗ (49,6% от лиц с зарегистрированным ССЗ). На конец 2015 года состоит на Д учете 498 человек с зарегистрированными ССЗ на 1 этапе диспансеризации, что составляет 76,3% от лиц с ССЗ, подлежащих Д наблюдению. Из зарегистрированных лиц с АГ, взято на Д наблюдение 235 человек (55,4%), на конец 2015 года состоит на Д наблюдении 304 (71,7% от лиц с зарегистрированной АГ на 1 этапе диспансеризации).

Выводы. Выявленные особенности свидетельствуют о низкой активности вторичной профилактики ССЗ при выявлении данных заболеваний в рамках 1 этапа диспансеризации, что позволяет уточнить приоритеты при разработке региональных программ по профилактике ССЗ.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СХЕМ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

Уддин Л.Н.

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский  
Университет), Москва, Россия**

Цель: изучение особенностей использования протоколов антикоагулянтной терапии у больных с фибрилляцией предсердий (ФП) при выполнении плановых хирургических вмешательств.

Методы исследования: обследовано 80 пациентов с ФП неклапанной этиологии, прооперированных в плановом порядке. В зависимости от использовавшейся периоперационной схемы антикоагулянтной терапии (АКТ) больные были разделены на группы: в группе 1 (n=55, 40 мужчин и 15 женщин) пациенты получали АКТ по схеме «мост-терапии»; группу 2 (n=19; 9 мужчин и 10 женщин) составили пациенты, которым оральные антикоагулянты (ОАК) были отменены лишь на время операции; в группу 3 вошли 6 мужчин, прооперированных без отмены АК. Медиана возраста пациентов составила: в группе 1 - 69 лет, в группе 2 – 76 лет, в группе 3 – 66 лет (интерквартильный размах (ИКР): 63-73). 36 пациентов получали апиксабан (45,0 %), 17 – дабигатран (21,3 %), 18 - ривароксабан (22,5 %), 9 – варфарин (11,2 %). Риск развития тромбэмболических осложнений (ТЭО) оценивался с помощью шкал CHA2DS2-VASc и Caprini, геморрагических осложнений (ГО) - шкалы HAS-BLED.

Результаты. Отмечено 7 случаев послеоперационных осложнений (ПОО), в том числе 3 – ТЭО, 4 – ГО. Все ПОО произошли в группе 1, где была использована «мост-терапия». В группе 2 ПОО не было. Значимых отличий по частоте ПОО выявлено не было.

Установлена низкая специфичность шкал CHA2DS2-VASc и Caprini при их 100%-ной чувствительности.

Оценивали соответствие проводимой АКТ действующим европейским рекомендациям. Установлено, что у 35 пациентов рекомендации полностью соблюдались, в 44 случаях выявлены отклонения от рекомендаций при проведении АКТ: применение некорректной схемы («мост-терапия» не была обязательной) - у 41 пациента; у 1 пациента проводить вмешательство необходимо было без отмены АК; в 2 случаях была использована некорректная схема, тогда как необходима была отмена АК.

Сопоставление терапии с российскими рекомендациями, показало, что в 42 случаях лечение соответствовало их положениям, в 38 случаях были выявлены отклонения. У 20 пациентов не были соблюдены сроки отмены АКТ, в 16 случаях была назначена некорректная схема, тогда как было необходимо проведение «мост-терапии»; у 1 пациента - некорректная схема, хотя следовало проводить операцию без отмены АК; в 1 случае использована некорректная схема при необходимости отмены АК.

Вывод. Отсутствие значимых отличий по частоте ГО и ТЭО в послеоперационном периоде позволяет считать приемлемыми рассмотренные схемы периоперационной АКТ.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА.**

**Аблина К.Н.**

**1ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Консультативно-диагностический центр «Арбатский», Москва, Россия**

**Цель:** Выявить особенности развития и течения хронической сердечной недостаточности в зависимости от наличия и длительности сахарного диабета.

**Материал и методы:** В рамках ретроспективного анализа, целью которого было оценить влияние длительности течения СД2 на развитие и течение ХСН, были проанализированы 2182 (947 Муж., 1235 Жен.) истории болезни пациентов в возрасте 55–75 лет, госпитализированных в отделения неотложной кардиологии ГКБ № 63 и ГКБ № 4 г. Москвы в 2011–2013 гг. с острым коронарным синдромом, из них 1417 (642 Муж., 775 Жен.) – с нормальным углеводным обменом, 196 (91 Муж., 105 Жен.) – с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ), 569 (214 Муж., 355 Жен.) – с СД2. 261 пациент (79 Муж., 182 Жен.) страдал СД2 более 5 лет, 247 (106 Муж., 141 Жен.) – до 5 лет, у 61 пациента (29 Муж., 32 Жен.) был впервые выявлен СД2. Проводилась оценка распространенности ХСН II, III, IV ФК по NYHA. Также оценивалась распространенность постинфарктного кардиоклероза (ПИКС), ОИМ Q+, хронической аневризмы левого желудочка (ЛЖ), постоянной формы фибрилляции предсердий как факторов, влияющих на развитие ХСН.

**Выводы:** Ретроспективный анализ 2182 историй болезни показал высокую распространенность хронической сердечной недостаточности III и IV функционального класса по NYHA, постинфарктного кардиосклероза, острого инфаркта миокарда Q+, хронической аневризмы левого желудочка, постоянной формы фибрилляции предсердий у больных сахарным диабетом 2 типа ( $p < 0,01$ ), возрастающую при увеличении длительности сахарного диабета ( $p < 0,05$ ).

## ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Пронько Т.П.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Цель настоящего исследования – оценить особенности тромбоцитарного гемостаза у пациентов с инфарктом миокарда после проведения тромболитической терапии в динамике.

Материалы и методы. Обследовано 54 пациента с острым Q-ИМ в возрасте от 34 до 77 лет (средний возраст  $56,5 \pm 9,5$  лет). Все пациенты были подвергнуты процедуре тромболитической терапии при поступлении в стационар и в дальнейшем получали стандартную терапию включающую ацетилсалициловую кислоту (АСК) 75 мг/сутки, клопидогрел 75 мг/сутки, низкомолекулярные гепарины, фондапаринукс, аторвастатин, бета-блокаторы, и-АПФ, нитраты. Общий анализ крови и исследование морфометрических показателей тромбоцитов проводили цитопроочным методом на автоматическом гемоанализаторе Sysmex XS-500i, Япония. Оценку агрегации тромбоцитов проводили при помощи мультиэлектродной агрегометрии (multiplate) с несколькими индукторами агрегации (АДФ (ADP-test), арахидоновой кислотой (ASPI-test), и пептид активатор тромбин рецепторов (Trap-6)) на импедансном 5-канальном агрегометре “Multiplate”. Все обследования проводили при поступлении, на 14 и 30 сутки ИМ. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты. В общем анализе крови количество тромбоцитов (PLT) составило: PLT1 – 198,0 [169,0; 245,5]  $\times 10^9/\text{л}$ , PLT2 – 265,0 [198,5; 326,5]  $\times 10^9/\text{л}$ , PLT3 – 250,0 [223,5; 315,0]  $\times 10^9/\text{л}$ , ( $H=17,88$ ,  $p=0,0001$ ). Средний объем тромбоцита (MPV) составил: MPV1 – 4,85 [4,4; 7,2] фл, MPV2 – 9,85 [9,3; 10,45] фл, MPV3 – 10,0 [9,4; 10,8] фл, ( $H=18,88$ ,  $p=0,0001$ ).

При анализе агрегатограмм у пациентов с ИМ выявлены следующие показатели 1ASPI-test 17,0 [11,5; 36,0] U, 2ASPI-test 26,5 [18,0; 40,5] U, 3ASPI-test 21,0 [14,0; 27,0] U ( $H=10,19$ ,  $p=0,006$ ); 1ADP-test 33,0 [19,5; 57,5] U, 2ADP-test 38,0 [28,0; 51,0] U, 3ADP-test 26,0 [23,0; 47,0] U ( $H=6,26$ ,  $p=0,043$ ); 1TRAP-test 75,5 [59,5; 94,5] U, 2TRAP-test 99,0 [87,0; 112,5] U, 3TRAP-test 91,0 [73,5; 109,0] U ( $H=17,82$ ,  $p=0,0001$ ). Повышенные значения агрегатограммы, свидетельствующие о наличии лабораторной резистентности к антитромбоцитарным лекарственным средствам при первичном исследовании выявлены у 14 пациентов (25,9%) по ASPI-test, у 17 пациентов (31,5%) по ADP-test, у 9 пациентов (16,6%) по ASPI-test+ADP-test, при повторном исследовании - у 20 пациентов (37,0%) по ASPI-test, у 13 пациентов (24,1%) по ADP-test, у 6 пациентов (11,1%) по ASPI-test+ADP-test, при третьем - у 10 пациентов (18,5%) по ASPI-test, у 12 пациентов (22,2%) по ADP-test, у 6 пациентов (11,1%) по ASPI-test+ADP-test.

Выводы. В динамике у пациентов с острым Q-ИМ после проведения тромболитической терапии выявлено повышение количества тромбоцитов, увеличение их размеров, что может приводить к снижению эффективности ДАТТ. Выявлен достаточно высокий процент пациентов с ИМ с лабораторной резистентностью к ДАТТ. В динамике происходит снижение резистентности к клопидогрелю и повышается резистентность к АСК, что вызывает необходимость корректировать дозу АСК.

## ОСОБЕННОСТИ УКОРОЧЕНИЯ ИНТЕРВАЛА PQ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Ширяев А.И., Брынцева Е.А.

ВФД Красногвардейского района СПб, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Зачастую юных спортсменов с интервалом P-Q менее 0,12 с. необоснованно относят к пациентам с синдромом укороченного интервала P-Q, при котором предполагается наличие дополнительных проводящих путей. При этом спортивный врач временно до выяснения причин отстраняет их от занятий спортом, а значит и прерывает тренировочный процесс. В своей работе мы хотели бы подчеркнуть, что нормы PQ, характерные для взрослых не всегда соответствуют детским, и укорочение интервала меньше 0,12 с не обязательно говорит о наличии дополнительных проводящих путей.

До сих пор нет клинических или национальных рекомендаций по расшифровке ЭКГ у детей с четкими значениями нормы для определенного возраста. Тем более нет российских рекомендаций для допуска юных спортсменов. Спортивный врач вынужден полагаться на свой опыт и здравый смысл.

Цель: исследовать укорочение интервала PQ у юниоров, выявить различия при ручном и компьютерном подсчете интервала PQ.

Материалы и методы. На базе врачебно-физкультурного диспансера Красногвардейского района г. Санкт-Петербурга было обследовано 60 спортсменов, средний возраст которых составил  $9,41 \pm 0,62$  г. Дети занимались спортом со средней статической и динамической нагрузкой (футбол и плавание). Средний стаж занятий спортом  $2,66 \pm 0,43$  г. Юным атлетам выполнялась стандартная электрокардиография (ЭКГ) в состоянии покоя. Интервал PQ измерялся и компьютерной программой, и вручную, чтобы убрать ошибки, связанные с подсчетом «несуществующего» P при нижнепредсердном ритме, и посмотреть расхождение значений при разных видах подсчета.

Результаты и их обсуждение. PQ при компьютерном вычислении оказался равным  $132 \pm 3$  мс, а при ручном -  $130 \pm 3$  мс. И хотя статистически значимой разницы по критерию Манна-Уитни выявлено не было, отдельные различия при сравнении показателей достигали 9 мс. Комплекс QRS в среднем составил  $87,6 \pm 2,5$  мс. При этом одновременного укорочения интервала PQ и увеличение комплекса QRS (критерии WPW синдрома) выявлено не было. Уменьшение интервала PQ было выявлено у 9 респондентов, что составляет 15% при компьютерном подсчете. Такие же данные получены при ручной обработке. PQ интервала продолжительностью меньше 110 мс выявлено не было.

Выводы. Таким образом, несмотря на то, что укорочение интервала PQ меньше 0,12 с в ряде международных рекомендаций рассматривается как один из критериев WPW- синдрома, при котором возрастает риск внезапной сердечной смерти, необходимо комплексно оценивать все критерии WPW – куда относится также наличие дельта-волны и расширение комплекса QRS. Не стоит заниматься гипердиагностикой синдрома укороченного PQ, при котором спортивный врач вынужден отстранять спортсмена от занятий спортом и назначать дополнительные обследования, которые занимают время и деньги.

В нашем исследовании укорочение интервала PQ меньше 0,12 с было выявлено у 15% юных спортсменов, причем других изменений на ЭКГ, связанным с возможным наличием дополнительных проводящих путей выявлено не было. При ручном и компьютерном подсчете статистически значимых различий выявлено не было, но некоторые цифры различались на 9 мс.

Многие авторы отмечают, что укорочение интервала PQ у детей может быть связано, в первую очередь, с ускоренным проведением импульса по АВ-соединению. Это называют «детским типом» и рассматривают как вариант нормы.



## ОСОБЕННОСТИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОМ

Божко Я.Г.(1), Молодых С.В.(2), Архипов М.В.(1)

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Екатеринбург, Россия (1)

Медицинское объединение "Новая больница", Екатеринбург, Россия (2)

Цель исследования - выявить клинико-функциональные особенности ФП у пациентов с имплантированным двухкамерным ЭКС в реальной клинической практике.

Материалы и методы

В проспективное когортное исследование были включены 160 пациентов (86 женщин и 74 мужчины в возрасте от 59 до 84 лет, ср. возраст  $73,2 \pm 6,4$  года), которым в 2017 г. по поводу СССУ или АВБ в медицинском объединении «Новая больница» был имплантирован ЭКС. Оценивались анамнез, клинические характеристики пациентов, данные ФГДС, ХМ-ЭКГ, ЭХО-КГ, телеметрии ЭКС в динамике. Особое внимание было уделено пациентам с вероятным преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы.

Полученные результаты

Среди исходных показаний к имплантации ЭКС преобладал СССУ (57%), доля АВБ составила 43%. Анализируя встречаемость ФП до имплантации ЭКС, стоит отметить, что удельный вес патологии составил суммарно 33% (абс. - у 52 пациентов), причем чаще ФП сочеталась с СССУ в рамках синдрома тахи-брадикардии – 38 пациентов из 91 (41%), нежели чем с АВБ – 18/69 (26%).

Обращает внимание преобладание тонуса парасимпатической нервной системы у пациентов с СССУ, что встречалось 73% случаев (абс. 38/91). В процессе динамического наблюдения за пациентами установлено, что «вагусность» была более выражена среди лиц мужского пола (87%), имеющих относительно более молодой возраст (ср. возраст  $63,7 \pm 4,2$  лет). По данным ХМ-ЭКГ пароксизмы ФП у этой когорты пациентов возникали чаще в вечернее, ночное время, ранние предутренние часы. В 92% случаев имела место патология гастродуоденальной зоны (данные ФГДС). Кроме того, анамнестически была установлена ассоциация пароксизмов ФП с вечерним переждением [ОШ 1,1(1,04-1,16),  $p=0,04$ ], а также употреблением алкоголя [ОШ 1,3 (1,21-1,34),  $p=0,01$ ]. У пациентов с «вагусными» влияниями без базовой антиаритмической терапии частота возникновения пароксизмов ФП после имплантации ЭКС была ниже, чем до имплантации (ОР=1,45,95% ДИ 1,39-1,51).

Говоря о впервые выявленной на телеметрии ЭКС ФП, важно подчеркнуть, что её распространенность оказалась достаточно незначительной – 8% (абс. 13/160), причем удельный вес также преобладал в группе пациентов с СССУ- 11 % (абс. 10/91). Независимыми факторами риска развития ФП в исследовании явились мужской пол, возраст старше 75 лет и АВ-интервал ЭКС более 180 мс. CHA2DS2-VASc составил  $4,6 \pm 1,2$  б., HAS-BLED –  $2,8 \pm 1,2$  б., что, соответственно, потребовало незамедлительного назначения ПОАК.

Выводы:

1. Частота детектируемой ФП после имплантации двухкамерных ЭКС достигает 41%, причем исходно ФП чаще отмечается при СССУ, чем при АВБ, а у 8% пациентов наблюдаются впервые выявленные на телеметрии ЭКС пароксизмы ФП.
2. «Вагус» - зависимый компонент ФП при СССУ был выявлен у 73% пациентов, причем после имплантации ЭКС без базисной антиаритмической терапии подобного характера пароксизмов стало значимо меньше.
3. Независимыми предикторами первичного развития ФП после имплантации ЭКС являются возраст старше 75 лет, мужской пол, АВ-интервал ЭКС > 180 мс.

## ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ - РЕАЛИИ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г.САМАРА

Даушева А.Х.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия

Цель. Провести анализ госпитального регистра пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), поступивших в региональный сосудистый центр г.Самара (РСЦ) в 2016 году.

Материалы и методы. В исследование включены 688 пациентов, госпитализированных в РСЦ г.Самары на базе Самарской областной клинической больницы им. В.Д.Серedaвина (СОКБ). Проводился статистический анализ с помощью пакета программ Microsoft Excel 2016, Statistica 11.0.

Полученные результаты: В РСЦ г.Самары в 2016 г госпитализировано в экстренном порядке 56,4% больных ОКС. Количество пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСспST) достигало 38,08%, доля пациентов с ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST) составляла 61,92%. Преобладала когорта больных с ОКСспST, поступивших до 12 часов с момента ангинозной боли - 61,5%. Пациенты с ОКСспST, госпитализированные более 12 ч от ангинозной боли, зарегистрированы в 38,5%. Охват экстренными ЧКВ в 2016г при ОКС составил 231 ЧКВ: 74,9% ЧКВ при ОКСспST и 25,1% при ОКСбпST. При ОКС, поступивших до 12 часов и более 12ч в РСЦ в 2016г, уровень ЧКВ достигал 82% и 18% соответственно. Первичное ЧКВ в 2016г при ОКСспST проведено в 70,5%. Пациентам с ОКСспST, госпитализированных более 12 ч, ЧКВ выполнено в 17,9%. Тромболитическая терапия (ТЛТ) в РСЦ назначена в 29% ОКСспST до 12ч. Фармакоинвазивная стратегия использована в 41,7% ОКСспST до 12ч. В составе реперфузионной терапии у больных ОКСспST доля первичного ЧКВ составляет 78,3%, ТЛТ - 21,7 %. Общая летальность при ОКС находилась на уровне 7,3 %. При сравнении с показателями летальности национальных регистров, показатели летальности РСЦ г.Самары были несколько выше 15,6% при ОКСспST, и ниже при ОКСбпST – 2,1%. Отмечено преобладание показателей летальности у пациентов, поступивших более 12 ч с момента боли - 21,8%. Летальность при ЧКВ у больных ОКСспST до 12 часов и более 12 часов составила 8,2 и 8,8% соответственно. Летальность при ОКСспST при первичной ангиопластике отмечена на уровне 8,2% и 28,6% при ТЛТ. Изолированная консервативная фармакотерапия при ОКСспST была назначена в 27%, летальность в этой группе составила 22,5%. В структуре пациентов ОКСспST, получающих изолированную консервативную фармакотерапию, преобладали пациенты, обратившиеся после 12ч с момента ангинозной боли - в 93%. Среди пациентов ОКСспST, получающих только консервативную фармакотерапию, летальность преобладала в группе ОКСспST до 12 ч - у 40% респондентов.

Выводы: По данным госпитального регистра РСЦ г.Самара в 2016г. наибольший процент госпитализированных больных ОКС составляли пациенты с ОКСспST, поступивших до 12 часов с момента ангинозной боли. Отмечена тенденция к увеличению экстренных ЧКВ в этой группе больных до 82%. Увеличение показателей летальности среди больных ОКСспST связано с поступлением большого количества пациентов с тяжелой полиморбидной патологией, а также доставкой бригадой «скорой помощи» в крайне-тяжелом состоянии пациентов, обратившихся после 12ч с момента ангинозной боли.

**ОТДАЛЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ИМПЛАНТИРОВАННЫХ  
ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОВ И ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ У  
БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА**

**Бадыков М.Р.(1), Плечев В.В.(2), Сагитов И.Ш.(1), Бадыкова Е.А.(1), Лакман И.А.(3),  
Загидуллин Н.Ш.(2)**

**ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (2)**

**ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия  
(3)**

Синдром слабости синусового синдрома (СССУ) является причиной более половины всех имплантаций электрокардиостимуляторов (ЭКС). Во время имплантации водителя ритма и в отдалённом периоде возможно развитие хирургических осложнений. Кроме того, вызывает интерес особенности кровоснабжения при СССУ. Целью исследования было проанализировать отдаленные хирургические осложнения и особенности кровоснабжения у пациентов с СССУ и имплантированным кардиостимулятором. Материалы. Проведен анализ долгосрочных ( $39,7 \pm 0,8$  месяцев) хирургических осложнений имплантированных кардиостимуляторов регистра пациентов с СССУ, а также у части больных ( $n=156$ ) с особенностями коронарного кровоснабжения. Результаты и выводы. При имплантации ЭКС с ААI стимуляцией определялась дисфункция ЭКС (3,6 %). При DDD чаще встречались пролежень ЭКС (1,7 %) и пролежень электрода (1,1%), а в случаях со стимуляцией в режиме VVI – пейсмейкерный синдром (4,7 %). VVI стимуляция вызывала осложнения в 7,99%, на втором месте – при стимуляции в режиме DDD 5,9% и реже всего – при ААI стимуляции 5,79%. При коронароангиографии определялись стенозы ПМЖА (32,1 %), ПКА (26,3 %), ОА (21,2%) и ствол ЛКА (5,1%). При синусовой брадикардии, при синоатриальной блокаде II, III степени и отказе синусового узла чаще поражались ПМЖВ и ПКА, а при синдроме «тахи-бради» синдроме чаще артерии оказались интактными.

Ключевые слова: СССУ, хирургические осложнения, КАГ, ЭКС

## ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Гарганеева А.А.

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

Цель. Изучить влияние сахарного диабета 2 типа на отдаленный прогноз пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в различных возрастных категориях.

Методы исследования. Основным источником информации, обеспечивающим популяционный масштаб исследования, явился Регистр острого инфаркта миокарда. В исследование было включено 862 пациента с острым инфарктом миокарда. Наблюдение за больными осуществлялось на протяжении 5 лет. Регистрировалась первичная конечная точка – смерть пациентов от любых причин в течение периода наблюдения.

Результаты. Исследуемая когорта была разделена на 2 группы в зависимости от возраста больных: 1 группу (n=358) составили пациенты старше трудоспособного возраста, 2 группу (n=504) – больные трудоспособного возраста. У 208 пациентов был диагностирован сахарный диабет 2 типа. При наблюдении за пациентами на протяжении пяти лет после перенесенного инфаркта миокарда зарегистрирован 121 случай летального исхода среди пациентов 1 группы (33,8%) и 135 случаев – во второй группе (26,8%; p=0,026). В структуре причин летальных исходов доля сердечно-сосудистых заболеваний была сопоставима в исследуемых группах и составила 78% и 65% (p=0,4). Сочетание ишемической болезни сердца и сахарного диабета явилось прогностически неблагоприятным в группе пациентов пожилого и старческого возраста, и приводило более чем к двукратному увеличению шансов развития летального исхода в течение 5 лет постинфарктного периода (ОШ 2,2; 95%ДИ 1,47-3,4; p=0,002). Вместе с тем, у больных, перенесших инфаркт миокарда в трудоспособном возрасте, факт наличия сахарного диабета 2 типа не оказал самостоятельного негативного влияния на отдаленный прогноз заболевания (p>0,05). Тогда как длительный стаж сахарного диабета значительно усугублял течение постинфарктного периода в когорте трудоспособных больных (p=0,004).

Выводы. Полученные в настоящем исследовании данные подтверждают общепринятую гипотезу о неблагоприятном прогностическом влиянии сахарного диабета 2 типа на течение ишемической болезни сердца у лиц пожилого возраста. Вместе с тем, нами была обнаружена неоднозначность влияния сахарного диабета 2 типа на отдаленный прогноз у пациентов трудоспособного возраста в зависимости от стажа заболевания сахарным диабетом.

## ОЦЕНКА АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ

Иващенко Н.Ф.

ЧГМА, Чита, Россия

Исследования последних лет показали, что ведущей причиной снижения продолжительности жизни при всех ревматических заболеваниях, а в частности при анкилозирующем спондилоартрите (АС), являются кардиоваскулярные осложнения. Оценка доклинических форм поражения сосудов (дисфункция эндотелия, утолщение комплекса интима-медиа, повышение жесткости сосудистой стенки) и сердца у больных АС позволяет выявить пациентов с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений. Скорость пульсовой волны (PWV) является основным определителем ригидности артерий. Однако исследование вышеуказанных показателей жесткости сосудистой стенки при АС в настоящее время остается не изученным должным образом.

Цель работы. Оценить показатели сосудистой жесткости и центрального аортального давления у больных с анкилозирующим спондилоартритом.

Методы исследования. Наше исследование включало 49 пациентов с анкилозирующим спондилоартритом, из них 38 мужчин, 11 женщин, средний возраст  $39.6 \pm 10.6$  лет, диагностика проведена согласно Российской версии модифицированных Нью-Йоркских классификационных критериев АС. Активность заболевания оценивалась по шкалам BASDAI и ASDAS. Контрольная группа включала в себя 33 человек сопоставимых по полу и возрасту с исследуемой группой, не страдающих артериальной гипертензией. Проводилась аппланационная тонометрия с контурным анализом пульсовой волны для измерения центрального аортального давления и скорости распространения пульсовой волны на каротидно-фemorальном сегменте при помощи прибора SphygmoCor (AtCor Medical, Австралия). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 10,0. Для оценки различий между группами были использованы U-критерий Манна-Уитни.

Полученные результаты. Центральное систолическое давление (C-SP) было выше на 16,7% ( $p=0,00001$ ), а центральное диастолическое давление (C-DP) было выше на 11,7% ( $p=0,0011$ ) у больных с анкилозирующим спондилоартритом были выше по сравнению с контрольной группой. PТI syst (индекс времени центрального напряжения) был выше на 18,2% ( $p=0,00045$ ) у больных с АС был выше по сравнению с контрольной группой. P1Dp (давление в точке раннего систолического пика) было выше на 26,2% ( $p=0,00016$ ) у больных с АС был выше по сравнению с контрольной группой. ESP (конечное систолическое давление) было выше на 17,1% ( $p=0,00016$ ) у больных с АС был выше по сравнению с контрольной группой. Скорость распространения пульсовой волны (PWV) у пациентов с АС была на 25% ( $p=0,000012$ ) выше по сравнению с контрольной группой.

Выводы. 1. Показатели C-SP (центральное систолическое давление), C-DP (центральное диастолическое давление) у больных с АС были выше по сравнению с контрольной группой.

2. Скорость распространения пульсовой волны (PWV) у пациентов с АС были выше по сравнению с контрольной группой.

## ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

**Горохова Т.А., Заикина М.В., Бирюкова И.А., Токарева Л.Г., Болонина Л.М., Иванчикова Н.В.**

**ГБУ Рязанской области Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань, Россия**

Цель исследования: проведение количественного и спектрального анализа неблагоприятных побочных реакций (НПР) на прием антиаритмических лекарственных препаратов (ЛП).

Материалы и методы: в основу работы положены результаты мониторинга извещений о неблагоприятных побочных реакциях лекарственных средств у пациентов с нарушениями ритма, госпитализированных в кардиологические отделения ГБУ РО ОККД в 2008-2017гг.

Результаты: В течение 2008-2017гг. НПР при применении лекарственных препаратов для лечения нарушений ритма зарегистрированы у 31 больного, среди которых 53% случаев составили мужчины и 47% - женщины. В 83% случаев НПР зарегистрированы у лиц в возрасте более 50 лет, в том числе 4 случаях – у лиц старческого возраста (>70 лет). В целом, в спектре НПР аллергические реакции (кожный зуд, сыпь, анафилактический шок) выявлены в 26,6% случаев, неаллергические реакции – в 73,4% случаев. В 53,3% случаев выявлены НПР на применение амиодарона (кордарониндуцированный гипотиреоз/тиреотоксикоз, анафилактический шок, выраженная артериальная гипотензия, чувство жара, удушье, тошнота, боли в эпигастральной области, сыпь), в 16,6% - на прием этацизина (головокружение, сыпь, покраснение глаз), в 10% - на применение пропafenона (головокружение, изменение вкуса, горечь во рту, тошнота), единичные случаи – на применение новокаинамида (сыпь, зуд кожи), соталола (удушье, кожный зуд), аллапинина (головокружение, зуд кожи). Возникшие НПР потребовали отмены ЛП в 100% случаев, в 40% случаев потребовалось применение дополнительной лекарственной терапии.

Выводы: 1. В спектре НПР на прием антиаритмических ЛП преобладают неаллергические реакции (73,4%). НПР выявляются чаще при применении наиболее часто используемого антиаритмического препарата (амиодарон). 2. Частота развития НПР зависит от индивидуальных особенностей пациента, возраста, чаще, у пациентов старше 50 лет.

## ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ У БОЛЬНЫХ С РЕЗИСТЕНТНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ТРЕХЛЕТНЕМ НАБЛЮДЕНИИ

Личикаки В.А., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Фальковская А.Ю., Ситкова Е.С., Баев А.Е.

ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия

Цель. Оценить безопасность проведения ренальной денервации на основании отсроченных результатов, полученных через 3 года после проведения данного вида вмешательства, включающих оценку состояния работы почек, путем отслеживания динамики уровня креатинина крови, скорости клубочковой фильтрации и уровню протеинурии.

Материалы и методы. В исследование включено 26 человек, из них 13 женщин и 13 мужчин (средний возраст  $53,7 \pm 9,6$  лет) с резистентной артериальной гипертензией (АГ). В исследование не включались пациенты с симптоматическим характером гипертензии, тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Исходное количество постоянно принимаемых антигипертензивных препаратов составило  $3,8 \pm 0,8$ . Количество препаратов на протяжении всего исследования не изменялось. Всем пациентам проводилось офисное измерение артериального давления (АД) и суточное мониторирование (СМАД) исходно, через 1 и 3 года после ренальной денервации. Оценивался уровень креатинина в биохимическом анализе крови, определялось содержания белка в суточной моче. Рассчитывался показатель скорости клубочковой фильтрации по формуле MDRD, выражаемый в мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

Результаты. После проведения ренальной денервации выявлено стойкое снижение уровней офисного систолического и диастолического АД на  $-24,9/-11,0$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ) через 1 год после вмешательства, и  $-27,4/-13,8$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ) через 3 года. По данным СМАД отмечается аналогичное выраженное снижение уровней среднесуточного АД на  $-12,2/-3,1$  мм рт.ст. через 1 год и на  $-17,2/-9,5$  мм рт.ст. через 3 года после денервации ( $p < 0,05$ ). Уровень креатинина в биохимическом анализе крови в среднем по группе существенно не изменился на всех этапах наблюдения: исходно уровень креатинина составил  $85,1$  мкмоль/л, через 1 год  $86,2$  мкмоль/л ( $p = 0,58$ ), через 3 года после денервации  $85,3$  мкмоль/л ( $p = 0,42$ ). Исходный уровень скорости клубочковой фильтрации составил  $78,3$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, через 3 года динамики не наблюдалось  $73,5$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> ( $p = 0,07$ ). Динамики уровня протеинурии в суточной моче также не выявлено (исходно средний уровень протеинурии составил  $0,15$  г/сутки, с динамикой через 3 года до  $0,36$  г/сутки ( $p = 0,64$ )).

Выводы. Ренальная денервация, проводимая больным с резистентной АГ, приводит к стойкому и выраженному снижению уровню АД, согласно данным офисных измерений, а также показателям суточного мониторирования давления. Проведение ренальной денервации не приводит к ухудшению функции почек. Уровень креатинина крови, скорость клубочковой фильтрации не изменяются на протяжении трехлетнего наблюдения.

## ОЦЕНКА ДИЛАТАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ВАРИАБИЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТАКОЦУБО

Феоктистова В.С., Евдокимов Д.С., Мельников Е.С., Болдуева С.А., Леонова И.А.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им.  
И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

В литературе все больше данных о методах диагностики синдрома Такоцубо (СТ), позволяющих своевременно установить диагноз, однако патофизиологические аспекты СТ остаются загадкой.

Цель:

оценка дилатационной функции эндотелия с применением ментальных проб и результатов кардиоритмографии у пациентов с синдромом Такоцубо.

Материалы и методы:

в исследование включено 8 пациентов – женщины в постменопаузе (средний возраст  $68,6 \pm 8,22$  лет), с установленным диагнозом синдрома Такоцубо на основании данных коронарографии (отсутствие стенозирования коронарных артерий), вентрикулографии, эхокардиографии, а также умеренного повышения кардиофементов (Тропонин Т -  $444 \pm 461,23$  пг/мл). В ходе работы оценивались показатели дилатационной функции эндотелия с помощью аппарата Endo-PAT 2000 до и после ментальных проб: ментальный тест Струпа (МТС), арифметический счет (АС), референсным значением индекса реактивной гиперемии (IRH) считалось  $> 1,67$ ; проводился анализ данных кардиоритмографии; результатов стандартизированных опросников – шкала Спилбергера-Ханина (STAI), шкала Бека, опросник EPI, SF-36. Итоговые показатели представлены в виде  $M \pm m$ .

Результаты исследования:

по данным кардиоритмографии у всех исследуемых пациенток преобладало парасимпатическое влияние на регуляцию сердечного ритма ( $Mo$   $910 \pm 104$  мс,  $AMo$   $62,6 \pm 5,5$  %,  $SDNN$   $50,0 \pm 20,0$  мс,  $ИH$   $175,5 \pm 144,5$ ). При исследовании эндотелиальной функции до ментальных проб, у 7 больных из 8 (87,5%) показатель IRH был более 1,67 и составил  $2,18 \pm 0,53$ , а у 1 человека – 1,65. После проведения ментальной пробы у всех пациентов (100%) снизился менее 1,67 и составил  $1,57 \pm 0,17$ . По данным шкалы тревоги Спилбергера-Ханина (STAI) уровень реактивной тревожности был высоким у 3 больных (37,5%), умеренным у 5 (62,5%); уровень личностной тревожности был высоким и умеренным у равного числа пациенток. По данным шкалы депрессии Бека у 4 (50%) женщин наблюдался умеренный уровень депрессии, у 3 (37,5%) – легкий, а у одной пациентки депрессия была выраженной. Личностный опросник EPI (методика Г. Айзенка) показал, что среди обследованных 5 (62,5%) являются интровертами, а 3 больных показали пограничное значение между интро- и экстраверсией. По опроснику SF36 средний показатель физического компонента здоровья составил  $41,5 \pm 3,1$ ; а средний показатель психологического компонента здоровья –  $48,97 \pm 17,1$ .

Выводы:

В 100% случаев после проведения ментальных проб показатель дилатационной функции эндотелия у больных с СТ достигал значений ниже порога условной нормы, при изначально высоком показателе; при этом у всех пациентов с СТ преобладало парасимпатическое влияние на сердечный ритм, что может свидетельствовать о влиянии типа нервной регуляции человека на дилатационные свойства эндотелия. Кроме того среди больных с СТ выявлен высокий уровень реактивной и личностной тревожности, признаки депрессии различной степени выраженности, а личностный опросник EPI показал, что данная группа пациентов в большинстве случаев представлена интровертами.



## ОЦЕНКА ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ БАРОРЕФЛЕКТОРНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ЛИЦ С СИНДРОМОМ ПОСТУРАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ

Глуховской Д.В., Барсуков А.В., Наумова Л.В., Чепчерук О.Г.

ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность проблемы. Синдром постуральной тахикардии (СПТ) служит одним из проявлений вегетососудистой дистонии. У лиц, склонных к нейрорефлекторным синкопе, СПТ встречается достоверно чаще, нежели у людей без анамнеза обмороков. Особенности регуляции сосудистого тонуса, состояние артериального барорефлекса в данной субпопуляции мало изучены.

Цель исследования. Оценить особенности ортостатической устойчивости и артериальной барорефлекторной чувствительности у лиц с СПТ.

Материал и методы. Обследовано 159 пациентов (120 м. и 39 ж., средний возраст  $36,4 \pm 18,5$  лет), имевших в анамнезе явления ортостатической неустойчивости: частые головокружения, пресинкопальные состояния, обмороки при длительном пребывании в вертикальном положении. Лица с органической патологией сердечно-сосудистой и центральной нервной систем в исследование не включались. Всем субъектам выполнена длительная пассивная ортостатическая проба (тилт-тест) на аппарате TASK FORCE 3040i с использованием вертикализатора Lojer-Tilt. Критерием диагноза СПТ считали: увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в ортостазе на 30 и более в 1 минуту от исходного с развитием симптомов субъективного дискомфорта. Тилт-тест считали положительным в случае развития обморока или пресинкопального состояния в условиях ортостаза. По результатам тилт-теста испытуемых разделили на 2 группы в зависимости от наличия или отсутствия СПТ. У обследованных лиц произвели анализ барорефлекторной чувствительности по критериям: количество реакций барорецепторов (КРБ) и индекс эффективности барорефлекса (ИЭБ).

Результаты. СПТ верифицирован у 25 пац., составивших 15 % от изученной выборки. Эти лица были включены в 1 группу. Доля тилт-положительных среди них соответствовала 25 % (6 пац.). Доминирующий механизм развития обморока у лиц 1 группы - вазодепрессорный (83 % случаев), смешанный механизм был выявлен в 17 % случаев, кардиоингибиторные синкопе не зарегистрированы. Во 2 группу были включены 134 пац., у которых по данным тилт-теста не был диагностирован СПТ. Доля тилт-положительных во 2 группе составила 28 % (45 пац.). Доминирующий механизм развития обморока в этой группе - смешанный (51 %), вазодепрессорный механизм выявлен в 36 % случаев, а кардиоингибиторный – в 13 % случаев.

Показатели артериальной барорефлекторной чувствительности у испытуемых лиц в большинстве случаев оказались в пределах нормальных значений. КРБ у лиц 1 группы составило: в горизонтальном положении  $26,8 \pm 31,1$  ед, в ортостазе  $8,4 \pm 93,5$  ед. У субъектов 2 группы КРБ в покое составило  $18,1 \pm 22,61$  ед, в ортостазе  $9,2 \pm 93,5$  ед ( $p=0,03$  и  $p=0,1$ , соответственно). ИЭБ у лиц 1 группы составил: в горизонтальном положении  $0,71 \pm 0,19$  %, в ортостазе  $0,62 \pm 0,15$  %. ИЭБ у субъектов 2 группы в покое соответствовал  $0,63 \pm 0,23$  %, в ортостазе  $0,61 \pm 0,23$  % ( $p=0,04$  и  $p=0,1$ , соответственно).

Выводы. Встречаемость тилт-положительного ответа у ортостатически-скомпрометированных лиц с СПТ и без такового сопоставима. Вазодепрессорный механизм синкопе достоверно чаще встречался среди лиц с СПТ, а смешанный механизм тилт-индуцированного обморока оказался более характерным для лиц, не страдающих СПТ. Кардиоингибиторные синкопе среди тилт-положительных субъектов с СПТ не наблюдались. Все обследованные лица (с наличием СПТ и без такового) имели нормальные показатели барорефлекторной чувствительности в покое. В ортостазе субъекты с СПТ характеризовались достоверно более выраженным снижением КРБ и ИЭБ.

## **ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА НА ФОНЕ НЕДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

**Шодикулова Г.З., Садыкова Ш.Н.**

**Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан**

Целью исследования было оценка показателей центральной гемодинамики у больных с первичным пролапсом митрального клапана (ПМК) на фоне недифференциальной дисплазии соединительной ткани (НДСТ).

Методы и материалы: Обследовано 208 больных, в том числе 96 (46,2 %) мужчин и 112 (53,8%) женщин в возрасте от 15 до 25 ( $19,5 \pm 1,42$ ) лет с этиологическими признаками первичной (врожденной) ПМК. Больные были разделены на 2 группы в зависимости от степени регургитации.

Результаты исследования показали, что нарушения сердечной гемодинамики зависело от степени регургитации. Так, у пациентов с ПМК 1-й степени значения конечно-диастолического размера (КДР) и конечно-систолического размера (КСР) имели лишь тенденцию к повышению, сохраняясь в пределах верхних значений нормы. При этом превышение нормативных величин мы наблюдали у 23,7 обследованных больных. Значения фракции выброса (ФВ) имели тенденцию к снижению по отношению к контрольной группе. Снижение данного показателя мы наблюдали у 21,2% обследованных. Значения ударного объема сердца (УОС) имели тенденцию к увеличению, превышение нормативных величин нами было выявлено у 23,7% больных с ПМК 1-й степени. Показатели задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки сохранялись в пределах верхних значений нормы. Превышение нормативных величин этих показателей мы наблюдали у 26,1% пациентов. У пациентов с ПМК 2-й степени значения КДР и КСР у 58,8% больных превышали значения возрастной нормы. Значения ФВ имели тенденцию к более выраженному снижению. Снижение данного показателя мы наблюдали у 24,2% обследованных. Превышение нормативных величин УОС нами было выявлено у 42,3% больных с ПМК 2-й степени. Значения размеров задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки сохранялись в пределах верхних значений нормы. Превышение нормативных величин этих показателей мы наблюдали у 48,1% пациентов со 2-й степенью ПМК.

Следует сказать, что значения систолического артериального давления и диастолического артериального давления сохранялись в пределах возрастной нормы в обоих обследуемых группах. Однако у всех больных мы наблюдали учащение сердцебиения по мере пролабирования створок, значения которого возрастали по мере усугубления патологического процесса.

Таким образом, исследования показали, что по мере прогрессирования пролапса митрального клапана показатели сердечной гемодинамики статистически значимо ухудшаются по отношению к контрольной группе. Известно, что в ответ на перегрузку объемом, для поддержания адекватной насосной функции активизируются локальные (миокардиальные) нейрогуморальные системы, стимулирующее развитие тахикардии и в последующем риск развития гипертрофии миокарда левого предсердия и желудочка. Это приводит к повышению диастолической ригидности миокарда левого желудочка и как следствие к систолической дисфункции. Постоянная тахикардия повышает энергетические затраты сердца, снижают его функциональную активность.

## ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Серебрякова В.Н.**

**НИИ кардиологии Томский НИМЦ, Томск, Россия**

Цель. Оценить приверженность к лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией и сахарным диабетом 2 типа в условиях реальной клинической практики.

Материал и методы исследования. В исследование включались мужчины и женщины в возрасте от 40 до 70 лет с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа), прикрепленные к городской поликлинике №3 г Томска, обратившиеся на прием к врачу эндокринологу. Все лица, принявшие участие в исследовании подписали информированное согласие на участие в исследовании. Для решения поставленных задач пациентам с коморбидной патологией было предложено заполнить оригинальные анкеты по приверженности, включая тест Морински-Грина. Всего опрошено 100 человек. Статистический анализ полученных данных проведен с помощью пакета статистических программ «SPSS Statistics 13». (IBM, США).

Результаты. Обследованные пациенты были сопоставимы по большинству показателей, при этом важно отметить, что в подавляющем большинстве включенными в исследование были женщины (65,0%) трудоспособного возраста, состоящие в браке (68,0%), треть из них была с высоким образовательным цензом. Оценка приверженности пациентов к медикаментозной терапии, назначенной врачом, показала, что до обращения к врачу эндокринологу только 56,0% больных с коморбидной патологией постоянно принимали лекарственные препараты. Согласно тесту Морински-Грина были полностью привержены лечению (0-1 положительный ответ на тест) только 34,0% пациентов. Анализ факторов, влияющих на приверженность, показал, что женщины более привержены лечению, чем мужчины ( $p < 0,05\%$ ); пациенты с ССЗ, в частности, со стенокардией напряжения ФК I более привержены, чем пациенты со стенокардией напряжения ФК III ( $p < 0,01\%$ ), пациенты с СД 2 типа контролирующе уровень гликемии более привержены, чем пациенты, которые не достигают целевых значений HbA1c ( $p < 0,01\%$ ). Анализ препаратов, принимаемых пациентами, с назначениями лечащего врача, зафиксированными в амбулаторной карте, показал, что полностью следует рекомендациям врача только 27,0% опрошенных, 13,0% самостоятельно уменьшили рекомендуемую дозу назначенных врачом препаратов, 18,0% принимали лекарства, которые не были вообще отражены в амбулаторной карте, а 24,0% принимали не весь спектр назначенных препаратов, 16,0% принимали только сахароснижающие препараты, а 2,0% пациентов вообще не принимали никаких лекарств.

Выводы. Таким образом, результаты проведенного исследования показывают, что в реальной клинической практике отмечается низкая приверженность к лечению пациентов с коморбидной патологией, факторами, влияющими на приверженность к лечению в являются, пол, тяжесть клинического течения болезни пациента, контроль уровня гликемии.

## ОЦЕНКА СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Душина А.Г., Либис Р.А.

ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ, Оренбург, Россия

Даже незначительное снижение функции почек ассоциировано с увеличением риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смерти независимо от других факторов риска.

Цель работы – оценить скорость клубочковой фильтрации у пациентов с пароксизмальной и постоянной формой фибрилляции предсердий.

Материалы и методы. В условиях стационара обследовано 172 пациента с фибрилляцией предсердий. В зависимости от продолжительности эпизода аритмии все пациенты были разделены на две группы: первая группа – 98 пациентов (средний возраст –  $62,7 \pm 10,0$  лет) с пароксизмальной формой, вторая группа – 74 пациента (средний возраст –  $61,8 \pm 8,6$  лет) с постоянной формой. Соотношение мужчин/женщин (n(%)) в группах соответственно составило 56(57,1)/42(42,9) и 48(64,9)/26(35,1). Среди фоновых заболеваний артериальная гипертензия была выявлена у 90(91,8) пациентов в первой группе и 63(85,1) – во второй, ишемическая болезнь сердца – у 80(81,6) и 58(79,7) пациентов соответственно. Инфаркт миокарда в анамнезе был отмечен у 7(7,1) пациентов в первой группе и 11(14,7) – во второй. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование, а также определение уровня креатинина в периферической крови с последующим расчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формулам СКD-EPI и MDRD. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета программ Statistica 6.1. За статистическую достоверность принималось  $p < 0,05$ .

Результаты. Распределение пациентов в зависимости от уровня СКФ (СКD-EPI) в группах с пароксизмальной и постоянной формой фибрилляции предсердий соответственно составило: с высокой или оптимальной (более 90 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) – 20(20,4) и 3(4,0) пациента, с незначительно сниженной (60-89 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) – 54(55,1) и 50(67,6), с умеренно сниженной (45-59 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) – 20(20,4) и 19(25,7), с существенно сниженной (30-44 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) – 4(4,1) и 2(2,7).

Сравнительный анализ показал, что средний уровень креатинина периферической крови в группе пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий составил  $102,5 \pm 20,5$  мкмоль/л, в группе пациентов с постоянной формой –  $107,8 \pm 20,4$  мкмоль/л ( $p=0,04$ ). Отмечены значимые изменения уровня СКФ: СКФ (MDRD)  $62,6 \pm 14,0$  и  $58,0 \pm 10,5$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> ( $p=0,047$ ), СКФ (СКD-EPI)  $71,6 \pm 15,8$  и  $66,3 \pm 12,9$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> ( $p=0,04$ ) в первой и второй группе соответственно.

Выводы. Наличие постоянной формы фибрилляции предсердий сопряжено со снижением скорости клубочковой фильтрации и прогрессированием хронической болезни почек.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ СОЧЕТАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

**Страхова Н.В.**

**ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко"  
Минздрава России, Воронеж, Россия**

Цель: выявить изменения состояния центральной и периферической гемодинамики у больных артериальной гипертонией в сочетании с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования стало обследование 21 больного АГ и неосложненным сахарным диабетом тип 2, в том числе 9 мужчин и 12 женщин в возрасте  $48,2 \pm 6,1$  лет. Контрольную группу составили 30 больных АГ, не имевших сахарного диабета и других факторов риска, поражений органов-мишеней и ассоциированных клинических состояний, в том числе 19 женщин и 11 мужчин в возрасте от 40 до 71 года, средний возраст  $46,8 \pm 5,9$  лет. Обследование больных включало стандартные методы исследования и оценку состояния гемодинамики методом объемной компрессионной осциллометрии (ОКО, АПКО-8-РИЦ-М, Россия).

Результаты. При тщательном анализе полученных данных было определено, что у больных АГ при наличии СД 2 типа уровень АД был на 5,47% выше, чем в контрольной группе. В группе коморбидных пациентов произошло достоверное повышение минутного объема сердца (МО) на 14,2% ( $p < 0.01$ ) и ударного объема (УО) на 18,3% ( $p < 0.01$ ), что может быть связано с большей активацией симпатической нервной системы. С другой стороны, достоверного увеличения сердечного индекса (СИ) и ударного индекса (УИ), рассчитанных на единицу площади тела больного, не было определено. ОПСС на 11,3% было выше в группе пациентов с коморбидностью по сравнению с группой контроля ( $p < 0.001$ ). Та же тенденция наблюдалась в отношении модуля упругости (отношения фактического удельного периферического сопротивления к расчетному – УПССф/УПССр). Более высокие (на 10,6%,  $p < 0.001$ ) значения модуля упругости свидетельствуют о более выраженной периферической вазоконстрикторной реакции у больных с СД 2 типа, чем в контрольной группе. При сравнении скоростных параметров гемодинамики у больных с сочетанной патологией и контрольной группы было выявлено, что скорость пульсовой волны и линейной скорости кровотока значительно выше в группе пациентов с СД 2 типа и АГ – на 28,4% ( $p < 0.01$ ) и 34,4% ( $p < 0.05$ ) соответственно. Т.к. СПВ является признанным интегральным показателем снижения эластичности сосудов, то эти изменения свидетельствуют о большей выраженности жесткости сосудистой стенки у больных с наличием СД 2 типа и АГ по сравнению с лицами, имеющими изолированное повышение АД. Это подтверждается и значительно более низкой податливостью сосудистой системы – на 16,4% ( $p < 0.05$ ).

Выводы. При коморбидности СД 2 типа и АГ по сравнению с группой больных АГ без СД 2 типа методом ОКО были выявлены тенденции к повышению МО, УО, ОПСС, СПВ, ЛСК, УПССф/УПССр и снижению податливости сосудистой системы. Изменения центральной и периферической гемодинамики можно объяснить ключевым патогенетическим звеном, которым является инсулинорезистентность.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗНЫХ СРЕДОВЫХ УСЛОВИЯХ СТОЛИЧНОГО МЕГАПОЛИСА

Глебов В.В.

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Введение (цели/ задачи): Неблагоприятное воздействие комплекса средовых факторов: негативное воздействие экологических условий в районе проживания, социальный статус семьи, информационная нагрузка и перегрузка в общеобразовательных учреждениях - влияют на организм ребенка. Условия жизни в мегаполисе модифицируют механизмы возрастного развития основных систем жизнеобеспечения организма.

Материал и методы: Комплексные исследования состояния сердечно-сосудистой системы изучали на выборке на 462 практически здоровых младших школьников, из них 226 мальчиков и 236 девочек в возрасте от 8,5 до 9,5 лет. Предварительное анкетирование средовых факторов проживания школьников позволило сформировать две группы: экспериментальная и контрольная группы. В экспериментальную группу вошли 345, которые были разделены на 3 подгруппы.

В первую подгруппу (Э1, n=117) вошли дети, проживающие в ЮВАО и имеющие неблагоприятное влияние социальной среды. Вторая подгруппа (Э2, n=115) имела высокий социально-экономический статус при неблагоприятном влиянии экологической среды ЮВАО. В третью подгруппу (Э3, n=113) из ЮЗАО, которая имела низкий социально-экономический статус и благоприятные экологические условия. Контрольная группа проживала на территории ЮЗАО в благоприятной экологической и социальной среде. В нее вошли 115 детей. Исследование было добровольным, анонимным и не ущемляло права родителей и детей. Обработка результатов проводилась с помощью статистического пакета программ StatSoft Statistica 6.0.

Сравнительный анализ полученных результатов по тестовым заданиям экспериментальной и контрольной групп младших школьников проверялась с помощью t-критерия Стьюдента, при уровне значимости  $p < 0,05$  различия считались достоверными. Оценка ССС проводили с помощью вариационной кардиоинтервалометрии (УПФТ 1-30 «Психофизиолог»). При исследовании состояния сердечнососудистой системы младших школьников между группами исследовались такие показатели как индекс напряжения, соотношение между волнами разной длины. На основе анализа вариабельности сердечного ритма (BCP) исследовались такие компоненты как спектральные мощности высокочастотного (HF), низкочастотного (LF) и ультранизкочастотного (VLF) компоненты.

Полученные результаты: Анализ BCP заключается в количественной оценке длительности и выраженности спонтанных колебаний ритма сердца, обусловленных нейрогуморальными факторами. При этом, по мнению многих исследователей, HF характеризует тонус парасимпатического, а LF – симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Сравнивая экспериментальную Э1 (Э-;С-) и контрольную К (Э+;С+) группы можно отметить, что сочетание средовых факторов (неблагоприятная экологическая и социальная среда и наоборот) показал активность симпатического отдела (LF) экспериментальной группы младших школьников (43,5%, 39,7%, 35,9%).

В контрольной группе отмечается активность парасимпатического отдела (HF): 42,5%. Сравнивая экспериментальную и контрольную группы младших школьников по показателям очень медленных волн - VLF, природа которых связана с церебральной эрготропной активацией (приспособлением организма к изменениям внешней и внутренней среды) было выявлено незначительное превышение в контрольной группе (29,8%), по сравнению с экспериментальной (26,9%, 27,1% и 28,0%). На основании проведенного комплексного исследования и полученных результатов нами предл

## ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ОКСИДАЦИЮ И УТИЛИЗАЦИЮ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ТЕЧЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА.

Маянская С.Д.

ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет Министерства  
Здравоохранения РФ, Казань, Россия

Введение. В настоящее время особый интерес в молекулярно-генетических исследованиях уделяется изучению роли исследования уровня экспрессии генов сквенджер рецепторов моноцитов и генов-регуляторов окисления липидов в физиологических и патологических процессах. В связи с этим, целью данного исследования является- определение в клетках периферической крови уровень экспрессии генов, отвечающих за антиоксидантную функцию организма и утилизацию окисленных липидов, у пациентов с различными клиническими проявлениями атеросклероза. Материал и методы исследования. Анализ экспрессии генов антиоксидантной системы (SOD1,SOD2,GPX1,GCLC, HMOX1,NQO1, NRF2) и сквенджер рецептора ( CD68) проводили у 166 человек . Из них 55 пациентов были без клинических признаков атеросклеротического поражения сосудов, но с наличием факторов кардиоваскулярного риска. (1 группа), 57 пациентов - это группа с мультифокальным атеросклерозом, периферических артерий (2 группа) и 54 пациента с ИБС, осложненной инфарктом миокарда (ИМ). (3группа). Расчет относительного уровня экспрессии целевых генов проводили на основе результатов количественного ПЦР-анализа в реальном времени. Для определения параметров экспрессии нами анализировался средний уровень экспрессии всех исследуемых генов по величине  $\Delta CT$ . Исследование экспрессии генов СР и регуляторов окисления липидов проводилось в зависимости от немодифицируемых (пол, возраст) и модифицируемых факторов (избыточный вес, ГХС, курение, АГ ) риска развития ССЗ. Для статистического анализа, применяли непараметрический метод - U-критерий Манна-Уитни (при  $p \leq 0,05$ ). Результаты. У пациентов первой группы старше 60 лет, с ГХС и наличием АГ была зарегистрирована тенденция к замедлению экспрессии гена СР CD68, чем в группах с развернутой клинической картиной заболевания и присоединением сердечно - сосудистых осложнений. В отличие от гена CD68 , наоборот, у пациентов с ИБС, осложненной ИМ по сравнению с другими группами было обнаружено замедление экспрессии генов, кодирующих АОС ( NQO1, HMOX1, GCLC, NRF2, SOD1, SOD2 и GPX1) в зависимости от факторов риска развития ССЗ, что, по-видимому, свидетельствует об истощении АОС в условиях острого повреждения миокарда. На втором месте по снижению экспрессии была группа с МФА. У пациентов третьей группы пороговые значения экспрессии генов приближались к значениям референсного гена актина. Заключение. Выявленные изменения величины экспрессии генов, регулирующих мембранные гликопротеиновые сквенджер рецепторы и генов, регулирующих окисляцию липидов позволяют приблизиться к пониманию роли экспрессии данных генов в патогенезе атеросклероза в целом, а также ее зависимости от таких распространенных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, как возраст, избыточный вес, артериальная гипертония, гиперхолестеринемия, курение.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-34-00737.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ОМАКОР»

Андреева А.В., Фомина В.А., Глазкова Е.А., Фомина Н.А., Мараховская И.Л., Сидорова О.Н.,  
Пушкарева С.Ю.

ГБУ Рязанской области Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань,  
Россия

Антиаритмические препараты имеют значимые побочные эффекты, ограничивающие возможность их применения. Приходится решать, что хуже: лечение аритмии или сама аритмия? Среди новых направлений это препараты с доказанными антиаритмическими свойствами, но с менее выраженными побочными эффектами. Это  $\omega$ -3 полиненасыщенные жирные кислоты – препарат «Омакор».

Цель. Оценить эффективность и безопасность антиаритмической терапии препаратом «Омакор» у больных с полиморфной желудочковой экстрасистолией.

Материалы и методы. Отобраны 28 больных в возрасте от 25 до 30 лет с жалобами на частые перебои в работе сердца, одышку при физической нагрузке, слабость. На ХМ-ЭКГ – одиночные желудочковые полиморфные экстрасистолы в количестве за сутки от 8000 до 10000, парные желудочковые мономорфные экстрасистолы от 5 до 10, одиночные наджелудочковые экстрасистолы от 100 до 300, групповые наджелудочковые экстрасистолы от 20 до 40. Критерием формирования исследуемой группы было отсутствие ЭХО-признаков органического поражения сердца, гипертонической болезни, сопутствующей патологии щитовидной железы и сахарного диабета. Таким образом была сформирована основная группа из 18 человек, получавших в течении 3 месяцев  $\omega$ -3 полиненасыщенные жирные кислоты - эйкозапентаеновая, докозагексаеновая- в виде лекарственного препарата «Омакор». Лечение проводилось в течении 3 месяцев по 1 капсуле 1000 мг 1 раз в день, соблюдение режима труда и отдыха. Контрольная группа из 10 человек получала лечение амиодароном по стандартной схеме. Пациенты обеих групп были мотивированы на строгий контроль ЭКГ. По истечении 3 месяцев было проведено повторное обследование в виде Холтеровского мониторирования ЭКГ.

Результаты. Через 3 месяца в группах отмечено достоверное улучшение состояния пациентов, исчезновение жалоб на перебои в работе сердца. На ХМ-ЭКГ количество одиночных желудочковых экстрасистол снизилось до 37 - 100 за сутки. У пациентов, получавших «Омакор» в качестве единственного антиаритмического препарата, никаких побочных эффектов, свойственных другим антиаритмикам, выявлено не было. У пациентов контрольной группы были зафиксированы следующие побочные эффекты амиодарона: у 3 пациентов развился гипотиреоз, у 1 пациента гипертиреоз, у 2 пациентов брадикардия, замедление атриовентрикулярной проводимости, у 3 пациентов тошнота, снижение аппетита, тяжесть в эпигастрии.

Вывод. Полученные результаты свидетельствуют о положительном и безопасном антиаритмическом эффекте «Омакора» в лечении желудочковых нарушений ритма у пациентов без органического поражения сердца. «Омакор» обладает антиаритмическим действие благодаря сумме механизмов. Основной из них это влияние на ионные каналы, кальциевые и натриевые. Модуляция прохождения ионов через эти каналы является одним из основных механизмов антиаритмического эффекта. Так же препарат обладает противовоспалительным эффектом и не обладает побочными действиями, свойственными другим антиаритмическим препаратам.



## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАБИГАТРАНА В РАЗЛИЧНЫХ ДОЗИРОВКАХ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.**

**Корытько И.Н., Мирошниченко Е.П., Корниенко Н.В., Кузнецов Э.С.**

**Крымская медицинская академия имени С.И.Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский  
федеральный университет имени В.И.Вернадского», Симферополь, Россия**

Цель – оценка эффективности и безопасности применения дабигатрана в различных дозах у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (ФП) на фоне хронической ишемической болезни сердца (ХИБС).

Материал и методы. В исследование включили 46 пациентов, средний возраст – 68,2±3,3 года. Больных разделили на две группы: 1 группа - 26 больных с ХИБС и неклапанной персистирующей формой ФП, 2 группа – 20 пациентов с ХИБС и неклапанной постоянной формой ФП. По гендерному и возрастному составу группы не отличались. По структуре и частоте сопутствующей патологии больные обеих групп были сопоставимы. В связи с высоким риском развития инсульта и системных эмболий (сумма баллов по шкале CHA2DS2-VASc у женщин ≥3, у мужчин ≥2), согласно действующим рекомендациям по ведению пациентов с ФП, больные обеих групп нуждались в приеме оральных антикоагулянтов. Мы применяли дабигатран. У пациентов 1 группы в лечение входил амиодарон с антиаритмической целью в поддерживающей дозе 100-200 мг в сутки, а также дабигатран в суточной дозе-150 мг. Учитывая особенности метаболизма амиодарона, рекомендованная доза дабигатрана при совместном применении должна быть 150 мг в сутки, т.е. ниже средней терапевтической дозы. В лечение больных 2 группы включали бета-адреноблокаторы с целью контроля за частотой сердечных сокращений (амиодарон не принимали), а также дабигатран по 110 мг 2 раза в сутки. В остальном лечение проводилось согласно современным стандартам. В обеих группах пациентов риск кровотечения был ниже 3 баллов по шкале HAS-BLED. В течение 12 месяцев оценивали тромбоэмболические осложнения, а также большие (внутричерепные и желудочно-кишечные) и малые (носовые и десневые кровотечения, кровоизлияния на коже, макро- и микрогематурия) кровотечения.

Полученные результаты. За период наблюдений у пациентов обеих групп зарегистрированы случаи ишемического нефатального инсульта: 1 случай (4%) - в 1 группе и 1 случай (5%) - во 2 группе. Других проявлений системной эмболии не зарегистрировано. В течение года в 1 группе пациентов фиксировали малые кровотечения у 5 человек (19%): десневое – 1 случай, мелкие единичные кровоизлияния на коже - 2 случая, микрогематурия - 2 случая. Во 2 группе у 4 (20%) больных также зафиксированы проявления малых кровотечений: десневое – 1, небольшое носовое - 1, микрогематурия - 2. Причем анализ больных с проявлениями малых кровотечений показал возможную связь повышенной кровоточивости с плохо контролируемой артериальной гипертензией и/или приемом нестероидных противовоспалительных препаратов. У больных обеих групп большие кровотечения отсутствовали.

Выводы. Дабигатран – пероральный антикоагулянт, достаточно эффективно защищает пациентов с различными формами фибрилляции предсердий от инсульта и системных эмболий как в суточной дозе 220 мг, так и – 150 мг(в отдельных клинических ситуациях). Кроме этого этот препарат обладает благоприятным протективным профилем в плане геморрагических осложнений. В частоте развития последних имеют большое значение модифицируемые факторы риска кровотечений. Дабигатран в дозе 150 мг в сутки, можно назначать больным с персистирующей формой фибрилляции предсердий при необходимости приема амиодарона.

## **ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ НАДЖЕЛУДОЧКОВАЯ ТАХИКАРДИЯ У БОЛЬНОЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМИ НАРУШЕНИЯМИ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА.**

**Уцумуева М.Д., Миронов Н.Ю., Каштанова С.Ю., Гупало Е.М., Киктев В.Г., Шлевков Н.Б.,  
Голицын С.П.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия**

Актуальность. У пациентов с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) часто развиваются нарушения внутрижелудочковой проводимости, которые способствуют усугублению клинического течения сердечной недостаточности, в большинстве случаев имеют прогрессирующее течение и могут определять прогноз заболевания. Пароксизмальные суправентрикулярные аритмии, возникающие у таких больных, протекают с тяжёлыми клиническими проявлениями, нередко сопровождаются гемодинамической нестабильностью и синкопальными состояниями. Цель. Представлен клинический случай пациентки К., 59 лет с ДКМП, БЛНПГ и пароксизмальной ортодромной реципрокной тахикардией (ПОРТ) при скрытом аномальном тракте–пучке Кента. Методы. Пациентка К., 59 лет, с длительным анамнезом ДКМП, клиническими проявлениями ХСН 2 ФК, ежедневными пароксизмами НЖТ с ЧСС до 140 уд./мин., с гипотонией и пресинкопальными состояниями. На ЭКГ при поступлении – АВ блокада 1 ст (PQ=200 мс), БЛНПГ (QRS=150 мс). При ЭХОК – снижение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ до 35-38%), зоны нарушения локальной сократимости не выявлялись. Наличие ХСН ограничивало возможности назначения ААП. Кроме того, пациентка являлась потенциальным кандидатом для сердечной ресинхронизирующей. Частые пароксизмы НЖТ в этом случае могут препятствовать достижению оптимальной бивентрикулярной (БВ) стимуляции и быть причиной немотивированных разрядов ИКД. Таким образом, было принято решение о проведении внутрисердечного ЭФИ с целью верификации диагноза и последующей радиочастотной аблацией (РЧА) аритмогенной зоны. В ходе исследования отмечено пограничное время проведения по системе Гиса-Пуркинье (HV55 мс), верифицирован диагноз ПОРТ при скрытом пучке Кента. При проведении электрода в верхушку ПЖ отмечено развитие полной поперечной блокады с отсутствием замещающего ритма желудочков, что явилось показанием к временной ЭКС. При картировании на фоне стимуляции ПЖ верифицирована левосторонняя боковая локализация пучка Кента. Выполнена его РЧА. Несмотря на в/в введение атропина и дексаметазона у пациентки сохранялась полная поперечная блокада, обеспечена временная ЭКС. Восстановление АВ проводимости отмечено спустя 4 часа после завершения вмешательства. Наличие ДКМП, БЛНПГ, ХСН со снижением ФВ ЛЖ, полная поперечная блокада, необходимость проведения ЭКС с высоким ожидаемым процентом ПЖ стимуляции явились показанием для имплантации сердечного ресинхронизирующего устройства с функцией дефибриллятора. После проведенной РЧА пароксизмы тахикардии не рецидивировали, достигнут максимальный процент бивентрикулярной стимуляции.

Результаты. Внутрисердечные манипуляции электродами-катетерами могут приводить к возникновению переходящей БПНПГ, что при условии исходной БЛНПГ приводит к полной поперечной блокаде и обуславливает необходимость временной ЭКС. Наличие показаний к имплантации ЭКС с предполагаемым высоким процентом правожелудочковой стимуляции при исходной ХСН и сниженной ФВ ЛЖ требует имплантации ресинхронизирующего устройства. Заключение. Данный клинический случай демонстрирует технические сложности, которые возникли на некоторых этапах лечения ДКМП с ХСН и сопутствующими наджелудочковыми аритмиями, а также их влияние на лечебную тактику.

## ПАЦИЕНТ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Ларина В.Н.

ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

С возрастом увеличивается вероятность развития многих заболеваний, в частности артериальной гипертензии (АГ), что связано с особенностями образа жизни и факторами риска. Помимо этого старение ассоциировано с развитием инволютивных изменений в организме и «хрупкости» (старческая астения, в англоязычной литературе – Frailty).

Цель исследования: определить особенности амбулаторного пациента с АГ на современном этапе.

Методы: в открытое, одномоментное исследование были включены 129 амбулаторных пациентов (44 мужчины и 85 женщин) в возрасте 60 лет и старше с АГ. Всем пациентам проводился сбор анамнеза и общепринятый физикальный осмотр. Наличие хотя бы 3-х признаков: беспричинное снижение веса; снижение функциональной активности (слабость, медленная скорость при ходьбе); падения в анамнезе; тест подъема со стула более 10 секунд; нарушение психологического и эмоционального статуса свидетельствовало о наличии «хрупкости». Проводилась двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия, при установлении диагноза остеопороза (ОП) использовали Т-критерий  $\leq -2,5$ . Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Statistica 10.0.

Результаты. Возраст амбулаторных пациентов с АГ составил  $70 \pm 8,7$  лет, АГ 1-2 степени была диагностирована у 127 (98%), 3 степени - у 2 (2%) больных, гипертоническая болезнь I стадии – у 11 (9%); II стадии - у 105 (81%), III стадии - у 13 (10%) больных. Высшее образование имелось у 86 (66%) больных, жили с семьей 120 (93%) больных. Индекс массы тела составил  $29 \pm 5,6$  кг/м<sup>2</sup>, ожирение имелось у 80 (62%) больных. Офисное систолическое артериальное давление (АД) составило  $134 \pm 16$  мм рт. ст., диастолическое АД -  $82 \pm 9,6$  мм рт. ст., пульсовое АД -  $52,7 \pm 13,4$  мм рт. ст., ЧСС –  $70 \pm 10$  уд/мин. 3 и более заболеваний имелось у 109 (84%) пациентов, среди которых преобладал остеопороз (n=49, 53%), сахарный диабет (n=38, 34%), хроническая сердечная недостаточность (n= 33, 30%), хроническая болезнь почек (n=34, 31%), хроническая обструктивная болезнь легких (n=13, 12%). Анемия имелась у каждого 5-го пациента (n=36, 33% инсульт в анамнезе - у 11 (10%) больных. Обращало на себя внимание высокая встречаемость старческой астении (n=45, 41%). Медикаментозную терапию по поводу АГ принимали 119 (94%) больных, из них ИАПФ - 81 (68%), АРА -23 (19%), бета-адреноблокаторы (БАБ) - 94 (78%), диуретики - 84 (70%), антагонисты медленных кальциевых каналов – 48 (40,3%) больных. 5 и более препаратов принимали 12 (20%) больных. Заключение: Амбулаторные пациенты пожилого возраста в основном имеют АГ 1-2 степени, II стадии и избыточную массу тела. У большинства больных зарегистрирована полиморбидность, среди которой преобладает остеопороз и сахарный диабет, а у каждого второго - «хрупкость». 94% больных принимают медикаментозную терапию по поводу АГ и каждый 5-й - 5 и более препаратов. Ведущими препаратами для лечения АГ являются БАБ и диуретики.

## **ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАНДОМИЗИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КАРДИОВЕРСИИ ПРИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Влодзяновский В.В., Миронов Н.Ю., Соколов С.Ф., Юричева Ю.А., Саидова М.А., Голицын С.П.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия**

**Цель:** Изучить состояние внутрисердечной гемодинамики и параметры ремоделирования левого предсердия у больных с персистирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) при восстановлении синусового ритма (СР) лекарственным путем, с использованием антиаритмического препарата III класса рефралона, и с помощью электрической кардиоверсии.

**Материалы и методы.** Были изучены результаты восстановления синусового ритма с помощью рефралона у 19 пациентов (I группа) в сравнении с результатами после восстановления синусового ритма с помощью электрической кардиоверсии у 15 пациентов (II группа). В исследование включено 34 пациента (средний возраст  $60,8 \pm 2,1$  г, мужчин 70,6%) с персистирующим течением ФП. По условиям рандомизации у 19 больных (I группа) СР был восстановлен с помощью рефралона, у 15 больных с помощью электрической кардиоверсии. Группы не отличались друг от друга по основным клинико-инструментальным показателям. Всем пациентам перед восстановлением СР и через сутки после восстановления СР, проводилась трансторакальная ЭХО КГ (ТТЭхоКГ) и чреспищеводная ЭХО КГ (ЧПЭхоКГ) с последующим подсчетом линейных и объемных размеров левого предсердия, фракции выброса (ФВ) ушка левого предсердия (УЛП) и степени спонтанного эхоконтрастирования в полости левого предсердия и УЛП, и скорость кровотока в УЛП.

**Результаты.** Через сутки после восстановления СР в обеих группах не выявлено изменений размеров левого предсердия по данным ТТЭхоКГ. По данным ЧПЭхоКГ в I группе наблюдалось снижение скорости кровотока в УЛП с  $38,1 \pm 2,4$  см/сек до  $25,6 \pm 1,6$  см/сек и снижение фракции выброса УЛП с  $42,2 \pm 3,4$  % до  $31 \pm 3,4$ %. У одного пациента зарегистрировано образование тромба в УЛП. Во II группе также наблюдалось схожее снижение скорости кровотока в УЛП с  $37,6 \pm 2,5$  см/сек до  $24,7 \pm 1,6$  см/сек и снижение ФВ УЛП с  $41,3 \pm 3,9$  % до  $28,6 \pm 3,9$ %.

**Вывод.** У пациентов с персистирующей формой ФП, независимо от метода восстановления СР, в первые сутки после кардиоверсии обнаруживаются схожие нарушения внутрипредсердной гемодинамики, предрасполагающие к тромбообразованию и свидетельствующие о риске тромбоэмболий. Это подтверждается выявлением 1 случая образования тромба в УЛП среди пациентов I группы.

**ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ВРАЧЕЙ****Резник Л.А.****ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМНУ», Харьков, Украина**

Цель – сравнить распространенность поведенческих факторов сердечно-сосудистого риска среди украинских врачей-женщин и врачей-мужчин.

Материалы и методы. Исследование объединило 51 врача 4 различных специальностей: терапевты – 16 человек (31,4%), кардиологи - 14 (27,5%), гастроэнтерологи - 12 (23,5%) и пульмонологи - 9 (17,6%). Женщин было 27 (53%), мужчин - 24 (47%). Физическую активность оценивали по количеству пройденных за сутки шагов с помощью шагомера OMRON Walking style III. Пищевые привычки врачей изучали с помощью самостоятельно разработанного опросника. Нарушения сна оценивали при помощи шкалы американской академии медицины сна (2014 год).

Результаты. Результаты подсчета количества пройденных за сутки шагов свидетельствуют о недостаточной физической активности как врачей-женщин (7479[5574÷10999] шагов в сутки), так и врачей-мужчин (8462[5742÷10430] шагов в сутки). В той или иной мере недостаточная физическая активность обследованных была связана с ежедневным использованием автомобилей - 18,5% среди женщин и – 55,5% среди мужчин,  $p < 0,05$ . При этом регулярными физическими тренировками занимались только врачи-женщины (30%). При сравнительной оценке пищевого поведения врачей-женщин и врачей-мужчин, выявлена большая распространенность нездоровых пищевых привычек среди женщин. Несмотря на то, что женщины и мужчины были одинаково информированы о вреде избыточного потребления поваренной соли, достоверно большее количество женщин употребляли более 5 г этого пищевого продукта в сутки – 29% и 8% соответственно,  $p < 0,01$ . О необходимости контроля количества потребляемых транс-жиров мужчины были осведомлены в большей степени – 74% и 100%,  $p < 0,023$ . При этом не выявлено достоверных различий в количестве лиц, исключаящих транс-жиры из рациона среди врачей-женщин и врачей мужчин. При том, что женщины (93%) значительно чаще мужчин (4%,  $p < 0,0001$ ) осознают необходимость прочтения и анализа составляющих пищевых продуктов, не выявлено достоверных различий среди врачей-женщин и врачей-мужчин, которые в своей повседневной жизни читают состав продуктов при покупке. Также женщины (85%) значительно чаще, чем мужчины (25%) употребляют сладкие газированные напитки,  $p < 0,001$ . При оценке качества сна выявлено, что у врачей-женщин по сравнению с врачами-мужчинами, распространенность различного вида диссомний, а также частота возникновения и длительность ассоциированных с ними дневных симптомов были достоверно выше. Так среди различных видов расстройств сна у врачей-женщин достоверно чаще встречались прерывистый сон (70% и 4%,  $p < 0,001$ ) и склонность к ранним пробуждениям (59% и 4%,  $p < 0,001$ ). Вследствие данных нарушений сна врачи-женщины достоверно чаще, чем врачи-мужчины отмечали дневную сонливость (89% и 4%, ), эмоциональную лабильность (78% и 4%,  $p < 0,0001$ ), нарушения внимания, концентрации или памяти (74% и 17%,  $p < 0,05$ ), уменьшении энергичности и инициативности (60% и 4%,  $p < 0,01$ ).

Выводы. Проведенное исследование свидетельствует о преобладании различных поведенческих факторов кардиоваскулярного риска у врачей-женщин и врачей-мужчин. Так, врачи-женщины в большей степени склонны к регулярным физическим нагрузкам. В то же время врачи-мужчины лучше контролируют свое пищевое поведение. Различные типы расстройств сна и связанные с ними дневные симптомы чаще встречаются у врачей-женщин.

## **ПОДБОР ДОЗЫ ВАРФАРИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ.**

**Емельянова Н.Г., Максимова М.Н., Корнякова Н.И.**

**ГБУЗ Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара, Россия**

Цель исследования: определение генетических факторов при подборе дозы варфарина у больных с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы: в исследование были включены 62 пациента с фибрилляцией предсердий постоянной или персистирующей формой, находящиеся на лечении в кардиологическом отделении, средний возраст составлял 67,4±5,6 года, из них 72,4% составляли женщины. Перед назначением варфарина, для оптимизации подбора дозы варфарина и последующего контроля МНО, у них проводилось генетическое тестирование венозной крови для выявления мутаций в генах. Для подбора дозы варфарина наибольшее значение имело исследование мутаций в двух генах:

1. Мутации в гене VICORC1 (кодирует витамин –К-эпоксид-редуктазу, молекула мишень варфарина).

2. Полиморфизмы R144C (CYP2C9\*2) и 1359L(CYP2C9\*3) гена цитохрома CYP2C9 (кодирует белок, отвечающий за активность метаболизма варфарина). Доказано, что в российской и европейской популяции от 20 до 30% людей имеют «дефектные» гены, отвечающие за неадекватный ответ организма на среднюю стандартную дозу варфарина. Начальная стандартная доза варфарина у носителей «дефектных» генов должна быть меньше стандартной нагрузочной дозы, которая, как правило, составляет 5 мг/сутки.

Результаты и их обсуждение: среди исследуемых пациентов мутации в гене VICORC1 выявлены у 4 человек, гомозиготы AA, для которых выбрана более низкая начальная дозировка варфарина, которая составила 2,5мг. Больных с генотипом CYP2C9\*1/\*2-3 человека, начальная доза варфарина составила 3.75мг. После выписки из стационара данным пациентам рекомендовано более частое исследование крови на МНО, чем пациентам без мутаций.

Выводы: таким образом, применение фармакогенетического тестирования перед назначением варфарина придает уверенность врачу, повышает безопасность лечения, позволяет уже с самого начала лечения определить тактику лабораторного контроля. При этом возможно выявление больных, которым для эффективного лечения необходима доза варфарина ниже средней, и тех, кому требуется более высокая доза.

## **ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ ПРИ ОТСУТСТВИИ СТРУКТУРНОЙ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА: МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ И КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА.**

**Соколов А.В., Царегородцев Д.А., Недоступ А.В.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: проанализировать предпочтения врачей при выборе тактики лечения желудочковых аритмий (ЖА) у больных без структурной патологии сердца и сравнить эффективность различных подходов к лечению ЖА.

Материалы и методы: в исследование включено 90 пациентов (23 мужчины и 67 женщин, средний возраст 44 [31;57] лет) с желудочковыми нарушениями ритма при отсутствии структурной патологии сердца. Тактика лечения определялась с учетом предпочтений пациента. 32 пациента (36%) выбрали радиочастотную абляцию (РЧА), 37 (41%) – антиаритмическую терапию (ААТ), 21 (23%) - тактику динамического наблюдения. Исходно и через 1 месяц выполнялось холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ), проводилась оценка качества жизни (КЖ) и уровня тревоги и депрессии с помощью опросников SF-36 и HADS. Результат лечения оценивался как положительный при уменьшении суточного количества желудочковых экстрасистол (ЖЭ) более чем на 75 %, парных ЖЭ более чем на 90% за сутки. Также проведено анкетирование 71 кардиолога (стаж, в среднем 14±10 лет) о предпочтениях в лечении ЖА у лиц без структурной патологии сердца.

Результаты: исходно четкая связь жалоб с аритмией прослеживалась только у 47% больных. Клинически выраженная тревога выявлена у 41% пациентов, депрессия - в 14% случаев. Снижение КЖ по шкале социальное функционирование явилось предпосылкой для выбора РЧА и, реже, ААТ. Пациенты с более высоким КЖ, чаще воздерживались от лечения. Значение ЖА для пациента определялось не столько влиянием на физическое самочувствие, сколько нарушением социальной адаптации. Эффективность РЧА и ААТ через 1 месяц были сопоставимы ( $p>0,1$ ): критерии положительного антиаритмического эффекта получены у 71,9% пациентов в группе РЧА и 67,6% в группе ААТ. В группе ААТ сравнивались: аллапинин, пропафенон, этацизин, соталол, амиодарон, верапамил и  $\beta$ -адреноблокаторы. Наибольшую эффективность продемонстрировал этацизин, обеспечивающий положительную динамику аритмического синдрома в 66,7% случаев при частоте побочных эффектов 17,8%. В группе наблюдения у 38,1% пациентов в течение месяца выявлено спонтанное снижение количества ЖЭ или исчезновение неустойчивой желудочковой тахикардии (НУЖТ), соответствующее критериям положительного антиаритмического эффекта. По данным опроса, только 29,6% врачей считает динамическое наблюдение оптимальной тактикой ведения пациентов с ЖА. В качестве ключевых параметров при выборе тактики лечения отмечены: влияние на самочувствие (ответ 68% опрошенных), количество ЖЭ за сутки (61%), наличие НУЖТ (59%). Большинство респондентов считают 10000-15000 ЖЭ за сутки достаточным основанием для проведения РЧА (49,3%) и ААТ (33,8%). В качестве препаратов первого выбора 46,5% врачей указали  $\beta$ -адреноблокаторы.

Заключение: тактика ведения пациентов в реальной клинической практике отличается от подходов, предложенных действующими рекомендациями: большое значение для кардиологов имеет выраженность аритмии (количество ЖЭ в сутки, НУЖТ). По результатам опроса, большинство врачей начинают терапию при суточном количестве ЖЭ 10 000—15 000 и более. Оценка уровня КЖ может использоваться для выбора оптимальной тактики ведения таких пациентов. У больных с исходно высоким уровнем КЖ, особенно при давности нарушения ритма менее года, активная терапия не показана, учитывая возможность спонтанного положительного антиаритмического эффекта в 38% случаев в течение месяца. У пациентов с ЖА без структурной патологии сердца эффективность РЧА и ААТ сопоставимы. Наибольшую эффективность продемонстрировал этацизин.

## ПОИСК МАРКЕРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

Бадыкова Е.А.(1), Загидуллин Н.Ш.(2), Ахмадишина Л.З.(3), Бадыков М.Р.(1), Сагитов И.Ш.(1), Загидуллин Ш.З.(2)

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (2)

Институт биохимии и генетики УФИЦ РАН, Уфа, Россия (3)

Синдром слабости синусового узла является относительно редким синдромом, характеризующимся симптомами гипоперфузии тканей и проявлениями на электрокардиограмме, частота которого увеличивается с возрастом, является фактором риска внезапной смерти и приводит к установке электрокардиостимулятора (ЭКС). Известны данные о семейных случаях CCCY, которые дают повод изучить наследственную детерминированность заболевания. Целью настоящего исследования является выявление ассоциации полиморфных вариантов предварительно отобранных генов-кандидатов HCN4 rs7164883, SCN10A rs6795970, CHRM2 rs2350782, KCNE1 rs1805127, SYT10 rs7980799, MYH6 rs365990, CLCNKA rs10927887, FNDC3B rs9647379, MIR146A rs2910164, KCNN3 rs13376333, MIR196A2 rs11614913 с развитием синдрома слабости синусового узла.

Материалы и методы. В работе использовали образцы ДНК неродственных индивидов (N=527), жителей Республики Башкортостан, Россия. ДНК выделяли из лейкоцитов периферической крови с использованием фенольно-хлороформной экстракции. Анализ проводили методом ПЦР в реальном времени. Математическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакетов статистических программ, SNPstats.

Результаты. Статистически значимые различия между группами больных CCCY и здоровыми индивидами были выявлены по полиморфному локусу: KCNE1 rs1805127 ( $\chi^2=8.40$ ,  $P=0.02$ ), так, генотип T/T по данному локусу статистически значимо чаще встречался в контрольной группе – 15.64% против 8.45% в группе больных CCCY, OR=0.50, 95%CI (0.29 – 0.86). По локусу FNDC3B rs9647379 различий в распределении частот обнаружено не было ( $\chi^2=3.550$ ,  $P=0.17$ ), однако в распределении частот аллелей наблюдалась тенденция к увеличению частоты минорного аллеля G в выборке контроля ( $\chi^2=3.30$ ,  $P=0.07$ ). При введении в уравнение логистической регрессии пола и возраста было показано, что ассоциация с локусом rs1805127 гена KCNE1 сохраняется в рецессивной модели (C/C-T/C против T/T) ORadj=0.44, Padj=0.0038, Pcor-FDR=0.0228. В распределении частот аллелей и генотипов локуса CHRM2 rs2350782 статистически значимых различий обнаружено не было ( $\chi^2=2.46$ ,  $P=0.118$  и  $\chi^2=3.41$ ,  $P=0.18$ , соответственно). Однако, при введении в уравнение логистической регрессии таких переменных как пол и возраст, было показано, что генотипы доминантной модели (T/T, T/C) встречаются чаще в группе контроля (36.2%) по сравнению с больными CCCY (28.9%) Padj=0.052. Проведён анализ ассоциации риска развития синдрома слабости синусового узла в зависимости от пола с учётом возраста. Были выявлены протективные ассоциации, так, для выборки женщин: генотипы T/T гена KCNE1 rs1805127 (OR=0.40 95%CI 0.19-0.84) и G/G гена FNDC3B rs9647379 (OR=0.49 95%CI 0.26-0.95); для выборки мужчин: генотипы T/C гена CHRM2 (OR=0.49 95%CI 0.26-0.95) и A/G гена CLCNKA (OR=0.54 95%CI 0.30-0.99).

Выводы. Проведенный анализ позволил выявить протективную, но не рисковую ассоциацию для изученных локусов генов KCNE1, FNDC3B, CHRM2. Необходимы дальнейшие исследования, направленные на уточнение механизмов CCCY.



## ПОЛИМОРФИЗМ $\epsilon 2/\epsilon 3/\epsilon 4$ ГЕНА АПОЛИПОПРОТЕИНА E ПРИ КАЛЬЦИНИРУЮЩЕЙ БОЛЕЗНИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Щеглова Е.В.

ГБОУ ВПО Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

В основе патогенеза кальцинирующей болезни аортального клапана (КБАК) лежит депонирование окисленных липопротеинов в створки аортального клапана (АК). В пораженных АК повышается уровень экспрессии аполипопротеина E (апоE), который, в свою очередь участвует в процессах воспаления и пролиферации гладкомышечных клеток, способствуя прогрессированию патологии. Активность апоE отчасти зависит от его генетического полиморфизма, что позволяет предположить влияние генотипа апоE на развитие КБАК.

Целью исследования было изучение распространенности отдельных полиморфных маркеров гена апоE при КБАК.

Проведено открытое нерандомизированное сравнительное исследование. Основную группу составили 108 пациентов с кальцинирующей болезнью трехстворчатого аортального клапана (средний возраст  $72,5 \pm 7,5$  лет, 48,5% – мужчины), кальциноз АК верифицировали с помощью трансторакальной эхокардиографии. В качестве группы сравнения обследованы 46 пациентов без признаков поражения аортального клапана, схожие с основной группой по полу, возрасту и клинико-анамнестическим характеристикам. Все участники исследования подверглись стандартному клинико-лабораторному и инструментальному кардиологическому обследованию. ДНК выделяли из лейкоцитов цельной крови. Для определения мутаций R158C (ApoE\*2, rs 7412) и C112R (ApoE\*4, rs 429358) гена апоE использовали соответствующие наборы реагентов "SNP-ЭКСПРЕСС" (НПФ «Литех», Россия). Статистическая обработка данных проводилась с использованием IBM SPSS Statistics 21 for Windows (IBM SPSS Inc., USA).

Генотипы апоE по аллелям R158C (ApoE\*2) и C112R (ApoE\*4) во всей исследованной выборке распределились следующим образом: 1,2% больных были гомозиготными по аллелю  $\epsilon 2$ , 9% имели генотип  $\epsilon 2/\epsilon 3$ , большинство (62%) являлись гомозиготами по аллелю  $\epsilon 3$ , 25% - гетерозиготами  $\epsilon 3/\epsilon 4$ , 2% пациентов были с генотипом  $\epsilon 4/\epsilon 4$  и 1 человек (0,9%) был гетерозиготой  $\epsilon 2/\epsilon 4$ . Среди больных КБАК не встречались носители генотипа  $\epsilon 2/\epsilon 2$ , а в контрольной группе не было лиц с генотипом  $\epsilon 2/\epsilon 4$ . Частоты генотипов соответствовали теоретически ожидаемым и находились в равновесии Харди-Вайнберга как во всей выборке, так и в каждой из групп. Среди больных КБАК достоверно чаще, чем в контрольной группе, встречался генотип  $\epsilon 3/\epsilon 4$  (0,29 против 0,1,  $p=0,02$ , ОШ 2,75 (1,17; 6,44)) и аллель  $\epsilon 4$  (0,18 против 0,09,  $p=0,001$ ). Проведен анализ распространенности аллелей ApoE  $\epsilon 2$ ,  $\epsilon 3$ ,  $\epsilon 4$  у пациентов с различной тяжестью КБАК. Выделены подгруппы больных: без аортального стеноза (23), со стенозом легкой степени (66), с умеренным (7) и выраженным (12) аортальным стенозом. Количество носителей аллели  $\epsilon 3$  во всех подгруппах было сопоставимым. Аллель  $\epsilon 2$  недостоверно чаще встречалась у пациентов без стенозирования аортального клапана ( $p=0,12$ ), аллель  $\epsilon 4$  статистически значимо преобладала в подгруппе с умеренным и выраженным стенозом ( $p=0,02$ ).

Таким образом, аллель  $\epsilon 4$  гена апоE более распространена при КБАК и может ассоциироваться с повышенным риском развития данной патологии. Пациенты, имеющие в генотипе данную аллель, чаще страдают тяжелой КБАК с формированием аортального стеноза.

## ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ФОЛАТНОГО ЦИКЛА У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ

Кушнарченко Н.Н.

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Цель: Изучить распределение частот аллелей и генотипов полиморфных локусов генов фолатного цикла (MTHFR 677C>T, MTHFR 1298A>C, MTR 2756A>G, MTRR 66A>G) у больных подагрой и оценить их ассоциацию с риском развития заболевания.

Материалы и методы: Обследованы 59 пациентов с подагрой (средний возраст  $54,3 \pm 11,9$  лет). Контрольную группу составили 37 здоровых лиц соответствующей возрастной группы ( $52,6 \pm 11,1$  лет). Материалом для исследования являлась ДНК, выделенная из лейкоцитов цельной периферической крови с использованием комплекта реагентов «ДНК-Экспресс Кровь» (ООО НПФ «Литех», Россия). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 10,0, on-line программы «Калькулятор для расчета статистики в исследованиях “случай–контроль”» ([http://gen-exp.ru/calculator\\_or.php](http://gen-exp.ru/calculator_or.php)). Статистически значимыми считали отличия при  $p < 0,05$ . Распределение генотипов проверяли на соответствие равновесию Харди-Вайнберга с помощью критерия  $\chi^2$ . Различия по частоте аллелей и генотипов между группами оценены критерием  $\chi^2$  Пирсона. Для оценки ассоциации генотипов и аллелей с подагрой рассчитаны показатели отношения шансов (odds ratio, OR), относительный риск (RR) с оценкой 95%-ного доверительного интервала (confidence interval, CI).

Результаты: В ходе исследования полиморфизма генов фолатного цикла распределение всех гомозиготных и гетерозиготных мутаций в основной и контрольной группе соответствовало закону Харди-Вайнберга. Частоты аллелей и генотипов генов MTHFR 677C>T, MTHFR 1298A>C, MTR 2756A>G, MTRR 66A>G в группах не имели статистически значимых отличий ( $p > 0,05$ ). У больных подагрой выявлена более высокая частота генотипа MTHFR 677T/T – 25,4%, по сравнению с группой контроля – 8,1% ( $\chi^2=4,48$ ;  $p=0,03$ ), с увеличением риска развития заболевания в 3,86 раза (CI95%:1,03-14,43). Установлена положительная корреляционная взаимосвязь между генотипами MTHFR и уровнем мочевой кислоты (МК) ( $r=0,165$ ,  $p=0,026$ ). При сравнении больных подагрой с генотипами MTHFR 677C/C, MTHFR 677C/T, MTHFR 677T/T с нарастанием копий T аллеля отмечалось достоверное увеличение уровня МК – 491,5 мкмоль/л, 498,4 мкмоль/л, 548,6 мкмоль/л соответственно ( $p=0,02$ ).

Также отмечено, что генотип MTR 2756AA у пациентов с подагрой ассоциирован с уменьшением риска развития заболевания в 2,45 раза ( $\chi^2=3,826$ ;  $p=0,05$ ; CI 95%:0,16-1,04).

Частоты генотипов и аллелей генов MTHFR 1298A>C, MTRR 66A>G в основной и контрольной группах не имели статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ).

Выводы: В группе больных подагрой выявлена более высокая частота генотипа MTHFR 677T/T с увеличением риска развития заболевания и установлена положительная корреляционная взаимосвязь между генотипами MTHFR 677C>T и уровнем МК, что позволяет рассматривать мутацию данного гена как один из возможных предикторов развития заболевания.

## ПРЕДИКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРИТМОГЕННОГО МИОКАРДИАЛЬНОГО СУБСТРАТА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Легконогов А.В.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Цель. Обнаружение при артериальной гипертензии (АГ) поздних потенциалов желудочков (ППЖ) сердца, отражающих появление высокочастотной низкоамплитудной электрической активности миокарда на основе формирования аритмогенного субстрата, связывают с высоким риском развития угрожающих жизни желудочковых аритмий, а также с наличием гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ). Целью настоящего исследования явилась оценка прогностического значения и предпосылок выявления ППЖ у больных АГ.

Методы исследования. Обследован 71 пациент с АГ (47 мужчин и 24 женщины, средний возраст  $49,6 \pm 1,3$  лет в возрастном диапазоне 19-69 лет). Причиной АГ в 66 наблюдениях стала гипертоническая болезнь, в 5 случаях – симптоматическая АГ реноваскулярного (3 больных) и ренопаренхиматозного (2 пациента) генеза. Оценивались клинико-anamnestические данные, результаты холтеровского мониторирования ЭКГ, доплер-эхокардиографии. Для выявления ППЖ использовалась сигнал-усредненная ЭКГ. Проспективное наблюдение за всеми больными проведено на протяжении от 3 до 71 месяца (средний срок  $40,6 \pm 3,0$  месяцев).

Полученные результаты. ППЖ сердца были обнаружены у 11 из 71 включенного в исследование пациента с АГ, что составило 15,5%. Установлено, что при желудочковой экстрасистолии высоких градаций (ЖЭВГ) и спонтанной неустойчивой желудочковой тахикардии (ЖТ) ППЖ выявлялись достоверно чаще, чем в отсутствие желудочковых нарушений ритма сердца (соответственно 54,5% против 18,3%,  $p < 0,01$  и 27,3% против 5,0%,  $p < 0,01$ ). По данным многофакторного дискриминантного анализа предпосылками возникновения спонтанной ЖТ при АГ явились ЖЭВГ ( $\lambda$  Уилкса=0,7168225;  $p < 0,001$ ), дилатация полости ЛЖ ( $\lambda=0,601432$ ,  $p < 0,01$ ), увеличение массы ( $\lambda=0,593848$ ,  $p < 0,05$ ) и снижение сократительной способности миокарда ЛЖ ( $\lambda=0,5664112$ ,  $p < 0,05$ ). В то же время прогностическое значение ППЖ в отношении высокого риска развития ЖТ у пациентов с АГ было несущественным. Общая летальность больных АГ определялась наличием ППЖ ( $\lambda=0,7168225$ ;  $p < 0,001$ ) и изменениями показателей структурно-функционального состояния сердца, характеризующимися дилатацией полости ( $\lambda=0,6756099$ ,  $p < 0,01$ ) и снижением сократительной способности миокарда ЛЖ ( $\lambda=0,6413028$ ,  $p < 0,05$ ). Риск внезапной смерти аритмического генеза при АГ был в большей мере обусловлен обнаружением ППЖ ( $\lambda=0,5974959$ ;  $p < 0,05$ ) и наличием гипертрофии миокарда ЛЖ ( $\lambda=0,5551712$ ,  $p < 0,05$ ).

Выводы. Дилатация полости, увеличение массы и снижение сократительной способности миокарда ЛЖ при АГ могут создавать предпосылки для формирования миокардиального аритмогенного субстрата, проявляющегося обнаружением ППЖ. Связь между ППЖ и гипертрофией миокарда ЛЖ может объясняться большей массой деполяризующегося миокарда, увеличением времени деполяризации, большим количеством участков фиброзной ткани и интрамуральными блокадами, ответственными за задержку миокардиальной активации. Выявление ППЖ при АГ указывает на худший прогноз заболевания.

## ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МЕЖЭЛЕКТРОДНОГО РАССТОЯНИЯ В СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

**Чумарная Т.В.**

**Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения РАН, Екатеринбург, Россия**

### Введение

Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ) показала достоверное снижение смертности, улучшение симптоматики, качества жизни и функционального статуса у пациентов с далеко зашедшими стадиями хронической сердечной недостаточности (ХСН). Тем не менее, до 30% должным образом отобранных пациентов не отвечают на данный вид терапии ХСН.

### Цель

Оценка гипотезы влияния взаимного расположения желудочковых электродов на эффективность СРТ у пациентов с исходной меж- и внутривентрикулярной диссинхронией миокарда.

### Методы

Проведен анализ данных 53 пациентов с устройствами СРТ, имплантированными по стандартным показаниям. У 28 человек (53%) был определен ответ на СРТ в виде снижения функционального класса ХСН, повышения фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ)  $\geq 10\%$ , уменьшения конечно-систолического объема ЛЖ  $\geq 15\%$ ; в 25 (47%) случаях эффективность СРТ отсутствовала. Всем пациентам проведена трансторакальная эхокардиография для оценки функции ЛЖ и механической диссинхронии. Основываясь на геометрии стандартных 2D-плоскостных рентгенограмм было восстановлено трехмерное расстояние (3D) между дистальными полюсами правожелудочкового (ПЖ) и ЛЖ электрода с помощью специального программного обеспечения. Логистическая регрессия использовалась для описания вероятности (P) ответа на СРТ в зависимости от 3D расстояния, внутри- (ВЖД) и межжелудочковой (МЖД) диссинхронии миокарда (категориальные переменные с 0 или 1 для отсутствия или наличия диссинхронии) и 12-сегментарное стандартное отклонение до пиковой деформации ЛЖ (SD12).

### Результаты

Исходные параметры, связанные с показаниями к имплантации СРТ, не имели существенных различий (ширина комплекса QRS, ФВ ЛЖ, ФК ХСН) между пациентами с высоким и низким ответом на данный вид терапии. Основываясь на 3D расстоянии и параметрах механической диссинхронии, было получено следующее уравнение логистической регрессии:

$$\ln(P/1-P) = -3.24 + 3.06 \cdot 3D - 0.98 \cdot \text{МЖД} + 1.36 \cdot \text{ВЖД} - 0.4 \cdot \text{SD12}.$$

Прогнозирование подтверждено для 77% пациентов с высоким ответом на СРТ и 85% лиц с его отсутствием. Показано, что в данной модели трехмерное расстояние является наиболее значимой переменной с коэффициентом шансов 21,39. ROC-анализ предсказал предельное значение 1,349 для 3D-расстояния с чувствительностью 82% и специфичностью 64%.

### Выводы

3D расстояние является важным параметром, коррелирующим со степенью эффекта от СРТ и предполагающим значимость позиционирования ЛЖ электрода. Высокая прогностическая способность логистической модели предполагает учитывать данные о механической диссинхронии миокарда для стратификации ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию.

**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С  
СОЧЕТАНИЕМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ, АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТОНИИ, ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, ХРОНИЧЕСКОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕКВАЗА-КЛИНИКА**

**Степина Е.В.**

**ФГБУ НМИЦ Профилактической медицины Минздрава России, Москва, Россия**

Цель. Изучить приверженность медикаментозному лечению у больных с сочетанием фибрилляции предсердий (ФП), артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), хронической сердечной недостаточности (ХСН) в рамках регистра сердечно-сосудистых заболеваний.

Материал и методы. В Регистр КардиоВаскулярных Заболеваний клиники НМИЦ ПМ (РЕКВАЗА-КЛИНИКА) были включены 3696 пациентов, госпитализированных с диагнозами ФП, АГ, ИБС, ХСН и их сочетаниями за период с 01.04.2013г. по 31.12.2014г., проживающих в Москве и Московской области. Проводился анализ данных медицинской информационной системы «МЕДИАЛОГ». Сочетание ФП, АГ, ИБС, ХСН диагностировано у 285 (7,7%) больных (52,6% мужчин, возраст  $73,9 \pm 10,0$  лет). Из них инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе имели 168 (58,9%) больных, мозговой инсульт (МИ) – 53 (18,6%) больных, 34 (11,9%) больных перенесли как ИМ, так и МИ. Пароксизмальная и постоянная формы ФП были зарегистрированы в 151 (53%) и 114 (40%) случаях, соответственно. Приверженность пациентов к медикаментозному лечению оценена у 250 (87,7%) пациентов посредством опросника Мориски-Грина при телефонном контакте через  $24,1 \pm 5,9$  мес. после выписки и при посещении кардиолога через  $35,5 \pm 7,5$  мес. Значимость различий приверженности через 2 и 3 года наблюдения, а также в подгруппах пациентов оценивали с помощью критерия хи-квадрат.

Результаты. Через 2 года после выписки среди пациентов с сочетанием ФП, АГ, ИБС и ХСН высокая приверженность медикаментозной терапии (четыре балла по шкале Мориски-Грина) отмечалась в 43% случаев. При анкетировании через 3 года после выписки наблюдалось снижение доли таких больных в 2,5 раза (17,4%,  $p=0,0001$ ). Аналогичные различия были продемонстрированы для частично приверженных медикаментозному лечению пациентов (3 балла по шкале Мориски-Грина; 53% и 28,4% через 2 и 3 года, соответственно,  $p=0,0001$ ). Форма ФП не влияла на приверженность медикаментозной терапии (высокая приверженность у 43% и 44,4% пациентов с пароксизмальной и постоянной формами ФП, соответственно;  $p=0,82$ ). В подгруппах пациентов с ранее перенесенными сердечно-сосудистыми осложнениями наблюдалось сравнительно небольшое количество пациентов, приверженных медикаментозной терапии (4 балла по шкале Мориски-Грина в 49,5%, 26,9% и 17,6% в подгруппах пациентов без ИМ/МИ, с МИ в анамнезе, с МИ и ИМ в анамнезе, соответственно,  $p=0,02$ ). Низкая приверженность медикаментозной терапии (0-2 балла по шкале Мориски-Грина) была выявлена у пациентов с МИ и ИМ в анамнезе (22,2% по сравнению с 52,9% пациентов без ИМ/МИ в анамнезе;  $p=0,002$ ).

Заключение. По данным регистра РЕКВАЗА-КЛИНИКА лишь 43% больных с сочетанием ФП, АГ, ИБС, ХСН были привержены медикаментозному лечению через 2 года после выписки из стационара и 17% - через 3 года постгоспитального наблюдения. В подгруппах больных с наличием/отсутствием ИМ в анамнезе приверженность существенно не отличалась, однако, была в 2,1 раза меньше у переносивших, чем у не переносивших ранее ОНМК.

## **ПРИЕМ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ И ТРОМБОЗ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Рычков А.Ю., Хорькова Н.Ю., Белокурова А.В., Харац В.Е., Колычева О.В., Ярославская Е.И.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский  
медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель работы: Оценить возможность возникновения и растворения тромбов в ушке левого предсердия (ЛП) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) на фоне терапии пероральными антикоагулянтами (АК).

Материалы и методы: Обследовано 645 пациентов (405 мужчин и 240 женщин, средний возраст  $58 \pm 9$  лет), последовательно поступавших на госпитализацию в Тюменский кардиологический научный центр с диагнозом ФП за период 2014 – 2017 гг. Всем больным перед планируемым проведением катетерной аблации или кардиоверсии с целью исключения тромбоза ЛП выполнялась чреспищеводная эхокардиография (ЧПЭхоКГ). Средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составил  $1,8 \pm 1,2$  балла. До поступления АК получал 444 пациент (68,8%), из них варфарин – 171 (38,5%), дабигатран – 128 (28,8%), ривароксабан – 115 (25,9%), апиксабан – 30 (6,8%). Средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc у пациентов, получавших АК, составил  $1,7 \pm 1,2$  балла, не получавших –  $1,8 \pm 1,3$  балла.

Результаты: Тромбоз ушка ЛП по данным ЧПЭхоКГ выявлен у 45 пациентов, среди них 12 пациентов не принимали АК. Из 33 больных с тромбозом ЛП, получавших антикоагулянты, 14 пациентов принимали варфарин (8,2% всех пациентов, получавших варфарин), 9 больных – дабигатран, 6 – ривароксабан и 4 – апиксабан (7%, 5,2% и 13,3% от всех пациентов, получавших препарат, соответственно). Пациентам с тромбозом ушка ЛП, не получавшим АК на амбулаторном этапе, всем были назначены АК: варфарин – 1 пациенту, дабигатран – 5, ривароксабан – 4, апиксабан – 2. Контрольная ЧПЭхоКГ была проведена у 25 пациентов с тромбозом ЛП, из них исчезновение тромба отмечено у 2 из 7 пациентов после назначения АК, у 11 пациентов из 12 после замены препарата, и у 2 из 6 больных, оставленных на прежней терапии.

Выводы: У пациентов с ФП на фоне терапии пероральными АК возможно образование тромба ушка ЛП. При тромбозе ЛП на фоне антитромботической терапии целесообразно рассмотреть возможность перехода на другой пероральный АК.

## ПРИМЕНЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Матвиенко Е.Е., Кондратьева О.Е.

БУЗ ВО "Воронежская областная клиническая больница № 2", Воронеж, Россия

Наличие фибрилляции предсердий (ФП), независимо от формы и давности аритмии, ассоциировано с повышенным риском тромбоэмболических осложнений, в первую очередь, кардиоэмболического инсульта. Антитромботическая терапия с применением современных антикоагулянтов позволяет снизить смертность, связанную с ФП, но частота их назначения в повседневной амбулаторной практике остается низкой.

Цель: оценить частоту применения антикоагулянтов и адекватность антитромботической терапии у пациентов с ФП в условиях поликлиники г. Воронежа.

Методы. Проведен анализ амбулаторных карт 104 больных ФП поликлиники № 1 БУЗ ВО «ВОКБ № 2» - 59 мужчин (56,7%) и 45 женщин (43,3%); средний возраст -  $71,8 \pm 0,7$  года. При неклапанной ФП для оценки тромбоэмболического риска использовали шкалу CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, в случае приема варфарина рассчитывали TTR - время нахождения значений МНО в терапевтическом диапазоне (в %), терапию считали эффективной при TTR - 70% и более.

Результаты. 99 больных (95,2%) имели высокий риск тромбоэмболических осложнений. Среди пациентов с неклапанной ФП у 93 (94,9%) риск по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составил 2 и более баллов, что является показанием для назначения антикоагулянтов; средний балл -  $4,3 \pm 0,2$ . 26 больных (25%) перенесли ранее острое нарушение мозгового кровообращения, 2 (1,9%) – ТЭЛА. При анализе антитромботической терапии получены следующие данные. Принимали антикоагулянты 58 пациентов (55,8%): 23 (22,1%) - варфарин, 35 (33,7%) - новые оральные антикоагулянты (НОАК), в том числе, 26 - ривароксабан, 5 - дабигатран, 4 - апиксабан. Частота применения НОАК оказалась выше ожидаемой. Среди НОАК лидировал ривароксабан (74,3% случаев), что очевидно связано с лучшей приверженностью терапии при возможности однократного приема и хорошей переносимости лечения. Крупных геморрагических осложнений на фоне приема всех антикоагулянтов отмечено не было. Среди 23 пациентов, получавших варфарин, только 8 (34,8%) имели хороший контроль МНО (TTR - 70% и более). Средний показатель TTR в группе варфарина составил  $60,8 \pm 3,2$  %, что нельзя считать достаточным для профилактики тромбоэмболических событий. Таким образом, эффективной антитромботической терапией была только у 43 больных (41,3%), принимавших НОАК и варфарин с адекватным контролем МНО. В группе клапанной ФП антикоагулянты принимали 5 человек из 6 (83,3%), средний TTR составил  $77,5 \pm 2,5$  %, эффективность терапии - 66,7%. В группе неклапанной ФП антикоагулянты принимали 53 человека (54,1%), лечились эффективно 38 пациентов (38,8%), средний TTR у получавших варфарин составил  $57,8 \pm 3,3$  %. 35 больных ФП (33,7%) принимали дезагреганты: кардиомагнил - 26 (25,0%), клопидогрель - 2 (1,9%), кардиомагнил и клопидогрель - 6 (5,8%). 12 пациентов (11,5%) не получали ни один из антитромботических препаратов.

Выводы. Высокий риск тромбоэмболических осложнений имели 95,2% больных ФП. При этом антикоагулянты получали лишь 55,8% пациентов, в том числе варфарин - 22,1% и НОАК - 33,7%. Эффективной антитромботической терапией была у 41,3% больных. Частота применения антикоагулянтов и эффективность лечения были выше у пациентов с клапанной ФП. Несмотря на явную тенденцию к увеличению назначения НОАК в амбулаторной практике, современное состояние проблемы профилактики тромбоэмболических осложнений у данной категории больных нельзя считать удовлетворительным.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМИТИРОВАННОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ НА ПОРТАТИВНОМ УЛЬТРАЗВУКОВОМ АППАРАТЕ ВРАЧАМИ БЛОКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.**

**Криночкин Д.В.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия., Тюмень, Россия**

На сегодняшний день портативные ультразвуковые приборы имеют сходные со стационарными аппаратами характеристики и функциональные возможности. Их небольшой размер и мобильность повышают доступность эхокардиографии (Эхо-КГ), делая возможным ее проведение непосредственно у постели больного, находящегося в тяжелом, критическом состоянии.

Целью исследования было определение диагностической ценности метода лимитированной Эхо-КГ, проведенной врачами кардиореаниматологами на портативном ультразвуковом аппарате в условиях блока интенсивной терапии (БИТ) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материалы и методы: были обследованы 95 пациентов (59 (62,1%) мужчин и 36 (37,9%) женщин, средний возраст  $61,8 \pm 1,24$  года), находящихся в БИТ с диагнозом ОКС. В течение первого часа после поступления пациента в БИТ ему проводилась Эхо-КГ на портативном ультразвуковом аппарате по сокращенному (лимитированному) протоколу, включающего, оценку кинеза миокарда левого желудочка (ЛЖ) в покое, сократительной функции ЛЖ, наличие или отсутствие осложнений острого инфаркта миокарда. Обследование проводили врачи-кардиореаниматологи, получившие предварительную подготовку на базе отделения ультразвуковой диагностики Тюменского кардиологического центра по проведению лимитированной Эхо-КГ в объеме 60 часов. Повторная Эхо-КГ проводилась в тот же или на следующий день врачом ультразвуковой диагностики. Таким образом, мы сравнивали результаты лимитированной эхокардиографии, проведенной врачами БИТ с результатами стандартной Эхо-КГ, проведенной врачом ультразвуковой диагностики.

Результаты: в выявлении зон асинергии чувствительность лимитированной Эхо-КГ составила 95,3%, специфичность - 50%, отрицательная предсказывающая ценность - 55,5%, положительная предсказывающая ценность - 94,2%, предсказывающая точность - 90,5%.

В выявлении снижения сократительной функции миокарда ЛЖ чувствительность метода составила 92,6%, специфичность - 68,8%, отрицательная предсказывающая ценность - 73,3%, положительная предсказывающая ценность - 90,9%, предсказывающая точность - 87,1%.

В выявлении аневризмы ЛЖ чувствительность метода составила 41,2%, специфичность - 96,2%, отрицательная предсказывающая ценность - 88,2%, положительная предсказывающая ценность - 70%, предсказывающая точность - 86,3%.

Выводы: несмотря на некоторые ограничения метода, он часто отвечает на важные клинические вопросы, возникающие при ведении пациентов с ОКС и может использоваться в клинической практике врачами блока интенсивной терапии.



## **ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.**

**Закирова А.Н.(1), Николаева И.Е.(2), Фахретдинова Е.Р.(1), Федорова Е.А.(2), Кильмаматова В.В.(3), Кутдусов Р.Ф.(2), Кабирова К.Р.(2), Гадельшина М.Ф.(2)**

**БГМУ, Уфа, Россия (1)**

**Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (2)**

**Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (3)**

Внедрение в клиническую практику шкалы CHA2DS2-VASc и шкалы HAS-BLED позволяет обеспечить индивидуальный подход к тромбопрофилактике у больных с различными формами фибрилляции предсердий (ФП).

Целью исследования было оценить безопасность и эффективность применения антикоагулянта ривароксабана у пациентов с различными формами ФП.

Материал и методы. В исследование были включены 48 больных, из них 20 мужчин и 28 женщин. Все пациенты были разделены на 2 группы – 19 человек(40%) работоспособного возраста (средний возраст 51±8,5 года) и 22 человека(60%) пожилого возраста (средний возраст 69±9,0 года). Причиной ФП у всех пациентов была ишемическая болезнь сердца. В исследование были включены 27 человек с пароксизмальной и персистирующей формами ФП и 21 с постоянной ФП. Стаж ФП колебался от 1 года до 15 лет. Шесть человек имели в анамнезе перенесенный инфаркт миокарда. Современные клинические рекомендации предполагают использовать шкалу

CHA2DS2-VASc ( $\geq 2$  балла) для выявления пациентов с возможностью развития инсульта и одновременно у больных с ФП определять риск кровотечения по шкале HAS-BLED ( $\geq 3$  баллов). Всем пациентам проводилось обследование, включающее в себя, помимо клинического минимума, трансторакальную и чреспищеводную ЭхоКГ, коагулограмму. Критерием исключения были выраженные нарушения функции печени, почек, когнитивные нарушения и высокая степень сердечной недостаточности. При мониторинговании ЭКГ выявлены различные формы ФП, редкие желудочковые экстрасистолы. Всем пациентам проводилось лечение бетаадреноблокаторами, ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента, блокаторами рецепторов ангиотензина, статинами в рекомендованных дозах. Антикоагулянтная терапия проводилась ривароксабаном в индивидуально подобранной дозе от 15 до 20 мг в день.

Результаты. Все пациенты хорошо переносили лечение. У 3 пациентов наблюдалось усиление кровоточивости десен, у 1 – наличие крови в моче. При этом все побочные эффекты выявлены в группе больных

пожилого возраста. При снижении дозы препарата до 15 мг в день состояние пациентов нормализовалось. Побочных эффектов, требовавших отмены препарата, в исследовании не наблюдалось. Все пациенты были осмотрены через 3 и 6 месяцев после начала лечения ривароксабаном. Повторные осмотры выявили хорошую переносимость препарата, отсутствие ухудшений самочувствия. Важно отметить высокую приверженность

лечению, отказа от приема препарата в нашем исследовании выявлено не было. Проведенные рутинные лабораторные исследования показали отсутствие отклонений, которые можно было бы связать с приемом ривароксабана. Применение данного антикоагулянта у пациентов с ФП, в том числе пожилого возраста безопасно и эффективно. В связи с большим количеством осложнений у лиц пожилого возраста терапия ривароксабаном возможна при условии использования дозировки 15 мг в день и тщательного наблюдения за больным в процессе лечения.

Выводы. Ривароксабан может быть рекомендован в качестве антикоагулянта для больных с различными формами ФП, в том числе пациентов пожилого возраста. Удобство приема препарата 1 раза в день увеличивает приверженность к лечению.

## **ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ, КЛАССИФИКАЦИИ И КОДИРОВКИ ПОНЯТИЯ «МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ» ДЛЯ РАБОТЫ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ПОЛИКЛИНИКИ**

**Виноградов С.Н., Шкловский Б.Л., Прохорчик А.А., Лазарев А.Б., Воробьев Е.Г., Бакшеев В.И.**

**ФГБУ "3 ЦВКГ им. А.А. Вишнеевского" Минобороны России, Красногорск, Россия**

Понятие «мультифокальный атеросклероз» (МФА) в МКБ-10 не регламентируется. Определение и уточнение термина «генерализованный атеросклероз» также не приводится. Проблема определения и классификации «мультифокального атеросклероза» актуальна в связи с тем, что отсутствие соответствующих классификационных кодов затрудняет работу автоматизированных информационных систем (АИС) и статистического учета. «Гемодинамическая значимость» атеросклероза является показанием к оказанию высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП), но в классификациях как самостоятельный признак не указывается и не кодируется. Без кодов невозможно средствами автоматизации обработать массив данных прикрепленного к поликлинике контингента в каких-либо целях, в том числе и в целях отбора на ВМП.

С помощью автоматической информационной системы поликлиники нами была проведена выборка пациентов по всем кодам рубрик и подрубрик МКБ-10, включающих атеросклеротическое поражение артерий.

В течение 10 лет под наблюдением находилось 4513 (100%) пациентов с атеросклеротическим поражением артерий различных локализаций. Из них у 1625 (36,0%) больных были поражены артерии двух и более бассейнов: поражение коронарных и церебральных артерий 78,4%; коронарных и других артерий, кроме церебральных артерий 6,5%; церебральных артерий и других, кроме коронарных артерий 2,7%; поражение более двух основных бассейнов, т.е. коронарного, церебрального и других 12,4%. «Генерализованный атеросклероз» идентифицировать было невозможно, ввиду отсутствия дефиниций в МКБ-10. Корректность термина МФА с позиции клинической значимости вызывает сомнения. Так, по нашим данным у 87,6% пациентов с клинической манифестацией атеросклероза диагностируется поражение двух и более сосудистых бассейнов. При этом, у 98% из них проявления атеросклероза уже ассоциированы с конкретными нозологическими формами заболеваний, представленных в МКБ-10.

### **Выводы**

1. При выработке научных терминов, устанавливающих и изменяющих наименования нозологических форм заболеваний, необходимо классифицировать новый термин на основе известных правил применения логических операций и смысловых характеристик классифицируемого понятия, с целью его последующей кодировки, статистического учета и работы в автоматизированных информационных системах.

2. Атеросклеротическое поражение сосудов различных бассейнов логически более верно именовать по А.Л. Мясникову [1965 г.] как «сочетанные».

3. В новой XI редакции МКБ целесообразно рассмотреть вопрос о замене термина «Генерализованный атеросклероз» на «сочетанные формы атеросклероза» с соответствующей расшифровкой локализации процесса.

## ПРОБЛЕМНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ МАТЕРЕЙ И СОСУДИСТЫЙ СТАТУС ДОЧЕРЕЙ

**Евсеева М.Е., Сергеева О.В., Прохоренко-Коломойцева И.И., Павлов К.Д.**

**ГБОУ ВПО Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,  
Россия**

Актуальность. Технология определения сосудистой ригидности с помощью кардио-лодыжечного васкулярного индекса или Cardio-Ankle Vascular Index (CAVI) слева (L) и справа (R) имеет несомненные преимущества по сравнению с оценкой скорости пульсовой волны по причине независимости этого индекса от текущего артериального давления в момент измерения. Накапливаются данные по использованию этого индекса при обследовании различных групп пациентов. Однако мало данных о результатах применения указанной технологии в сфере материнской гемодинамики.

Цель - изучить индекс CAVI у девушек, родившихся в результате как физиологической, так и осложнённой беременности.

Материал и методы: обследовано 38 девушек-студенток Ставропольского ГМУ возрасте от 19 до 23 лет с помощью аппарата VaSeraVS-1500 (FUCUDA DENSHI&CO., LTD, Япония), который основан на регистрации фонокардиограммы, определении II сердечного тона, плетизмографии, регистрирующей через манжету пульсовые волны на плече и подколенной артерии с двух сторон и последующей преобразующей функции, что позволяет в совокупности оценить принципиально новый показатель жёсткости - сердечно-лодыжечный сосудистый индекс CAVI слева (L) и справа (R). Указанный метод даёт возможность определять также сосудистый возраст, который, в свою очередь, позволяет выявить случаи преждевременного сосудистого постарения. Формировали две группы наблюдения: 1-я группа – девушки, рождённые в результате осложнённой беременности (16 чел.); 2-я группа (контрольная) – девушки, рождённые в результате физиологической беременности (22 чел.). Данные представлены в виде медиан и перцентилей (25%; 75%). Статобработка данных проведена с помощью пакета программ "Statistica 10.0" (StatSoft Inc, USA).

Результаты: Оказалось, что для девушек первой группы с отягощённым материнским акушерским анамнезом показатели R-CAVI и L-CAVI составили 5,9 (4,8; 6,9) и 6,2 (5,1; 7,3), в то время как в контрольной группе эти же параметры равнялись 5,4 (4,2; 6,6) и 5,6 (4,6; 7,0). Но выявленные отличия не достигали достоверного уровня. При этом из 16 представительниц первой группы у двух сосудистый возраст превышал их паспортный возраст (12,5%), в то время как среди девушек контрольной группы ни у одной не выявлено признаков раннего постарения сосудистой стенки.

Заключение. Протекание гестационного периода жизни, видимо, следует рассматривать с позиции возможного фактора риска по развитию раннего атерогенеза. При выяснении профиля факторов сердечно-сосудистого (СС) риска в рамках проведения профилактических мероприятий среди студенческой молодёжи следует уточнять особенности акушерского анамнеза матерей обследованных лиц. Наличие осложнённой беременности у матери, судя по предварительным данным, целесообразно рассматривать как дополнительный фактор СС риска. Но необходимы дальнейшие исследования в обсуждаемом направлении.

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ АРИТМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА**

**Мухамметгулыева О.С.**

**Больница с научно-клиническим центром физиологии, Ашхабад, Туркмения**

У пациентов на различных этапах электрической, или аритмической болезни сердца (АБС) для прогнозирования внезапной смерти является важным изучение электрической нестабильности (ЭНМ) и её сопряжённости с функциональным состоянием сердца, особенно при выявлении желудочковой аритмии (ЖА), что и явилось целью работы.

Обследованы 307 чел. с и без ЖА, из них с нейро-циркуляторной дистонией (НЦД) – 31 (функциональный этап АБС), идиопатическим синдромом предвозбуждения желудочков (ПСПВЖ) – 38 (первичный этап АБС) и с ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с различными первичными нарушениями в проводящей системе сердца (ПСС) – 214 чел. (органический этап АБС и этап слияния его с первичным). Группу контроля составили 24 практически здоровых лиц.

Всем лицам проводились аритмологический опрос, ЭКГ по Холтеру, электрофизиологическое (ЭФ) исследование сердца и ЭхоКГ.

У здоровых лиц все показатели не отличались от нормы и свидетельствовали об оптимизации их морфо-функционального состояния сердца. У обследованных больных обнаружены 7 закономерностей в функциональном состоянии сердца, сопряженных с ЭНМ. 1-ая – это выявление двух типов ремоделирования левого желудочка (РЛЖ), каждый из которых оказал неоднозначное воздействие на течение и прогноз заболевания. Концентрическое РЛЖ было дезадаптивным при первичном синдроме слабости синусового узла (ПСССУ) с ИБС и при ПСПВЖ, а в остальных группах – эксцентрическим, доходя до патологической дилатации ЛЖ при выявлении ЖА у больных неосложнённой ИБС, первичной полной блокадой левой ножки пучка Гиса (ППБЛНПГ) и ПСССУ в сочетании с ИБС. 2-ая: у больных с ПСССУ, ППБЛНПГ и ПСПВЖ при слиянии с ИБС выявлено их взаимное отягчающее влияние, при этом ИБС играла ведущую роль в прогрессировании их проявлений. 3-ья: появление клинически ЖА на первичном и органическом этапах АБС сопровождалось избирательной регрессией толщины межжелудочковой перегородки. 4-ая: адаптивные и дезадаптивные типы РЛЖ и связанные с ними определённые функциональные состояния миокарда не всегда шли параллельно. Электрическое РЛЖ предшествовало морфо-функциональному при НЦД и ПСПВЖ. При остальных дезадаптивных состояниях они шли параллельно. 5-ая: у всех больных выявлена хронотропная недостаточность (ХронН): в виде диспропорциональности при НЦД и различной степени выраженности на остальных этапах АБС. 6-ая: при ПСССУ выявлено сочетание ХронН с ЭКГ-кими признаками ППБЛНПГ, а при ПСПВЖ и ППБЛНПГ – ХронН в виде ЭФ-ких проявлений ПСССУ. Эти симбиозы оказались неблагоприятными, приводя к усугублению ЭНМ. 7-ая: выявление модулирующей роли частоты сердечных сокращений в провоцировании ЭНМ, как на фоне ригидности сердечного ритма, так вне её – при меняющихся значениях атриовентрикулярной проводимости (высоких – при ПСПВЖ и ППБЛНПГ и низких – при ПСССУ).

Вывод: У больных АБС функциональное состояние миокарда в жарком климате имеет ограниченный диапазон возможностей кардиальной компенсации в обеспечении гомеостаза организма, с различиями в механизмах адаптации сердца на 3-х этапах. Учитывая первичную уязвимость всей ПСС, для профилактики ЭНМ и внезапной смерти в терапию больных АБС начиная с функционального этапа необходимо включение антифибротических и цитопротективных препаратов как обязательный компонент патогенетической терапии.

## **ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЕДИНСТВЕННОГО ПАРОКСИЗМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

Абазова Л.С.(1), Лубинская Е.И.(2), Демченко Е.А.(2)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика  
И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)

Актуальность. Пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП) являются одним из наиболее частых осложнений раннего периода после кардиохирургических вмешательств со стернотомией, в том числе коронарного шунтирования (КШ). Развитие ФП сопряжено с увеличением риска сердечно-сосудистых событий, в том числе, эмболических. Аритмологический прогноз и тактика ведения больных с единственным пароксизмом ФП в раннем послеоперационном периоде, в том числе характер и длительность антиаритмической и антикоагулянтной терапии требует уточнения.

Цель исследования: оценить частоту развития единственного пароксизма ФП в раннем послеоперационном периоде после КШ у пациентов без ФП в анамнезе и проанализировать тактику ведения таких больных и прогноз в течение 2-х лет после выписки из стационара.

Материал и методы. В исследование включено 300 больных ИБС (65% – мужчины, средний возраст – 64,3±7,6 лет), которым в ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова» в период с XII-2014 г. по I-2017 г. выполнено КШ. Проанализированы особенности течения послеоперационного периода, обобщены сведения о медикаментозной терапии. Длительность анализируемого периода составила 26,5±3 мес.

Результаты. Единственный пароксизм ФП в раннем послеоперационном периоде зарегистрирован у 12% больных (еще в 7% случаев имели место повторные пароксизмы, они не были включены в анализ для данного исследования). Длительность ФП составила 11,2±7,3 часа (от 1 до 28 часов). С целью купирования ФП в 38,9% случаев использовалась медикаментозная кардиоверсия (кордарон), у остальных больных восстановление синусового ритма произошло спонтанно. Сроки развития единственного ФП составили 36,1±12,6 час. после КШ. В стационаре 77,8% больным были назначены бета-адреноблокаторы (ББ), 16,6% - кордарон, 5,6% - соталол, 33,3% - оральные антикоагулянты (ОАК). Продолжительность антиаритмической терапии составила 4,8±3,2 мес., антикоагулянтной – 5,2±3,8 мес. после КШ. Рецидив ФП развился у 11,1% больных в течение первых 3-х месяцев после КШ, купировался в течение суток, не потребовал экстренного вызова неотложной помощи или госпитализации. 75% больных с рецидивом ФП был назначен кордарон и ОАК, остальным – продолжена терапия ББ и дезагрегантами. Ни у кого из больных не развились тромбоэмболические или геморрагические осложнения, не было летальных исходов, нефатального инфаркта миокарда, повторной реваскуляризации.

Выводы. Частота развития единственного пароксизма ФП в раннем периоде после КШ составила 12%, из них рецидив ФП в отдаленном периоде зарегистрирован у 11,1% больных в течение первых 3-х месяцев после КШ. За период наблюдения 26,5±3 мес. не получено данных об ухудшении прогноза пациентов, несмотря на то, что 25% больных с рецидивом ФП не были назначены ОАК. Необходимо продолжение исследования с привлечением большего числа пациентов.

## ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

**Золотовская И.А.**

**ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Самара, Россия**

Целью нашего исследования явилось изучение частоты развития ФП у пациентов после ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST), перенесших первичные чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ), и возможности ее прогнозирования с помощью различных биомаркеров. Материал и методы. В период с декабря 2015 по ноябрь 2017 гг. проведено проспективное исследование с последовательным включением 107 пациентов, выписанных на амбулаторный этап наблюдения в клиники г. Самара после ИМпST, перенесших первичное ЧКВ. Средний возраст больных  $69,5 \pm 7,8$  лет, из которых 40 (37,4%) - женщины. Период наблюдения составил 18 месяцев, включавших три визита (V): V1 - при включении в исследование, V2 - через 12 месяцев и V3 - через 18 месяцев. Конечные точки исследования: случаи впервые диагностированной ФП (вдФП), кардиоэмболического инсульта (КЭИ), смертельные исходы. На всех визитах в плазме крови определяли лабораторные маркеры: фактора Виллебранда (ФВ), цистатин С, NT-proBNP и галектин-3. Результаты. Через 18 месяцев наблюдения у 24 пациентов (22,4%) диагностирована ФП, из них у 5 (4,7%) - развился КЭИ, смерть наступила у 3-х больных. Медиана времени развития ФП от начала ИМпST составила 308 дней. По многомерной модели Кокса факторами риска развития вдФП были NT-proBNP (HR: 1.05; 95% CI: 0,99-1,10; p=0.038), цистатин С (HR: 1,44; 95% CI: 0,98-2,12; p=0.043), галектин-3 (HR: 1.20; 95% CI: 1,03-1,40; p=0.022). Выводы. NT-proBNP  $\geq 400,0$  пг/мл, цистатина С  $\geq 1,45$  нг/мл и галектин-3  $\geq 25$  мг/мл высокосвязаны между собой после ИМпST, перенесших первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и могут служить предикторами развития вдФП. Определение данных биомаркеров может иметь потенциальную терапевтическую пользу для улучшения прогноза пациентов после ИМпST, перенесших первичное ЧКВ, снизить риски развития КЭИ и уменьшить смертность.

**ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК  
РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ ПРИСТУПОВ АРИТМИИ У ЖЕНЩИН  
ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ  
ПРЕДСЕРДИЙ.**

**Андрянов М.Т., Ильичева О.Е.**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Цель исследования: изучить психосоциальные факторы риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (ФП) и изучить их влияние на риск развития частых приступов ФП в данной группе.

Материалы и методы: В исследование было включено 97 женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП. Изучались такие ФР как низкий социально-экономический статус, стресс на работе и в семье, социальная изоляция, депрессия, враждебность и тип личности D и их влияние на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста. Был проведен анализ числа вызовов скорой медицинской помощи к данным больным по поводу приступа ФП в течение года после включения в исследование.

В зависимости от частоты развития приступов аритмии в соответствии с национальными рекомендациями по диагностике и лечению ФП все пациенты были разделены на 2 группы:

- 1 группа-43 пациента с частыми рецидивами ФП (чаще 1 раза в месяц), 2 группа-54 пациента с нечастыми рецидивами ФП (от 1 раза в месяц до 1 раза в год). Обе группы были сопоставимы по возрасту.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы "Statistica 6.0".

Результаты исследования: Достоверно чаще в 1 группе встречался стресс на работе ( $P1-2=0,03$ ) и тип личности D ( $P1-2=0,02$ ). Различия по другим изученным ФР, таким как низкий социально-экономический статус ( $P1-2=0,18$ ), недостаточная социальная поддержка ( $P1-2 = 0,05$ ), стресс в семье ( $P1-2=0,33$ ), враждебность ( $P1-2=0,41$ ) были недостоверными. Влияние изученных психосоциальных ФР на риск развития частых рецидивов ФП у обследуемого контингента было изучено путем расчета относительного риска (ОР). Было установлено, что среди изученных ФР недостаточная социальная поддержка и социальная изоляция (ОР=1,5), стресс на работе (ОР=1,6) и тип личности D (ОР=1,8) оказывает достоверное влияние ( $P<0,05$ ) на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста. Влияние других изученных психосоциальных факторов на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста было недостоверным.

Выводы: достоверное влияние на риск развития частых рецидивов ФП оказывают такие психосоциальные факторы как недостаточная социальная поддержка и социальная изоляция, стресс на работе и тип личности D. Следует учитывать полученные данные в комплексном лечении женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП.

## **РАЗМЕРЫ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ЖЕНЩИН ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ.**

**Андриянов М.Т.**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Цель исследования: изучить размеры левого предсердия (ЛП) в группе с частыми и нечастыми рецидивами ФП и определить влияние размеров ЛП на риск развития частых рецидивов фибрилляции предсердий (ФП) у женщин трудоспособного возраста.

Материалы и методы: В исследование было включено 97 женщин с трудоспособного возраста рецидивами ФП. Параметры отделов сердца оценивались на ультразвуковом аппарате доплер-ЭХО КГ «VIVID-7» фирмы «General Electric», Со с датчиком с изменяемой частотой от 2 до 3,5 мГц. Исследование проводилось в стандартных эхокардиографических позициях, согласно рекомендациям Европейской эхокардиографической ассоциации. Был проведен анализ числа вызовов скорой медицинской помощи к данным больным по поводу приступа ФП в течение следующего года после включения в исследование, а так же анализ амбулаторных карт пациентов.

В зависимости от частоты развития приступов аритмии в соответствии с национальными рекомендациями по диагностике и лечению ФП все пациенты были разделены на 2 группы:

- 1 группа- 43 пациента с частыми рецидивами ФП (чаще 1 раза в месяц) - 2 группа- 54 пациента с нечастыми рецидивами ФП (от 1 раза в месяц до 1 раза в год). Обе группы были сопоставимы по возрасту.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы "Statistica 6.0".

Результаты исследования: размер ЛП в 1 группе составил 4,9 см, во 2 группе - 4,5 см ( $P1-2=0,01$ ). В 1 группе чаще встречалось умеренное увеличение диаметра ЛП ( $P1-2=0,0004$ ) и значительное увеличение диаметра ЛП ( $P1-2=0,003$ ). Индекс левого предсердия (ИЛП) в 1 группе был выше и составил 2,6 см/м<sup>2</sup>, во 2 группе ФП 2,4 см/м<sup>2</sup> ( $P1-2=0,04$ ). В группе с частыми рецидивами ФП чаще встречалось умеренное увеличение ИЛП ( $P1-2=0,004$ ). Значительного увеличения ИЛП в нашем исследовании не было. Остальные различия по ИЛП между группами были недостоверными.

Для изучения влияния размеров ЛП на частоту рецидивов аритмии у женщин трудоспособного возраста был рассчитан относительный риск.

Установлено, что в группе женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП на риск развития частых приступов аритмии достоверно влияют только два показателя: значительное увеличение диаметра ЛП по короткой оси ( $OR1-2=2,0$ ) и умеренное увеличение ИЛП ( $OR1-2 = 2,2$ ). Влияние других показателей размеров ЛП на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста было недостоверным.

Выводы: установлено влияние на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста таких показателей как значительного увеличения диаметра ЛП и умеренное увеличение ИЛП. Полученные данные следует учитывать в комплексном лечении женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП.



## РАЗНООБРАЗИЕ ЭКССУДАТИВНЫХ ПЕРИКАРДИТОВ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА.

Трипольская Н. Е., Татаринцева З. Г.

ГБУЗ "Научно-исследовательский институт - Краевая клиническая больница №1 имени профессора С. В. Очаповского" министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

Мужчина 66 лет в июле 2017 года поступил в экстренном порядке. Жалобы при поступлении на: одышку в покое, усиливающуюся в горизонтальном положении, спит сидя 2 недели; повышения АД 180/90-100 мм.рт.ст.; отеки (стопы, голени, бедра, мошонка); уменьшение количества мочи; повышение температуры тела до 37С накануне вечером. Из анамнеза: Ухудшение состояния 2 месяца когда отеков ног, в течение последних 7 дней появился отек мошонки, выросла одышка в покое. Бригадой СМП с подозрением на острый орхит госпитализирован в приемное отделение ККБ№1. Консультирован урологом – данных за острую урологическую патологию не получено. При объективном осмотре: ортопное, акроцианоз, ЧДД 26-28 в 1 мин; верхушечный толчок не определялся, граница сердца резко расширена влево (до передней подмышечной линии), при перкуссии резкий переход от абсолютной «бедренной» тупости к легочной, тоны сердца приглушены, ритм неправильный, ЧЖС 140-150 уд в мин., парадоксальный пульс; набухание шейных вен, отечность лица и шеи (больше в горизонтальном положении); печень +4 см из-под реберной дуги; отеки голеней, бедер, мошонки. По ЭКГ при поступлении низкий вольтаж комплексов QRS во всех отведениях и электрическая альтернация. ЭХО-КС: фракция выброса (ФВ) 50%, «болтание» сердца, ранний диастолический коллапс парового желудочка (ПЖ); в полости перикарда выпот над ПЖ до 24 мм, над верхушкой до 30 мм, за задней стенкой левого желудочка (ЗСЛЖ) до 20 мм, над предсердиями до 20 мм, ориентировочный объем жидкости 800-900 мл, листки перикарда уплотнены, с наслоением фибрина на висцеральном листке. В экстренном порядке под R-контролем выполнена пункция полости перикарда и дренирование полости. Эвакуировано около 900 мл серозной жидкости одномоментно. Далее по дренажу в течение недели получено еще 2500 мл жидкости. Всего из перикарда удалено 3400 мл жидкости. В ходе дообследования данных за наличие онкологического процесса, инфекционных заболеваний, заболеваний соединительной ткани не выявлено. Выставлен диагноз – идиопатический экссудативный перикардит, тампонада сердца.

Женщина А 32 года в октябре 2017 года поступила в экстренном порядке. Жалобы при поступлении: слабость, повышенная утомляемость, отечность верхней половины тела, верхней конечности слева, одышка при умеренной физической нагрузке. Из анамнеза: болеет с августа 2017 года, н консультирована гинекологом, гастроэнтерологом. 02.10.10 обратилась в частную клинику, выпилено ЭХО-КГ – гидроперикард, самостоятельно обратилась в ПО ККБ№1. Объективный статус: без особенностей. ЭКГ при поступлении: синусовый ритм с ЧСС 67 уд в мин, нормальное положение ЭОС, рубцовоподобные изменения в миокарде передне-перегородочной области ЛЖ, Снижение вольтаж основных зубцов в грудных отведениях. ЭХО-КС: конечный диастолический размер левого желудочка (КДРлж) 39-40 мм, правые отделы не расширены, коллабирование свободной стенки ПЖ и боковой стенки правого предсердия (ПП), систолическое давление в легочной артерии 28-30 мм.рт.ст, ФВ около 57 %, в полости перикарда за верхушкой 12 мм, перед ПЖ 12-13 мм, за правыми боковыми до 18-20 мм, над ПП 10-11 мм, за ЗСЛЖ 4-5 мм, реакция нижней полой вены на фазы дыхания около 50%. В ходе обследования данных за инфекционную причину перикардита не получено, выявлен аутоиммунный тиреоидит, первичный гипотиреоз. Назначена гормональная терапия.

## РАННИЕ АБДОМИНАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Белов Д.В.**

**ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия**

Цель исследования – выявить факторы риска развития ранних абдоминальных послеоперационных осложнений у пациентов с КШ в условиях ИК.

Методы: проведен анализ за период с 2011 по 2017 год в ФГБУ «ФЦССХ» по результатам 6586 высокотехнологичных операций - КШ в условиях ИК.

Обсуждение: В группе больных, которым выполнено КШ в условиях ИК, зафиксированы ранние абдоминальные осложнения у 73 больных, среднемедианный возраст пациентов составил 64 года [95% ДИ 58;70]. Средняя ФВ ЛЖ у этой категории пациентов - 56 [95% ДИ 45; 61,36]. Длительность ИК -109 минут, [95% ДИ 72; 168], время пережатия аорты -55 минут [95% ДИ 35; 102]. В структуре пролеченных больных, после операций КШ с ИК, пациенты с ранними абдоминальными осложнениями составили 1,12%. Доминирующее положение в структуре ранних абдоминальных осложнений занимают ЖКК – 42,5%, динамическая кишечная непроходимость - 37,0%, реже – острый бескаменный -9,6% и калькулезный холецистит - 6,8%, мезентериальный тромбоз - 8,2%, острый панкреатит -4,1%. Наиболее сложной в плане развития осложнений является первая неделя после КШ с ИК. На основании полученных данных разработана Шкала стратификации риска развития абдоминальных осложнений для больных после КШ с ИК.

Построение модели для интегральной оценки риска абдоминальных осложнений производили с помощью многофакторного логистического регрессионного анализа с пошаговым включением переменных с последующим присвоением баллов избранным факторам. Наивысший риск развития осложнений наблюдался у пациентов, которым производилась экстракорпоральная мембранная оксигенация (OR -38,7) и внутриаортальная баллонная контрпульсация (OR -29,3) – абдоминальные осложнения встретились у каждого третьего пациента, потребовавшего проведения данных манипуляций. Однако таких больных немного – 13 и 30 человек соответственно. Развитие интра – и послеоперационного ИМ соответствовало риску развития осложнений, равному OR - 21,9. Далее в порядке убывания следуют следующие факторы: глубокие раневые осложнения (OR – 17,4), рестернотомии (OR – 14,1), интра- после операционное ОНМК (OR – 9,4), развитие в послеоперационном периоде ФП (OR – 8,2), поверхностные раневые осложнения (OR – 5,9), мультифокальный атеросклероз (OR – 4,0), сочетание с клапанной коррекцией (OR – 3,4), возраст старше 70 лет (OR – 2,3). Для создания интегральной шкалы оценки риска на основании выше изученных показателей мы провели построение модели, где зависимой переменной являлось наличие/отсутствие осложнений, а независимыми факторами – вышеперечисленные признаки. Было выделено 6 наиболее значимых факторов риска, проявлявших независимое влияние. Факторы риска для возникновения отдельных категорий абдоминальных осложнений сходны с таковыми для всей группы абдоминальных осложнений в целом. Среднее значение предсказанной вероятности для пациентов с абдоминальными осложнениями составило  $0,087 \pm 0,015$ , для пациентов без абдоминальных осложнений -  $0,0094 \pm 0,0003$ . Ранние абдоминальные осложнения достоверно ухудшают прогноз и увеличивают риск летального исхода. Летальность в группе пациентов с ранними абдоминальными осложнениями составила 27,4%.

Выводы: Следовательно, важное значение имеет диагностика ранних абдоминальных осложнений на основе предварительного прогнозирования развития осложнений, динамического мониторинга состояния пациента и данных лабораторно-инструментальных методов исследования, а также необходим единый подход к тактике ведения больных.

## РАННИЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН С ОТЯГОЩЕННОЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ ПО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Брыткова Я.В., Крикунов П.В., Стрюк Р.И.

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, Москва, Россия

Цель исследования: выявление ранних признаков сердечно-сосудистого риска у практически здоровых женщин.

Материалы и методы: обследованы 67 практически здоровых женщин, разделенных на 2 группы: 1-я группа - 26 женщин, матери которых страдали артериальной гипертонией (АГ) и 2-я группа – 41 чел., матери которых были практически здоровыми. По возрасту группы наблюдения были сопоставимы (26,6±6,7 лет vs 24,7±7,7 лет,  $p=0,30$ ). Обследование включало эхокардиографию, триплексное сканирование брахиоцефальных артерий на внечерепном уровне на аппарате «Philips HD15» (США) и объемную сфигмографию на сфигмоманометре VaSera VS-1500N (Fukuda Denshi, Япония). Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica версии 7.0 (StatSoft Inc., США).

Результаты: отягощённая наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) у родственников (АГ, перенесенные инсульты и инфаркты миокарда) в 1-й группе (20 чел., 76,9%) наблюдалась достоверно чаще, чем во 2-й (7 чел., 17,1%,  $p=0,01$ ). По данным инструментальных методов обследования в 1-й группе наблюдения выявлены изменения анализируемых параметров, хотя и не выходящие за пределы референсных значений, но достоверно повышенные по сравнению со 2-й группой. Так, толщина комплекса интима-медиа (ТИМ) общих сонных артерий (ОСА) в 1-й группе при измерении в мануальном (Me 0,50 мм [25%;75%:0,50;0,50 мм],  $p=0,02$ ) и автоматическом режимах (Me 0,42 мм [25%;75%:0,41;0,45 мм],  $p=0,005$ ) была достоверно выше, чем во 2-й (Me 0,50 мм [25%;75%:0,40;0,50 мм] и Me 0,41 мм [25%;75%:0,40;0,42 мм], соответственно). У женщин 1-й группы определялись высокий индексированный объём левого предсердия (ИОЛП) (22,4±6,0 мл/м<sup>2</sup> vs 19,4±3,7 мл/м<sup>2</sup>,  $p=0,01$ ) и измененные параметры диастолической функции левого желудочка - отношение E/e' как на латеральной (6,80±1,46 см/с vs 6,09±0,97 см/с,  $p=0,02$ ), так и на септальной части митрального кольца (9,55±2,28 см/с vs 8,52±1,50 см/с,  $p=0,03$ ). Кроме того в 1-й группе имело место достоверное увеличение сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) ( $p=0,04$ ) и скорости пульсовой волны (PWV) (MeR-PWV 6,33 м/с [25%;75%:5,97;6,60 м/с], MeL-PWV 6,31 м/с [25%;75%:5,98;6,63 м/с]) по сравнению со 2 группой (MeR-PWV 5,86 м/с [25%;75%:5,58;6,24 м/с], MeL-PWV 5,80 м/с [25%;75%:5,51;6,18 м/с],  $p<0,05$ ). Корреляционный анализ по Спирмену показал наличие умеренных прямых корреляций между показателями ИОЛП и ТИМ (rИОЛП & R-ТИМ =0,61,  $p=0,001$ ; r ИОЛП & L-ТИМ =0,53,  $p=0,006$ ), а также между ИОЛП и PWV (rИОЛП & R- PWV = 0,38,  $p=0,04$ ; r ИОЛП & L- PWV =0,40,  $p=0,04$ ) у дочерей, матери которых имели АГ.

Выводы: у практически здоровых женщин, матери которых имеют АГ, важными прогностическими составляющими сердечно-сосудистого риска, кроме наследственной отягощенности по ССЗ, были увеличение ТИМ ОСА, признаки диастолической дисфункции левого желудочка (увеличение ИОЛП и отношение E/e') при нормальном уровне АД, увеличение CAVI и PWV.

## **РАННИЕ ПРЕДСКАЗАТЕЛИ ОСТРЫХ ПРЕДИНСУЛЬТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ЖЕНЩИН 50-59 ЛЕТ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА: ВОСТОЧНАЯ ПУЛЬСОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

**Юлдашев С.С., Юлдашев Ш.С.**

**Клинический санаторий «Кибрай» Медико-Санитарного Объединения при Министерстве  
Здравоохранения Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан**

Гипертонический криз представляется как острое прединсультное состояние (ОПС).

Цель – оценка и определение значимости восточной пульсовой диагностики (ВПД) при гипертоническом кризе у женщин с гипертонией 2 стадии с умеренным и высоким добавочным риском развития мозговых сосудистых осложнений.

Методы исследования. Проведено наблюдение и лечение 48 женщин с гипертонией 2 стадии, осложнившейся гипертоническим кризом, индексом Кетле в пределах 25,3-29,5 кг/м<sup>2</sup>. Пульс определялся по восточной методике на лучевой артерии в 12 позициях в точках цунь, гуань, чи с учетом его соответствия полу, возрасту, сезонности, времени суток. Методом пальпации исследованы ритм, частота пульса, наполнение, напряжение, глубина, длина, твердость, ширина и гладкость пульсовых характеристик. Проводились необходимые параклинические исследования. За гипертонию принимали показатели систолического/диастолического артериального давления, равные и более 140/90ммрт.ст. Умеренный добавочный риск определен у 23 (1 группа), высокий добавочный риск у 25 (2 группа) пациентов (ESH/ESC).

Результаты. У здоровых пульс сбалансированный. У больных еще задолго до развития ОПС выявлялся энергетический дисбаланс пульса, а тяжесть клинических проявлений болезни коррелировала с показателями пульса. Более выраженные пульсовые изменения были во 2-й группе, чем в 1-й. Сильные стрессы и изменчивость метеорологических факторов (значительные и резкие сдвиги барометрического давления, температуры и относительной влажности воздуха, магнитные бури, изменение скорости и направления ветра) усиливали имеющийся дисбаланс пульса, что сопровождалось увеличением частоты ОПС, тяжелой клинической картиной болезни. Базированная на ВПД корректная акупунктура, адекватное антигипертензивное и нейропротективное лечение улучшали патологические характеристики пульса, клиническое течение, ближайший и отдаленный прогноз болезни.

Выводы. ВПД является предсказателем ОПС, важна для раннего выявления предрасположенных к инсульту больных, контроля и оптимизации лечения. Основанная на ВПД акупунктура и комплексная терапия позитивно действовали на измененные пульсовые характеристики, течение и прогноз болезни, препятствуя переходу ОПС в инсульт. ВПД рекомендуется для оценки дальнейшего прогноза артериальной гипертонии.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МАРКЕРОВ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АГ: РЕЗУЛЬТАТЫ РОССИЙСКОЙ ПРОГРАММЫ ХРОНОГРАФ

Кобалава Ж.Д.(1), Виллевалде С.В.(1), Батюшин М.М.(2), Боровкова Н.Ю.(3), Ничик Т.Е.(4), Орлова Г.М.(5), Сафуанова Г.Ш.(6), Шутов А.М.(7)

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия (1)

ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет", Ростов-на-Дону, Россия (2)

ГБОУ ВПО "Нижегородская государственная медицинская академия", Нижний Новгород, Россия (3)

ГБУЗ СО «ТГКБ №1», Тольятти, Россия (4)

ФГБОУ ВО "Иркутский государственный медицинский университет", Иркутск, Россия (5)

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», Уфа, Россия (6)

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск, Россия (7)

Цель. В неинтервенционной наблюдательной открытой многоцентровой программе ХРОНОГРАФ (Получение дополнительных данных о Распространенности сниженной скорости клубочковой фильтрации и альбуминурии у пациентов с артериальной Гипертонией с или без Сахарного диабета 2 типа в Российской Федерации) изучить распространенность маркеров хронической болезни почек (ХБП).

Материал и методы. У 1363 пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ) и/или сахарным диабетом (СД) 2 типа, последовательно приходящих на прием (19 регионов РФ, 21 город, 24 центра), рассчитана скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРІ и количественно определена альбуминурия (АУ) по отношению альбумин/креатинин (А/Кр) в утренней порции мочи. Пациенты с СД (n=779) были старше ( $63,8\pm 9,8$  и  $60,5\pm 10,9$  лет), среди них была выше пропорция женщин (62,6 и 50,7%), частота избыточной массы тела (42 и 35%), ожирения (51 и 42%), дислипидемии (74 и 61%), заболеваний периферических артерий (14 и 5%), фибрилляции предсердий (11 и 7%), анемии (21 и 13%),  $p<0,05$  для всех. Больше количество пациентов с СД получали терапию ингибиторами АПФ (65 и 51%,  $p<0,001$ ), диуретиками (48 и 40%,  $p=0,0015$ ), бета-блокаторами (53 и 45%,  $p=0,002$ ). У пациентов с и без СД средние значения АД составили  $138\pm 16/82\pm 9$  и  $139\pm 17/85\pm 10$  мм рт.ст., целевые уровни АД регистрировались у 23,9 и 45,8%.

Результаты: У пациентов с СД по сравнению с пациентами без СД чаще выявлялось снижение СКФ  $<60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (38 и 31%),  $<45$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (С3б-С5) (15,92 и 9,94%) и  $<30$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (С4-С5) (4,24 и 2,06%), высокая и очень высокая АУ (36,6 и 28,1%), очень высокая АУ (А3) (7,32 и 2,40%). У пациентов с СД чаще выявлялось наличие хотя бы одного маркера ХБП (снижение СКФ  $<60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и/или А/Кр  $>30$  мг/г) (54,0 и 44,35%), изолированное снижение СКФ  $<60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (17,46 и 16,27%), изолированное повышение А/Кр  $>30$  мг/г (15,66 и 13,35%) и сочетание снижения СКФ и высокой/очень высокой АУ (20,93 и 14,71%). Среди пациентов с СД ниже пропорция лиц с низким комбинированным риском прогрессирования ХБП и сердечно-сосудистых осложнений (45,2 и 53,6%), выше – с очень высоким риском (28,5 и 20%). Наиболее частыми являются сочетания, соответствующие начальным стадиям ХБП: С3аА1, С2А2 и С3аА2.

Заключение. В Российской Федерации пациенты с АГ независимо от наличия СД характеризуются высокой частотой маркеров ХБП. У пациентов с по сравнению с пациентами без СД чаще выявляли снижение СКФ  $<60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, повышение А/Кр  $>30$  мг/г как изолированное, так и в сочетании. При АГ и СД больше пропорция пациентов с очень высоким риском прогрессирования ХБП и сердечно-сосудистых осложнений.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.

**Батурина О.А.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель исследования: Оценить распространенность фибрилляции предсердий у больных острым коронарным синдромом (ОКС), а также описать клинические характеристики данной группы пациентов.

Материалы и методы: Исследование представляет собой регистр, в который последовательно включались все пациенты с подозрением на ОКС, поступившие в два сосудистых центра города Москва (более 500 ЧКВ/год) в период с октября 2017 года по февраль 2018 года.

Результаты: За период наблюдения в стационары поступили 2313 человек с предварительным диагнозом ОКС, диагноз подтвердился у 52% поступивших в стационар (n=1201). Пациенты с инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST составили 34,9% (n=420) от больных с ОКС, с ИМ без подъема сегмента ST – 32,1% (n=385) и с нестабильной стенокардией – 33% (n=396). Всего подверглись реваскуляризации 65,7% пациента с ОКС (n=789). Среди больных с ИМ с подъемом ST чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) было проведено у 93,0% (n=391), с ИМ без подъема ST – у 65,2% пациентов (n=251), с нестабильной стенокардией – у 37,1% пациентов (n=147).

По результатам наблюдения распространенность фибрилляции предсердий (ФП) у больных с ОКС составила 17,0% (n=204). Доля больных с фибрилляцией предсердий и ИМ с подъемом сегмента ST составила 32% (n=66), с ИМ без подъема сегмента ST – 41% (n=84), с нестабильной стенокардией – 27% (n=50).

Всего 58,8% пациентов (n=120) с ОКС и ФП была выполнена реваскуляризация коронарного русла. Основными причинами невыполнения ЧКВ послужили в 37% случаев отказ от проведения эндоваскулярного вмешательства (n=31), в 29% - техническая невозможность реваскуляризации (n=24), в 9% - низкий риск по шкале Grace (n=8). Всего 66,7% пациентов имплантировали голометаллические стенты (n=80), 28,3% - стенты с лекарственным покрытием (n=34), 5% пациентов провели транслюминальную баллонную ангиопластику (ТБКА) коронарных артерий (n=6). Среднее количество стентов на человека составило 1,33.

Среди форм ФП были выделены пароксизмальная, постоянная и впервые зарегистрированная. Впервые зарегистрированной формой ФП считали пароксизм ФП/ трепетания предсердий, впервые зарегистрированный на ЭКГ. Впервые зарегистрированная ФП была разделена на зарегистрированную на догоспитальном этапе и зарегистрированную в период стационарного лечения. Впервые зарегистрированная ФП в период стационарного лечения была разделена на раннюю (первые 48 часов от момента развития ОКС) и позднюю (более 48 часов от момента развития ОКС). Наиболее часто встречались пароксизмальная (49,5%; n=101) и постоянная (30,4%; n=62) формы фибрилляции предсердий. Всего у 5,4% пациентов (n=11) была зафиксирована впервые зарегистрированная на догоспитальном этапе ФП, у 6,9% (n=14) – ранняя впервые зарегистрированная ФП, и у 7,8% (n=16) – поздняя впервые зарегистрированная ФП.

Выводы: полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности фибрилляции предсердий (17,0%) среди пациентов с ОКС, а также о низкой частоте развития (2,9%) фибрилляции предсердий на фоне ОКС при госпитализации.

## РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ - РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА И ЭКТОПИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

**Василец Л.М., Хлынова О.В., Желтикова М.И.**

**ГБОУ Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера,  
Пермь, Россия**

Цель. Изучить особенности возникновения эктопической активности, и наличие структурно-функциональных изменений миокарда у пациентов с ревматоидным артритом.

Ключевые слова. Эктопическая активность, структурно-функциональные изменения миокарда, ревматоидный артрит

Материалы и методы. В исследование было включено 30 человек, из них 20 с РА – основная группа и 10 человек практически здоровые лица – группа сравнения. Средний возраст пациентов с РА- 55,87 + 11,19 лет. Основная группа была сопоставима по возрасту и гендерной принадлежности с группой сравнения. Параметры возникновения эктопической активности оценивали с помощью ДМ-ЭКГ. Использовались портативные кардиорегистраторы производства фирмы «Astrocard Holtersystem» ЗАО «Медитек», Россия, с непрерывной 24-часовой записью ЭКГ. Параметры ремоделирования миокарда оценивали с помощью эхокардиографического исследования сердца на аппарате «Hewlett-Packard, Sonos 4500» по стандартной методике. Анализ полученных данных в основной группе проводился с учетом 3 основных параметров: первый – наличие или отсутствие ревматоидного фактора(РФ); второй – в зависимости от степени активности пациенты были разделены на 2 группы (1 группа включала 1 и 2 степень активности, 2 группа – 3 и 4 степени); третий – стадия, установленная рентгенологически (1 группа включала 1 и 2 стадии, 2 группа – 3 и 4 стадии).

Полученные результаты. После проведенного СМ-ЭКГ показатели были представлены следующими данными. Количество НЖЭС 2128,22+ 548,19, количество ЖЭС 13,4+ 5,15. Эхокардиографические показатели основной группы были представлены следующими данными. Размер левого предсердия (ЛП) 40,50 + 4,5 мм, конечный диастолический размер (КДР) 48,51 + 5,6 мм, конечный систолический размер (КСР) 33,14 + 5,21 мм, конечный диастолический объем (КДО) 112,71 + 32,7 мл, конечный систолический объем (КСО) 44,74 + 17,75 мл, ударный объем (УО) 68,38 + 20,13 мл, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 60,90 + 5,39%, межжелудочковая перегородка (МЖП) 11,57 + 1,63 мм, индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) 110,48+48,47 г/м<sup>2</sup>, правый желудочек (ПЖ) 23,58+3,91мм. Была проведена оценка показателей ремоделирования миокарда в зависимости от наличия или отсутствия ревматоидного фактора, от степени активности РА, от рентгенологической стадии.

Вывод. Зарегистрированные особенности ремоделирования миокарда у пациентов с РА, особенно при более тяжелом течении, возможно указывают на формирование ревматологической кардиопатии, и на возникновение эктопической активности.

## РЕГУЛЯЦИЯ ТРОМБОЦИТОПОЭЗА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: СПОСОБЫ ОЦЕНКИ, ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Малинова Л.И.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Блокада повышенной агрегационной способности тромбоцитов является краеугольным камнем медикаментозной терапии острого коронарного синдрома, независимо от его клинического варианта и выбранной стратегии лечения. Тромбоциты представляют собой гетерогенную совокупность клеток, различающихся как по морфологическим, так и по функциональным характеристикам. Причем степень этой гетерогенности определяется интенсивностью тромбоцитопоэза (ТПЗ). Нерешенным вопросом остается выделение наиболее значимых сигнальных путей ТПЗ и его влияния на функциональную активность тромбоцитов (ФАТ) при острой необратимой ишемии и некрозе миокарда, а также возможность клинического применения маркеров состояния ТПЗ в клинической практике.

Цель исследования: типировать динамический ответ периферического пула тромбоцитов на медикаментозную супрессию их агрегационной активности при острой необратимой ишемии и некрозе миокарда в зависимости от состояния тромбоцитопоэза, как потенциальной мишени для фармакологической коррекции.

Материалы и методы. В исследование вовлечено 40 мужчин с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) и 10 клинически здоровых добровольцев сопоставимого возраста (группа контроля). Всем пациентам проводилось серийное определение уровней тромбопоэтина (ТРО), фактора стромальных клеток 1 (SDF1), тромбопоэтинового рецептора (MPL) и кардиомаркеров, включая BNP, при поступлении, после проведения первичной ЧКВ и на седьмые сутки инфаркта миокарда. ФАТ оценивалась при поступлении и на седьмые сутки. Также проводилось определение морфологических тромбоцитарных индексов.

Результаты. Тенденция к более высокому уровню ТРО у больных ИМпST в сравнении с контрольной группой была недостоверной. ТРО и SDF1 обнаруживали значимую обратную корреляционную связь с MPV:  $R = -0,431$  and  $R = -0,373$ ,  $p < 0,05$ . В 37,5% пациенты при поступлении были гемодинамически нестабильны, с высоким краткосрочным риском неблагоприятного исхода. Больные ИМпST с высоким и низким рисками неблагоприятного исхода не различались по количеству ( $p = 0,814$ ) и морфологическим характеристикам ( $p = 0,585$ ) тромбоцитов, однако уровень ТРО при поступлении был значимо выше у тяжелых больных 331,82 (207,04; 477,08) vs 209,06 (153,32; 298,91) pg/mL,  $p = 0,044$ . Тенденция к снижению ТРО и SDF1 в течение семи дней не достигала степени статистической значимости, однако средняя скорость данного процесса была значимо выше у нестабильных пациентов: 7.5 vs 0.44 pg/mL\*день. Пациенты с высоким (>250 pg/mL) и низким уровнями ТРО значимо различались по количественным параметрам секреции плотных гранул при поступлении, по динамике АДФ и коллаген-индуцированной агрегации тромбоцитов ( $p < 0,05$ ) и уровню D-димера при поступлении (608 (387; 1680) vs 234 (115; 331) ng/mL,  $p = 0,006$ ).

Закключение. Интенсивность тромбоцитопоэза определяет кинетику и стабильность подавления агрегационной активности тромбоцитов у больных ИМпST на фоне двойной антитромбоцитарной терапии, что в свою очередь ассоциировано с частотой ранних кардиоваскулярных осложнений ИМпST. Косвенным маркером интенсивности тромбоцитопоэза могут считаться рутинно определяемые в кинической практике тромбоцитарные индексы (MPV и отношение MPV к количеству тромбоцитов). Полученные данные свидетельствуют о возможности потенцирования антиагрегантного эффекта компонентов антитромбоцитарной терапии путем фармакологического воздействия на функциональную ось «SDF1 – ТРО – тромбоциты».



## **РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА В НИИ КАРДИОЛОГИИ Г.ТОМСКА**

**Кистенева И.В., Борисова Е.В., Плеханов И.Г., Баталов Р.Е., Дедкова А.А.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук»  
«Научно-исследовательский институт кардиологии», г. Томск, Томск, Россия**

Цель исследования: Изучить структуру нарушений ритма (НР) и проводимости сердца и методы интервенционного лечения аритмий в НИИ кардиологии г.Томска на основании госпитального регистра.

Материалы и методы: В регистр были включены все пациенты, последовательно госпитализированные в НИИ кардиологии и прооперированные по поводу НР и проводимости сердца различной этиологии в период с 01.2014 г. по 12.2016 г. Всего включено 4716 пациентов. Создание единой базы данного регистра было выполнено в результате обработки вторичных данных, полученных при изучении историй болезни и базы данных статистического учета. В регистр вошли пациенты, проживающие в городе Томске и Томской области, в регионах Сибири и Дальнего Востока.

Результаты: К 2016 году выявлена тенденция к увеличению количества пациентов с атриовентрикулярной блокадой (АВБ) 2-3-й ст. ( $p=0,08$ ), также отмечено увеличение числа пациентов с наджелудочковыми тахиаритмиями ( $p=0,004$ ). По остальным показателям структура НР и проводимости в течение 3х лет значимо не изменялась. Количество выполненных радиочастотных аблаций (РЧА) в 2014 г. составило 968, имплантаций и смен имплантируемых устройств – 493, в 2015 г. – РЧА выполнена у 1037 пациентов, имплантировано электрокардиостимуляторов (ЭКС) различного типа – 529, в 2016 г. - РЧА 1090 и имплантаций 599, соответственно. Количество пациентов, госпитализированных для плановой смены ЭКС, увеличилось ( $p=0,03$ ), что связано с естественным постепенным ростом числа пациентов с имплантированным устройством. Увеличение количества РЧА ФП, ТП, ПТ ( $p=0,04$ ), связано как ростом распространенности данного вида аритмий, так и с расширением контингента пациентов, которым выполнялись данные процедуры, и с применением различных электрофизиологических методов лечения. В частности, РЧА ФП подвергались пациенты более пожилого возраста, со сниженной фракцией выброса левого желудочка, с увеличенным объемом левого предсердия более 120 мл. В подавляющем большинстве случаев при выписке пациентов отмечено уменьшение аритмической нагрузки (98,5%). В послеоперационном периоде отмечались такие осложнения, как пневмоторакс, гемоперикард, ложная аневризма бедренной артерии, гематома бедра, однако, общее количество осложнений значимо уменьшилось к 2016г (с 1,3% до 0,3%,  $p=0,05$ ).

Заключение: Структура НР и проводимости за трехлетний период значимо не изменилась, за исключением увеличения количества пациентов с ТП. Отмечена тенденция к увеличению количества операций в целом, при этом значимо возросло количество выполненных имплантаций и смен имплантируемых устройств, а также РЧА наджелудочковых тахиаритмий. При увеличении числа операций наблюдается уменьшение количества осложнений.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ И КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ И ПОРАЖЕНИЯМИ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Бокерия Л.А., Абдулгасанов Р.А., Гветадзе И.А., Абдулгасанова М.Р., Дарвиш Н.А., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Озолиньш А.А.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования: анализ результатов хирургического лечения больных с сочетанным атеросклеротическим поражением сосудов головного мозга, со стенозом и контралатеральной окклюзией внутренних сонных артерий (ВСА) и поражениями коронарных артерий.

Материалы и методы: за 10-летний период пролечено 105 пациентов со стенозом одной ВСА и окклюзией контралатеральной ВСА в сочетании с поражением коронарного русла (ИБС). Средний возраст больных составил  $67, 7 \pm 5,6$  лет (68,0; 64,0; 72,0). Из 105(100%) больных с критическими поражениями одной и контралатеральной окклюзией другой ВСА у 51(48,6%) больных имелся инсульт, среди них у 41(76,8%) больного локализация инсульта была в каротидном бассейне (КБ), сочетанный инсульт в КБ и вертебробазилярном бассейне (ВББ) имелся у 10(9,5%) пациентов. В зависимости от тактики лечения все 105(100%) были распределены на 3 группы: I группа - одномоментная операция 48(45,7%); II – этапная операция каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) - аорто-коронарное шунтирование (АКШ) - 39(37,1%); III группа – этапная операция АКШ - КЭАЭ 18(17,2%).

Для оценки эффективности применяли Шкалу Бартела и Шкалу Рэнкина. Средний класс стенокардии до операции составил  $3,01 \pm 0,12$  по CCS, а в отдаленном периоде – 2,3. Распределение по группам до операции среднего показателя стенокардии по CCS составила I группа – 3,2; 2 группа – 2,9; 3 группа – 3,3, и соответственно в отдаленном периоде 2,3; 2,2 и 2,5. Средний класс стенокардии до операции составил  $3,01 \pm 0,12$  по CCS. Распределение по группам до операции среднего показателя стенокардии по CCS составила I группа – 3,2; 2 группа – 2,9; 3 группа – 3,3. Летальность составила 11 больных (10,5%), I группа 6(12,5%); 2 группа -2(5,1%); 3 группа -3 (16,6%).

Заключение: Алгоритм тактики хирургического лечения основан на комплексной оценке особенностей анатомии поражения, функционального статуса, а также перфузионного и функционального резерва сердца и головного мозга. Восстановление кровотока по единственной ВСА приводит к увеличению реактивности кровоснабжения головного мозга, что отражается в улучшении неврологического статуса по данным различных неврологических шкал.

## РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЯ РИТМА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

Варлашина К.А.

ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева", Саранск, Россия

Проблема допуска молодых лиц с малыми аномалиями развития сердца (МАРС) к занятиям спортом сохраняет свою актуальность. Несмотря на то, что международные клинические рекомендации рассматривают большинство изолированных МАРС как доброкачественные и в отсутствие осложнений и при исключении моногенных заболеваний допускают занятия любыми видами спорта, в России нет единого мнения о по этому вопросу.

Цель: оценить структурно-функциональное состояние миокарда у юных спортсменов с МАРС.

Методы: Методами стандартной ЭКГ, холтеровского мониторирования (ХМ), доплер-эхокардиографии (ЭхоКГ), велоэргометрии и биохимического тестирования обследовано 150 учеников детско-юношеских спортивных школ 11-18 лет, среди которых 55 мальчиков (биатлонистов, футболистов, гимнастов и шорт-трековцев), занимающихся не менее 3 лет с интенсивностью тренировок 8-10 часов в неделю. Контрольную группу №1 составили 50 подростков с аналогичными МАРС, не занимающихся спортом, и контрольную группу №2 – 50 юных спортсменов сопоставимых с детьми исследуемой группы по полу, возрасту, спортивной специализации без МАРС.

Результаты: Среди МАРС у спортсменов преобладали пролапсы клапанов (60% против 40% в контрольной группе 1,  $p < 0,05$ ), аномальные хорды и трабекулы ЛЖ (58,7% против 35% в контрольной группе,  $p < 0,05$ ). Одиночные МАРС имели место у 45,3%, сочетанные – у 33,3% и множественные (более 3) у 21,4%. Признаки спортивного ремоделирования ССС (гипертрофия, дилатация миокарда, укладывающиеся в физиологические рамки, выявлены у 59,3% атлетов. Ассоциированные с МАРС нарушения гемодинамики в виде регургитации на клапанах и сброса крови через МПС и ОАП чаще диагностировались у атлетов, чем у нетренированных подростков с МАРС (в 73,3% против 30% в контроле  $p < 0,05$ ), причём нефизиологическая (II-III ст.) регургитация определялась главным образом у биатлонистов. У 40% спортсменов с МАРС имели место изменения ССС дезадапционного (патологического и пограничного) характера, тогда как среди атлетов без МАРС (контрольная группа 2) они были диагностированы почти в 2 раза реже. Наиболее частыми признаками спортивного ремоделирования у подростков с МАРС были повышение уровня кардиоспецифических ферментов (38%), дилатация полостей сердца со снижением систолической функции (21,3%), нарушения ритма и проводимости (54%). Последние чаще выявлялись у атлетов с МАРС ( $p < 0,05$ ), ассоциировались со снижением уровня магния, в большинстве своем редуцировались после периода детренинга и метаболической терапии и не имели клинической значимости. Только у 4% атлетов аритмии требовали специфической терапии. По данным ВЭМ расстройства ритма/проводимости определялись у 18% атлетов с множественными МАРС и в 2 раза реже у спортсменов без МАРС. Максимальная мощность нагрузки была значимо выше у спортсменов по сравнению с нетренированными и не отличалась при наличии МАРС.

Выводы: множественные МАРС могут способствовать развитию нефизиологического спортивного ремоделирования миокарда в сочетании с нарушениями ритма сердца, требуют динамического контроля, но не являются противопоказанием к занятиям спортом.

## РОЛЬ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПРИ КАТЕТЕРНОМ ЛЕЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ.

Дубанаев А.А., Сморгон А.В., Арчаков Е.А., Усенков С.Ю., Баталов Р.Е., Попов С.В.

ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия

Актуальность: В настоящее время при катетерном лечении фибрилляции предсердий (ФП) для оценки электрической изоляции легочных вен (ЛВ) используют косвенные признаки, такие как изменение импеданса ткани под аблационным катетером, уменьшение амплитуды потенциала на электрограмме. Применение внутрисердечной эхокардиографии (ЭхоКГ) позволяет интраоперационно визуализировать устья ЛВ и оценить скорость тканевой деформации (ТД) мышечных муфт ЛВ с использованием speckle-tracking.

Цель: Оценить возможность использования speckle-tracking эхокардиографии при катетерном лечении фибрилляции предсердий у пациентов с пароксизмальной ФП.

Материалы и методы: В исследование включено 36 пациентов с пароксизмальной ФП (18 женщин, 18 мужчин, средний возраст  $60,1 \pm 6,3$  лет). Радиочастотная абляция (РЧА) проведена 22 пациентам, а 14 пациентам проведена криобаллонная абляция (КБА). Электрофизиологическим критерием изоляции ЛВ служило исчезновение потенциала ЛВ на циркулярном электроде. При проведении стимуляции регистрировалось достижение блокады «входа» и «выхода». До и после нанесения аппликации проводилась оценка ТД с использованием speckle-tracking. Отслеживание перемещения спеклов во время кардиоцикла, speckle-tracking ЭхоКГ позволяет оценить деформацию мышечных муфт ЛВ в 3 пространственных направлениях: продольном, радиальном и циркулярном. В нашем исследовании оценивалась только продольная деформация.

Результаты: В группе РЧА: до начала воздействия деформация левой верхней ЛВ составила в среднем  $26 \pm 1,4\%$ , после  $24,4 \pm 1,0\%$ , тканевая деформация (ТД) уменьшилась на  $6,1\%$  ( $p < 0,001$ ); левой нижней ЛВ до РЧА -  $26 \pm 1,4\%$ , после -  $22,6 \pm 0,8\%$ , уменьшение ТД на  $13\%$  ( $p < 0,001$ ); правой верхней ЛВ до РЧА -  $23,2 \pm 1,2\%$ , после -  $21,4 \pm 1,2\%$ , изменение ТД на  $7,7\%$  ( $p < 0,001$ ); правой нижней ЛВ до РЧА -  $24,5 \pm 1,1\%$ , после -  $22,7 \pm 1,3\%$ , изменение ТД составило  $7,3\%$  ( $p < 0,001$ ).

В группе КБА: до начала воздействия деформация левой верхней ЛВ составила в среднем  $26 \pm 1,5\%$ , после  $23,4 \pm 1,1\%$ , ТД уменьшилась на  $10\%$  ( $p < 0,001$ ); левой нижней ЛВ до КБА -  $24 \pm 0,9\%$ , после -  $21,6 \pm 0,9\%$ , уменьшение ТД на  $11\%$  ( $p < 0,001$ ); правой верхней ЛВ до КБА -  $23,2 \pm 1,3\%$ , после -  $21,4 \pm 1,1$ , изменение ТД на  $7,7\%$  ( $p < 0,001$ ); правой нижней ЛВ до КБА -  $24,5 \pm 1,1\%$ , после -  $22,2 \pm 1,3\%$ , изменение ТД  $9,3\%$  ( $p < 0,001$ ).

В группе РЧА минимальная тканевая деформация (ТД) в левой верхней ЛВ –  $6,1\%$ , максимальная в левой нижней ЛВ –  $13\%$ . В группе КБА - минимальная ТД в правой верхней ЛВ –  $7,7\%$ , и максимальная в левой нижней ЛВ –  $11\%$ .

Выводы: По данным speckle-tracking эхокардиографии при достижении электрической изоляции ЛВ происходит изменение ТД устьев ЛВ, что дает возможность использовать изменения ТД как дополнительный или альтернативный метод верификации изоляции ЛВ.

## РОЛЬ НОВЫХ МАРКЕРОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТРЕХЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

Агибова Н.Е., Боева О.И.

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,  
Россия

Цель исследования: изучение возможностей новых маркеров в прогнозировании тромбоэмболических осложнений (ТЭ) у больных неклапанной фибрилляцией предсердий (ФП).

Материал и методы. В когортное проспективное исследование включены 102 больных неклапанной ФП с 0-2 дополнительными факторами риска (ФР) ТЭ, помимо женского пола ( $\leq 2$  баллов у мужчин и  $\leq 3$  баллов у женщин по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc). Специальные исследования включали типирование полиморфизмов G(-455)A гена фибриногена В (FBG), G10976A – гена фактора VII (FVII), C807T – гена интегрина  $\alpha 2$  (ITG $\alpha 2$ ), T1565C – гена интегрина  $\beta 3$  (ITG $\beta 3$ ) и C3550T – гена гликопротеина Iba (GPIba), определение концентрации VII и XII факторов свертывания, уровня фибриногена плазмы крови. Период наблюдения составил 36 месяцев. Конечными точками считали развитие ишемического инсульта, транзиторной ишемической атаки или артериальной тромбоэмболии иной локализации.

Результаты. За период наблюдения конечных точек достигли 14 (13,7%) больных, в том числе ишемический инсульт зафиксирован в 13 (92,9%) случаях, транзиторная ишемическая атака – у одного больного (7,1%). Пациенты объединённой группы гомо- и гетерозиготных носителей полиморфной аллели (-455)A (GA+AA) гена FGB чаще достигали конечных точек, чем гомозиготы GG (64,2% против 35,7%,  $p=0,006$ ). Пациенты с генотипами TT и (CT+TT) гена ITG $\alpha 2$  чаще достигали конечных точек, чем гомозиготные носители дикой аллели. Уровень фибриногена в плазме крови был достоверно выше в объединённой группе (GA+AA) по сравнению с группой GG гена FGB (2,8 (2,4–2,9) г/л против 2,5 (2,3–2,6) г/л,  $p=0,002$ ). Кроме того, уровень фибриногена был на уровне тенденции выше в группе пациентов, достигших конечных точек, по сравнению с группой без таковых (2,7 (2,45-3,03) г/л против 2,51 (2,3-2,8) г/л,  $p=0,087$ ).

По результатам трехлетнего наблюдения создана прогностическая модель, включающая стаж ФП, наличие ишемической болезни сердца, размер левого предсердия, уровень фибриногена плазмы крови и наличие полиморфной аллели 807T гена ITG $\alpha 2$ , обладающая высокой информативностью, в особенности специфичностью, в оценке риска ТЭ у больных неклапанной ФП.

Выводы. Носительство аллели (-455)A полиморфного маркера G(-455)A гена фибриногена В, а также генотипы СТ и ТТ полиморфного маркера C807T гена ITG $\alpha 2$  ассоциированы с тромбоэмболическими осложнениями у больных неклапанной ФП. Прогностическая модель, разработанная на основе комплекса немногочисленных клинических и лабораторных маркеров в сочетании с немодифицируемым генетическим предиктором, продемонстрировала высокую надежность в предсказании фактического количества ТЭ у больных неклапанной ФП с 0-2 дополнительными факторами риска, помимо пола, в течение 3-х лет наблюдения. Применение данного способа прогнозирования позволяет персонализировать прогнозирование риска ТЭ и представляется перспективным дополнительным инструментом для принятия решения в отношении лечебно-профилактической стратегии в разных клинических ситуациях при неклапанной ФП.

## **РОЛЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА-БЕТА1 И ГАЛЕКТИНА-3 В ФОРМИРОВАНИИ ФИБРОЗА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

**Заславская Е.Л.(1), Морозов А.Н.(1), Ионин В.А.(1), Ма И(1), Нифонтов С.Е.(1), Баранова Е.И.(2), Яшин С.М.(1)**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Цель. Оценить степень выраженности фиброза миокарда левого предсердия и определить значение трансформирующего фактора роста-бета1 (TGF-beta1) и галектина-3 в развитии фиброза миокарда у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и метаболическим синдромом (МС).

Материалы и методы. Обследовано 58 пациентов с ФП, из них 27 больных с МС. Группу контроля составили 50 практически здоровых людей. Уровни галектина-3 и TGF-beta1 в сыворотке крови оценивали методом ИФА. Для оценки фиброза строились анатомические и амплитудные карты ЛП с использованием нефлюороскопической системы электроанатомического картирования CARTO3 (Biosense Webster, USA) и катетера с измерением силы контакта с миокардом левого предсердия (Smart Touch Thermocool, Biosense Webster, USA). В режиме «off-line» проведена оценка зон низкого вольтажа в спектрах амплитуд 0,2-0,5 мВ и 0,2-1,0 мВ с измерением их площади с использованием функции программного обеспечения навигационной системы «area measurement».

Результаты. Объем ЛП и индекс объема ЛП у больных с ФП и МС были больше, чем у пациентов с ФП без МС:  $78,0 \pm 20,4$  мл и  $60,4 \pm 19,8$  мл ( $p=0,005$ ) и  $37,8 \pm 9,5$  мл/м<sup>2</sup> и  $30,4 \pm 9,0$  мл/м<sup>2</sup> ( $p=0,005$ ), соответственно. Процент площади фиброза ЛП у пациентов с ФП и МС больше, чем у пациентов с ФП без МС ( $16,1 [12,8;20,5]\%$  и  $10,5 [7,3;16,2]\%$ , соответственно,  $p=0,028$ ). Выявлены положительные корреляции уровней галектина-3 ( $r = 0,410$ ,  $p<0,001$ ) и TGF-beta1 ( $r=0,594$ ,  $p<0,001$ ) в сыворотке крови с процентом фиброза ЛП у пациентов с ФП. По данным линейного регрессионного анализа установлено влияние уровней галектина-3 ( $\beta = 0,549$ ,  $p<0,001$ ) и TGF-beta1 ( $\beta=0,297$ ,  $p=0,025$ ) на площадь фиброза ЛП у пациентов с ФП.

Заключение. Площадь фиброза миокарда ЛП у пациентов с ФП в сочетании с МС больше, чем у пациентов с ФП без МС. Определение маркеров фиброза: галектина-3 и TGF-beta1 в сыворотке крови могут иметь диагностическую ценность для прогнозирования степени фиброза миокарда ЛП у пациентов с ФП.

## **РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МАРКЕРОВ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ В ОЦЕНКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА**

**Ершова А.И.(1), Мешков А.Н.(1), Деев А.Д.(1), Александрова Е.Л.(2), Лищенко Н.Е.(2),  
Новикова А.С.(2), Хорошилова О.В.(2), Шутемова Е.А.(2), Белова О.А.(2), Балахонова Т.В.(3),  
Шальнова С.А.(1), Драпкина О.М.(1), Бойцов С.А.(3)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр профилактической  
медицины" Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия (1)**

**ОБУЗ « Кардиологический диспансер», Иваново, Россия (2)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" Министерства  
здравоохранения РФ, Москва, Россия (3)**

**Введение:** Ряд исследований показывает, что выявление бляшки в сонной артерии с использованием УЗИ может рассматриваться как модификатор риска развития сердечно-сосудистого риска. Однако данных о прогностической ценности атеросклероза сонных артерий в популяции лиц среднего возраста, большинство из которых относится к низкому и промежуточному риску, недостаточно. Ограничены данные о роли различных ультразвуковых маркеров атеросклероза сонных артерий в оценке сердечно-сосудистого риска.

**Цель:** оценить связь различных маркеров атеросклероза сонных артерий с общей смертностью и сердечно-сосудистыми событиями в популяции лиц среднего возраста.

**Материалы и методы исследования:** В исследование вошли участники исследования ЭССЕ-Иваново («Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах России»): 1116 человек в возрасте 40-64 лет (54 (48-60) лет). Данное исследование получило название АТЕРОГЕН-Иваново. Мужчины составили 27,7% выборки, курящие – 29,5%. У 65,6%, 3,7% и 6,9% выборки были артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), сахарный диабет, соответственно; 2,6% перенесли инсульт. Доля лиц, принимавших статины, составила 11,2%. 83% участников исследования имели низкий или промежуточный риск. С помощью ультразвукового аппарата Samsung Medison MySono U6 были оценены следующие ультразвуковые маркеры: максимальный стеноз, суммарный стеноз, количество бляшек. С учетом пола были вычислены квинтили всех ультразвуковых маркеров. Для оценки развития комбинированной конечной точки (смерть от любой причины, инфаркт миокарда, инсульт, новый случай ИБС и реваскуляризация) в зависимости от ультразвуковых маркеров атеросклероза использовали регрессионную модель Кокса.

**Результаты:** Атеросклеротические бляшки в сонных артериях были выявлены у 74,5% мужчин и 58% женщин ( $p=0,000$ ). Доля участников исследования с максимальным стенозом  $\geq 50\%$  составила только 2,6%. Значения максимального стеноза 0, 24, 30, 35 и 0, 0, 26, 33, значения суммарного стеноза 0, 29, 60, 104 и 0, 0, 29, 70, значения количества бляшек 0, 1, 2, 3 и 0, 0, 1, 2 разделили, соответственно, когорты мужчин и женщин, на квинтили. Медиана периода наблюдения составила 3,4 года. Было зарегистрировано 24 события. 87,5% исследуемых, достигших наступления конечной точки, имели значения ультразвуковых маркеров атеросклероза больше 2 квинтиля.

С помощью регрессионной модели Кокса получено, что наличие хотя бы одного ультразвукового маркера на уровне 3 квинтиля ( $OR = 8,50$ , 95% ДИ 1,12-64,76,  $p=0,039$ ), также как возраст ( $OR = 1,11$ , 95% ДИ 1,02-1,20,  $p = 0,011$ ), курение ( $OR = 2,51$ , 95% ДИ 0,90-7,02,  $p = 0,080$ ), ИБС ( $OR = 4,05$ , 95% ДИ 1,46-11,21,  $p = 0,007$ ) и инсульт ( $OR = 3,49$ , 95% ДИ 1,19-10,23,  $p = 0,023$ ), являются независимыми предикторами наступления комбинированной конечной точки.

**Заключение:** Ультразвуковые маркеры атеросклероза сонных артерий, характеризующие атеросклеротическую бляшку (максимальный стеноз, суммарный стеноз, количество бляшек), являясь независимыми предикторами сердечно-сосудистых событий, могут использоваться для оценки сердечно-сосудистого риска в популяции лиц среднего возраста.

## **РОЛЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ БЛОКАДЫ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ.**

**Каштанова С.Ю., Уцумуева М.Д., Гупало Е. М., Тарасовский Г.С., Киктев В. Г., Шитов В.Н., Миронова Н.А., Саидова М. А., Голицын С. П.**

**ФГБУ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ, Москва, Россия**

Актуальность. Пациенты с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и блокадой левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) лучше отвечают на сердечную ресинхронизирующую терапию (СРТ). Однако, до 30-40% пациентов не отмечают улучшения состояния на фоне данной терапии. Поиск воспроизводимых предикторов ответа на СРТ в настоящее время является актуальной задачей.

Цель. Оценить значение определения эхокардиографических (ЭХОКГ) вариантов БЛНПГ в прогнозировании успеха СРТ.

Методы: В исследование было включено 37 пациентов ( $62 \pm 8,8$  лет, 16 мужчин) с ХСН вследствие ишемической (29,7%) и неишемической (70,3%) кардиомиопатии, со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ЛЖ)  $<35\%$  ( $27,7 \pm 5,1\%$ ), БЛНПГ, QRS  $>130$  мс, получающих оптимальную медикаментозную терапию, которым были имплантированы ресинхронизирующие устройства. Кроме стандартных ЭХОКГ параметров, с помощью технологии 2D-Speckle-Tracking оценивались продольная диссинхрония миокарда ЛЖ, глобальный продольный стрейн (%) — Global Longitudinal Strain (GLS). На основании обработки графиков продольной деформации ЛЖ с помощью soft-программы EchoPac PC (GE Healthcare) были выделены следующие ЭХОКГ варианты сокращения миокарда ЛЖ при БЛНПГ: «истинная/типичная» БЛНПГ (необходимо наличие всех 3 критериев: 1) ранний пик сокращения 1 базального или среднего сегмента межжелудочковой перегородки (МЖП) и раннее растяжение 1 базального или среднего сегмента боковой стенки ЛЖ; 2) ранний пик сокращения МЖП (в течение первых 70% фазы выброса); 3) пик сокращения боковой стенки ЛЖ после закрытия аортального клапана) и «не-типичная» БЛНПГ (отсутствие хотя бы 1 из перечисленных ранее критериев). Ответом на СРТ считалось уменьшение конечно-систолического объема ЛЖ  $>15\%$  через 6 месяцев после имплантации.

Результаты: Из 37 пациентов, включенных в исследование, 25 пациентов (68%) ответили на СРТ. Исходно продольная диссинхрония миокарда ЛЖ достоверно более выражена в группе ответивших на СРТ при сравнении с не ответившими на данную терапию (370мс [335;418] vs 273мс [229;348],  $p=0,003$ ). Статически значимой разницы GLS исходно между пациентами выявлено не было. На фоне успешной СРТ отмечалось достоверное увеличение глобального продольного стрейна (GLS). В группе больных, ответивших на СРТ, GLS составил  $-8\%$  [-11;-6], в группе больных, не ответивших на ресинхронизирующую терапию,  $-5\%$  [-6;-4],  $p=0,002$ . Из 25 пациентов, ответивших на СРТ, у 22 пациентов ЭХОКГ вариант сокращения ЛЖ соответствовал «типичной» БЛНПГ. В то время как среди 12 пациентов, не ответивших на СРТ, у 11 пациентов ЭХОКГ вариант сокращения ЛЖ был определен как «не-типичная» БЛНПГ. Оценка ЭХОКГ варианта сокращения ЛЖ обладает высоким уровнем чувствительности (88%) и специфичности (92%) в прогнозировании успеха проведения СРТ.

Заключение. Анализ ЭХОКГ модели сокращения миокарда ЛЖ с помощью технологии 2D-Speckle-Tracking является перспективным в прогнозировании успеха проведения СРТ.



## **СВЯЗЬ УРОВНЯ МЕТИЛИРОВАНИЯ ПРОМОТОРА ГЕНА MIR21 С ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМИ ПРИЗНАКАМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ**

**Королёва Ю.А., Зарубин А.А., Марков А.В., Назаренко М.С.**

**Научно-исследовательский институт медицинской генетики, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Осложнения атеросклероза остаются ведущей причиной заболеваемости и смертности в мире. Во все процессы атерогенеза и дестабилизации атеросклеротической бляшки вовлечены микроРНК — короткие регуляторные молекулы, экспрессия которых регулируется метилированием промоторных регионов их генов. Показано, что экспрессия гена MIR21 варьирует в клетках поражённых атеросклерозом артерий, но данные об изменении уровня метилирования этого гена и его связи с патогенетически значимыми признаками заболевания отсутствуют.

Цель исследования: Оценить связь уровня метилирования в промоторном регионе гена MIR21 в клетках атеросклеротических бляшек сонных артерий и лейкоцитах крови с патогенетически значимыми признаками атеросклероза сонных артерий.

Методы исследования: В выборку пациентов с атеросклерозом сонных артерий вошли 135 человек (средний возраст  $63,3 \pm 7,5$  лет), из них 113 мужчин и 22 женщины. У всех пациентов при ультразвуковом исследовании был обнаружен стеноз  $>70\%$  сонной артерии. Образцы атеросклеротических бляшек сонных артерий были получены при каротидной эндартерэктомии. Образцы периферической крови взяты от тех же пациентов до оперативного вмешательства. Из всех образцов была выделена и амплифицирована ДНК. Уровень метилирования каждого из 3 изучаемых CpG-сайтов промоторного региона гена MIR21 проанализирован методом бисульфитного пиросеквенирования. Для каждого образца получены данные об уровне метилирования CpG-сайтов в процентах. Статистическая обработка полученных результатов была проведена в программной среде R (The R Foundation).

Результаты: У пациентов с атеросклерозом и сахарным диабетом 2 типа по сравнению с больными атеросклерозом без сопутствующей патологии уровень метилирования первого CpG-сайта промоторного региона гена MIR21 в клетках атеросклеротических бляшек и в лейкоцитах выше на 1,7% и 4,0%, соответственно ( $p < 0,05$ ). В то же время, в лейкоцитах пациентов с клинически выраженным атеросклерозом сонных артерий выявлена отрицательная корреляция уровня метилирования всех трёх CpG-сайтов промоторного региона MIR21 с уровнем общего холестерина в сыворотке крови ( $r = (-0,30-0,36)$ ;  $p < 0,05$ ).

Выводы: У пациентов с клинически выраженным атеросклерозом сонных артерий выявлена связь уровня метилирования промотора гена MIR21 в лейкоцитах и в клетках атеросклеротических бляшек с сахарным диабетом 2 типа, а в лейкоцитах с уровнем холестерина в сыворотке крови.

Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ (проект № 16-15-10150).

## СЕМЕЙНАЯ ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: МНОГОФАКТОРНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ

Вайханская Т.Г.(1), Курушко Т.В.(1), Сивицкая Л.Н.(2), Левданский О.Г.(2), Даниленко Н.Г.(2), Давыденко О.Г.(2)

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь (1)

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь (2)

Стратификация риска внезапной сердечной смерти (ВСС) остается актуальной и сложной проблемой в кардиологии. ВСС нередко является первым и единственным симптомом семейной формы дилатационной кардиомиопатии (сфДКМП). Поэтому крайне важно своевременно стратифицировать пациентов высокого риска для первичной профилактики ВСС с имплантацией кардиовертер-дефибриллятора (ИКД).

Цель: изучение и анализ мультипараметрических данных сфДКМП для выявления предикторов жизнеугрожающих желудочковых тахикардических (ЖТА) событий и оптимизации стратификации риска ВСС.

Материалы и методы. В исследование включили 65 неродственных пациентов с сфДКМП (возраст  $38,7 \pm 15,9$  лет, 37/56,9% муж, NYHA  $2,55 \pm 0,57$ , ФВЛЖ  $32,1 \pm 10,2$  %, период наблюдения составил  $43,8 \pm 7,5$  мес). Всем пациентам проведен комплекс клинических исследований (ЭКГ, ХМ, ЭхоКГ, МРТ с контрастированием) и выполнено молекулярно-генетическое тестирование (метод NGS для поиска мутаций в генах кардиопанели Illumina Inc, US).

Результаты. Патогенные мутации были обнаружены (и подтверждены методом Sanger) у 28 (43,1 %) пациентов: у 6 (9,23 %) выявлены миссенс и сплайсинг мутации в гене LMNA; у 22 пробандов мутации идентифицированы в других генах - TTN ( $4 \times 6,15$  %), MYH6 ( $3 \times 4,62$  %), MYH7 ( $2 \times 3,08$  %), SCN5A ( $2 \times 3,08$  %), LAMP2 ( $2 \times 3,08$  %) и по одной мутации ( $1 \times 1,54$  %) в генах DES, ACTN2, ILK, JUP, MYBPC3, NEXN, ACTC1, MYRN. В период наблюдения у 13 (20 %) пациентов (в т.ч. 5 носителей LMNA мутаций) зарегистрированы ЖТА события, которые были приняты в качестве первичных конечных точек: ВСС, успешная ЛСР, устойчивые ЖТ\ФЖ, обоснованный разряд ИКД\СРТ-Д. В пошаговый регрессионный анализ включили параметры ЭКГ, ЭхоКГ, МРТ и данные генотипирования. В результате анализа выявлены следующие предикторы ЖТА: носительство LMNA мутаций ( $F=121$ ,  $p=0,000$ ), "септальные" ЭКГ-критерии (Q/QS, отсутствие или слабый прирост зубца R, фрагментация QRS в отведениях V1-V3) и фиброз межжелудочковой перегородки по данным МРТ ( $F=33,2$ ;  $p=0,00002$ ), глобальная продольная деформация миокарда (GLS ЛЖ:  $F=24,1$ ;  $p=0,0001$ ), неустойчивая быстрая ЖТ (по ХМ или телеметрии ИКД  $\geq 5$  желудочковых комплексов с ЧСС  $\geq 150$  уд.в мин.:  $F=21,7$ ;  $p=0,0002$ ), фракция выброса ЛЖ ( $F=12,5$ ;  $p=0,002$ ), патологическая МАТВ более 25% ( $F=5,32$ ;  $p=0,032$ ). Результаты ROC анализа подтвердили прогностическую значимость МРТ признаков фиброза (AUC 0,775,  $p = 0,001$ ), неустойчивой быстрой ЖТ (AUC 0,771,  $p = 0,001$ ) и носительства LMNA мутаций (AUC 0,716,  $p = 0,002$ ).

В результате многофакторного регрессионного Кокс анализа выявлены два независимых предиктора ВСС: неустойчивая быстрая ЖТ ( $\geq 5$  желудочковых комплексов с ЧСС  $\geq 150$  уд. в мин: HR 2.56; 95 % ДИ 1.13 – 5.49;  $p = 0.03$ ) и носительство мутаций в гене LMNA (HR 2.18; 95 % ДИ 1.07 – 4.53;  $p = 0.02$ ).

Выводы. Семейная форма ДКМП, ассоциированная с LMNA мутациями, имеет плохой прогноз с высоким риском ВСС. Полученные нами данные подтверждают стратегическое значение генетического исследования сфДКМП для раннего прогнозирования неблагоприятных исходов. Для стратификации риска ВСС целесообразно проводить МРТ оценку миокардиального фиброза в дополнение к оценке сократительной и систолической дисфункции ЛЖ (GLS ЛЖ и ФВЛЖ), ХМ и к генетическому тестированию (при доступности). Такая стратегия позволит оптимально выбирать кандидатов высокого риска для ИКД терапии и на шаг приблизиться к прецизионной и персонализированной медицине.

## СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТА С ПАРААНГЛИОМНОЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)

Миронов В.А.<sup>1</sup>, Гагиев В.В.<sup>2</sup>, Трегубов К.А.<sup>2</sup>, Киселева Т.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,

<sup>2</sup> ФГКУЗ «5-й военный клинический госпиталь войск национальной гвардии  
Российской Федерации, г. Екатеринбург, Россия

Введение: опухоли хромоаффинной ткани, секретирующие катехоламины (КХА) - в 10-15% - вненадпочечниковая параганглиома [Мельниченко Г.А. и др., 2015, Alecsandra-Anca Tubor et all,2017]. Параганглиомы составляют 0,06% от всех новообразований мочевого пузыря и до 10% от всех параганглиом [Guftopolos K. Et all,2000]. Данное заболевание остается весьма опасным в связи с риском развития неуправляемой гемодинамики, гипертонических кризов, особенно во время оперативного вмешательства.

Клиническое наблюдение: мужчина, 20 лет, поступил с жалобами на головные боли после мочеиспускания, эпизоды повышения артериального давления (АД) до 180 и 120 мм рт. ст. с самостоятельной нормализацией в течение 20 минут, редкие синкопальные состояния. Болен около 5 лет, не обследовался. При объективном обследовании, УЗИ сосудов почек, УЗИ БЦА, Эхо-КГ патологии выявлено не было. Суточное мониторирование АД: среднесуточное 127 и 82 мм рт.ст., максимальное 177 и 106 мм рт.ст. во время дневного отдыха без клинических проявлений. При УЗИ и цистоскопии выявлено образование стенки мочевого пузыря. При МСКТ - образование 35x32x40 мм передней стенки мочевого пузыря с внутривезикулярным ростом, четким контуром неправильной формы, в артериальной и венозной фазах гиперденсное, без увеличения внутрибрюшных лимфоузлов. Уровень кортизола, метанефрина, норметанефрина крови, и суточная экскреция ванилилминдальной кислоты в пределах нормы. Была выполнена внебрюшинная резекция мочевого пузыря. Гистологически: железистые образования с васкуляризованными септами, опухолевые клетки РСК-негативны, экспрессируют CD56, хромогранин А, синаптофизин, протеин S100, маркер пролиферативной активности Ki 67 у 5% опухолевых клеток. Во время операции АД до 200 и 130 мм рт.ст., в послеоперационном периоде 110 и 60 мм рт.ст., без повышения до выписки.

При исследовании вариабельности сердечного ритма высокого разрешения с разнонаправленными вегетативными нагрузочными пробами доля симпатических волн в волновой структуре составила 74,4% и 75% до и после операции соответственно, при нормальных значениях до 15%, что не исключает наличие дополнительных образований и наблюдения в динамике.

Выводы: особенностями данного наблюдения явились многолетний анамнез без ухудшений состояния, пароксизмальный характер повышения АД, отсутствие референсного увеличения КХА, избыточное симпатическое влияния на регуляцию сердечного ритма. Наличие в опухоли железистых образований и наличие маркера Ki 67 у 5% опухолевых клеток оставляют открытым вопрос о характере дальнейшего течения заболевания, что требует последующего наблюдения в динамике.

## **СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО ПРИСТУПА**

**Терян Р.А.(1), Давтян К.В.(1), Сердюк С.Е.(1), Драпкина О.М.(2), Рублева Ю.В.(3), Бурд С.Г.(4)**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава РФ, Москва, Россия, Москва, Россия (2)**

**ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия (3)**

**Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия (4)**

**Введение:** У больных с диагнозом эпилепсия и сохраняющимися приступами, несмотря на прием противоэпилептических препаратов, во время (иктальный период) и после (постиктальный период) эпилептических приступов наблюдаются нарушения ритма. По литературным данным наиболее часто отмечается синусовая тахикардия (до 200 ударов в минуту). Следовательно, нам актуален вопрос о частоте возникновения синусовой тахикардии у данных пациентов с помощью длительной регистрации ЭКГ.

**Цель работы:** Оценить частоту возникновения синусовой тахикардии у пациентов с продолжающимися эпилептическими приступами на фоне противоэпилептической терапии.

**Материалы и методы:** обследовано 50 пациентов (31 мужчин (62%) и 19 женщин (38%)) в возрасте от 18 до 51 года с подтвержденным диагнозом эпилепсия фармакорезистентного течения. Для выявления аритмий в иктальный и постиктальный периоды пациентам подкожно имплантирован кардиомонитор.

**Результаты:** В течение года наблюдения, с помощью имплантированного подкожного кардиомонитора и наружного «активатора» записи, зафиксированы 195 фрагментов ЭКГ во время эпилептических приступов. Синусовая тахикардия в иктальный и постиктальный период зарегистрирована только у 24 пациентов (48%). Из 195 записей ЭКГ, сохраненных в памяти кардиомонитора, зарегистрированы только 85 (43%) эпизодов с синусовой тахикардией. В свою очередь, синусовая тахикардия подразделена на две группы, в зависимости от ЧСС: первая группа до 150 уд/мин, в которую вошли 15 пациентов (62,5%) и вторая группа, с ЧСС выше 151 уд/мин, 9 пациентов (37,5%). В первой группе преимущественно регистрировалась при сложно-парциальных приступах - 13 пациентов (86%), 2 (14%) пациент с вторично-генерализованными приступами; 8 пациентов (53,5%) с височной локализацией эпилептического очага, 7 пациентов (46,5%) лобно-височной локализацией. Во второй группе (ЧСС выше 151 уд/мин.) 7 (77%) пациентов с вторично-генерализованными приступами и 2 пациента (23%) с сложно парциальными приступами; лобной локализацией – 22%, лобно-височной – 44%, височной – 22%, теменной – 12%.

**Заключение:** Таким образом, нарушения ритма сердца, в виде синусовой тахикардии у пациентов с эпилепсией с продолжающимися приступами встречается в 48% случаев. При ЧСС выше 151 уд/мин чаще встречается при вторично-генерализованных эпилептических приступах, и преимущественно при лобно-височной локализации.

## СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

**Кароли Н.А.**

**ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского,  
Саратов, Россия**

Жесткость аорты и крупных артерий является независимым предиктором общей и сердечно-сосудистой смертности, прогностически даже более значимым, чем некоторые другие «классические» факторы кардиоваскулярного риска, например, среднесуточное артериальное давление или уровень холестерина крови. С появлением неинвазивных методов исследование артериальной жесткости получило широкую распространенность и проводится у пациентов с различными заболеваниями.

Целью исследования явилось изучение суточного профиля артериальной ригидности (АР) у больных БА с различной тяжестью заболевания.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 84 пациента с БА, средний возраст  $57,9 \pm 8,8$  лет. Больные были разделены на две группы согласно тяжести заболевания. Первую группу составили 49 пациентов с легким и среднетяжелым течением, вторая группа – 35 больных с тяжелым течением заболевания. Тяжесть течения заболевания определялась в соответствии с критериями GINA (2016). Группу контроля составили 20 относительно здоровых человека, сопоставимых по полу и возрасту с больными астмой.

Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериальной ригидности (СМАР) с использованием аппарата VPLab МнСДП-2 («Петр Телегин», Россия). Оценивался такой параметр как скорость распространения пульсовой волны (СРПВ).

Результаты исследования. По результатам суточного измерения, степень выраженности артериальной ригидности увеличивается по мере нарастания тяжести БА. Так, если у больных первой группы значения СРПВ не имеют достоверных различий в сравнении с группой контроля ( $9,87 \pm 0,9$  м/сек), то у больных второй группы выявлены достоверно более высокие показатели СРПВ в дневное время ( $10,9 \pm 0,8$  м/сек) и за сутки ( $10,4 \pm 0,9$  м/сек). Повышение СРПВ в аорте более 10 м/с выявлено у 14 (40%) больных первой группы, у 11 (22%) пациентов второй группы и у 5 (25%) лиц группы контроля.

Выводы. У больных БА потеря эластических свойств сосудов сопряжена с увеличением тяжести заболевания и максимально выражена у пациентов с тяжелым течением заболевания.

## **СОВЕРМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ С НЕИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ.**

**Лебедев Д.И., Злобина М.В., Лебедева М.В., Гуля М.О., Попов С.В.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» Научно-исследовательский институт кардиологии, Томск, Россия**

Цель. Использовать различные методы отбора пациентов для КРТ и оценить возможность их применения в клинической практике для повышения эффективности проводимого лечения. Материалы и методы. В исследование включено 88 пациентов (пац.) с диагнозом ДКМП в возрасте от 32 до 75 лет ( $55\pm 12$ ), СН III ФК по NYHA, фракция выброса (ФВ) ЛЖ составила  $30,1\pm 3,8\%$ , дистанция 6-минутной ходьбы- $290,5\pm 64,3$  м, конечно-диастолический объем (КДО)- $220,7\pm 50,9$ мл., внутрижелудочковая и межжелудочковая диссинхрония более 120 мс. На этапе отбора пац. были разделены на 3 группы: в первой-28, был оценен дефект метаболизма миокарда (ДММ) с использованием радионуклидных методов; во второй-24, оценивалась систолическая скорость фиброзного кольца трикуспидального клапана (Спж); в третьей 36 использовалась, как группа контроля. Результаты. Контрольное обследование было проведено через 1 год. Клиническими респондерами КРТ оказались 69 (78,5%) пац., не ответили на КРТ 19(21,5%). Оценивая каждый метод отбора было выявлено, что в первой группе было 3(10,7%) нереспондера, во второй группе 6 (25%) , в третьей 10(27,7%) пац. В первой группе респондерами оказались 25 (89,3%)пац., у которых до проведения КРТ ДММ был менее 15%, если же он превышал 15%, пациенты являлись нереспондерами. Во второй группе респондерами оказалось 18(75%) пац., у которых до КРТ систолическая скорость фиброзного кольца ТК была более 10 смс, в среднем  $12,5\pm 2,1$ , ( $p=0.0001$ ). Выводы: ДММ левого желудочка менее 15% является предиктором эффективности КРТ у больных ДКМП. Систолическая скорость фиброзного кольца трикуспидального клапана является независимым предиктором ответа на кардиоресинхронизирующую терапию и позволяет с чувствительностью 85% и специфичностью 83% выявить респондеров КРТ на этапе отбора. При отборе пац. для проведения КРТ целесообразно комплексное использование всех приведенных методов, что повысит эффективность проводимого лечения.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА: ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ БРАДИАРИТМИЙ

Алиджанова Х.Г.

НИИ СП им. Н.В.Склифосовского, Москва, Россия

Цель: изучить частоту брадиаритмий в остром периоде ишемического инсульта (ИИ), требующих проведения неотложной временной или постоянной электрокардиостимуляции (ЭКС).

Материал и методы. Обследованы 1460 больных (645 муж и 815 жен, в возрасте от 36 до 91 лет) с ИИ, находившиеся на стационарном лечении в 2016-2017 гг. Комплексное обследование: ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ) через 72 ч. от начала заболевания (на период от 1 до 3-х суток), ЭхоКГ, нейровизуализация (КТ и МРТ головного мозга) проведены всем пациентам. Аритмии считались клинически значимыми, если проявлялись симптомами или были обнаружены на ЭКГ или при ХМ ЭКГ по следующей классификации: а) желудочковые тахикардии; б) суправентрикулярные тахикардии (длительность > 30 с и ЧСС > 130); в) брадиаритмии (паузы > 3 с или ЧСС ≤ 30 уд / мин в течение более 30 с); г) суправентрикулярные экстрасистолы (чрезмерная суправентрикулярная эктопическая активность); и д) желудочковые экстрасистолы (сложная желудочковая эктопическая активность).

Результаты. В остром периоде ИИ у 708 (48%) чел, с сопутствующей кардиальной патологией, диагностированы различные одиночные и сложные нарушения ритма сердца (НРС). Наиболее часто встречались (82%) - фибрилляция предсердий, суправентрикулярные тахикардии и экстрасистолическая аритмия. Неустойчивые пароксизмы желудочковой тахикардии диагностированы у 76 (11%) чел, которым назначена лекарственная терапия, экстренная (18 чел) и плановая коронарография. Различные виды брадиаритмий (с и без синкопе) выявлены у 65 (9%) пациентов с большими полушарными инфарктами мозга. Среди них синдром Фредерика и Морганьи Адамса-Стокса диагностированы у 1 и 8 чел, соответственно. Временная кардиостимуляция проведена 2 больным, с последующей имплантацией постоянного ЭКС. При этом отрицательной динамики в неврологическом статусе у пациентов после имплантации ЭКС, как временного, так и постоянного не наблюдалось.

Для поддержания регуляции сердечно-сосудистой системы, лечения брадиаритмий, профилактики внезапной смерти (ВС) и расширения возможностей медикаментозной терапии в условиях клиники ЭКС также имплантирован 20 пациентам (9 жен и 11 муж, средний возраст 74,1 ± 8,9 лет) без клинических проявлений НРС. У послеоперационных больных отмечается улучшение гемодинамики, что позволило подключить активные методы реабилитации.

Остальным 45 пациентам проводилась консервативная терапия и рекомендована плановая имплантация ЭКС.

Заключение. В остром периоде ИИ клинически значимые брадиаритмии выявлены у 9% пациентов с симптомами ИБС, которым потребовалась имплантация постоянного ЭКС. Выявление жизнеугрожающих аритмий в ранние сроки ИИ и их своевременная коррекция снижает риск ВС, расширяет возможности медикаментозной терапии и реабилитационных методов лечения.

**СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ «ШКОЛ ЗДОРОВЬЯ» ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, РАБОТАЮЩИХ НА КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ВО ВРЕДНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА**

Пушкарева О.В.(1), Аникин В.В.(2)

ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинский университет Минздрава России, Тверь;  
ФБУЗ «Центральная медико-санитарная часть №141» ФМБА России, Удомля, Россия (1)

ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинский университет Минздрава России, Тверь,  
Россия (2)

На основании данных эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ 43% взрослого населения РФ страдают артериальной гипертонией (АГ). У этих пациентов часто выявляется низкая приверженность к лечению данного заболевания. Научные исследования последних лет показали, что одним из основных методов, повышающих полноту и точность выполнения пациентами врачебных рекомендаций, является их обучение в «Школах Здоровья».

Цель исследования: изучить влияние образовательных программ на динамику приверженности к лечению больных АГ, работающих на крупном промышленном предприятии во вредных условиях труда.

Методом анкетирования обследовано 185 больных АГ, работающих во вредных условиях труда на Калининской АЭС (г.Удомля). Из них 125 человек прошло обучение в «Школе Здоровья», которое предусматривало ежедневные 1,5-2 часовые занятия в течение 7 дней в группах по 7-10 человек. Группу контроля составили 60 пациентов. Всем больным исходно и через год наблюдения проведено полное клинико-диагностическое обследование, которое включало антропометрию, осмотр, ЭКГ, ЭХО-КГ, СМ АД, определение уровня общего холестерина, индивидуальный подбор гипотензивной терапии.

Результаты исследования. Через год после обучения в основной группе увеличилось число пациентов, имеющих собственный тонометр с 80,0 до 91,2% ( $\chi^2=12,07$ ;  $p<0,01$ ), при этом 97,6% больных умели им пользоваться. Число пациентов, ежедневно контролирующих АД выросло на 48,0% (с 24,0 до 72,0%) ( $\chi^2=62,16$ ;  $p<0,01$ ). На 27,2% повысилась информированность больных о необходимости ежедневного приема гипотензивных средств (до 75,2%), что привело к достоверно значимому увеличению пациентов, ежедневно принимающих гипотензивные препараты с 34,4% до 75,2% ( $\chi^2=42,37$ ;  $p<0,01$ ). При этом число лиц с целевыми уровнями АД достигло 76,0%. В контрольной группе значимой динамики данных показателей выявлено не было. Подобные изменения позитивно отразились на среднем значении 10-летнего риска фатальных сердечно-сосудистых событий, определяемого по шкале SCORE. Этот показатель в основной группе снизился с  $1,75\pm 0,20$  до  $1,34\pm 0,14$  с одновременным ростом в группе контроля с  $2,05\pm 0,34$  до  $2,14\pm 0,35$ . Причем различие данных показателей в основной и контрольной группе стало достоверно значимым ( $p<0,05$ ).

Выводы: Таким образом, обучение в «Школе Здоровья» привело к значимому повышению приверженности к лечению больных, страдающих АГ, работающих на крупном промышленном предприятии и уменьшению среднего значения 10-летнего риска фатальных сердечно-сосудистых событий, определяемого по шкале SCORE.



## **СОКРАТИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК ПРЕДИКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ.**

**Лебедев Д.И., Лебедева М.В., Попов С.В., Мишкина А.И.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» Научно-исследовательский институт кардиологии, Томск, Россия**

Цель: Определить влияние сократительной функции миокарда правого желудочка на эффективность сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ).

Материалы и методы: В исследование были включены 80 пациентов (пац.) с диагнозом дилатационная кардиомиопатия (49 мужчин, средний возраст  $54 \pm 10,5$  лет) и полной блокадой левой ножки пучка Гиса, ширина комплекса QRS от 146 мс до 240 мс ( $183 \pm 32$  мс). СН III ФК по NYHA, фракция выброса (ФВ) ЛЖ составила  $30,1 \pm 3,8\%$ , дистанция 6-минутной ходьбы -  $290,5 \pm 64,3$  м, конечно-диастолический объем (КДО) -  $220,7 \pm 50,9$  мл, у 35 пац. постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП). Всем были имплантированы устройства для СРТ, пац. с ФП, сформирована полная искусственная АВ-блокада. Всем при помощи радионуклидной равновесной томоэнтрикулографии была изучена сократительная функция миокарда левого и правого желудочков до проведения СРТ и через 12 месяцев после имплантации.

Результаты: Через 12 месяцев клиническими респондерами СРТ оказались 69 пац. ( $86,25\%$ ), не ответили на проводимую терапию 11 ( $13,75\%$ ). Среди респондеров наблюдалась положительная клиническая динамика: увеличилась ФВ ЛЖ с  $30,1 \pm 3,8\%$  до  $42,8 \pm 4,8\%$  ( $p \leq 0,001$ ), уменьшился КДО ЛЖ с  $220,7 \pm 50,9$  до  $197,9 \pm 47,8$  мл ( $p \leq 0,005$ ), у нереспондеров ФВ ЛЖ с  $30,1 \pm 3,8\%$  до  $33,8 \pm 3,8\%$  ( $p \leq 0,001$ ), увеличился КДО ЛЖ с  $220,7 \pm 50,9$  до  $227,8 \pm 27,8$  мл ( $p \leq 0,001$ ). Все пац. ретроспективно были разделены на две группы: первая - респондеры СРТ, вторая - нереспондеры. Выявлено с помощью радионуклидных методов исследования, что у пац. первой группы, максимальная скорость наполнения правого желудочка (МСН) уменьшилась с  $1,8 \pm 0,36$  до  $0,56 \pm 0,16$  ( $p \leq 0,001$ ), а средняя скорость наполнения правого желудочка за 1/3 диастолы (ССН/3) с  $0,6 \pm 0,2$  до  $0,36 \pm 0,15$  ( $p \leq 0,001$ ), во второй группе, эти показатели оказались достоверно хуже на 30% и 60%, соответственно.

Выводы: Сердечная ресинхронизирующая терапия на фоне сохраненной сократимости правых отделов сердца, более эффективна, а более высокие значения показателей МСН и ССН/3 правого желудочка могут служить прогностическими критериями положительного ответа на СРТ.

## СОСТОЯНИЕ АДИПОКИНОВОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СОПУТСТВУЮЩИМИ АФФЕКТИВНЫМИ СИМПТОМАМИ

Иванченко Д.Н.

Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия

В качестве одного из независимых факторов риска ишемической болезни сердца (ИБС) в последние годы рассматриваются не психотические расстройства тревожно-депрессивного спектра. Имеются данные о взаимосвязи этих расстройств с изменениями уровней адипокинов. Учитывая негативное влияние симптомов депрессии на кардиальный прогноз, является актуальным изучение маркеров нарушений обмена жировой ткани у пациентов с ИБС.

Цель работы: изучить уровни адипокинов у пациентов со стабильной ИБС, оценить их изменения у пациентов с аффективными симптомами.

Материалы и методы: в исследование были включены 33 пациента мужского пола со стабильной ИБС, стенокардией напряжения 2-3 функциональных классов. 33,3% из них (11 пациентов) имели субклинические депрессивные симптомы, выявленные при помощи русскоязычной версии опросника CES-D. Средний возраст пациентов составил  $58,4 \pm 6,74$  лет. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Критериями исключения являлись наличие ожирения, а также верифицированные нарушения углеводного обмена. Также из исследования исключались пациенты, имеющие нестабильную стенокардию или острый инфаркт миокарда на момент госпитализации, психические, онкологические заболевания, хронические заболевания, сопровождающиеся системным воспалением (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, инфекционные и воспалительные заболевания, в том числе кишечника, болезни крови, хроническая сердечная недостаточность IIБ и III стадии, деформирующий остеоартрит).

Изучались уровни адипонектина, лептина, резистина в плазме крови при помощи иммуно-ферментного анализа.

Статистическая обработка проводилась при помощи программ Statistica 6.0, Microsoft Office Excel 2010. Для проверки гипотезы о равенстве средних использовался непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты:

Пациенты с симптомами депрессии (1 группа) и без симптомов депрессии (2 группа) были сопоставимы по массе тела (в 1 группе -  $79,16 \pm 6,5$  кг, во 2 группе -  $76,6 \pm 7,79$  кг,  $p \geq 0,05$ ), окружности талии (в 1 группе -  $96,0 \pm 3,9$  см, во 2 группе -  $94,85 \pm 6,26$  см,  $p \geq 0,05$ ), отношению окружностей талии к бедрам (в 1 группе показатель составил  $0,96 \pm 0,035$ , во 2 группе -  $0,95 \pm 0,04$ ,  $p \geq 0,05$ ), индексу массы тела (в 1 группе -  $26,23 \pm 1,28$ , во 2 группе -  $25,4 \pm 1,89$ ,  $p \geq 0,05$ ).

Уровень резистина у пациентов с сопутствующими депрессивными симптомами составил  $20,65 \pm 7,25$  нг/мл и был значимо выше по сравнению с пациентами без таковых ( $15,26 \pm 4,72$  нг/мл,  $p \leq 0,01$ ). Уровень адипонектина был сопоставим в обеих группах включенных пациентов (в 1 группе -  $24,34 \pm 10,16$  мкг/мл, во 2 группе -  $24,28 \pm 17,5$  мкг/мл,  $p \geq 0,05$ ). Содержание лептина у лиц с наличием сопутствующей аффективной симптоматики было ниже ( $7,05 \pm 5,04$  пг/мл) по сравнению с таковым у пациентов без симптомов депрессии ( $9,87 \pm 5,37$  пг/мл,  $0,01 \leq p \leq 0,05$ ).

Выводы: Наличие симптомов депрессии у пациентов со стабильной ИБС ассоциировалось с повышенным содержанием резистина и более низким содержанием лептина в плазме крови.

## СОСТОЯНИЕ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Необутов Н. Н. Колбасников С.В.

ГБОУ ВПО Тверской государственной медицинской университет, Тверь, Россия

Цель: оценить показатели контурного анализа пульсовой волны и функцию эндотелия, а так же структурно-функциональные параметры эхокардиографии у больных с инфарктом миокарда при различных формах фибрилляции предсердий.

Материалы и методы: обследовано 138 больных (63 мужчины, 75 женщин), находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ «Городская клиническая больница №7» с диагнозом инфаркт миокарда с фибрилляцией предсердий. В зависимости от формы фибрилляции предсердий больные были распределены на 2 группы: 1-ю составили 83 (60,1%) больных с пароксизмальной формой, 2-ю группу - 55 (39,9%) с постоянной формой.

Оценены показатели эхокардиографии: ФВ %, КДРЛЖ мм, КДО ЛЖ мл, ТЗСЛЖ мм, ТМЖП мм, размеры ЛП мм, ПП мм, ПЖ мм, СДЛА мм рт.ст. На основании контурного анализа фотоплетизмограммы оценивались: индекс жесткости (SI - Stiffness index, м/с), индекс отражения (RI – Reflection Index, %), индекс увеличения (AIp – Augmentation index, %), индекс окклюзии по амплитуде (ИОА, %) и сдвиг фаз (СФ, мс).

Результаты:

Среди больных 1-й группы (возраст -  $71,9 \pm 8,9$  года) показатели эхокардиографии составили: ФВ была  $42,1 \pm 10,9\%$ ; КДРЛЖ -  $47,8 \pm 4,9$  мм; КДО ЛЖ  $97,7 \pm 34,0$  мл; ТЗСЛЖ -  $12,8 \pm 2,9$  мм; ТМЖП -  $14,1 \pm 2,8$  мм; ЛП  $4,2 \pm 0,5$  мм; ПП  $3,9 \pm 0,5$  мм; ПЖ  $2,8 \pm 0,4$  мм; СДЛА  $38,9 \pm 13,1$  мм рт.ст. Значения показателей контурного анализа пульсовой волны: индекс жесткости крупных артерий (SI) составил  $7,8 \pm 2,0$  м/с, индекс отражения резистивных артерий (RI) -  $32,2 \pm 1,7$  %, индекс аугментации (AIp)  $8,8 \pm 1,3\%$ , по данным окклюзионной пробы ИОА составил  $1,4 \pm 0,7$  %, сдвиг фаз между каналами (C2-C1) до и после окклюзии – минус  $3,7 \pm 0,9$  мс.

У больных 2-й группы (возраст -  $73,7 \pm 9,0$  года) показатели эхокардиографии составили: ФВ  $41,6 \pm 10,6$  %; КДРЛЖ -  $49,1 \pm 7,6$  мм; КДО ЛЖ  $107,9 \pm 43,2$  мл; ТЗСЛЖ -  $13,4 \pm 14,0$  мм; ТМЖП -  $14,3 \pm 2,4$  мм; ЛП -  $4,6 \pm 0,6$  мм ( $p < 0,001$ ); ПП -  $4,2 \pm 0,5$  мм ( $p < 0,001$ ); ПЖ -  $3,09 \pm 0,4$  мм; СДЛА -  $41,1 \pm 8,6$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ).

Показатели контурного анализа пульсовой волны SI составило  $8,7 \pm 1,8$  м/с, RI -  $21,2 \pm 2,3$  %, AIp  $8,5 \pm 1,9$  %. При оценке эндотелиальной функции отмечалось снижение ИОА ( $1,15 \pm 0,6$  %) и существенное уменьшение сдвига фаз между каналами (C2-C1) до и после окклюзии – минус  $12,2 \pm 2,6$  мс.

Вывод: Таким образом, выявленные изменения свидетельствуют о наличии у больных инфарктом миокарда вазорегулирующей дисфункции эндотелия мелких резистивных артерий, более выраженной при постоянной форме фибрилляции предсердий, сопровождающиеся ремоделированием сердца, тогда как повышение тонуса мелких резистивных артерий и жесткость артериальной стенки характерна для больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий.

## СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И СЕРОПОЗИТИВНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

**Реброва Н.В.**

**ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Томск, Россия**

Цель. Изучить состояние цереброваскулярной реактивности (ЦВР) у больных артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с ревматоидным артритом (РА) в зависимости от серопозитивности по ревматоидному фактору (РФ) и антителам к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП).

Методы исследования. Обследован 61 больной АГ 1-2 степени в сочетании с РА в возрасте  $59,8 \pm 7,7$  лет. Продолжительность АГ –  $12,1 \pm 8,6$  лет, РА –  $11,2 \pm 7,4$  лет. Большинство пациентов имели серопозитивный по РФ и АЦЦП РА (72%), среднюю степень активности РА (DAS28  $3,2 \pm 1,0$  усл. ед), III-IV рентгенологическую стадию (59%), дислипидемию (92%), атеросклероз сонных артерий со стенозом менее 30% (65%). Все пациенты принимали метотрексат, 52% – селективные нестероидные противовоспалительные препараты, 20% – глюкокортикоиды. В зависимости от наличия положительных РФ и АЦЦП все пациенты были разделены на группы с серопозитивным ( $n = 44$ ) и серонегативным РА ( $n = 17$ ). Группы были сопоставимы по клиническим характеристикам и противоревматической терапии. Состояние ЦВР оценивали с помощью транскраниальной доплерографии обеих средних мозговых артерий с проведением гипероксической (ингаляция 100% кислорода) и гиперкапнической (ингаляция 4% смеси углекислого газа с воздухом) проб. Измеряли линейные скорости мозгового кровотока (ЛСК) и рассчитывали показатели ЦВР: коэффициент изменения скорости кровотока относительный (КИСотн), характеризующий силу ответа мозгового кровотока на стимул, тестовую скорость изменения ЛСК (ТСИ ЛСК) – скорость ответной реакции на стимул, индекс восстановления ЛСК (ИВ ЛСК) – способность восстановления ЛСК до исходных значений после прекращения воздействия.

Полученные результаты. В гипероксической пробе у большинства пациентов (56%) наблюдали недостаточную реакцию мозгового кровотока в виде снижения силы (КИСотн  $12,9 \pm 10,3\%$ ) и замедления скорости реакции кровотока на гипероксию (ТСИ ЛСК  $0,09 \pm 0,08$  см/с). Восстановление исходных параметров мозгового кровотока соответствовало нормальным значениям (ИВ ЛСК  $1,03 \pm 0,11$  усл. ед.). В гиперкапнической пробе также обнаружено преобладание недостаточной ответной реакции мозгового кровотока (КИСотн  $43,0 \pm 18,9\%$ ). Скорость реакции на стимул (ТСИ ЛСК  $0,3 \pm 0,16$  см/с) и фаза восстановления исходных параметров кровотока после прекращения ингаляции (ИВ ЛСК  $1,07 \pm 0,11$ ) соответствовали нормальным значениям.

В группе пациентов с РФ-серопозитивным РА по сравнению с РФ-серонегативным РА наблюдали более выраженное снижение силы ответной реакции мозгового кровотока на гипероксию: КИСотн  $-10,8 \pm 8,9\%$  против  $-18,3 \pm 12,8\%$  ( $p=0,0353$ ) соответственно. У пациентов с положительными АЦЦП по сравнению с пациентами с отрицательными АЦЦП наблюдали более выраженное ослабление силы ответной реакции мозгового кровотока (КИСотн  $-6,6 \pm 13,2\%$  против  $-18,5 \pm 11,0\%$ ,  $p=0,0056$ ) и замедление скорости ответа на стимул (ТСИ ЛСК  $0,05 \pm 0,1$  против  $0,14 \pm 0,1$  см/с,  $p=0,0393$ ) соответственно.

Выводы. Наличие положительных РФ и АЦЦП у пациентов с АГ в сочетании РА ассоциируется с более выраженными нарушениями параметров ЦВР по сравнению с пациентами с АГ и серонегативным РА.

## СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИИ КОАГУЛЯЦИОННОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И ФИБРИНОЛИЗА У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Цымбал А.А.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Несмотря на успехи современной медицины и большое количество новейших медикаментозных средств, проблема адекватной терапии сердечно-сосудистой патологии, в частности, ИБС, острого инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии, ДВС-синдрома, тромбофилий остается чрезвычайно актуальной, поскольку данная патология, по-прежнему лидирует среди основных причин смертности взрослого работоспособного населения. В связи с этим необходима разработка эффективных методов комPLEMENTАРНОЙ профилактики и лечения выше указанных изменений.

Цель настоящего исследования - изучить влияния электромагнитных волн терагерцевого диапазона на частотах молекулярного спектра оксида азота (240 ГГц) на коагуляционные и фибринолитические свойства крови больных нестабильной стенокардией.

Объектом исследования явились образцы цельной крови 120 больных нестабильной стенокардией. Критерии включения больных в исследование - нестабильная стенокардия IA, IB; IIA, IIB; IIIA, IIIB (тропонин отрицательный вариант) по С. Hamm, E. Braunwald, 2000. Контрольную группу составили 20 относительно здоровых доноров. Забор образцов крови у больных осуществлялся в порядке экстренного поступления в стационар до проведения специфической терапии, из кубитальной вены в количестве 15 мл. Облучение образцов крови проводилось на впервые разработанном в ОАО ЦНИИИА (г. Саратов) отечественном квазиоптическом ТГЧ-генераторе. С помощью генератора проводилось формирование облучающего электромагнитного поля, имитирующего молекулярный спектр излучения и поглощения оксида азота 240 ГГц. Время экспозиции составляла 5, 15, 30 минут. Состояние коагуляционного звена системы гемостаза исследовалось с помощью серии тестов, выполненных с использованием реактивов фирм «Технология-Стандарт» (г. Барнаул, Россия), НПО «РЕНАМ» (г. Москва, Россия). 1-фаза процесса свертывания крови оценивалась путем определения АЧТВ, 2-я фаза - ПВ, МНО; 3-я фаза свертывания крови - по уровню фибриногена, величине тромбинового времени и активности фактора XIII в плазме крови. Фибринолитический потенциал крови оценивался с помощью Хагеман-зависимого и индуцированного стрептокиназой эуглобулинового фибринолиза, расчетом индекса резерва плазминогена. Наличие маркеров диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови устанавливалось «ТЕХ-D-Димер» тестом.

В ходе исследования выявлена острая патология в системе гемостаза у больных нестабильной стенокардией. Показано нормализующее влияние терагерцевого излучения на частоте оксида азота 240 ГГц на коагуляционные свойства крови больных нестабильной стенокардией в условиях *in vitro*. Так, происходит полное статистически достоверное восстановление течения всех фаз коагуляционного каскада, у данной группы больных.

Следовательно, закономерно использование в клинической медицине электромагнитного излучения терагерцевого диапазона молекулярного спектра оксида азота (240 ГГц) для коррекции выявленных нарушений в системе гемостаза.

## **СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ МЕТОДОМ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ И КРИОДЕСТРУКЦИИ.**

**Василец Л.М.(1), Хлынова О.В.(1), Щербенев В.М.(2), Паршакова О.А.(1)**

**ФГБОУ ВО "ПГМУ им академика Е.А. Вагнера" МЗ РФ, Пермь, Россия (1)**

**ГБУЗ ПК "Клинический кардиологический диспансер", Пермь, Россия (2)**

Цель: Определение эффективности инвазивного лечения в зависимости от вида воздействия и формы фибрилляции предсердий

Материалы и методы: В краевом кардиологическом диспансере с 2016 по 2017 гг. прооперировано 120 пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), из них 58 (48,3%) мужчин и 62 (51,67%) женщины. Из обследуемой группы 80 (66,67%) пациентов имели пароксизмальную форму ФП, 40 (33,33%) - персистирующую. 22 (18,33%) пациентам с пароксизмальной формой ФП выполнили криодеструкцию, 58 (48,33%) – радиочастотную абляцию (РЧА). В группе пациентов с персистирующей формой ФП 14 (11,67%) выполнена криодеструкция, 26 (21,67%) – РЧА.

Результаты: Сохранение синусного ритма в течение года после инвазивного лечения в группе пациентов с пароксизмальной формой ФП наблюдалась у 45 (77,59%) человек, перенесших РЧА и 19 (86,36%) - после криодеструкции. При обследовании пациентов с персистирующей формой ФП сохранение ритма после РЧА составило 14 (53,84%) - после криодеструкции 8 (57,14%).

При катетерном лечении ФП возможны осложнения процедур: тампонада, гемоперикард, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), парез диафрагмального нерва. При лечении методом РЧА наблюдался 1 случай тампонады (0,84%), 4 (3,36%) гемоперикарда, 2 (1,68%) ОНМК. Интраоперационно у пациентов в процессе криодеструкции наблюдалось 2 случая (5,55%) пареза диафрагмального нерва.

Выводы: 1. Криодеструкция более эффективна в группах пациентов с пароксизмальной и персистирующей формой фибрилляции предсердий, чем радиочастотная абляция.

2. При криодеструкции меньше риск осложнений, таких как тампонада, гемоперикард и острое нарушение мозгового кровообращения, чем при радиочастотной абляции, но больше вероятность возникновения пареза диафрагмального нерва.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Юркулиева Г.А.

ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева», Москва, Россия

Цель: провести сравнительную оценку качества жизни (КЖ) пациентов после интервенционного и хирургического лечения пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП).

Материалы и методы: исследовано 73 пациента, пролеченных по поводу фибрилляции предсердий. Было выделено 2 группы: в 1-ю группу вошли 43 пациента (59%) после хирургического лечения ФП (Лабиринт 3Б (патент № 2017120391 от 09.06.2017)), во 2-ю группу вошли 30 пациентов (41%) после радиочастотной абляции (РЧА) легочных вен (ЛВ). Средний возраст пациентов составил  $54,49 \pm 8,71$  лет. Длительность ФП в 1-й группе составила 5 (3;10) лет, во 2-й группе 5 (3;6) ( $p=0,39$ ). В обеих группах отмечалось увеличение размеров левого предсердия (128,01 и 108,93 в 1-й и во 2-й группе соответственно,  $p=0,02$ ). КЖ в обеих группах оценивалось с помощью опросника SF-36 (Short Form - 36) до операции и через  $12,27 \pm 1,66$  месяцев после операции, после чего проводилась сравнительная оценка показателей КЖ как внутри каждой группы, так и между двумя группами.

Результаты: в 1-ю группу вошли 43 пациента (59%), во 2-ю группу 30 пациентов (41%). Средний возраст пациентов составил  $54,49 \pm 8,71$  лет.

В 1-й группе по данным опросника SF-36 физический компонент здоровья составил  $38,98 \pm 9,91$  и  $44,7 \pm 10,46$  ( $p=0,01$ ), психологический компонент здоровья составил  $38,51 \pm 9,78$  и  $48,67 \pm 11,79$  ( $p=0,01$ ) исходно при обращении и после операции Лабиринт 3Б соответственно.

Во 2-й группе по данным опросника SF-36 физический компонент здоровья составил  $38,9 \pm 9,9$  и  $42,5 \pm 7,5$  ( $p=0,02$ ), психологический компонент здоровья составил  $48,47 \pm 7,55$  и  $51,17 \pm 3,45$  ( $p=0,01$ ).

Выводы: анализ сравнения показателей КЖ показал, что в сроки наблюдения  $12,27 \pm 1,66$  месяцев после хирургического лечения (Лабиринт 3Б) пациентов с ФП улучшились как физический, так и психологический компоненты здоровья, тогда как после РЧА ЛВ отмечается улучшение лишь психологического компонента здоровья. Полученные результаты свидетельствуют о том, что хирургическое лечение (Лабиринт 3Б) является эффективным методом лечения фибрилляции предсердий, положительно влияющим на КЖ пациентов в отдаленном послеоперационном периоде.

## СТАНДАРТНАЯ ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА МОЖЕТ БЫТЬ НЕДОСТАТОЧНОЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

**Вельмакин С.В.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) ассоциирован с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Своевременное выявление пациентов высокого сердечно-сосудистого (СС) риска является не менее важной задачей, чем мониторинг активности заболевания.

Цель исследования: изучить возможности трех моделей оценки СС риска (SCORE, QRisk 2 и 10-летний риск атеросклеротических ССЗ (ACC3)) для выявления категории высокого СС риска у пациентов с РА.

Материалы и методы. Включено 56 пациентов с РА (ACR/EULAR 2010) без анамнеза ССЗ (84% женщин, возраст  $58,4 \pm 14,1$  (M $\pm$ SD) лет, ИМТ  $26,1 \pm 5,4$  кг/м<sup>2</sup>, 9% курящих, артериальная гипертензия (АГ) у 64%, дислипидемия – у 57%, сахарный диабет у 7%. Медиана продолжительности РА составила 7 лет (IQR 2-14). Серопозитивный РА выявлен у 73% пациентов. Медиана вч-СРБ составила 7,8 мг/дл (IQR 2;21,4), ревматоидного фактора (РФ) – 61,2 МЕ/мл (IQR 18,5;179,2), средний DAS-28 (СРБ)– $3,7 \pm 1,2$ . Все пациенты получали базисную противовоспалительную терапию. У всех рассчитывали риск по шкалам SCORE, QRisk2, шкале 10-летнего риска ACC3 и по их модифицированным версиям, рекомендованным EULAR. К категории высокого СС риска относили пациентов со значениями SCORE  $\geq 5\%$ , QRisk2  $\geq 20\%$  и 10-летнего риска ACC3  $\geq 7,5\%$ . В качестве золотого стандарта оценки СС риска измеряли толщину комплекса интима-медиа (ТКИМ) сонных артерий.  $p < 0,05$  считали статистически достоверным.

Результаты. Медианы SCORE, QRisk2 и 10-летнего риска ACC3 составили 2,2% (IQR 0,6;4,9), 10,2% (3,4;19,2) и 4,9% (1,5;12,8) соответственно. Доля пациентов с высоким риском составила для SCORE, QRisk2 и 10-летнего риска ACC3 14 (25%), 13 (23%), 24 (43%) соответственно. Средняя ТКИМ составила  $0,76 \pm 0,24$  мм. УЗ-признаки субклинического атеросклероза (группа УЗ+) выявлены у 27 (48%) пациентов. Чувствительность и специфичность индексов для оценки СС риска в сравнении с золотым стандартом оценивали построением ROC-кривых. Площадь под кривой (AUC) для SCORE составила 0,723 (95% ДИ 0,626-0,821), для QRisk2 – 0,705 (95% ДИ 0,606-0,804) и для 10-летнего риска ACC3 0,837 (95% ДИ 0,777-0,917). В группе УЗ+ выявлено 13 (48%) пациентов высокого риска по SCORE, 12 (44%) по QRisk2 и 21 (78%) по 10-летнему риску ACC3 ( $p < 0,05$  по сравнению с 10-летним риском ACC3). После введения коэффициента 1,5, рекомендуемого EULAR, реклассификация 10-летнего риска ACC3 произошла у 2 (7,4%) пациентов, и SCORE – у 4 (14,8%). Использование более низких пороговых значений для оценки высокого риска (SCORE  $\geq 1\%$ , QRisk2  $\geq 10\%$  и 10-летний риск ACC3  $\geq 5\%$ ) привело к лучшему обнаружению пациентов группы УЗ+ (100%, 85% и 85% соответственно).

Выводы. Оценка 10-летнего риска ACC3 более чувствительна для выявления пациентов с РА высокого СС риска, чем шкалы SCORE и QRisk2. Использование более низкого порогового значения высокого риска может быть более предпочтительно, чем использование поправочного коэффициента, рекомендованного EULAR.



## СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИСХОДАХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Керимкулова А.С.

АО "Медицинский университет Астана", Астана, Казахстан

Цель работы: Изучить распределение выраженности гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) при различных исходах смерти внезапно умерших больных, при жизни, страдавших артериальной гипертензией (АГ) по данным патологоанатомического исследования.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование, по данным патологоанатомических протоколов вскрытий, проведенное в г.Семей (Казахстан), умерших за 16 лет (с 1999 года по 2014 годы), страдавших при жизни АГ. Было отобрано 674 протоколов вскрытия больных, при жизни страдавших АГ и умерших внезапно, у которых при жизни, не было другой значимой сопутствующей патологии, самостоятельно приводящей к ремоделированию сердца. За нормальную толщину стенки левого желудочка при аутопсии принимались показатели - меньше 1,3см; 1 степени ГЛЖ - 1,3-2,0 см; 2 степени ГЛЖ - 2,1 и больше. При статистическом анализе результатов использовали статистическую программу — SPSS 17,0 (Statistical Analysis System).

Результаты. Учитывая, такую большую распространенность таких причин больных артериальной гипертензией, как развитие сердечной недостаточности и кровоизлияние в мозг, составившие 96,7% случаев, все причины смерти у больных, страдавших АГ были объединены на 2 основные группы в зависимости от поражения органов. Сердечная - сопровождалась поражением сердца (развитие сердечно-сосудистой недостаточности, острый инфаркт миокарда) и церебральная - с поражением головного мозга (развитие острого нарушения мозгового кровообращения), другие исходы не рассматривались (n=58). В итоге были использованы данные 645 умерших от этих 2 причин. Учитывая высокую распространенность данных исходов, мы изучили распространенность ГЛЖ в исследуемых группах. Средний возраст в группе пациентов с поражением сердца составил - 58,4±12,3 лет; по причине поражения головного мозга – 54,0±11,8 лет. По гендерному признаку, мужчин было - 374 (60,5%), женщин – 242 (39,5%). По причине поражения сердца умерло 62,5% (n=403), по причине поражения головного мозга 37,5% (n=242).

В результате проведенного исследования было выявлено, что ГЛЖ 1 и 2 степени у умерших лиц по причине поражения сердца встречалась, соответственно, в 36% (n=145) и 64% (n=258); а у лиц умерших от поражения головного мозга в 81,4% (n=197) и 18,6% (n=45) случаев. Отношение шансов развития ГЛЖ 1 степени по сравнению с ГЛЖ 2 степени в целом по группе было 0,13 (95% ДИ: 0,09 и 0,19). При поражении сердца 0,50 (95% ДИ: 0,44 и 0,57), при поражении головного мозга 3,88 (95% ДИ: 2,92 и 5,16),  $\chi^2$  125,3, df=1, p<0,0001.

Выводы. Среди основных причин исходов смерти, среди больных, страдавших при жизни артериальной гипертензией, является развитие острой сердечной недостаточности.

Отмечается статистически значимое различие в распределении степени выраженности ГЛЖ при разных исходах смерти. При выраженности ГЛЖ ожидаемо более высокая частота смерти по причине поражения сердца, при менее выраженной степени ГЛЖ чаще, почти в 4 раза чаще отмечается причина смерти - поражение головного мозга.

## СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Уцумуева М.Д., Каштанова С.Ю., Миронова Н.А., Гупало Е.М., Тарасовский Г.С., Киктев В.Г., Стукалова О.В., Терновой С.К., Голицын С.П.

ФГБУ "НМИЦ кардиологии" Минздрава России, Москва, Россия

**Актуальность.** Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ) является стандартом лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), тяжелой систолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) и расширенным комплексом QRS, преимущественно по типу блокады левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ). Однако, более 30% пациентов не отмечают улучшения состояния на фоне данной инвазивной и дорогостоящей терапии. Возможно, наличие, локализация и выраженность фиброзных изменений миокарда могут оказывать влияние на эффективность СРТ.

**Цель.** Изучить ценность определения степени фиброза миокарда ЛЖ с помощью МРТ сердца с отсроченным контрастированием в предсказании ответа на СРТ у пациентов с БЛНПГ.

**Методы.** В исследование было включено 23 пациента (61,6 ± 8,3 л, 48% женщин и 52% мужчин) с ХСН ишемической (36%) или неишемической природы (64%), фракцией выброса (ФВ) ЛЖ <35%, БЛНПГ, QRS

>130 ms, синусовым ритмом. Перед имплантацией СРТ всем пациентам проводилась МРТ сердца с отсроченным констатированием с последующей оценкой фиброза миокарда. При наличии фиброза, оценивалась его толщина и локализация по сегментам (17 сегментная модель ЛЖ, рекомендованная Американской ассоциацией сердца). Полуколичественный анализ проводился с помощью индекса фиброза (ИФ), вычисляемого по формуле  $ИФ = (1 \times \sum n_1) + (2 \times \sum n_2) + (3 \times \sum n_3) + (4 \times \sum n_4)$ , где 1, 2, 3, 4 – коэффициент толщины фиброза (1 – 0-25% от толщины стенки ЛЖ, 2 – 26-50%, 3 – 51-75%, 4 – 76-100%), n1, n2, n3, n4 – арифметическая сумма сегментов с соответствующим коэффициентом толщины фиброза. Ответом считалось уменьшение конечно-систолического объема ЛЖ >15% через 6 месяцев после имплантации СРТ.

**Результаты.** Фиброзные изменения миокарда не обнаружены у 9 пациентов (39%), 7 из которых (77%) ответили на СРТ. Наличие фиброза было определено у 14 пациентов (7 (50%) ответчиков и 7 (50%) неответчиков). Среднее количество сегментов с фиброзным замещением было больше у нереспондеров (5,4 vs 4,1, p<0,05). Среднее значение ИФ было значительно меньше у респондеров (11 vs 24, p<0,05)

**Заключение.** Объем фиброзных изменений миокарда оказывает существенное влияние на успех ресинхронизирующей терапии. Полуколичественная оценка структурного поражения миокарда является перспективной методикой для прогнозирования ответа на СРТ.

## СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРИТМИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАСТИКОЗАВИСИМОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ ПРИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

**Кокотова Е.П**

**ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Медицинский Университет», Екатеринбург, Россия**

Цель: Проанализировать структуру аритмий у пациентов с диспластикозависимой патологией (ДЗП) органов пищеварения при дисплазии соединительной ткани (ДСТ).

Методы исследования: Объект исследования 102 пациента (группа исследования (ГИ): ср.возр. 34,2 + 7,4 г) с ДСТ и ДЗП органов пищеварения: атрофический гастрит, дуодено-гастральный рефлюкс, перегиб желчного пузыря. Группа сравнения (ГС) 40 пациентов (ср.возр. 33,1 + 6,1 г) с патологией гастродуоденальной зоны эрозивно-язвенного характера без признаков ДСТ. Всем пациентам было проведено обследование: общий клинический осмотр, УЗИ брюшной полости (АЛОКА 630 - Япония), ФГДС (OLYMPUS - Япония) для диагностики ДЗП органов пищеварения, ХМ ЭКГ с ИНКАРТ 400 (Россия) для регистрации аритмий, по стандартной методике.

Полученные результаты: По результатам ХМ ЭКГ аритмии регистрировались у 100% пациентов ГИ, что достоверно чаще, чем в ГС у 55% (при  $p < 0,001$ ) пациентов, в том числе: наджелудочковая экстрасистолия (ЭС) зафиксирована в ГИ у 44% пациентов, что не отличалось от ГС у 35%, желудочковая ЭС в ГИ у 24,5%, что достоверно чаще, чем в ГС у 12,5% (при  $p < 0,001$ ). Важно подчеркнуть, случаи аллоритмии в виде бигемии были зафиксированы только у пациентов ГИ - 5,8%. Пароксизмальная тахикардия (ПТА) зарегистрирована у 37,2% пациентов в ГИ, в том числе суправентрикулярная тахикардия у 35,2%, пароксизмальная МА у 2%, трепетание предсердий у 2,9%. В ГС случаев ПТА не зарегистрировано. Дисфункция проводящей системы сердца диагностирована у двух третей пациентов в ГИ, что достоверно чаще, чем в ГС (74,5% соответственно 17,5%, при  $p < 0,001$ ), структурно в виде ваготонической дисфункции, зарегистрированной в ГИ достоверно чаще, чем в ГС (54% соответственно 15%, при  $p < 0,001$ ), что в целом не характерно для ДСТ. Гиперсимпатикотоническая дисфункция отмечена в равной степени в обеих сравниваемых группах, по мнению многих исследователей характерная для ДСТ. Выраженность проявлений ваготонической дисфункции зарегистрирована в ГИ виде МПИР достоверно чаще, чем в ГС (48% соответственно 10%, при  $p < 0,001$ ), СА-блокада 2 степени в ГИ у 11,7% в ГС не зарегистрирована.

Выводы: Диспластикозависимая патология органов пищеварения, как и патология гастродуоденальной зоны эрозивно-язвенного характера являются физиологической причиной для формирования ваготонической дисфункции, степень выраженности которой выше у пациентов с ДЗП органов пищеварения. Пароксизмальная тахикардия этиологически не связана с ваготонической дисфункцией, возможно, обусловлена дисплазией соединительной ткани сердца.

## **СТРУКТУРНО – ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ НЕЗДОРОВОМ ФЕНОТИПЕ**

Логачева И.В.(1), Макарова В.Р.(2), Рязанова Т.А.(1)

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия (1)

БУЗ УР «Республиканский клинико-диагностический центр МЗ УР», Ижевск, Россия (2)

В последние годы внимание врачей различных специальностей привлекает проблема избыточной массы тела и фибрилляции предсердий (ФП). В 2017 году вышли национальные клинические рекомендации, в которых ожирение (Ож) рассматривается как хроническое мультифакторное гетерогенное заболевание, проявляющееся избыточным образованием жировой ткани, прогрессирующее при естественном течении, как правило, имеющее высокий кардиометаболический риск (КМР), специфические осложнения и ассоциированные с ним сопутствующие заболевания. В рекомендациях определен метаболически здоровый (МЗФ) и метаболически нездоровый фенотипы (МНЗФ). МНЗФ характеризуется нормальным/повышенным индексом массы тела (ИМТ) с преобладанием висцерального Ож (ВО) над подкожным. ВО предполагает отложение жира в висцеральных жировых депо, прежде всего, вокруг сердца, в виде эпикардальной жировой ткани (ЭЖТ).

Цель работы: оценить структурные параметры сердца у больных при МНЗФ и пароксизмальной формой ФП (ПФП).

Материалы и методы: на базе отделения терапии нарушения ритма сердца БУЗ УР «РКДЦ» МЗ УР обследовано 30 больных с ПФП с избыточной массой тела и метаболическими нарушениями в возрасте  $63,1 \pm 1,5$  года. Для оценки выраженности клинических проявлений ФП использована шкала EHRA (2016), проведен антропометрический скрининг, с помощью эхокардиографии (ЭхоКГ) на ультразвуковом аппарате Siemens Acuson Antares изучены структурные параметры сердца.

Результаты. Основными заболеваниями, на фоне которых диагностирована ПФП, являлась АГ 1-3 степени (17 человек) и ИБС (13 человек). Давность аритмии составила  $5,9 \pm 0,5$  лет. 7 пациентов имели легкие симптомы ФП (EHRA II a), 17 - умеренные (EHRA II b), 6 – тяжелые симптомы (EHRA III). ИМТ составил  $27,9 \pm 0,8$  кг/м<sup>2</sup>, ОТ -  $99,3 \pm 1,1$  см. Размеры ЛП/ПП -  $54 \pm 0,9/52 \pm 1,1$  мм, объем ЛП -  $88 \pm 1,2$  мл, индекс объема ЛП -  $27,7 \pm 0,7$  мл/м<sup>2</sup>, ИММ ЛЖ -  $91,7 \pm 0,6$  г/м<sup>2</sup>, ТЭЖ -  $8,5 \pm 0,3$  мм. ИМТ коррелировал с эхокардиографическими параметрами, свидетельствующими о наличии гипертрофии миокарда: ИММ ЛЖ ( $r=0,41$ ;  $p<0,001$ ). Прямая корреляция выявлена между ИММ ЛЖ и ТЭЖ ( $r=0,45$ ;  $p<0,001$ ). При оценке гемодинамических параметров работы сердца у пациентов с избыточной массой тела установлено, что ИМТ достоверно связан с линейными размерами ЛП/ПП, объемом ЛП и площадью ПП. Тяжесть симптоматики ФП определялась не только параметрами ремоделирования сердца, но наличием и выраженностью ВО.

Заключение. У пациентов с ПФП и МНЗФ наблюдаются выраженные структурные изменения сердца (увеличение размеров/объемов ЛП и ПП, ИММ ЛЖ, ТЭЖ). Установлена прямая связь ТЭЖ/ИММ ЛЖ с ремоделированием ЛП, что, в свою очередь, влияет на частоту и клиническую переносимость пароксизмов ФП.

## **СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.**

**Панченкова Л.А.**

**МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Москва, Россия**

Согласно европейским и российским рекомендациям, стандартом диагностики артериальной (АГ), является измерение АД на плечевой артерии. Однако в последнее время значительный интерес вызывает измерение у больных АГ центрального аортального давления (ЦАД), поскольку оно может иметь иное значение для прогнозирования сердечно-сосудистых событий (ССС), а также обуславливает иную реакцию на антигипертензивные препараты в сравнении с АД, измеренным на плече (Кобалава Ж.Д и соавт., 2016).

Цель: оценить параметры центрального аортального давления (ЦАД) в течение суток у больных с артериальной гипертонией (АГ) в составе МС; МС в сочетании с ИБС; и СД 2-го типа в сочетании с ИБС.

Материалы и методы: В исследовании участвовало 77 пациентов, из них мужчин- 43, женщин- 28. Средний возраст -  $43.2 \pm 13.7$  лет. Они составили 3 основные группы: 1 – 28 больных с (АГ+ МС), 2 – 24 больных с (МС + ИБС), 3- 23 больных (СД 2 типа + ИБС). Контрольную группу (КГ) составили 23 здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу. Всем пациентам проводилось исследование среднесуточных показателей центрального аортального давления (ЦАД): систолическое (САДао), диастолическое (ДАДао), пульсовое (ПАДао), мм.рт.ст.; индекс аугментации в аорте (АІхао,%); амплификация пульсового давления (РРА, %) с помощью прибора суточного мониторинга и офисного измерения показателей АД и состояния жесткости сосудов (BPLab Vasotens ООО «Петр Телегин», Россия).

Результаты: Анализ среднесуточных показателей ЦАД выявил статистически значимое повышение уровня САДао, ПАДао, АІхао в основных группах больных по сравнению с КГ. Наиболее высокие показатели САДао отмечены у пациентов с МС+АГ ( $141.7 \pm 11.6$ ) по сравнению с КГ ( $102.7 \pm 11.0$ ). ДАДао так же достоверно выше у больных с МС+ИБС ( $84.8 \pm 7.8$ ) по сравнению с КГ ( $78.4 \pm 6.3$ ); в остальных группах получены недостоверные различия с КГ. Более высокие значения ПАДао были отмечены у пациентов СД 2 типа + ИБС ( $52.4 \pm 10.8$ ) по сравнению с КГ ( $38.4 \pm 4.7$ ). Выявлено достоверно низкое значение показателя РРА (амплификации) пульсовой волны в группах больных МС + ИБС ( $144.2 \pm 8.2$ ) и СД 2 типа + ИБС ( $129.6 \pm 6.6$ ) по сравнению с КГ ( $114.6 \pm 7.7$ ). Достоверное снижение РРА наблюдалось у больных с МС+ АГ ( $120.7 \pm 7.2$ ) по сравнению с группой СД 2 типа + ИБС ( $129.6 \pm 6.6$ ), а также в группе МС + ИБС ( $124.2 \pm 8.9$ ).

Выводы: при исследовании выявлено, что у коморбидных больных среднесуточные показатели центрального аортального давления свидетельствуют о снижении эластичности центральных артерий во всех исследуемых группах. Для оценки риска сердечно-сосудистых осложнений у больных с коморбидной патологией, необходимо проводить мониторинг параметров центрального аортального давления в течение суток.

## **СУТОЧНАЯ ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ «АСТМА-ХОБЛ»**

**Кароли Н.А.**

**ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия**

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются одной из ведущих причин смертности и залогом успешной борьбы с ними является максимально раннее выявление клинических и доклинических поражений органов-мишеней. Одним из таких органов мишеней является сосудистая стенка, а поражение ее заключается в потере эластических свойств и увеличении жесткости. Многочисленные исследования показали, что повышение жесткости сосудистой стенки является независимым предиктором сердечно-сосудистого риска.

Целью исследования явилось изучение суточного профиля артериальной ригидности у пациентов с бронхиальной астмой (БА) и сочетанием «астма-ХОБЛ».

Материалы и методы. В исследование было включено 67 пациентов, из них 28 больных с БА, 15 человек с сочетанием «астма-ХОБЛ». Группу контроля составили 24 здоровых мужчины. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериальной ригидности (СМАР) с использованием аппарата ВРLab МнСДП-2 («Петр Телегин», Россия). Оценивались такие параметры, как индекс аугментации (ИА), индекс ригидности артерий (АSI), максимальная скорость нарастания артериального давления в плечевой артерии (dP/dt)max, скорость распространения пульсовой волны (СРПВ).

Результаты. У пациентов с БА и с сочетанием «астма-ХОБЛ» показатели суточного, дневного и ночного (dP/dt)max и АSI достоверно выше в сравнении с аналогичными параметрами у здоровых лиц. Наибольшие значения (dP/dt)max и АSI определялись у пациентов с сочетанием «астма-ХОБЛ». Для решения проблемы зависимости ригидности артерий от величины АД нами использованы параметры AP, приведённые к САД=100 мм рт.ст. и ЧСС=60 ударам в минуту. Сохраняется повышение АSI100–60 (суточное, дневное) у больных БА и у пациентов с сочетанием «астма-ХОБЛ» по сравнению с лицами группы контроля. Повышение СРПВ в аорте более 10 м/с выявлено у 9 (32,1%) больных БА, у 10 (66,6%) пациентов с сочетанием «астма-ХОБЛ» и у 6 (25%) лиц группы контроля. Повышенное значение ИА (более -10%) выявлено у 6 (21,4%) больных БА, у 7 (46,6%) пациентов с сочетанием «астма-ХОБЛ» и у 4 (16,6%) лиц группы контроля.

Вывод. При изучении и сравнении суточных параметров артериальной ригидности обнаружено достоверное повышение жесткости у пациентов БА и у больных с сочетанием «астма-ХОБЛ» в сравнении с лицами группы контроля.

## **СЫВОРОТОЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ 1-ГО ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ АССОЦИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА**

**Балабанович Т.И., Шишко В.И., Шулейка В.Р.**

**УО "Гродненский государственный медицинский университет", Гродно, Беларусь**

Цель: изучить уровень тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ 1-го типа (ТИМП-1) среди пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (нФП) в зависимости от наличия и степени тяжести синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС).

Методы исследования: В исследование включены 40 пациентов в возрасте  $55,7 \pm 7,71$  лет, страдающих нФП на фоне ИБС и/или АГ, из которых – 26 (65%) мужчин. Критерии исключения: ИБС выше ФК II стенокардии; недостаточность кровообращения выше IIА, постинфарктный кардиосклероз; анамнез кардиохирургического вмешательства; другая соматическая и эндокринная патология в стадии декомпенсации. Всем исследуемым проводили рутинное клинико-лабораторное обследование. Диагноз СОАГС верифицирован по данным кардиореспираторного мониторинга на АПК «Кардиотехника-04» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург, Россия). Количественное определение уровня ТИМП-1 в сыворотке крови проводилось с помощью набора для иммуноферментного анализа Human TIMP-1 (Metalloproteinase inhibitor 1) ELISA Kit Cat. № EH0294. Диапазон измерения в данном наборе 31,25 – 2000 пг/мл. В 1-ю группу были включены 10 (25%) пациентов с нФП без СОАГС, во 2-ю – 30 (75%) пациентов с нФП и СОАГС. Данные обрабатывались с помощью программы Statistika10.0.

Полученные результаты: При анализе показателей уровня ТИМП-1 оказалось, что пациенты группы 2 имели более высокие значения в сравнение с пациентами группы 1 (410,63 (338,15; 455,39) пг/мл против 308,66 (259,28; 382,05) пг/мл соответственно;  $p < 0,05$ ). При изучении данных в подгруппах пациентов с пароксизмальной/персистирующей и постоянной формами нФП достоверных различий в уровне ТИМП-1 не получено ( $p = 0,07$ ). Уровень ТИМП-1 у пациентов с легкой формой СОАГС составил 373,61 (320,07; 404,48) пг/мл, со средней степенью тяжести СОАГС – 397,98 (335,99; 437,05) пг/мл, а при тяжелой форме СОАГС – 451,03 (411,61; 552,65) пг/мл. Положительная корреляционная связь установлена между уровнем ТИМП-1 и индексом апноэ/гипопноэ сна (ИАГ) ( $r = 0,546; p < 0,01$ ). С такими параметрами как минимальный уровень сатурации крови кислородом, средний уровень сатурации крови кислородом, средний минимальный уровень насыщения крови кислородом в эпизодах десатурации уровень ТИМП-1 взаимосвязан отрицательной корреляционной связью ( $r = -0,423; r = -0,431; r = -0,462$  соответственно;  $p < 0,01$ ). Выявлена положительная корреляция индекса гипоксемии с уровнем ТИМП-1 ( $r = 0,499, p < 0,01$ ).

Выводы: Обнаруживаются более высокие сывороточные концентрации ТИМП-1 у пациентов с нФП в сочетании с СОАГС в сравнении с пациентами без такового. Уровень ТИМП-1 ассоциирован с нарастанием степени тяжести нарушений дыхания во сне и выраженностью десатурации у пациентов с нФП.

## ТЕРАПИЯ СТАТИНАМИ У ПАЦИЕНТОВ С СГХС: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

**Корнева В.А.**

**ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия**

Цель: оценить проводимую терапию статинами у пациентов с семейной гиперхолестеринемией (СГХС).

Методы: оценена проводимая терапия статинами у 191 пациента с СГХС, 75 мужчин (39,3%). Диагноз СГХС устанавливался по критериям Dutch Lipid Clinic Network. Пациентам оценивались показатели липидного спектра, печеночные трансаминазы, глюкоза, билирубин до начала терапии статинами и на ее фоне с учетом дозы принимаемого статина. Высокими дозами (ВД) считали: аторвастатин 40–80 мг/сут, розувастатин 20–40 мг/сут, средние дозы (СД): розувастатин 10, 15 мг; аторвастатин 20, 30 мг/сут, низкие дозы (НД): аторвастатин 10 мг/сут, розувастатин 5 мг/сут, симвастатин 20 – 40 мг/сут.

Результаты: Принимали статины 124 человека (64,9%), не принимали 67 (35,1%). ВД получали 25% пациентов, СД – 20,1%, НД – 54,8%. У 58,1% пациентов, получавших ВД, в анамнезе была ИБС, у 38,7% ИМ. Анамнез ИБС и ИМ достоверно реже в группе получавших НД (38,2% и 17,6% соответственно,  $p < 0,05$ ). У получавших ВД число лиц с высшим образованием в 3 раза выше, чем в подгруппе НД (32,3% и 11,8% соответственно,  $p < 0,05$ ), больше длительность терапии ( $5,3 \pm 0,7$  и  $2,3 \pm 0,5$  года,  $p = 0,001$ ); был достоверно выше исходный уровень ХС ( $10,2 \pm 0,3$  и  $9,4 \pm 0,2$  ммоль/л,  $p = 0,006$ ). Не было выявлено различий по полу и факту курения.

Среди получавших ВД в 12,9% случаев выявлены побочные эффекты, которые предположительно могли быть связаны с приемом статинов (миалгии, подъем трансаминаз), у получавших НД побочные эффекты выявлены в 10,3%. Причины отказа от терапии статинами: миалгии у 12% пациентов, повышение трансаминаз у 35%, в 12% появление кожных высыпаний, в 6% высокая стоимость, в 29% самостоятельный отказ пациента.

Уровень АЛТ в подгруппах: ВД терапия –  $23,2 \pm 1,5$  МЕ/л, СД –  $35,8 \pm 5,1$  МЕ/л, НД –  $24,7 \pm 1,1$  МЕ/л. Аналогичная тенденция прослеживалась с уровнем АСТ. Достоверных различий уровней печеночных трансаминаз среди принимавших статины по сравнению с не принимавшими выявлено не было (АЛТ  $26,2 \pm 2,5$  МЕ/л, АСТ  $29,0 \pm 2,6$  МЕ/л и  $29,4 \pm 2,8$  МЕ/л и  $29,4 \pm 3,6$  МЕ/л соответственно). У 20% пациентов, получавших СД терапию, отмечалось повышение АЛТ более 35 МЕ/л, у 4% повышение более 70 МЕ/л. Уровень билирубина в подгруппах: ВД –  $22,2 \pm 1,6$  мкмоль/л, СД –  $24,5 \pm 5,3$  мкмоль/л, НД –  $17,8 \pm 1,0$  мкмоль/л. Достоверные различия выявлены только между получавшими ВД и НД ( $p = 0,02$ ). Достоверных различий между получавших и не получавших статинотерапию по уровню билирубина не выявлено.

Уровень глюкозы у получавших ВД был выше  $5,9 \pm 1,1$  ммоль/л, чем у получавших СД  $4,9 \pm 0,34$  и НД  $5,0 \pm 0,1$ , однако  $p > 0,05$ . Уровень глюкозы у принимавших статины  $5,3 \pm 0,6$  ммоль/л был выше, чем у и непринимавших  $4,8 \pm 0,2$  ммоль/л,  $p > 0,05$ .

Выводы: применение статинов у больных СГХС в реальной клинической практике не соответствует рекомендуемым требованиям: 35,1% статины не принимает, высокодозовые режимы используют только 25% больных, при этом частота побочных эффектов, требующих коррекции терапии статинами, выявлена не более, чем в 4% случаев.



## ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Гамидова С.Г., Маммаев С.Н., Моллаева Н.Р.

ГБОУ ВПО Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Цель исследования. Оценить степень тревожно-депрессивных расстройств у больных ревматоидным артритом (РА) и установить взаимосвязь с тяжестью основного заболевания.

Материалы и методы. Обследовано 144 больных с РА. Все больные проходили стандартное клиническое обследование. Среди обследованных пациентов наследственность отягощена у 70 (49,3 %); имели семью 106 (73,9 %); имели высшее образование – 85 (59,7%) пациентов; положительный РФ был выявлен у 108 (75%), отрицательный - у 36 (25%); повышение уровня АЦЦП отмечалось у 144 (100%) больных; повышение уровня СОЭ зарегистрировано у 96 (66,6 %) пациентов; СРБ выше нормы зарегистрирован у 144 больных (100%); уровень гемоглобина был ниже 120 г/л у 102 пациентов (70%): анемия 1 степени - у 54 (52,9%), 2 степени - у 42 (41,3%), 3 степени - у 6 (5,8%) пациентов; уровень лейкоцитов в крови варьировал в пределах от 3,5 до  $17,5 \times 10^9$  г/л, при этом выше нормы определялось у 36 (25%) пациентов. При изучении НФС было обнаружено, что 1 ст отмечалась у 43 (29,8%) пациентов, 2 ст - у 66 (45,8%), 3 ст - у 35 (24,3%) больных. При определении Рст: Рст I выставлена 31 (21,5%), Рст II - у 74 (51,6%), Рст III - у 39 (26,9%) пациентам.

Результаты исследования. При анализе данных шкалы Бека у 43 (30,3 %) больных не было выявлено депрессии (0–9 баллов). Легкая депрессия (10–15 баллов) была диагностирована у 22 (15,1 %), умеренная (16–19 баллов) - у 37 (25,5 %) и выраженная (20–29 баллов) – у 34 (23,2 %) пациентов. Тяжелая депрессия (более 30 баллов) регистрировалась у 8 (5,6 %) пациентов. Что касается высокого уровня депрессии и тревожности у семейных людей, тут можно говорить о высокой степени ответственности пациентов перед своей семьей и близкими, страх и стыд подвести их держит в постоянном напряжении, что так же усугубляет тревожно-депрессивное расстройство. Кроме того, выявлена четкая, прямая, статистически значимая взаимосвязь ( $p < 0,05$ ) Рст РА с выраженностью депрессии. Полученные результаты свидетельствуют, что с нарастанием Рст РА показатели депрессии достоверно увеличиваются, а выраженность тревоги, наоборот, ослабевает. В частности, по шкале Бека уровень депрессии у больных РА с Рст I был оценен в  $5,73 \pm 0,38$  баллов, при Рст II -  $7,21 \pm 0,25$  ( $p < 0,05$ ), Рст III -  $8,02 \pm 0,33$  ( $p < 0,01$ ) баллов. Тревожность при Рст I -  $8,14 \pm 0,22$  баллов, Рст II -  $6,38 \pm 0,24^*$  ( $p < 0,05$ ), при Рст III -  $5,14 \pm 0,18$  ( $p < 0,01$ ).

Такая характеристика патологического процесса, как длительность заболевания так же относится к факторам предрасполагающим к тревожно-депрессивным расстройствам. Проведенный корреляционный анализ свидетельствует о наличии прямой умеренной связи между показателями депрессии и длительностью заболевания. Длительность заболевания менее 1 года соответствовал уровню депрессии  $5,32 \pm 0,31$  баллов, от 1 до 5 лет -  $6,88 \pm 0,19$  ( $p < 0,05$ ), более 5 лет -  $7,03 \pm 0,28$  ( $p < 0,01$ ). Статистически значимой взаимосвязи уровня тревожности с длительностью заболевания выявлено не было.

Выводы. Для пациентов с РА характерна наиболее частая встречаемость умеренной и выраженной депрессии, а так же умеренной степени тревожности. У пациентов с РА с высоким социальным статусом и наличием семьи выраженная и тяжелая депрессия, а так же умеренная тревожность регистрировались значительно чаще в отличие от пациентов с низким социальным статусом и не имеющими собственные семьи. А так же больных РА с выраженными воспалительными изменениями в крови, более длительным течением заболевания и высокой Рст умеренная и выраженная

## **ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г. ЧЕБОКСАРЫ: АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ**

**Дубова А. В.**

**ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова", Чебоксары,  
Россия**

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) встречается в 12-15% случаев аутопсий в качестве основной причины смерти и занимает третье место в структуре летальности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель исследования: изучить клинико-прогностические закономерности ТЭЛА у населения г. Чебоксары на территории обслуживания ГКБ №1.

Материалы и методы: проанализированы истории болезни пациентов, выбывших из БУ «ГКБ №1» г. Чебоксары, с диагностированной ТЭЛА в течение 2017 г. (всего – 8 случаев, из них 3 - мужчин, 5 - женщин), а также данные патологоанатомических вскрытий прикрепленного населения с выявленной ТЭЛА в качестве непосредственной причины смерти (всего – 17, из них 10 - мужчин, 7- женщин). Средний возраст пациентов 67±13,9 лет.

Результаты: Анализ гендерных различий частоты ТЭЛА показал отсутствие влияния пола на частоту легочной эмболии (ЛЭ) (52% мужчин, 48% женщин), Возрастные различия характеризовались значительным увеличением ТЭЛА с возрастом (до 60 лет - 6 случаев (24%), после 60 лет – 19 случаев (76 %)).

ТЭЛА значительно чаще осложняла терапевтические нозологии (82% пациентов) и реже наблюдалась среди пациентов хирургических отделений (18% в структуре ТЭЛА).

По данным протоколов аутопсий ТЭЛА как основная причина смерти зарегистрирована в 41,2% случаев, при этом только в половине случаев ТЭЛА отражена в диагнозе лечащими врачами. При наличии ТЭЛА как сопутствующего состояния (59% случаев) прижизненная диагностика составляла лишь 20%.

Онкологические заболевания в качестве фоновой патологии у умерших от ТЭЛА встречались 41,2%, гнойно-воспалительные заболевания легких (пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких) в 18,6%. Фактором риска ТЭЛА у 50% пациентов являлся декомпенсированный сахарный диабет (СД).

Клинические проявления ТЭЛА у пациентов, выбывших из стационара, наиболее часто включали одышку (87,5%), боли в груди (62,5 %), кашель (50%), кровохарканье - лишь в 12 % случаев.

При анализе электрокардиограмм мы не обнаружили случаев с типичными критериями СИQIII ТЭЛА. Наиболее часто регистрировалась депрессия сегмента ST и отрицательный зубец T в грудных отведениях (87%).

По данным эхокардиографии наиболее часто фиксировалась дилатация правых полостей сердца (71%).

Согласно протоколам компьютерной томографии органов грудной клетки с контрастированием наличие дефектов наполнения ветвей ЛА или отсутствия контрастирования ветвей ЛА ниже места окклюзии встречались в 14 % случаев, расширение отдельных ветвей ЛА или инфаркт-пневмонии определялись в 85% случаев.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о необходимости высокой клинической настороженности среди всех пациентов, госпитализированных в стационар особенно высокого риска ЛЭ: пожилого и старческого возраста, имеющих онкологические заболевания в анамнезе, СД, признаки флеботромбоза, так как по данным различных медицинских центров своевременно поставленный диагноз ТЭЛА и начатая адекватная терапия снижают летальность при легочной эмболии от 40% до 5%.

## **ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Искендеров Б.Г.**

**Пензенский институт усовершенствования врачей - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России, Пенза, Россия**

Цель исследования: оценить возможности клиничко-электрокардиографической диагностики острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST у больных с коморбидной хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) на догоспитальном этапе.

Материал и методы. Обследовано 45 больных (28 женщин и 17 мужчин) в возрасте от 49 до 75 лет ( $66,3 \pm 7,4$  года), которые были госпитализированы бригадой скорой медицинской помощи в инфарктное отделение с клиническими диагнозами: острый коронарный синдром без подъема сегмента ST – у 22 больных; острый повторный инфаркт миокарда – у 13 больных и нестабильная (прогрессирующая) стенокардия – у 10 больных. Больным на дому была снята ЭКГ. У всех больных были атипичные боли в прекардиальной области и изменения на ЭКГ, в основном депрессия сегмента ST и/или «рубцовые изменения» перенесенного инфаркта миокарда в прошлом. Все больные в анамнезе имели историю ХОБЛ от 2 до 20 лет (в среднем  $11,7 \pm 3,4$  года). Среди мужчин 8 человек (47,1%) в прошлом курили и имели стаж курения от 5 до 20 лет, а среди женщин – лишь четверо (14,3%). Содержание тропонина T в крови определяли с помощью иммуноферментного анализа при госпитализации, а при сомнительном результате, анализ повторяли через 1 и 2 суток. Диагностическим порогом острого инфаркта миокарда считали содержание тропонина T в крови выше 2,3 нг/мл, а при содержании тропонина T менее 0,5 нг/мл (через 3-8 часов после приступа) острый инфаркт миокарда исключался. Больные самостоятельно заполняли анкеты mMRS и CAT, а также им проводили спирометрию.

Результаты. Максимальные содержания тропонина T в крови, выявляемые в первые двое суток наблюдения, колебались от 0,05 до 11,6 нг/мл, при этом у 10 больных (22,2%) оно превышало 2,3 нг/мл, что подтверждает наличие инфаркта миокарда. У всех обследованных больных суммарные баллы, определяемые по шкале CAT, были выше 10, что свидетельствует о высоком риске бронхообструкции или наличии заболевания ХОБЛ. Также у всех больных тяжесть кашля, по шкале mMRC, оказалась средней и выше, а средневзвешенная тяжесть кашля составила  $3,2 \pm 0,5$  баллов. Стадии ХОБЛ определяли по данным спирометрического исследования – по величине объема форсированного выдоха на 1-й секунде (ОФV1), который составил от 24 до 70% ( $48,5 \pm 4,7\%$ ). При этом у 36 больных (80,0%) показатель ОФV1 составил 50-80% (2 стадия ХОБЛ), у 7 больных (15,6%) – 30-50% (3 стадия) и у двух больных – менее 30% (4-я стадия). Важно отметить, что выявлена обратная корреляция между показателем ОФV1 и максимальным содержанием тропонина T в крови:  $r = -0,44$  ( $p = 0,023$ ).

Выводы. Показано, что наличие коморбидной ХОБЛ затрудняет клиничко-электрокардиографическую диагностику острого коронарного синдрома (ОКС). Среди больных, госпитализированных по поводу ОКС без подъема сегмента ST, и даже при наличии в анамнезе истории ишемической болезни сердца, острый инфаркт миокарда с помощью определения тропонина T подтвердился лишь у 22,2% больных.

## **УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ ПРИСТУПОВ АРИТМИИ.**

**Андрянов М.Т.**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Цель исследования: изучить уровень артериального давления (АД) у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий и оценить его влияние на риск развития частых приступов аритмии.

Материалы и методы: В исследование было включено 97 женщин с трудоспособного возраста рецидивами ФП. Уровень АД определялся как среднее арифметическое двух измерений с интервалом 3 минуты по методу Н.С. Короткова после 5 минутного отдыха в положении сидя на амбулаторном приеме. Был проведен анализ числа вызовов скорой медицинской помощи к данным больным по поводу приступа ФП в течение следующего года после включения в исследование, а так же анализ амбулаторных карт пациентов.

В зависимости от частоты развития приступов аритмии в соответствии с национальными рекомендациями по диагностике и лечению ФП все пациенты были разделены на 2 группы:

- 1 группа- 43 пациента с частыми рецидивами ФП (чаще 1 раза в месяц) - 2 группа- 54 пациента с нечастыми рецидивами ФП (от 1 раза в месяц до 1 раза в год). Уровень АД изучался в группе в целом и дополнительно в каждой группе выделялась подгруппа имеющая установленную гипертоническую болезнь.

Обе основные группы были сопоставимы по возрасту.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы "Statistica 6.0".

Результаты исследования: привычное систолическое АД в 1 группе составило 134 mm Hg, во 2 группе - 124 mm Hg ( $P_{1-2}=0,0001$ ). Привычное диастолическое АД в 1 группе составило 84 mm Hg, во 2 группе - 76 mm Hg ( $P_{1-2}=0,0001$ ). Привычное систолическое АД у женщин с установленной гипертонической болезнью в 1 группе составило 136 mm Hg, во 2 группе - 126 mm Hg ( $P_{1-2}=0,0001$ ). Привычное диастолическое АД в 1 группе составило 86 mm Hg, во 2 группе - 76 mm Hg ( $P_{1-2}=0,0001$ ). Привычная артериальная гипертензия 1 степени в группе с частыми рецидивами ФП встречалась в 51,2% в группе с нечастыми рецидивами ФП в 18,4% ( $P_{1-2}=0,003$ ).

Для изучения влияния размеров ЛП на частоту рецидивов аритмии у женщин трудоспособного возраста был рассчитан относительный риск.

Установлено, что в группе женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП и гипертонической болезнью артериальная гипертензия 1 степени влияет на риск развития частых рецидивов аритмии.

Выводы: установлено влияние на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста с гипертонической болезнью привычной артериальной гипертензии 1 степени. Полученные данные следует учитывать в комплексном лечении женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП.

## **УРОВЕНЬ ВАЗОАКТИВНЫХ И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МЕДИАТОРОВ У БОЛЬНЫХ ИБС НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ АПФ**

**Логаткина А.В., Терехов И.В., Бондарь С.С.**

**Тульский государственный университет, Тула, Россия**

Цель исследования. Изучение концентрации в плазме крови больных ишемической болезнью сердца (ИБС), протекающей на фоне артериальной гипертензии (АГ), цитокинов и вазоактивных молекул в зависимости от концентрации в плазме крови ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), отражающего степень угнетения ренин-ангиотензин-альдостероновой системы РААС. Материалы и методы. В ходе контролируемого когортного исследования обследовали 72 пациентов со стенокардией напряжения II—III функционального класса (ФК) по классификации NYHA и 40 здоровых в возрасте 47—65 лет. Методом иммуноферментного анализа в сыворотке крови определяли концентрацию интерлейкинов (ИЛ-2, ИЛ-12, ИЛ-17A, ИЛ-24), вазоактивных молекул брадикинина, серотонина, ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), ангиотензина-II (АТ-II), NO, эндотелина-1 (ЭТ-1), а также активность ренина плазмы. Кроме того, в качестве маркера ингибирования АПФ использовали уровень в плазме крови тетрапептида N-ацетил ser-asp-lys-pro. Результаты. У больных ИБС, протекающей на фоне АГ, по сравнению с практически здоровыми лицами наблюдается уменьшение продукции ЭТ-1 и NO, сочетающееся с повышением уровня серотонина, АТ-II, а также ИЛ-17A и ИЛ-12. Выявленные изменения сопровождаются пониженной активностью ренина. При этом у лиц с низким уровнем ингибитора АПФ отмечается более выраженная продукция провоспалительного цитокина ИЛ-17A, а также высокая концентрация в плазме АПФ и NO. Высокий уровень ингибитора АПФ, отражающий приверженность пациентов к соответствующей гипотензивной терапии, ассоциируется с пониженной продукцией ИЛ-2, минимальным уровнем в сыворотке АПФ, АТ-II и NO, характеризуясь в то же время высокой продукцией ИЛ-12 и серотонина. Выводы. У пациентов с ИБС протекающей на фоне АГ высокая концентрация в плазме крови ингибитора АПФ, отражающая активность гипотензивной терапии, способствует усилению механизмов расслабления сосудов, ассоциируется с повышением провоспалительной активации клеток крови, в первую очередь, лимфоцитов и макрофагов. При этом средние уровни ингибитора АПФ, отражающие умеренную степень подавления РААС, характеризующиеся сравнительно низкой провоспалительной активацией мононуклеарных клеток, могут быть более предпочтительны, чем максимальные, с точки зрения замедления прогрессирования субклинического воспалительного процесса в сосудистой стенке и предупреждения возможных обострений ИБС. Это определяет целесообразность определения содержания ингибитора АПФ в плазме для контроля глубины угнетения активности РААС.

## УРОВЕНЬ СЫВОРОТОЧНОГО БЕЛКА КЛОТО В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Тимощенко О.В., Щепина Ю.В., Рагино Ю.И., Никитин Ю.П.

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал  
ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

Введение: Ген и белок Клото были открыты сравнительно недавно, в 1997 году. Ряд публикаций показали, что уровень сывороточного белка Клото уменьшается с возрастом и при некоторых заболеваниях связанных со старением.

Цель: Изучить уровень белка Клото в сыворотке крови у мужчин разного возраста.

Методы исследования: Сформированы три возрастные группы: 20-35 лет, 50-65 лет и старше 80 лет. Исключены пациенты с неконтролируемой артериальной гипертонией (АД>160/100 мм рт ст.), установленным диагнозом сахарного диабета, заболеваниями почек, пороками сердца. Все были детально обследованы клинически, инструментально и лабораторно. Из биохимических параметров исследованы: глюкоза крови, креатинин, кальций (Са), фосфор (Р), общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), липопротеины низкой (ЛПНП) и высокой плотности (ЛПВП). Исследование белка Клото в сыворотке крови будет проведено иммуноферментным методом с использованием набора для анализа растворимого белка Клото согласно инструкции изготовителя (Human Klotho ELISA Kit).

Результаты: Всего обследованы 100 мужчин. В I группу включены 20 человек (средний возраст 27 лет), во II группу 65 человек (средний возраст 55 лет) и в III группу 15 человек (средний возраст 82 года). Средние показатели по группам: индекс массы тела (ИМТ) 17; 26 и 21 кг/м<sup>2</sup>; ОТ/ОБ 0,91; 0,98 и 0,95. Биохимические параметры: средние показатели глюкозы крови составили 5,5; 6,2 и 5,9 ммоль/л, креатинина – 93,9; 86 и 92,1 мкмоль/л, ОХС – 4,3; 4,9 и 4,4 ммоль/л, ЛПНП – 2,1; 2,7 и 2,3 ммоль/л, ЛПВП – 1,3; 1,1 и 1,5 ммоль/л, ТГ – 1,7; 2,1 и 1,2 ммоль/л, Са – 2,5; 2,3 и 2,4 ммоль/л, Р – 1,3; 1,5 и 1,1 ммоль/л в I, II и III группах соответственно. Средняя толщина комплекса интима-медиа (КИМ) слева и справа общей сонной артерии составила 0,63 и 0,67; 0,95 и 0,98; 1,07 и 1,22 мм соответственно в I, II и III группах. Атеросклеротические бляшки (АСБ) в сонных артериях в I группе не были обнаружены, во II группе АСБ выявлены в 69% и в 77% в III возрастной группе.

Выводы: Обследуемые во II группе имели избыточную массу тела, в то время как в I и II масса тела была в пределах нормы. Во II группе отмечены более высокие показатели глюкозы крови ОХС, ТГ, и ЛПНП по сравнению с I и III группами. Уровень ЛПВП был выше в старшей возрастной группе. Уровни креатинина, Са и Р были в пределах референсных значений во всех группах. Толщина КИМ увеличивалась с возрастом. Атеросклеротические бляшки в сонных артериях встречались у 69% и 77% мужчин в средней и старшей возрастных группах. Следующим этапом будет произведена одномоментная оценка уровня белка Клото в сыворотке крови.

## **ФАКТОР, ИНДУЦИРУЕМЫЙ ГИПОКСИЕЙ -1 (HIF-1) И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Ефремова Е.В., Шутов А.М., Мензоров М.В., Макеева Е.Р., Сакаева Э.Р.**

**ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет", Ульяновск, Россия**

В последние годы существенно пересмотрена концепция повреждения почек. Даже небольшое и кратковременное снижение функции почек негативно сказывается на ближайшем и отдаленном прогнозе больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). В связи с отсутствием общепринятых рекомендаций и единого мнения о прогностической ценности биомаркеров острого повреждения почек (ОПП), их практическое применение затруднено. В этой связи, актуальными остаются вопросы функционального состояния почек у больных с острой декомпенсацией сердечной недостаточности (ОДХСН).

Цель: изучить фактор, индуцируемый гипоксией -1 (HIF-1) у больных с ОДХСН и оценить возможность использования его в качестве биомаркера ОПП у больных с ОДХСН.

Материалы и методы. Обследовано 84 больных госпитализированных по поводу ОДХСН (18 женщин и 66 мужчины, средний возраст  $61,4 \pm 7,1$  лет). Диагностика ОДХСН проводилась в соответствии с рекомендациями по диагностике и лечению ХСН ОССН, РКО и РНМОТ (Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр), 2013). ОПП диагностировали согласно критериям KDIGO, (Kidney Disease: Improving Global Outcomes Clinical Practice Guidelines for Acute Kidney Injury, 2012). Коморбидность оценивали с помощью индекса коморбидности Чарлсона. Были оценены HIF-1 и натрийуретический пептид (NT-proBNP). Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ № 14.Z56.17.1181-МК от 22 февраля 2017г.

Результаты. Индекс коморбидности Чарлсона составил:  $5,9 \pm 2,4$ . СКФ составила  $59,8 \pm 15,2$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. ОПП диагностировано у 25 (29,8%) больных. В большинстве случаев, у 23 (27,4%) больных, наблюдалась 1 стадия ОПП. HIF-1 составил  $1,27 \pm 0,63$  нг/мл, NT-proBNP -  $2197,5 \pm 1153,4$  пкг/мл. Наблюдалась обратная корреляционная связь между СКФ и уровнем NT-proBNP ( $r = -0,31$ ,  $p = 0,005$ ). Однако, не прослеживалось статистически значимой связи между уровнем HIF-1 и СКФ, а также с уровнем NT-proBNP. Различий в HIF-1 у больных с ОПП и без ОПП не наблюдалось ( $1,36 \pm 0,65$  нг/мл и  $1,41 \pm 0,89$  нг/мл соотв.,  $p = 0,39$ ).

Заключение. ОПП наблюдается у каждого 3 больного с ОДХСН. Фактор, индуцируемый гипоксией -1 (HIF-1), при острой декомпенсации хронической сердечной недостаточности не связан с функциональным состоянием почек. Однако, прослеживается закономерная связь между уровнем HIF-1 и тяжестью сердечной недостаточности, что требует дальнейшего проспективного исследования.

## **ФАКТОРЫ РИСКА И УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКИ У ДЕТЕЙ**

**Абраев Б.У.(1), Абдурахманов Д.А.(1), Розыходжаева Г.А.(2)**

**Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Центральная клиническая больница №1, Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан (2)**

Цель исследования - изучение структурно-функциональных параметров врожденной единственной почки (ЕП) у детей .

Методы исследования. Обследовано 10 детей с врожденной ЕП (до 1 года (n=2), от 1 до 6 лет (n=2), от 7 до 11 лет (n=3) и от 12 до 18 лет (n=3)). У детей анализировали факторы перинатального риска (возраст матери, отягощенный акушерский и гинекологический анамнез, наличие профессиональной вредности у родителей, хронические экстрагенитальные заболевания матери, ранние и поздние гестозы беременности, простудные заболевания во время беременности). Ультразвуковые исследования осуществлялись на кафедре "Медицинская радиология" и клиники Ташкентского педиатрического медицинского института на ультразвуковом аппарате SonoscapeSSI 5000 в В-режиме. При этом использовали конвексный датчик с частотой 2-5МГц. В 2D-режиме оценивали четкость контуров почек, состояние чашечно-лоханочной системы и почечной паренхимы. Определяли линейные размеры, объем, форму, местоположение, структуру почки и особенности органов мочевого выделения. Учитывались факторы, влияющие на результаты исследования (гидронефроз, нефроптоз, удвоение чашечно-лоханочной системы, киста, выраженная пиело- и каликопиелюэктазия, хронический пиелонефрит, мегауретер, хронический гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность).

Полученные результаты.

Среди факторов риска чаще всего имели место хронические экстрагенитальные заболевания матери (69%), отягощенный акушерский анамнез у матерей (54%). Далее отмечены ранние гестозы (41%), поздние гестозы (33%), возраст матери (18%), ОРВИ во время беременности (21%), гинекологический анамнез (30%), наличие профессиональной вредности у родителей (5%). У пациентов с ЕП выявлена пиелюэктазия в 49% случаев. В возрасте до 1 года длина почки составила в среднем  $83,7 \pm 7,3$  мм, ширина  $33,7 \pm 7,1$  мм, толщина  $43,6 \pm 9,1$  мм, объем почки  $84,4 \pm 21,1$  мм<sup>3</sup>, процент от массы тела составил  $0,43 \pm 0,33\%$ . У пациентов от 1 до 6 лет  $96,8 \pm 8,1$  мм,  $35,9 \pm 6,3$ ;  $45,5 \pm 9,4$ ;  $87,3 \pm 19,8$  мм,  $0,45 \pm 0,23\%$ , соответственно. В пациентов с ЕП в возрасте от 7 до 11 лет (n=3)  $106,1 \pm 15,1$  мм,  $47,3 \pm 5,9$  мм,  $57,6 \pm 9,3$  мм,  $139,7 \pm 39,7$  мм<sup>3</sup>,  $0,37 \pm 0,19\%$ , от 12 до 18 лет (n=3)-  $133,1 \pm 19,7$  мм,  $53,2 \pm 7,3$  мм,  $60,9 \pm 8,7$  мм,  $199,8 \pm 37,3$  мм<sup>3</sup>,  $0,32 \pm 0,11\%$ . Половых различий в размерах ЕП не выявлено. Сопоставление результатов измерения с данными соответствующих параметров здоровых детей показали достоверное увеличение линейных и объемных параметров ЕП, что свидетельствует о развитии у них компенсаторных механизмов.

Выводы.

Установлена частота различных факторов перинатального риска у детей с врожденной единственной почкой. Полученные нами ультразвуковые структурно-функциональные параметры единственной почки у детей свидетельствуют о широких компенсаторных механизмах.



## **ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ.**

**Андриянов М.Т.**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Цель исследования: изучить факторы риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), таких как преждевременный семейный анамнез, малоподвижный образ жизни, нерациональное питание, избыточное потребление алкоголя и курение, частота сердечных сокращений в покое и дислипидемия у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (ФП) и оценить их влияние на риск развития частых приступов аритмии.

Материалы и методы: В исследование было включено 97 женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП. Был проведен анализ числа вызовов скорой медицинской помощи к данным больным по поводу приступа ФП в течение следующего года после включения в исследование, а так же анализ амбулаторных карт пациентов, анамнестическое и клинико-анамнестическое исследование.

В зависимости от частоты развития приступов аритмии в соответствии с национальными рекомендациями по диагностике и лечению ФП все пациенты были разделены на 2 группы:

- 1 группа- 43 пациента с частыми рецидивами ФП (чаще 1 раза в месяц)
- 2 группа- 54 пациента с нечастыми рецидивами ФП (от 1 раза в месяц до 1 раза в год). Обе группы были сопоставимы по возрасту.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы "Statistica 6.0".

Результаты исследования: В группе с частыми рецидивами ФП достоверно чаще встречались такие ФР ССЗ как раннее развитие гипертонической болезни в семейном анамнезе 95,4% в 1 группе и 79,6% во 2 группе ( $P_{1-2}=0,02$ ), избыточное потребление алкоголя 20,9% в 1 группе и 5,6% во 2 группе ( $P_{1-2}=0,02$ ), малоподвижный образ жизни 90,7% в 1 группе и 72,2% во 2 группе ( $P_{1-2}=0,02$ ), частота сердечных сокращений в покое при установленном синусовом ритме в 1 группе составила 76 в 1 минуту, во 2 группе 66 в 1 минуту ( $P_{1-2}=0,00001$ ). Остальные различия носили недостоверный характер.

Для изучения влияния семейного анамнеза и ФР развития ССЗ, обусловленных поведением человека, на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста нами был проведен расчет относительного риска (ОР). Было установлено, что на риск развития частых приступов ФП имеют достоверное влияние такие ФР развития ССЗ как малоподвижный образ жизни ( $OP_{1-2}=2,4$ ) и избыточное потребление алкоголя ( $OP_{1-2}=1,9$ ). Влияние других изученных факторов на риск развития частых рецидивов ФП было недостоверным.

Выводы: Установлено достоверное влияние на риск развития частых рецидивов ФП у женщин трудоспособного возраста таких ФР развития ССЗ как малоподвижный образ жизни и избыточное потребление алкоголя. Полученные данные следует учитывать в комплексном лечении женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП.

## ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Ковалевская Е.А.

ГБУЗ "Городская клиническая больница №52" ДЗМ, Москва, Россия

Цель: Выявить клиничко-инструментальные особенности у больных гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) с ишемией миокарда в зависимости от отсутствия или наличия атеросклеротического поражения коронарных артерий.

Материалы и методы: Обследовано 69 пациентов с ГКМП и признаками ишемии миокарда по данным нагрузочного ЭКГ-теста и/или ХМ ЭКГ. Среди них 26 (37,7%) мужчин и 43 (62,3%) женщины в возрасте от 21 до 81 лет (средний возраст  $60,88 \pm 12,88$ ). Для верификации ИБС выполнена коронароангиография, по результатам которой больные разделены на 2 группы: 1 группа – больные ГКМП с сопутствующей ИБС - 29 (42%) человек, 2 группа – ГКМП без ИБС – 40 (58%) человек.

Результаты: Группы больных были сопоставимы по полу ( $p = 0,3$ ) и возрасту (средний возраст  $64,8 \pm 9,6$  лет и  $58 \pm 14,2$  соответственно,  $p=0,06$ ). Не было достоверных отличий в клинических проявлениях у больных обеих групп по частоте основных симптомов: одышка ( $p=0,8$ ), стенокардия ( $p=0,3$ ), сердцебиения ( $p=0,06$ ). У больных 1 группы отмечалась тенденция к более высокому функциональному классу ХСН по NYHA ( $2,2 \pm 0,6$  против  $1,87 \pm 0,8$  при  $p=0,056$ ). Анализ наличия факторов риска ИБС среди больных ГКМП не выявил достоверных различий между группами по уровню общего холестерина ( $4,84 \pm 1,2$  против  $5,15 \pm 1,3$  ммоль/л,  $p=0,34$ ), холестерина ЛПНП ( $2,98 \pm 1,0$  против  $3,17 \pm 1,22$  ммоль/л,  $p=0,42$ ). Избыточная масса тела и ожирение имелись у 58,6% больных 1 и 55 % у 2 группы ( $p=0,8$ ), среднее значение ИМТ  $27,7 \pm 5,2$  кг/см<sup>2</sup> и  $27,2 \pm 5,4$  кг/см<sup>2</sup> соответственно ( $p=0,8$ ). Группы не различались по количеству курящих ( $p=0,7$ ), наличию артериальной гипертензии (АГ) ( $p=0,24$ ) и сахарному диабету ( $p=0,67$ ). В тоже время, отягощенный семейный анамнез по наличию ИБС выявлен только у пациентов 1 группы (24% против 0,  $p=0,038$ ),  $r=0,44$  при  $p<0,0013$ . Степень максимального повышения систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) при суточном мониторинге была достоверно выше в группе ГКМП с ИБС. Максимальное САД в составило  $199,5 \pm 37,2$  против  $170,5 \pm 30,9$  мм рт.ст. ( $p=0,001$ ), с положительной корреляционной связью с наличием ИБС ( $r=0,4$  при  $p=0,0008$ ). Для порогового значения САД 200 мм рт.ст. ОШ наличия ИБС составило 3,87 (90% ДИ 1,4-10,9),  $p=0,01$  со специфичностью 74% и чувствительностью 57%. Максимальное ДАД было достоверно выше в 1 группе ( $111,754 \pm 26,8$  против  $98,7 \pm 14,2$   $p=0,049$ ). ОШ наличия ИБС у больных ГКМП для порогового значения ДАД 130 мм рт.ст. составило 10,36 (90% ДИ 1,1-91,8),  $p=0,035$  со специфичностью 97% и чувствительностью 22%. Толщина межжелудочковой перегородки оказалась одинаковой в обеих группах  $1,96 \pm 0,5$  см против  $2,0 \pm 0,4$  см ( $p=0,3$ ), но отмечалось достоверное различие в толщине задней стенки ЛЖ (ЗСЛЖ) -  $1,48 \pm 0,36$  см против  $1,2 \pm 0,27$  см ( $p=0,002$  соответственно). Обнаружена корреляция между толщиной ЗСЛЖ и наличием ИБС:  $r=0,39$  при  $p=0,00095$ . Для порогового значения ЗСЛЖ 1,4 см ОШ составило 4,1 (90% ДИ 1,4-11,6),  $p=0,008$ . Специфичность 77%, чувствительность 55%.

Выводы: Частота сопутствующего поражения коронарных артерий среди пациентов ГКМП с ишемией миокарда составила 42%. Анализ традиционных факторов риска ИБС у больных ГКМП позволил установить взаимосвязь ИБС только с наличием отягощенного по коронарному атеросклерозу семейного анамнеза и степенью АГ. Пациенты ГКМП с сопутствующей ИБС отличались более высокими показателями максимального САД и ДАД при суточном мониторинге и большей толщиной ЗСЛЖ, а также тенденцией к увеличению ФК ХСН.

## **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ (ДАННЫЕ ОДНОДНЕВНОГО СКРИНИНГА)**

**Ботова С. Н.(1), Гвоздулина М. В.(2)**

**ФГБУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет", Нижний Новгород,  
Россия (1)**

**ГБУЗ НО "Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района", Нижний  
Новгород, Россия (2)**

Цель: проанализировать распространенность фибрилляции предсердий и реальную практику назначения антикоагулянтов у пациентов, госпитализированных в многопрофильный стационар.

Материалы и методы: проанализированы 892 истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГКБ № 13 17 декабря 2017 года (280 пациентов в отделениях хирургического профиля и 612 пациентов терапевтического профиля).

Результаты: выявлено 104 пациента с фибрилляцией предсердий (ФП) (11,6 %), 12 пациентов в отделениях хирургического профиля (4,3 %) и 92 пациента в отделениях терапевтического профиля (15 %). В отделениях для пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) (отделение ОНМК + реанимация ОНМК) пациенты с ФП составили 31%. Среди пациентов кардиологического отделения ФП зарегистрирована у 34% больных, в отделении медицинской реабилитации - у 31%, в терапевтическом отделении - у 24% больных.

Среди пациентов с ФП женщины составляли 62 %. Средний возраст больных с ФП –  $70 \pm 13,6$  лет, женщины с фибрилляцией предсердий были старше –  $73,5 \pm 10$  лет против  $64,8 \pm 12$  лет ( $p < 0,01$ ). Сахарный диабет был у 24 пациентов (23%) с ФП, хроническая сердечная недостаточность III-IV ФК класса - у 17 % больных с ФП, 16% пациентов с ФП перенесли в прошлом ОНМК.

У больных с ФП медиана шкалы CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc составила 3 балла [2; 4], среднее значение шкалы HAS-BLED –  $1,25 \pm 0,67$  балла. Значение шкалы CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc  $\geq 2$  баллов было у 83 пациентов (79,8 %), пациенты со значением шкалы CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc  $\geq 4$  составили 32%.

Среди 83 пациентов с ФП и CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc  $\geq 2$  баллов антикоагулянты (АК) назначены 49 пациентам (14 пациентам - гепарин, 21 больному- варфарин, 5 пациентов принимали другие пероральные АК (дабигатран или ривароксабан), у 7 больных была комбинация гепарина и варфарина и у 2- комбинация гепарина и других пероральных АК (дабигатран или ривароксабан)). 34 больным (41 %) с ФП и CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc  $\geq 2$  АК не назначались.

При исключении из анализа пациентов с ФП, госпитализированных в отделение для лечения ОНМК (19 пациентов), у 64 больных с ФП и CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc  $\geq 2$  баллов АК не назначены 19 больным (29,6 %) (7 пациентов хирургических отделений и 12 пациентов терапевтического), достоверной разницы в частоте отсутствия назначения АК между отделениями хирургического и терапевтического профилей не выявлено.  $p=0,1$ .

Выводы: пациенты с фибрилляцией предсердий, госпитализированные в многопрофильный стационар имеют высокий риск ишемических событий и низкий риск кровотечений. Антикоагулянтная терапия пациентов с фибрилляцией предсердий не соответствует текущим клиническим рекомендациям.

## **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНОГО СИНДРОМОМ БРУГАДА**

**Миронов Н.Ю., Майков Е.Б., Шлевков Н.Б., Голицын С.П.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия**

Пациент К. 45 лет впервые отметил приступ неритмичного сердцебиения, возникший без провоцирующих факторов. На ЭКГ зарегистрирована фибрилляция предсердий (ФП), для купирования которой внутривенно введён новокаинамид 500 мг. После восстановления синусового ритма отмечена элевация сегмента ST в V1-V3 отведениях. Учитывая жалобы на боль в груди, госпитализирован в отделение неотложной кардиологии. Проведена экстренная коронарография, выявлен стеноз 50% передней нисходящей артерии, гемодинамически значимые поражения не отмечены. Учитывая характерные изменения ЭКГ, их появление после внутривенного введения прокаинамида, предположен диагноз синдрома Бругада. Начата терапия биспрололом 2,5мг/сут. После выписки из стационара отмечались еженедельные рецидивы ФП. Вместо биспролола был назначен соталол в дозе 160мг/сут, однако на фоне лечения пароксизмы ФП рецидивировали с прежней периодичностью, в связи с чем направлен на госпитализацию в ФГБУ «НМИЦ кардиологии» МЗ РФ.

На ЭКГ при поступлении характерные для синдрома Бругада изменения не отмечены. По данным эхокардиографического исследования признаков структурного заболевания сердца не выявлено. При суточном мониторинге ЭКГ по Холтеру нарушения ритма и проводимости сердца не зарегистрированы. Учитывая жалобы на боли в груди, выявленный при коронарографии гемодинамически не значимый стеноз передней нисходящей артерии, для исключения вазоспастической стенокардии проведена проба с эргометрином (отрицательная).

Учитывая частые пароксизмы ФП, плохую их переносимость, неэффективность соталола и невозможность назначения антиаритмических препаратов IC класса и амиодарона в связи с электрокардиографическими проявлениями синдрома Бругада, избрана тактика инвазивного лечения, выполнена криоабляция устьев лёгочных вен. В целях стратификации риска внезапной смерти в ходе процедуры проведено электрофизиологическое исследование: при программной стимуляции выносящего тракта правого желудочка парными экстрастимулами (S1S2/S2S3 = 290/210мс) индуцирована фибрилляция желудочков, купированная посредством ЭИТ. Тактика дальнейшего лечения была обсуждена с пациентом. В связи с сомнительным прогнозом заболевания было принято решение об имплантации кардиовертера-дефибриллятора. В течение последующего 10-месячного наблюдения пациент не отмечал приступов сердцебиения, по данным телеметрического контроля имплантированного устройства суправентрикулярные и желудочковые аритмии не зарегистрированы.

ФП является наиболее частой аритмией у больных синдромом Бругада, лечение которой представляет трудности в связи с ограничениями в использовании антиаритмических препаратов. В данном случае ФП стала первым проявлением заболевания, а характерные изменения ЭКГ были зарегистрированы только после введения прокаинамида. Сведения об эффективности инвазивного лечения ФП при синдроме Бругада ограничены. Несмотря на отсутствие высокой эктопической активности устьев лёгочных вен, катетерная баллонная криоабляция оказалась эффективной для предупреждения рецидивов ФП.

## ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА – ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ С ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНОГО РУСЛА?

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Горбатенко Е.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель: Сравнить параметры больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с фибрилляцией предсердий (ФП) и без, выявить факторы, независимо связанные с ФП.

Материалы и методы: Из Регистра коронарной ангиографии были отобраны пациенты с коронарными стенозами более 50% просвета артерии. Больные были разделены на группы: 128 с ФП и 150 больных без ФП (для создания репрезентативной выборки последняя группа была сформирована с помощью генератора случайных чисел). Результаты: При сравнении параметров пациентов между группами оказалось, что больные с ФП были старше ( $62,5 \pm 8,8$  г. против  $55,5 \pm 8,4$  г.,  $p < 0,001$ ), чаще демонстрировали более тяжелые (III-IV) классы сердечной недостаточности ( $55,2\%$  против  $17,1\%$ ,  $p < 0,001$ ). При этом они реже имели инфаркт миокарда в анамнезе ( $27,3\%$  против  $12\%$ ,  $p = 0,007$ ), но чаще демонстрировали острый инфаркт миокарда ( $27,4\%$  против  $11,9\%$ ,  $p = 0,007$ ). У больных с ФП имелась тенденция к более низкому уровню липопротеинов высокой плотности ( $1,08 \pm 0,26$  ммоль/л против  $1,15 \pm 0,31$  ммоль/л,  $p = 0,078$ ), был выше уровень триглицеридов ( $2,13 \pm 1,47$  ммоль/л против  $1,68 \pm 0,95$  ммоль/л,  $p = 0,011$ ). При эхокардиографии у пациентов с ФП чаще выявляли гемодинамически значимую митральную регургитацию ( $53,6\%$  против  $12,9\%$ ,  $p = 0,001$ ), реже эхокардиографические признаки рубцового поражения миокарда ( $23,6\%$  против  $37,0\%$ ,  $p = 0,021$ ). Фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) у них была ниже ( $47,5 \pm 9,2\%$  против  $54,3 \pm 8,8\%$ ,  $p < 0,001$ ). Размеры полостей сердца были больше у больных с ФП, после индексирования к площади поверхности тела эти различия сохранились для индексов размеров левого и правого предсердий ( $23,9 \pm 3,2$  против  $21,1 \pm 2,1$  и  $35,9 \pm 11,2$  против  $29,8 \pm 4,5$ , соответственно, оба  $p < 0,001$ ) и правого желудочка ( $13,8 \pm 2,0$  против  $12,9 \pm 1,7$ ,  $p < 0,001$ ). У пациентов с ФП больше был и индекс массы миокарда ЛЖ ( $169,9 \pm 37,3$  г/м<sup>2</sup> против  $152,3 \pm 31,3$  г/м<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ). При анализе результатов коронарной ангиографии оказалось, что у пациентов с ФП чаще поражалась правая коронарная артерия ( $78,9\%$  против  $70,0\%$ ,  $p = 0,031$ ), чаще выявляли кальциноз коронарных артерий ( $24,4\%$  против  $12,8\%$ ,  $p = 0,014$ ), а также имелась тенденция к более редкому поражению интермедиальной ветви левой коронарной артерии ( $3,9\%$  против  $9,6\%$ ,  $p = 0,065$ ). По результатам мультивариантного анализа независимые связи с ФП продемонстрировали III-IV класс сердечной недостаточности (ОШ 2,92; ДИ 1,269-6,695;  $p = 0,012$ ), гемодинамически значимая митральная регургитация (ОШ 2,80; ДИ 1,175-6,690;  $p = 0,020$ ), больший индекс размера левого предсердия (ОШ 1,56; ДИ 1,280-1,896;  $p < 0,001$ ), меньшая фракция выброса ЛЖ (ОШ 0,92; ДИ 0,878-0,964;  $p = 0,001$ ) и отсутствие постинфарктных изменений миокарда по данным эхокардиографии (ОШ 0,19; ДИ 0,074-0,485;  $p = 0,001$ ). Выводы: Отсутствие независимых связей ФП с постинфарктными изменениями миокарда, локализацией и распространенностью поражений коронарного русла, а также достоверно больший индекс размера правого желудочка у пациентов с ФП указывают на смешанный (коронарный и некоронарный) генез ФП у больных ИБС.

## **ФИБРОЗ МИОКАРДА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ЗАЧЕМ И КАК ИЗУЧАТЬ?**

**Апарина О.П., Стукалова О.В., Миронова Н.А., Голицын С.П.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии», Москва,  
Россия**

Цель: Структурное ремоделирование предсердий – важный фактор, определяющий эффективность противоритмического лечения фибрилляции предсердий (ФП). Целью исследования было изучить и сравнить структурные изменения миокарда левого предсердия (ЛП) у пациентов с различными формами ФП.

Материалы и методы: 53 пациентам с ФП (из них 23 мужчины, средний возраст 52 [58;38] года) на фоне синусового ритма после стандартного клинико-инструментального обследования, была выполнена МРТ сердца на сверхпроводящем МР-томографе с напряженностью поля 1,5Тл по общепринятому протоколу с оценкой анатомии и функции сердца. Для оценки структуры миокарда предсердий была проведена МРТ с отсроченным контрастированием GD-содержащим контрастным препаратом с помощью специальной импульсной последовательности с синхронизацией с дыханием и ЭКГ, размер воксела 1,25x1,25x2,5мм. Обработка изображений выполнялась в полуавтоматическом режиме в специализированной программе LGE Heart Analyzer.

Результаты: Во всех случаях были получены МР-изображения предсердий удовлетворительного качества. Выраженность фиброза миокарда ЛП составила 9,107 [1,724; 18,575]%. Основными факторами выраженности фиброза явились артериальная гипертензия ( $r=0.3$ ,  $p=0.05$ ), частота приступов и длительность анамнеза аритмии ( $r=0.3$ ,  $p=0.04$ ), объем и фракция выброса левого предсердия ( $r=0.4$ ,  $p=0.05$ ). Взаимосвязей между формой клинического течения аритмии и выраженностью фиброза выявлено не было. Тем не менее, аритмия прогрессировала у пациентов с выраженностью фиброза более 18.

Выводы: Разработанная программа LGE Heart Analyzer позволяет оценивать фиброз миокарда левого предсердия. Выраженность фиброза миокарда левого предсердия связано в большей степени с условиями механической работы предсердий и могут быть ассоциированы с прогрессированием аритмии.

## **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ**

**Мухамметгульева О.С.**

**Больница с научно-клиническим центром физиологии, Ашхабад, Туркмения**

До сих пор остается неизученным вопрос о причинно-следственных соотношениях желудочковой аритмии (ЖА) и функционального состояния миокарда при первичном синдроме слабости синусового узла (ПСССУ) и ИБС, особенно в условиях жаркого климата.

Цель работы: изучение особенностей течения ПСССУ при присоединении ИБС и клинико-прогностической значимости ЖА в развитии внезапной смерти.

Обследованы 3 группы больных (муж.-49, жен.-41) в возрасте в среднем  $59,8 \pm 9,4$  лет: 1-ая – с неосложнённой ИБС (n=35); 2-ая – ПСССУ и ИБС (n=27); 3-ья – ПСССУ с ИБС и ЖА (n=28). Обследование включало аритмологический опрос, суточный мониторинг ЭКГ, эхокардиографию (ЭхоКГ) и электрофизиологическое чреспищеводное исследование (ЭФИ) сердца.

При ПСССУ при присоединении ИБС на ЭхоКГ найден дезадаптивный тип ремоделирования левого желудочка (РЛЖ) с патологической его дилатацией, при симметричной толщине его стенок (до 11 мм). При ЭФИ обнаружены признаки хронотропной недостаточности на фоне ригидности сердечного ритма и тенденции к снижению АВ-проводимости. У больных ПСССУ при присоединении ИБС и ЖА на ЭхоКГ отмечались более значимые признаки ухудшения функционального состояния миокарда: выявлен эксцентрический тип РЛЖ, с большей его дилатацией: конечные диастолический и систолический размеры возросли соответственно до 64 и 45 мм, при большем снижении фракций выброса и сократимости (соответственно до 43 и 21%) и избирательно большей регрессии толщины межжелудочковой перегородки (до 10 мм). При ЭФИ этот процесс сопровождался более выраженной хронотропной недостаточностью: возрастанием в 2 и более раза значений времени синоатриального проведения, восстановления функции синусового узла и его скорректированного значения, при большем урежении сердечного ритма (до 50 уд./мин.) и низком (до 140 имп/мин.) значении АВ-проводимости. Это изменения характеризовали процесс дальнейшего аритмогенного РЛЖ и говорили об истощении адаптивных механизмов. Отсутствие должной компенсации клинически проявлялось синкопе и эпизодами учащенного сердцебиения на фоне резкой брадикардии. Обнаруженная одновременность нарастания клиники ПСССУ и признаков обострения ИБС объяснялась тем, что ПСССУ и грубая органическая патология миокарда в лице ИБС одновременно усиливали электрическую гетерогенность миокарда и усугубляли электрическую нестабильность миокарда. Эти особенности могут служить объяснением развития терминальной фибрилляции желудочков и асистолии при предшествующей брадиаритмии, что совпадает с мнением литературы.

Вывод: Вышеизложенные особенности в морфо-функциональном состоянии сердца позволили отнести симбиоз ПСССУ и органической составной, в нашем случае ИБС, к одному из этапов трансформации аритмического поражения сердца в условиях жаркого климата, а сочетание с ЖА – к одной из клинических масок данного этапа.

## ХАРАКТЕР ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ

Третьяков С.В.

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск,  
Россия

С целью комплексной оценки сердечной деятельности у больных гемофилией проведено изучение сократительной функции левого желудочка (ЛЖ).

Материал и методы. Обследовано 58 взрослых пациентов, страдающих гемофилией А и В.

Группа сравнения представлена 33 здоровыми лицами, имеющими кардиальные признаки мезенхимальной дисплазии (МД) – пролапс митрального клапана (ПМК) и/или пролапс трикуспидального клапана (ПТК); группа контроля - 21 здоровыми лицами, сопоставимыми по возрасту. Проводилось ультразвуковое исследование сердца с определением: фракции выброса ЛЖ (ФВ, в %), степени укорочения его передне-заднего размера ( $\Delta S$ , в %), общего объема ЛЖ ( $V_{\text{общ}}$ , мл), объема его миокарда ( $V_m$ , мл), массы миокарда (ММЛЖ, г), индекса массы миокарда (ИММЛЖ, г/м<sup>2</sup>), систолического внутрижелудочкового давления (СВЖД, дин/см<sup>2</sup>), интенсивности функционирования структур (ИФС) ЛЖ, циркулярного внутримиекардиального диастолического ( $\sigma_{\text{кд}}$ ) и систолического ( $\sigma_{\text{кс}}$ ) стресса, внутримиекардиального меридионального систолического ( $\sigma_{\text{мс}}$ ) и диастолического ( $\sigma_{\text{мд}}$ ) стрессов, внутримиекардиального напряжения в экваториальном и меридиональном направлениях в систолу ( $T_{\text{кс}}$  и  $T_{\text{мс}}$ ) и диастолу ( $T_{\text{кд}}$  и  $T_{\text{мд}}$ ), индекса контрактильности ( $E_{\text{тах}}$ , дин/см<sup>2</sup>/мл).

Результаты исследования. Изучение гемодинамики в группе больных гемофилией, выявило снижение величины УО на 10,8% ( $p < 0,05$ ), по сравнению с контрольной группой, при уменьшении КДО на 15,7% ( $p < 0,05$ ) и КСО на 15,1% ( $p < 0,05$ ), что подтверждается более низкими значениями КДО/R-R (на 19,2%,  $p < 0,05$ ) и КСО/R-R (в 1,26 раза,  $p < 0,05$ ), а также КДО/ST (на 7,1%) и КСО/ST (в 1,6 раза,  $p < 0,05$ ) на фоне снижения КДР и КСР. Следствием этого является уменьшение  $V_{\text{общ}}$  на 16,7% ( $p < 0,05$ ). При этом увеличиваются значения как  $V_m$ , ММЛЖ, ИММЛЖ, что вызывает некоторое возрастание ИФС. Повышение ИФС подтверждается ростом СВЖД на 11,4% ( $p < 0,05$ ). Увеличивается  $\sigma_{\text{кс}}$  на 13,5% ( $p < 0,05$ ). Уменьшение КСО ЛЖ повлекло увеличение индекса контрактильности на 20,0 % ( $p < 0,05$ ). Аналогичного характера изменения отмечаются при сопоставлении основной группы с группой сравнения. Наблюдаемые изменения в группе больных гемофилией, выражающиеся в снижении по сравнению с группой контроля и сравнения КДО, КСО, повышении ИФС, СВЖД и  $E_{\text{тах}}$  свидетельствует о формировании гиперфункции левого желудочка преимущественно по изометрическому типу. В основе такой гиперфункции лежит гомеометрический механизм авторегуляции сердечной деятельности, для которого свойственно развитие более высокого напряжения миокарда.

Выводы. Для больных гемофилией характерно формирование левожелудочковой гиперфункции преимущественно по изометрическому типу. Полученные данные необходимо учитывать при курации больных этой категории.



## ХИРУРГИЧЕСКАЯ АБЛАЦИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D ЭЛЕКТРОАНАТОМИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Биниашвили М.Б., Филатов А.Г., Юркулиева Г.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва, Россия

Цель: Оценка непосредственных результатов хирургического лечения фибрилляции предсердий (ФП) в сочетании с аортокоронарным шунтированием (АКШ) на работающем сердце с использованием системы для 3D электроанатомического картирования NavX (St. Jude Medical, USA).

Методы исследования: В период с марта 2016 г. по сентябрь 2017 г. сочетанные операции хирургической аблации ФП и АКШ выполнены 14 пациентам (средний возраст составил  $54,2 \pm 6,2$  лет). Средняя продолжительность ФП до операции составила  $5,3 \pm 1,8$  лет. Пароксизмальная форма ФП отмечалась у 7 пациентов (50% случаев). Средний объем левого предсердия (ЛП) составил  $143 \pm 34$  мл. У всех пациентов до операции проводилось электрофизиологическое исследование с использованием системы для 3D электроанатомического картирования NavX. Операции выполнены на сокращающемся сердце в условиях нормотермического искусственного кровообращения (ИК). Всем пациентам выполняли биполярную радиочастотную (РЧ) аблацию раздельно правых и левых легочных вен с помощью устройства для Atricure (Atricure Inc., USA). В 4-х случаях аблация легочных вен была дополнена аблацией основания ушка ЛП. Далее ушко ЛП перевязывалась двумя лавсановыми лигатурами у основания и ее просвет вскрывался в области верхушки для подтверждения отсутствия кровотока внутри полости. Вторым этапом выполнялось АКШ на работающем сердце. После сведения грудной клетки выполнялась интраоперационная шунтография для оценки проходимости кондуитов.

Полученные результаты: Осложнений, связанных с использованием РЧ аблации не отмечалось. Госпитальная летальность составила 0%. У 4-х пациентов с персистирующей формой ФП, по данным 3D электроанатомического картирования отмечались участки ранней активации не только в области легочных вен, но также в ушке ЛП. Этим пациентам аблация ЛВ дополнена аблацией основания ушка ЛП. Среднее количество кондуитов составило  $2,7 \pm 1,1$ . Во всех случаях интраоперационная шунтография показала удовлетворительное заполнение сформированных кондуитов. В раннем послеоперационном периоде, у 4-х пациентов (28,6 %) отмечено нарушение ритма в виде трепетания предсердий (ТП) 1 типа, который был купирован электрической кардиоверсией. Пациенты выписаны на 8-10 сутки после операции. К моменту выписки у всех пациентов отмечался стабильный синусовый ритм по данным 24 часового холтеровского мониторирования ЭКГ. В течение 3 месяцев наблюдения у 2-х пациентов выполнена интервенционная РЧ аблация по поводу ТП 1 типа. Имплантация постоянного ЭКС не потребовалась ни в одном из случаев.

Выводы: Хирургическая аблация ФП в сочетании с АКШ на работающем сердце является эффективным и безопасным методом лечения ФП с сопутствующей ИБС. Полученные результаты определяют целесообразность более широкого использования сочетанных методов хирургической аблации и АКШ. Использование электроанатомического 3D картирования может иметь в перспективе большое значение для определения объема хирургической аблации ФП у каждого отдельного пациента.

## **ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ КАК ФАКТОР РИСКА ВТОРИЧНОГО ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Шевелёк А. Н.**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина**

Обоснование исследования. Уровень альдостерона крови является независимым предиктором кардиоваскулярного прогноза при хронической сердечной недостаточности (ХСН). Вторичный гиперальдостеронизм у больных ХСН ассоциируется с возрастанием частоты госпитализаций по поводу декомпенсации заболевания, риска осложнений и смертности. Тем не менее, взаимосвязь концентрации альдостерона крови с сопутствующими заболеваниями и состояниями у данной категории больных не изучена.

Цель исследования – проанализировать влияние сопутствующей хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) на уровень альдостерона крови у больных ХСН с сохраненной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ).

Материал и методы. Проведено поперечное исследование с участием 158 пациентов (58 мужчин и 100 женщин, средний возраст  $62,3 \pm 7,4$  года), страдающих ХСН с сохраненной ( $> 50\%$ ) ФВ и диастолической дисфункцией ЛЖ. Включенные в исследование пациенты не страдали первичным альдостеронизмом и не принимали антагонисты минералокортикоидных рецепторов в течение последних 6 недель. У всех больных оценивали наличие сопутствующей патологии и определяли уровень альдостерона в сыворотке крови. Референтными значениями считали концентрацию гормона 40-160 пг/мл.

Результаты. По результатам лабораторного исследования все пациенты были разделены на две группы: 1-ю ( $n=99$ ) составили больные, у которых уровень альдостерона крови находился в пределах нормы, 2-ю ( $n=59$ ) – пациенты с гиперальдостеронизмом. Лица 2-й группы были значимо моложе ( $57,75 \pm 7,5$  против  $65,02 \pm 7,1$  лет,  $p<0,001$ ) по сравнению с пациентами 1-й группы и чаще имели клинически выраженную ХСН (III-IV функциональный класс по NYHA) ( $62,7\%$  против  $33,3\%$  случаев,  $p<0,001$ ). Среди лиц 2-й группы по сравнению с 1-й была выше частота сопутствующей ХОБЛ ( $27,1\%$  против  $7,1\%$ ,  $p=0,001$ ), перенесенного инфаркта миокарда ( $59,3\%$  против  $41,4\%$ ,  $p=0,044$ ), фибрилляции предсердий ( $33,9\%$  против  $17,2\%$ ,  $p=0,027$ ), длительной ( $> 10$  лет) артериальной гипертензии ( $57,6\%$  против  $25,3\%$ ,  $p<0,001$ ), сахарного диабета ( $39,0\%$  против  $19,2\%$ ,  $p=0,011$ ), ожирения ( $64,4\%$  против  $29,3\%$ ,  $p<0,001$ ) и почечной дисфункции ( $88,1\%$  против  $50,5\%$ ,  $p<0,001$ ). При проведении множественного регрессионного анализа с поправкой на возраст, тяжесть ХСН и другую сопутствующую патологию было установлено, что наличие сопутствующей ХОБЛ является независимым предиктором развития гиперальдостеронизма (отношение шансов 4,62, 95% доверительный интервал 2,00-8,53).

Выводы. У больных ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ уровень альдостерона крови тесно связан с наличием коморбидных состояний. Сопутствующая ХОБЛ ассоциируется с достоверным возрастанием риска развития вторичного гиперальдостеронизма.

## **ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЧАСТЫХ РЕЦИДИВОВ АРИТМИИ.**

**Андрянов М.Т.**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Цель исследования: изучить хронические заболевания, ассоциирующиеся с развитием фибрилляции предсердий и оценить их влияние на риск развития частых рецидивов фибрилляции предсердий (ФП) у женщин трудоспособного возраста.

Материалы и методы: В исследование было включено 97 женщин с трудоспособного возраста рецидивами ФП. В зависимости от частоты развития приступов аритмии в течение года, в соответствии с национальными рекомендациями по диагностике и лечению ФП все пациенты были разделены на 2 группы:

- 1 группа- 43 пациента с частыми рецидивами ФП (чаще 1 раза в месяц) - 2 группа- 54 пациента с нечастыми рецидивами ФП (от 1 раза в месяц до 1 раза в год). Обе группы были сопоставимы по возрасту.

В обеих группах были изучены такие заболевания как артериальная гипертензия, клинически выраженная сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, нарушение функции щитовидной железы, ожирение, сахарный диабет, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая болезнь почек и рассчитано их влияние на частоту приступов ФП.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы "Statistica 6.0".

Результаты исследования: гипертоническая болезнь (ГБ) встречалась в обеих группах одинаково часто (1 группа – 76,4%, 2 группа – 70,4%,  $P_{1-2}=0,32$ ), но длительность анамнеза ГБ в 1 группе составила 4 года, во 2 группе 2 года ( $P_{1-2}=0,0001$ ). Привычное артериальное давление (АД) в 1 группе 134/84 mm Hg и превышало привычное АД во 2 группе ( $P_{1-2}=0,0001$ ). Масса тела в 1 группе превышала массу тела пациентов во 2 группе ( $P_{1-2}=0,01$ ). Индекс массы тела (ИМТ) в 1 группе составил 27,9, во 2 группе 25,9 ( $P_{1-2}=0,01$ ). Остальные изученные заболевания не различались между группами. ИБС в 1 группе установлено у 4,7% пациентов, во 2 группе у 3,7% ( $P_{1-2}=0,6$ ). Клинически выраженная ХСН в 1 группе выявлена в 11,6%, во 2 группе в 3,7% случаев ( $P_{1-2}=0,07$ ). Различные нарушения функции щитовидной железы в 1 группе выявлены в 34,9%, во 2 группе в 29,6 случаев ( $P_{1-2}=0,37$ ). Сахарный диабет 2 типа в первой группе установлен у 2,3% пациентов, во 2 группе у 1,9% ( $P_{1-2}=0,4$ ).

Для изучения влияния изученных хронических заболеваний на риск развития частых рецидивов аритмии у женщин трудоспособного возраста был рассчитан относительный риск (ОР).

Установлено, что только длительность заболевания гипертонической болезнью влияет на риск развития частых рецидивов аритмии в группе женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП. Все изученные заболевания повышают риск развития частых приступов аритмии, но их влияние не достоверное.

Выводы: у женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП наличие хронических заболеваний, ассоциирующиеся с данной аритмией не оказывает влияние на риск развития частых рецидивов ФП.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ДАННЫЕ АМБУЛАТОРНОГО  
ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С  
ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, А ТАКЖЕ ОЦЕНИТЬ ПОКАЗАТЕЛИ  
СМЕРТНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБРАННОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ  
(КОНТРОЛЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ИЛИ КОНТРОЛЬ**

**Хазов Р.А., Задворьев С.Ф., Филиппов А.Е., Обрезан А.Г.  
СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: проанализировать данные амбулаторного ведения пациентов пожилого и старческого возраста с фибрилляцией предсердий, а также оценить показатели смертности в зависимости от выбранной тактики лечения (контроль сердечного ритма или контроль ЧСС).

Материалы и методы. Были проанализированы корреляты смертности и иных неблагоприятных прогностически значимых факторов у 164 пациентов пожилого или старческого возраста (средний возраст обследованных пациентов составил  $75,4 \pm 7,3$  лет, 66% женщин) с постоянной (39%), пароксизмальной формой ФП (61%), у которых была избрана стратегия контроля ЧСС (57%) или ритма (43%). За средний период наблюдения  $360 \pm 111$  дней (162 пациенто-года) смертность составила 11 %.

Результаты исследования. Стратегия контроля ЧСС была ассоциирована с большей смертностью (14,9% против 3,6%,  $p=0,013$ ), баллом по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc и HAS-BLED (средние баллы  $3,97 \pm 1,52$  и  $2,56 \pm 1,19$  в группе выживших и  $5,60 \pm 1,78$  и  $3,80 \pm 1,03$  в группе умерших,  $p=0,005$  и  $0,002$  соответственно). Прием дигоксина в рамках терапии контроля ЧСЖ на амбулаторном этапе ассоциировался с более высокими показателями смертности по сравнению с группой пациентов, не принимавших отмеченный препарат (31% и 9% соответственно,  $p=0,013$ ). Пошаговый множественный регрессионный анализ продемонстрировал, что вклад дигоксина, как фактора риска «больших» сердечно-сосудистых событий был независим от пола, возраста, клиренса креатинина (скорости клубочковой фильтрации), а также от начальной, конечной или максимальной сывороточной концентрации дигоксина.

Вывод.

Используемый клинический алгоритм позволяет прогнозировать клинические исходы фибрилляции предсердий у пациентов пожилого и старческого возраста на период до 1,5 лет.

## **ЦИРКАДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Царева Ю.О., Шварц Ю.Г.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского", Саратов, Россия**

Цель исследования. Изучить взаимосвязь между циркадными изменениями секреции тиреотропина (ТТГ), свободного трийодтиронина (Т3св) и клиническими особенностями течения фибрилляции предсердий (ФП) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. 133 пациента с ИБС. Из них 79 больных с персистирующей и пароксизмальной фибрилляцией предсердий (ФП), 54 - без нарушения ритма. Средний возраст  $64,1 \pm 5,4$  лет. Определяли уровень ТТГ и Т3св плазмы крови два раза в сутки (в 7.00 и 20.00). Также проводили эхокардиографию (ЭХО-КГ) и суточное мониторирование ЭКГ по методу Холтера (ХМ-ЭКГ).

Результаты. Значения ТТГ утром и вечером достоверно различались и у большинства пациентов (91 человек – 68,4%) достигали высоких значений утром и низких - вечером. У больных с ФП амплитуда колебаний данного гормона была значимо меньше, чем в группе сравнения (Ме - 6,7% против 18%,  $p=0,02$ ). У пациентов с ФП отмечался более низкий уровень Т3св как утром (Ме - 4,22 против 4,56 пкмоль/л,  $p=0,01$ ), так и вечером (Ме - 4,07 против 4,52 пкмоль/л,  $p=0,05$ ). Наименьшая амплитуда ТТГ отмечалась у пациентов с частыми эпизодами аритмии (более 1 в неделю) в сравнении с больными с более редкими пароксизмами ФП (Ме – 1% против 19,5%,  $p=0,02$ ). Диапазон изменений Т3св, напротив, в подгруппе с частыми срывами сердечного ритма был несколько шире (Ме - 2,6% против -1,9%,  $p=0,03$ ). Длительность анамнеза ФП была несколько больше у лиц с частыми пароксизмами ФП (Ме – 5 лет против 2 лет у больных с редкими эпизодами аритмии,  $p=0,03$ ). По результатам ХМ-ЭКГ у больных с частыми срывами ритма отмечалось несколько большее количество суправентрикулярных экстрасистол (Ме – 84 против 7 в подгруппе с редкими пароксизмами). По данным ЭХО-КГ у пациентов с эпизодами ФП более 1 в неделю выявлены несколько меньшие размеры левого (КДР ЛЖ  $4,7 \pm 0,6$  мм против  $5,1 \pm 0,5$  мм, КСР ЛЖ  $3,0 \pm 0,6$  против  $3,36 \pm 0,4$ ,  $p=0,01$ ) и правого желудочков (КДР ПЖ  $2,63 \pm 0,3$  против  $2,96 \pm 0,4$ ,  $p=0,0007$ ) в сравнении с больными с более редкими пароксизмами.

Выводы. Уровень ТТГ у большинства пациентов, страдающих ишемической болезнью сердца и фибрилляцией предсердий, достигает высоких значений утром и низких - вечером, не выходя за пределы нормы. Амплитуда колебаний ТТГ и Т3св зависит от наличия фибрилляции предсердий, а также от частоты пароксизмов аритмии.

У больных с частыми эпизодами ФП имелись менее выраженные признаки ремоделирования миокарда, не смотря на более длительный анамнез заболевания. Эти данные позволяют предполагать, что регуляторные механизмы в патогенезе развития аритмии у данной категории пациентов имеют большое значение.

## **ЧАСТОТА УДЕРЖАНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА И ДИНАМИКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Гасимова Н. З., Каменев А. В., Татарский Р. Б., Абрамов М. Л., Оршанская В. С., Лебедева В. К., Вандер М. А., Лебедев Д. С., Михайлов Е. Н.**

**Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия**

Введение. Катетерная абляция является одним из наиболее эффективных методов лечения фибрилляции предсердий (ФП). У пациентов с систолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) влияние абляции на поддержание синусового ритма и фракцию выброса ЛЖ (ФВЛЖ) малоизучено.

Цель. Определить эффективность катетерной абляции (КА) ФП у пациентов с низкой ФВЛЖ в плане удержания синусового ритма, оценить динамику систолической функции ЛЖ.

Материалы исследования. В исследование ретроспективно включено 47 пациентов (39 мужчин, средний возраст  $53.3 \pm 10$  лет) с ФВЛЖ  $<40\%$ , которым была выполнена КА по поводу симптомной ФП, рефрактерной к антиаритмической терапии, в период с 01.2012 года по 06.2017 г. Клинические данные и результаты обследований получены из медицинской информационной системы НМИЦ им. В.А. Алмазова. Сопутствующая патология была представлена артериальной гипертензией ( $n=32$ ,  $68\%$ ), сахарным диабетом тип 2 ( $n=5$ ,  $10\%$ ), различными формами ишемической болезни сердца ( $n=14$ ,  $30\%$ ). У 17 ( $36\%$ ) пациентов была диагностирована пароксизмальная форма ФП, у 30 ( $64\%$ ) - персистирующая ФП. Радиочастотная изоляция легочных вен (ЛВ) была проведена всем пациентам; дополнительные линейные воздействия в левом предсердии – у 11 ( $23\%$ ). Оценка рецидива ФП осуществлялась посредством телемедицинской связи. Рецидивом считались устойчивые ( $>30$  сек) эпизоды суправентрикулярной тахикардии по данным ЭКГ или субъективное описание после последней процедуры абляции. У части пациентов рецидивы аритмии оценивались по данным имплантированных устройств (ПЭКС  $n=2$ , ИКД  $n=1$ , СРТ  $n=3$ ). Средний период наблюдения до последнего контакта составил 3 года; от 0,5 до 6 лет.

Полученные результаты. Персональный контакт с оценкой рецидивов ФП и повторными эхокардиографическими данными выполнен с 30 ( $64\%$ ) пациентами. У 17 пациентов было недостаточно данных для оценки отдаленных результатов. Повторные катетерные абляции потребовались 9 пациентам ( $30\%$ ); среднее количество процедур абляции на 1 пациента за все время наблюдения составило 1.4. Троем ( $10\%$ ) пациентам не удалось восстановить синусовый ритм во время операции.

Через 6 месяцев наблюдения отсутствие рецидивов было у 24 ( $80\%$ ) пациентов, при последнем контакте — у 13 ( $43\%$ ) пациентов. Средняя продолжительность удержания синусового ритма  $15,6 \pm 13,3$  месяцев.

С учетом повторных процедур абляции отсутствие рецидивов аритмии – у 16 ( $53\%$ ) пациентов: при пароксизмальной ФП –  $50\%$ ; при персистирующих формах –  $50\%$ .

В динамике (средний период наблюдения 3 года) ФВЛЖ достоверно увеличилась с  $31,4 \pm 6,7\%$  до  $47,6 \pm 14,3\%$  ( $p < 0.0001$ )

Выводы. У пациентов с низкой ФВЛЖ катетерная абляция ФП ассоциирована с улучшением систолической функции ЛЖ; для повышения вероятности удержания синусового ритма зачастую требуются повторные вмешательства.

## ЧТО МЫ ЗНАЕМ О НАГРУЗОЧНЫХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА?

Жабина Е.С., Тулинцева Т.Э., Киричкова М.М.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

У пациентов с малыми аномалиями развития сердца (МАРС) желудочковые нарушения ритма (ЖНР), индуцированные физической нагрузкой (ФН), являются наименее изученными и систематизированными, несмотря на их высокую частоту встречаемости и различную прогностическую значимость.

Цель. Определить показатели электрической нестабильности миокарда (ЭНМ) у пациентов с идиопатическими нагрузочными ЖНР и пациентов с МАРС, провести сравнительный анализ полученных данных.

Материал и методы. Из выполнявших стресс-ЭХОКГ на базе НМИЦ им. В.А. Алмазова, отобраны 29 пациентов, соответствующих критериям включения в исследование: отсутствие нарушений локальной сократимости миокарда до и после ФН; появление или прогрессирование ЖНР на фоне ФН; наличие ЭХОКГ (отсутствие структурной патологии или наличие только МАРС) и ХМ.

Изучены показатели ЭНМ: микровольтная альтернация зубца Т (мВАЗТ), турбулентность сердечного ритма (ТСР), фрагментация комплекса QRS (fQRS), продолжительность эктопического комплекса QRS (eQRS), скорость восстановления частоты сердечных сокращений (СВ ЧСС) по данным ЭКГ анализа во время стресс-ЭХОКГ.

Результаты. С учетом данных ЭХОКГ обследуемые были разделены на две группы: I — 19 пациентов без структурной патологии сердца (10 мужчин, ср. возраст  $39,2 \pm 6$ ); II — 10 — пациентов с МАРС (8 мужчин, ср. возраст  $48,1 \pm 14,2$ ).

По данным стресс-ЭХОКГ в I группе регистрировались в основном мономорфные ЖНР, средняя ЧСС возникновения  $136 \pm 22$  в мин; неустойчивые пароксизмы мономорфной желудочковой тахикардии (ЖТ) зафиксированы у 13%, СВ ЧСС на 1-ой мин  $24,5 \pm 7$  в мин, с 3-ей мин снижалась до  $10 \pm 2$  в мин, на 5-ой мин  $5,3 \pm 1$  в мин. Во II группе — у 37% полиморфные одиночные и парные желудочковые эктопические комплексы, средняя ЧСС возникновения  $130,2 \pm 18,8$  в мин; неустойчивые пароксизмы мономорфной ЖТ у 30%, СВ ЧСС на 1-ой мин  $20,5 \pm 8$  в мин, с 3-ей мин снижалась до  $9 \pm 3$  в мин, на 5-ой мин  $4,3 \pm 2$  в мин.

Положительный тест на мВАЗТ выявлен у 15% в I и 28% во II группах. Продолжительность eQRS  $147 \pm 17$  мс в I группе и  $150 \pm 22$  мс во II. fQRS и патологические значения ТСР выявлены только во II группе (10% и 15% соответственно).

Выводы: У пациентов II группы, несмотря на отсутствие выраженной структурной патологии миокарда, регистрировались полиморфные ЖЭК и ЖНР высоких градаций при более низкой частоте синусового ритма. Также у них выявлено больше показателей ЭНМ. Таким образом, наличие МАРС должно являться основанием для дополнительного медицинского обследования с целью раннего выявления аритмического синдрома.

## ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКАЯ АРИТМИЯ И ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ: ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ?

Германова О.А., Германов А.В., Крюков Н.Н.  
ФГБОУ ВО СамГМУ, Самара, Россия

Цель. Установить, существует ли взаимосвязь между различными видами экстрасистолии и развитием тромбоэмболических осложнений.

Материал и методы. Проанализированы результаты суточного мониторирования ЭКГ у 680 пациентов с мультифокальным атеросклерозом магистральных артерий с наджелудочковой и желудочковой экстрасистолией, без указания в анамнезе и по данным суточного мониторирования ЭКГ на фибрилляцию предсердий. Экстрасистолы были разделены по моменту возникновения их в кардиоцикле независимо от эктопического центра:

- 1) экстрасистолы до момента открытия митрального клапана;
- 2) возникающие в фазу быстрого наполнения до пика трансмитрального кровотока;
- 3) возникающие в фазу быстрого наполнения после пика трансмитрального кровотока;
- 4) возникающие в фазу медленного наполнения желудочков;
- 5) другие (аллоритмии, групповые).

Оценивалось количество КТ-верифицированных ишемических инсультов, ТИА и системных артериальных эмболий. Учитывались другие факторы риска, которые могут влиять на частоту возникновения тромбоэмболий при экстрасистолии. Кинетика артериальной сосудистой стенки рассчитывалась по параметрам кинетики: скорости, ускорения, мощности и работы, на основании сфигмограмм. Анализировались очередное, внеочередное и первое постэкстрасистолическое сокращения. Внутриартериальный кровоток оценивался с помощью УЗДГ. Момент возникновения экстрасистол в кардиоцикле оценивался по данным ЭхоКГ, ЭКГ и Холтер ЭКГ.

С помощью многофакторного анализа оценивали риск развития тромбоэмболических осложнений в течение 1 года по параметрам: сердечная недостаточность NYHA II и выше (1 балл), артериальная гипертензия (1 б.), возраст до 65 лет (1 б.), возраст старше 65 лет (2 б.), сахарный диабет (1 б.), инсульт, ТИА или системная тромбоэмболия в анамнезе (2 б.), гемодинамически значимый стеноз каротидной бифуркации (1 б.), наличие гетерогенных атером любой локализации (1 б.), экстрасистолия в фазу изоволюмического снижения внутрижелудочкового давления до открытия митрального клапана (2 б.), экстрасистолия до пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения (2 б.), экстрасистолия после пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения (1 б.), экстрасистолия в фазу медленного наполнения желудочков (0 б.), групповая экстрасистолия, пароксизмы желудочковой тахикардии, аллоритмии (2 б.),

Результаты и выводы. Итоговый риск тромбоэмболических осложнений ( $p < 0,05$ ): 18 баллов - 27,2%, 17 - 26,8%, 16 - 26,4%, 15 - 25,2%, 14 - 24,6%, 13 - 22,1%, 12 - 20,8%, 11 - 18,1%, 10 - 15,6%, 9 - 13,2%, 8 - 11,7%, 7 - 9,3%, 6 - 7,5%, 5 - 6,3%, 4 - 3,8%, 3 - 2,1%, 2 - 1,7%, 1 - 0,9%, 0 - 0,4%. Наибольший вклад в риск развития тромбоэмболических осложнений у пациентов внесли параметры, которым было присвоено по 2 балла.

Определяющее значение для изменения гемодинамики имеет момент возникновения экстрасистолы в кардиоцикле и способность первого постэкстрасистолического сокращения восстановить адекватный результирующий кровоток. Оно характеризуется: увеличением УО от 5 до 40%; повышением САД до 36% по сравнению с САД на фоне правильного ритма; увеличением параметров кинетики артерий; возрастанием скорости объемного кровотока (в 1,6-2,2 раза); повышенной деформацией артериальной сосудистой стенки. Максимальные значения этих параметров получены в первом постэкстрасистолическом сокращении при экстрасистолии 1 и 2 типов.

Таким образом, экстрасистолия - фактор риска развития тромбоэмболических осложнений на фоне мультифокального атеросклероза.



## ЭКСТРАСИСТОЛИЯ: ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Германова О.А., Германов А.В., Крюков Н.Н.

ФБГОУ ВО СамГМУ, Самара, Россия

Цель. Изучить влияние различных видов экстрасистолии на параметры кинетики и гемодинамики магистральных артерий.

Материал и методы. Обследовано 270 пациентов с суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолией. Регистрировались сфигмограммы (СГ) и УЗДГ магистральных артерий сонной, лучевой, локтевой, бедренной задней артерии голени и свода стопы. Для анализа кровотока определялись следующие показатели: пиковая скорость прямого кровотока, объём потока крови. Выполнялась апекскардиография (АКГ) и ЭКГ. Объем сердечного выброса и трансмитральный кровоток оценивались с помощью ЭхоКГ. Определялись параметры биомеханики сердца и кинетики магистральных артерий: скорость, ускорение, мощность и работа в каждую фазу сердечного цикла в систолу и диастолу по АКГ, а также в периоды преобладания притока над оттоком и в период преобладания оттока над притоком по СГ.

Экстрасистолию классифицировали независимо от локализации эктопического центра:

- 1) экстрасистолы, возникающие до открытия митрального клапана;
- 2) возникающие до пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения желудочков;
- 3) возникающие после пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения желудочков;
- 4) возникающие в фазу медленного наполнения желудочков;
- 5) спаренная и групповая экстрасистолия.

Результаты и выводы. Гемодинамические эффекты экстрасистолии были следующими.

1. Малый сердечный выброс. При этом закон Франка-Старлинга в артериях не соблюдается, артерии стремятся поддержать и распределить даже малый ударный объем.

2. Постэкстрасистолическое расширение внешнего контура артерии эласто-мышечного типа – этот механизм позволяет избежать разрыва артерии из-за резкой смены направления движения стенки при приходе первой постэкстрасистолической волны. По нашему мнению, это происходит из-за роста ОПСС, создаваемого артериолами.

3. Появление первого постэкстрасистолического сокращения и первой постэкстрасистолической пульсовой волны зависит от времени возникновения экстрасистолы в кардиоцикле. Чем раньше возникает экстрасистола, тем больше становится первая постэкстрасистолическая волна давления.

4. Вторичная гемодинамическая артериальная гипертензия, которая может носить устойчивый характер при бигеминии, тригеминии, квадригеминии.

5. Формирование отраженных волн от мест разветвления артерий.

6. Дополнительное растяжение артерий во время первой постэкстрасистолической волны давления. Форменные элементы крови не касаются стенок артерий и мест разветвления артерий, а ударная волна является травмирующим агентом. Дополнительное растяжение создает условия для острой и хронической травматизации артерий.

## **ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ И МАРКЕРЫ ДЕСТРУКЦИИ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ОЧАГАХ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ КАЛЬЦИФИКАЦИИ**

**Полонская Я.В.**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук», Новосибирск, Россия**

В последние годы появилось ряд исследований, посвящённых изучению роли химических элементов в атерогенезе.

Цель: изучить элементный состав и маркеры деструкции в атеросклеротических очагах с разной степенью кальцификации

Материалы и методы: было взято 415 образцов из материалов эндартериэктомии. В результате проведённого гистологического анализа определили: 1) 189 (46%) атеросклеротических очагов без выявленных кальцификатов 2) 139 (33%) с мелкими и пылевидными кальцификатами 3) 87(21%) с крупными кальцификатами. Иммуноферментным анализом определяли ММП-3, ММП-9, ММП-1 и ТИМП-1. Элементный состав образцов биосубстратов определяли рентгенофлуоресцентным анализом с использованием синхротронного излучения. В образцах были измерены Ca, Fe, Br, Pb, Sr, Zn, Cu

Результаты: При изучении маркёров деструкции в очагах с мелкими и пылевидными кальцификатами выявлено повышение уровней ММП-3 и ММП- 9, что говорит о наличии активных деструктивных процессов. Хотя содержание ММП-1 было снижено. При анализе элементного состава в очагах с кальцификацией было выявлено повышение уровней кальция, брома, стронция, железа. Уровень стронция в очагах с кальцификатами был выше в 3,3 раза ( $p<0.01$ ), а брома в 1,5 раза ( $p<0.05$ ), чем в очагах без кальцификатов. Уровень железа в очагах с кальцификатами был выше в 1,4 раза по сравнению с очагами без кальцификации, в основном за счёт повышения в очагах с мелкими и пылевидными кальцификатами ( $p<0.01$ ), так как мелкие кальцификаты характерны в большей степени для стабильных бляшек, то такое повышение говорит о влиянии железа на стабилизацию атеросклеротического очага.

При исследовании связей между исследуемыми показателями и элементным составом атеросклеротических очагов были выявлены связи уровня ТИМП-1 с Ca и Pb.

Выводы: кальцификация атеросклеротических очагов характеризуется усилением деструктивных процессов и изменением элементного состава.

## **ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ПРОТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭНДОКАРДА УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ – ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТ-АССОЦИИРОВАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Золотовская И.А.**

**ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия**

Цель: изучить маркеры эндотелиальной дисфункции (ЭД) во взаимосвязи с протромботической активностью эндокарда ушка левого предсердия (УЛП) у пациентов с впервые диагностированной формой ФП (вдФП) в течение года наблюдения после перенесенного КЭИ. Материалы и методы. Дизайн исследования представлен двумя этапами: I этап - последовательное включение 260 больных, перенесших КЭИ давностью  $\leq 60$  дней из них: 1-я группа (n=65) больные с вдФП в остром периоде инсульта, 2-я группа (n=65) - с пароксизмальной формой ФП, 3-я группа (n=65) - с персистирующей формой ФП и 4-я группа (n=65) - с постоянной формой ФП. Длительность наблюдения 12 месяцев, включая три визита (V) с оценкой на каждом маркеров ЭД: уровень фактора Виллебранда (ФВ), антитромбина III (АТ III) и плазминогена. На этапе II этапе проведено морфологическое изучение трупного материала УЛП (n=29) пациентов вдФП, возникшей в остром периоде КЭИ, и приведшей к летальному исходу. Результаты. Больные с вдФП имеют худший среди всех исследуемых групп профиль соматического статуса, обусловленный наличием артериальной гипертензией, сахарным диабетом, хронической сердечной недостаточностью (ХСН), хронической болезнью почек (ХБП). Достоверными предикторами смерти у пациентов с вдФП оказались: тяжесть инсульта (по индексу Бартел) менее 45 баллов – отношение шансов (ОР) 0,93 (95%ДИ 0,91–0,96;  $p < 0,001$ ), наличие ХСН II ФК (ОР) 1,95 (95%ДИ 0,55–6,93;  $p = 0,014$ ), ХСН III ФК (ОР) 5,45 (95%ДИ 1,51–19,65;  $p = 0,0104$ ) и ХБП – (ОР) 2,87 (95%ДИ 1,51–5,94;  $p = 0,005$ ). У пациентов 1-й группы отмечен высокий уровнем ФВ в сравнении с пациентами 2-й ( $p < 0,001$ ); 3-й ( $p = 0,028$ ) и 4-й ( $p = 0,007$ ) групп без динамики в течение года. Заключение. Получены результаты, характеризующие крайне негативно функцию эндотелия у пациентов вдФП, перенесших КЭИ, как на момент включения в исследования, так и через год наблюдения в сравнении с другими формами формами ФП. Морфологические характеристики УЛП подтвердили наличие зон десквамации эндотелиальной выстилки, что свидетельствует о высокой протромбогенной активности эндокарда у пациентов с вдФП, что с высокой долей вероятности является значимым патогенетическим моментом стремительного развития острого кардиоэмболического события.

## ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ОДИН ИЗ ЗНАЧИМЫХ ПРЕДИКТОРОВ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Отт А.В.

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия

Ожирение является одним из ведущих факторов риска мультифокального атеросклероза. В последние годы пришло понимание, что именно висцеральное ожирение (ВО), являющееся нейроэндокринным органом, синтезирующим биологически активные вещества (БАВ), обладающие проатерогенной, провоспалительной активностью, определяет сердечно-сосудистый риск. Изучается влияние эпикардиального ожирения (ЭО), как разновидности висцерального жирового депо, на развитие атеросклероза.

Цель: Изучить влияние нейроэндокринной активности ЭО, а также влияние общепринятых критериев ожирения (индекса массы тела (ИМТ) и окружности талии (ОТ)) на развитие субклинического атеросклероза.

Материалы и методы: В исследование вошли 110 мужчин 49,5±4,3 лет, с артериальной гипертонией (АГ) 1-3 степени и отсутствием клинических проявлений ИБС и атеросклероза других локализаций с ИМТ 20-35 кг/м<sup>2</sup> и абдоминальным ожирением по ОТ ≥ 94 см. Пациентов разделили на две группы в зависимости от толщины эпикардиальной жировой ткани (тЭЖТ), измеренной за свободной стенкой правого желудочка методом эхокардиографии. 1 группу составили 60 пациентов с эпикардиальным ожирением (тЭЖТ ≥ 7 мм), 2 группу – пациенты без эпикардиального ожирения (тЭЖТ < 7 мм). У всех обследуемых оценивалась нейроэндокринная активность эпикардиальной жировой ткани (ЭЖТ): измерялся уровень лептина и адипонектина; субклинический атеросклероз оценивался нагрузочными тестами: тредмилэргометрией; а также мультиспиральной компьютерной томографией (МСКТ) коронарных артерий (КА) с контрастированием и дуплексом брахиоцефальных артерий (БЦА). Результаты: В 1 группе уровень лептина был значимо выше, чем во 2 группе (32,16 нг/мл (26,7; 37,62) против 14,92 нг/мл (11,62; 18,22), p=0,01, соответственно), а уровень кардиопротективного адипонектина значимо ниже (15,14 мкг/мл (11,36; 18,92) против 27,41 (24,99; 29,83), p=0,01, соответственно). В группе 1 (тЭЖТ ≥ 7 мм) распространенность субклинического атеросклероза КА была значимо выше, чем во 2 группе (тЭЖТ < 7 мм) (90% против 8%, p=0,01, соответственно). В 1 группе у 8% пациентов был выявлен гемодинамически значимый атеросклероз КА (50-55%). При помощи ROC-анализа было получено пороговое значение тЭЖТ ≥ 9,75 мм как предиктора гемодинамически значимых стенозов КА (50% и более) (площадь под кривой составила 0,84). Также в 1 группе распространенность субклинического атеросклероза БЦА была значимо выше, чем во 2 группе (57% против 4%, p=0,01). С помощью дискриминантного анализа были получены факторы, влияющие на развитие субклинического коронарного атеросклероза (ЭЖТ, p=0,02; лептин, p=0,03) и атеросклероза БЦА (ЭЖТ, p=0,001; лептин, p=0,03; адипонектин, p=0,04). ОТ и ИМТ не влияли на развитие мультифокального субклинического атеросклероза (p=0,26; p=0,26, соответственно для атеросклероза КА; p=0,21; p=0,24, соответственно для атеросклероза БЦА). Выводы: ЭО (тЭЖТ ≥ 7 мм) является значимым предиктором мультифокального атеросклероза в отличие от общепринятых критериев ожирения (ИМТ, ОТ), поэтому пациенты с ЭО нуждаются в дополнительных обследованиях и назначении профилактических мероприятий.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ КАНДЕСАРТАН/ГИДРОХЛОРТИАЗИД У ПАЦИЕНТОВ СО ВТОРОЙ СТЕПЕНЬЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Чепурненко С.А.**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и  
физиотерапии ФПК и ППС, ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»,  
Ростов-на-Дону, Россия**

Цель исследования: оценка эффективности фиксированной комбинации кандесартан/гидрохлортиазид 16/12,5 мг у пациентов со второй степенью артериальной гипертензии.

Материалы и методы исследования: на базе ГБУ РО «РОКБ» обследовано 20 пациентов с Артериальной гипертензией II стадии, степень 2, риск 3. Средний возраст  $54,3 \pm 6,7$  лет. Мужчин 7, женщин 13. Критерии включения: отсутствие достижения целевого уровня АД (140/90 мм рт. ст.) на фоне проводимой ранее антигипертензивной терапии. Степень артериальной гипертензии определяли при офисном измерении АД трижды с интервалом в 5 мин. и расчетом среднего показателя. Исходный уровень АД: САД  $178 \pm 6,3$  мм рт., ДАД  $109 \pm 4,5$  мм рт.ст. Всем пациентам была назначена фиксированная комбинация кандесартан/гидрохлортиазид 16/12,5 мг однократно утром. Показана повторная консультация через 1 месяц на фоне терапии, контроль АД и ЧСС утром и вечером в домашних условиях с ведением дневника пациента. Рекомендовано трехкратное измерение АД с интервалом в 5 мин. с расчетом среднего показателя. У всех пациентов в крови определяли биохимические параметры и уровень калия и натрия на первом визите и через 1 мес. от начала приема.

Полученные результаты: через 1 месяц терапии выявлено достоверное снижение как систолического на 24,71%, так и диастолического на 22,94 % артериального давления ( $p < 0,05$ ). При этом среднее САД составило  $134 \pm 3,3$  мм рт. ст, среднее ДАД  $84 \pm 5,4$  мм рт. ст. Целевой уровень АД был достигнут у всех пациентов. Благодаря продолжительному действию препарата, удалось стабилизировать АД в течение суток, включая утренний подъем. Длительный период полувыведения так же устранял негативные последствия, связанные со смещением приема очередной дозы лекарственного средства. По дневнику пациента результаты были ниже, чем при офисном измерении. Однако случаев ортостатической гипотензии зарегистрировано не было. Никто из пациентов не жаловался на эффект первой дозы. При этом достоверного изменения биохимических параметров и уровня электролитов не выявлено.

Вывод: фиксированная комбинация кандесартана и гидрохлортиазида 16/12,5 мг оказывала выраженный антигипертензивный эффект у пациентов со второй степенью артериальной гипертензии и приводила к достижению целевого уровня артериального давления в 100% случаев.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.**

**Зарудский А. А.(1), Гаврилова А.А.(2), Силиниченко Т. С.(2)**

**ОГБУЗ БОКБ Святителя Иоасафа, Белгород, Россия (1)**

**ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия (2)**

Антикоагулянтная терапия - важнейшее звено в лечении пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП). Терапия оральными антикоагулянтами является прогностическим фактором, предотвращающим развитие тромбоэмболических осложнений, смерти. На сегодняшний день существует 2 эффективные стратегии в терапии антикоагулянтами: варфарин с контролем МНО на уровне целевых цифр (для большинства пациентов с ФП = 2,0-3,0); не-антагонисты-витамина-К или НОАК, которые не требуют лабораторного контроля. По данным клинических исследований НОАК несколько превосходят варфарин даже при условии достаточно жесткого контроля за МНО. Однако, оба варианта могут считаться эффективными.

Цель нашей работы: оценить эффективность антикоагулянтной терапии у пациентов с ФП в реальной клинической практике.

Материалы и методы: Обследованы 429 больных – все пациенты с ФП, поступившие в кардиологическое отделение №1 БОКБ Святителя Иоасафа (г. Белгород), кроме попавших в критерии исключения: наличие митрального стеноза, механических клапанов сердца. Для определения рисков тромбоэмболических осложнений подсчитаны баллы по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc для каждого пациента. Проведена оценка предшествующей терапии: получал/не получал терапию антикоагулянтами; какую именно. В случае использования варфарина дополнительно оценивалось МНО при поступлении в стационар – т.е. исходный уровень антикоагуляции. Аналогичные показатели оценивались при выписке из стационара.

Полученные результаты: Среднее число баллов по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составило 3,576±1,521. При этом баллы распределились следующим образом 0 баллов – 1; 1балл (далее 1б. и т.п.) – 35; 2б. – 75; 3б. – 110; 4б. – 89; 5б. – 69; 6б. – 42; 7б. – 7 пациентов; 8б. – 1 пациент. Таким образом, 36 пациентов имели показания к антикоагулянтной терапии класса IIa; остальные 393 (91,61% больных) несомненно нуждаются в терапии антикоагулянтами – класс показаний I по рекомендациям ESC, PКО.

Анализ получаемой терапии при поступлении выявил следующие результаты. Из 430 пациентов 60 получали НОАК (13,99%); 213 больных – варфарин (49,65%), а 156 (36,36%) – вообще не получали антикоагулянтную терапию. Более того, среди принимавших варфарин лишь 36 (8,39% от всех) имели при поступлении целевое МНО. Таким образом, эффективная антикоагулянтная терапия наблюдалась лишь у 22,38% больных.

Вышеописанная картина меняется после проведения стационарного лечения, прежде всего, за счет увеличения больных получающих НОАК. Так, у пациентов, поступивших в 2017г., оптимальная антикоагулянтная терапия при выписке из стационара определялась в 64% случаев (59% получали НОАК, 15% варфарин с целевым МНО), при этом значительная доля пациентов продолжала получать варфарин без целевого МНО к моменту выписки, что составляет скрытый резерв для улучшения антикоагуляции. Выводы: Полученные результаты по антикоагулянтной терапии у пациентов с ФП следует признать разочаровывающими. Имеются огромные резервы по оптимизации антикоагулянтной терапии у пациентов с ФП, прежде всего, с использованием НОАК.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В СОЧЕТАНИИ С АБЛАЦИЕЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО СОЕДИНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПОСТОЯННОЙ ТАХИСИСТОЛИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И УЗКИМ КОМПЛЕКСОМ QRS.**

**Перегудов И.С., Лосик Д.В., Шабанов В.В., Елесин Д.А., Стенин И.Г., Жижов Р.Э., Филиппенко А.Г., Елемесов Н.А., Михеенко И.Л., Вирстюк Ю.В., Пономаренко А.В., Моржанаев Е.А., Покушалов Е.А., Романов А.Б.**

**ФГБУ “Национальный Медицинский Исследовательский Центр имени Академика Е.Н. Мешалкина” МЗ РФ, Новосибирск, Россия**

Введение:

Тахисистолический вариант фибрилляции предсердий (ФП) приводит к декомпенсации хронической сердечной недостаточности (ХСН). Одним из способов интервенционного лечения является радиочастотная абляция (РЧА) атриовентрикулярного (АВ) соединения с имплантацией искусственного водителя ритма. В последнее время появляются данные об эффективности бивентрикулярной стимуляции у данной категории пациентов после РЧА АВ соединения вне зависимости от ширины комплекса QRS.

Цель: оценить эффективность бивентрикулярной стимуляции в сочетании с аблацией АВ соединений у пациентов с ХСН, узким QRS и тахиформой ФП

Методы:

В исследование было включено 48 пациентов с симптомной СН и постоянной тахисистолической формой ФП (средняя ЧСС более 110 в мин) на фоне оптимальной медикаментозной терапии. Показанием для имплантации кардиовертера-дефибриллятора была первичная профилактика внезапной сердечной смерти. Всем пациентам была выполнена имплантация трехкамерного кардиовертера-дефибриллятора и вторым этапом РЧА АВ соединения. Период наблюдения составил 12 месяцев. В качестве первичной конечной точки оценивалось количество респондеров, т.е. увеличение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) на 10% по данным ЭХОКГ или улучшение ФК СН на один и более (клинический респондер)

Результаты:

Средний возраст пациентов составил  $50 \pm 8$  лет ( 9 женщин). Средняя ширина комплекса QRS и ФВЛЖ до операции составила  $90 \pm 10$  мсек и  $30,6 \pm 3,5$  %, соответственно. Осложнений раннего послеоперационного периода не было выявлено. В конце периода наблюдения ФВЛЖ увеличилась в среднем до  $40,6 \pm 6,6\%$  ( $p < 0,001$  по сравнению с изначальными данными). Количество респондеров по данным ЭХОКГ составило 38(77%) пациентов. У всех пациентов (100%) наблюдалось уменьшение ФК СН (клинические респондеры): у 30 (62,5%) - на один ФК, у 18 (37,5%) на два ФК. В течении периода наблюдения у 2 (4%) пациентов наблюдалась шоковая терапия по поводу желудочковых тахиаритмий (нереспондеры). У одного пациента эпизод фибрилляции желудочков, у второго эпизод быстрой желудочковой тахикардии. В группе респондеров жизнеугрожающих желудочковых аритмий не было выявлено. Пороги стимуляции на электродах оставались стабильными в течение всего периода наблюдения.

Закключение:

Бивентрикулярная стимуляция в сочетании с аблацией АВ соединения является эффективным и безопасным методом лечения пациентов с ХСН, тахисистолической формой ФП и узким QRS.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ

Шидловская С.А., Гиляров М.Ю.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Цель исследования: Оценить эффективность и безопасность различных режимов антикоагуляции при проведении оперативного лечения фибрилляции и трепетания предсердий и в послеоперационный период после него, а также эффективность изоляции устьев лёгочных вен (ЛВ) и радиочастотной абляции кава-трикуспидального истмуса (РЧА КТИ).

Методы: в исследование было включено 59 пациентов. Из них 33 с фибрилляцией предсердий (ФП), 14 с трепетанием предсердий (ТП), еще у 12 наблюдались оба вида аритмий. Среди всех исследуемых 8 человек (13%) принимали варфарин, остальные- новые пероральные антикоагулянты (НПОАК): 16 (29%) дабигатран, 27 (48%) ривароксабан, 8 (13%) апиксабан. Пациентам из обеих групп была проведена изоляция устьев легочных вен, либо радиочастотная абляция каватрикуспидального истмуса, либо и то и другое одновременно. При приеме пациентом варфарина применялась тактика "терапии моста" (отмена варфарина, перевод на парентеральный гепарин до достижения МНО <2). При использовании НПОАК препарат отменялся за сутки перед операцией. В послеоперационный период возобновлялся прием исходного антикоагулянта, проводилась оценка тромبوэмболических, геморрагических осложнений и рецидивов аритмий. Достоверных различий по полу, возрасту и количеству баллов по шкале CHA2DS2-VASc и HAS-BLEED в группах не было.

Результаты: Наблюдение проводилось в течении 6 месяцев. Было выявлено 2 больших геморрагических события (гемоперикард интраоперационно). Одно - на фоне использования варфарина с переходом на терапию "моста", второе - при использовании апиксабана; 2 больших тромبوэмболических события (инсульты) на фоне приема дабигатрана через 3 месяца и на фоне приема апиксабана через 6 месяцев после операции.

Частота малых геморрагических событий (гематомы в месте пункции, не потребовавшие оперативного вмешательства) составила 8 случаев. Из них на фоне приема варфарина -14%, дабигатрана - 27%, ривароксабана - 12%, апиксабана - 14% .

Количество рецидивов аритмии составило 14 случаев (26%). При этом возобновление аритмии выявлялось большей частью после лечения ФП (33%) и у лиц страдавших обоими видами аритмии (27%). После проведения РЧА КТИ частота рецидивов составила 8%. Достоверной зависимости частоты рецидивов от длительности течения заболевания замечено не было ( $p>0,05$ ).

Выводы: оба режима антикоагуляции эффективны и безопасны для профилактики тромبوэмболических событий при проведении оперативного лечения фибрилляции и трепетания предсердий, однако на фоне применения дабигатрана отмечалось большее количество малых геморрагических событий в ранний послеоперационный период, которое, однако, было статистически не значимо ( $p=0,7$ ).

По результатам исследования, эффективность оперативного лечения аритмий составляет 68% при наличии у пациента фибрилляции предсердий и 92% при трепетании предсердий. Успех операции не зависит от длительности течения заболевания.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ МОНОТЕРАПИЕЙ ПРОПАФЕНОНОМ И ЕГО КОМБИНАЦИЕЙ С БЕТА-БЛОКАТОРАМИ**

**Бунин Ю.А.(1), Федакина Л.Ф.(2), Золозова Е.А.(1), Карлова Н.А.(1), Чигинева В.В.(1)**

**ФГБОУ ДПО РМАНПО, Москва, Россия (1)**

**ГУЗ УОКБ, Ульяновск, Россия (2)**

Цель: определить антиаритмический и побочные эффекты на стационарном этапе лечения пропafenоном и пропранололом приступов фибрилляции предсердий (ФП) и трепетания предсердий (ТП) и их динамику при комбинации данных препаратов. Материалы и методы: В исследование включены 28 больных с частыми (не реже 1 раза в сутки) пароксизмами совместно ФП и ТП в возрасте  $50,8 \pm 4,3$  лет. Исключались больные с ИБС, бронхиальной астмой, сердечной недостаточностью, синдромом слабости синусового узла (СССУ) и атриовентрикулярной блокадой II-III ст. Для диагностики нарушений ритма сердца использовались клинические данные (частота и продолжительность рецидивов ФП и ТП), ЭКГ в покое, суточное мониторирование ЭКГ. Результаты: Полный эффект терапии (отсутствие рецидивов аритмии) пропafenоном (450 мг/сут) по сравнению с плацебо был у 43,2% больных ( $p=0,0001$ ), а пропранололом (160 мг/сут) у 25,3% больных ( $p=0,005$ ). У больных с отсутствием полного терапевтического эффекта от пропafenона добавление половинной среднесуточной дозы пропранолола (80 мг) не улучшало результаты лечения ( $p=0,5$ ) по сравнению с монотерапией пропafenоном в дозе 450 мг/сут. Побочные реакции отмечались при приеме пропранолола у 22,1% больных (все не аритмичные: головокружение, бронхоспазм, спазм аккомодации), а применение пропранолола в дозе 160 мг/сут и 80 мг/сут приводило к их появлению соответственно в 73,3% и 45,5 % случаев. Наиболее часто при назначении пропранолола были бронхоспазм, артериальная гипотензия, синусовая брадикардия и синоатриальная блокада. Из-за побочных реакций пропafenон (450 мг/сут) был отменен у 22,1 % больных, а пропранолол (160 мг/сут) – у 66,7 % больных.

Выводы: 1. Монотерапия пропafenоном (450 мг/сут) больных с сочетанием частых пароксизмов ФП и ТП обладает, как и большинство других антиаритмиков, умеренным профилактическим эффектом. 2. Комбинация пропafenона (450 мг/сут) с пропранололом (80 мг/сут) не увеличивает эффективность лечения ФП и ТП по сравнению с монотерапией пропafenоном. 3. Монотерапия не кардиоселективным бета-блокатором пропранололом (160 мг/сут) пароксизмальных ФП и ТП не целесообразна, так как очень часто приводит к развитию побочных реакций (66,7%).

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯМОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ИНФАРКТ-СВЯЗАННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КОГОРТАХ.**

**Бессонов И.С.**

**Тюменский кардиологический научный центр. Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Тюмень, Россия**

**Цель.** Оценить эффективность прямого стентирования инфаркт-связанной артерии (ИСА) в сравнении со стентированием после предварительной баллонной дилатации или тромбаспирации у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) в различных возрастных группах.

**Материал и методы.** В анализе были использованы данные госпитального регистра, который содержит информацию обо всех первичных чрескожных коронарных вмешательствах (ЧКВ), выполненных в Тюменском кардиологическом научном центре. Из 1272 пациентов, которым в период с 2006 по 2015 годы были выполнены первичные ЧКВ были выделены 3 возрастные когорты пациентов. Первую возрастную когорту (возраст <54 лет) составили 403 пациента. Из них 214 (53,1%) больным было выполнено прямое стентирование, 189 (46,9%) пациентам стентирование выполнялось после предварительной баллонной дилатации и/или мануальной тромбаспирации (непрямое стентирование). Вторую возрастную когорту (возраст от 54 до 64 лет) составили 444 пациента. Из них 242 (54,5%) больным было выполнено прямое стентирование, 202 (45,5%) пациентам непрямое стентирование. Третью возрастную когорту ( $\geq 64$  лет) составили 433 пациента. Из них 179 (41,3%) больным было выполнено прямое стентирование, 254 (59,7%) пациентам непрямое стентирование. В каждой возрастной когорте проводили сравнение между группами прямого и непрямого стентирования.

**Результаты.** В первой возрастной когорте пациентов непосредственный ангиографический успех ЧКВ статистически значимо чаще достигался в группе прямого стентирования (98,1% против 92,1%,  $p=0,004$ ), при этом частота развития феномена no-reflow была статистически значимо ниже у этих больных (0,9% против 6,3%,  $p=0,003$ ). В сравниваемых группах не было выявлено различий по частоте повторного инфаркта миокарда (МИ) (0,5% против 1,6%,  $p=0,266$ ), тромбоза стента (0,5% против 1,1%,  $p=0,45$ ), смертности (0,5% против 2,1%,  $p=0,15$ ). В группе прямого стентирования имелась тенденция к снижению частоты основных неблагоприятных кардиальных событий (МАСЕ) (0,9% против 3,7%,  $p=0,061$ ).

Во второй возрастной когорте пациентов у пациентов после прямого стентирования чаще достигался непосредственный ангиографический успех ЧКВ (97,1% против 93,1%,  $p=0,046$ ). При этом определялось снижение частоты развития феномена no-reflow (1,7% против 6,4%,  $p=0,009$ ), смертности (1,7% против 5,4%,  $p=0,028$ ), а также МАСЕ (2,9% против 7,4%,  $p=0,028$ ). Различий по частоте повторного ИМ (0,8% против 2%,  $p=0,262$ ) и тромбоза стента (0,8% против 2%,  $p=0,262$ ) не определялось.

В третьей возрастной когорте пациентов непосредственный ангиографический успех ЧКВ статистически значимо чаще достигался в группе прямого стентирования (96,6% против 86,2%,  $p<0,001$ ), при этом частота развития феномена no-reflow была статистически значимо ниже у этих больных (2,2% против 12,6%,  $p<0,001$ ). При этом различий по частоте повторного ИМ (1,7% против 1,2%,  $p=0,484$ ), тромбоза стента (1,7% против 0,8%,  $p=0,340$ ), смертности (6,7% против 9,4%,  $p=0,308$ ), МАСЕ (8,4% против 11%,  $p=0,23$ ) не было выявлено.

**Заключение.** Таким образом было установлено, что прямое стентирование у пациентов с ОИМпST является безопасным и эффективным методом лечения и характеризуется снижением развития феномена «no-reflow» во всех возрастных когортах. При этом в возрастной когорте от 54 до 64 лет применение прямого стентирования ассоциировалось со снижением смертности и снижением частоты событий МАСЕ.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ ПРЕДСЕРДНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

Лоевец Т.С., Васичкина Е.С., Первунина Т.М., Лебедев Д.С., Горожанкина Е.Ю., Татарский Р.Б.

Национальный исследовательский медицинский центр имени В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

Цель: Оценить эффективность РЧА предсердных нарушений ритма сердца (НРС) у детей

Материалы и методы: В обследуемую группу включено 45 пациентов с предсердными НРС (29 мальчиков). Постоянно-возвратная очаговая предсердная тахикардия (ПТ) зарегистрирована у 15 (33,3%) пациентов, пароксизмальная ПТ у 14 (31,1%), хроническая очаговая ПТ у 8 (17,8%), частая предсердная экстрасистолия у 2 (4,4%), трепетание предсердий (ТП) у 4 (8,9%), фибрилляция предсердий (ФП) у 2 (4,4%) пациентов. Средний возраст пациентов:  $10,5 \pm 6,5$  лет (3,6 - 17,9 лет). Дебют заболевания приходился на возраст от 2 месяцев до 17 лет ( $6,2 \pm 4,7$  лет). Причиной развития предсердных НРС был миокардит в 22,2% (10/45), врожденные пороки сердца (ВПС) – 2,2% (1/45), инцизионные ПТ – 8,9% (4/45), в 68,9% (31/45) случаев НРС носили идиопатический характер. Признаки аритмогенной кардиомиопатии отмечены у 8,8% (4/45) пациентов

Пациентам выполнено комплексное обследование, включающее лабораторный мониторинг, ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиография. По показаниям проводился тредмил-тест, МРТ сердца и эндомиокардиальная биопсия (ЭМБ)

Результаты: Перед проведением РЧА все пациенты получали антиаритмическую терапию (ААТ): в-блокаторы, препараты IC и III классов, комбинированную ААТ. При неэффективности ААТ проводилось эндоэлектрофизиологическое исследование (эндоЭФИ) и РЧА аритмии. С 2008 по 2018 год 45 пациентам проведено 52 РЧА. Средний возраст проведения операции составил  $14,3 \pm 2,75$  года.

Локализация: у 6 пациентов - crista terminalis, у 5 - устье коронарного синуса, у 5 - ушко ЛП, у 3 - переднебоковая стенка ПП, у 2 - заднебоковая стенка ПП, у 1 - переднебоковая стенка ТК, у 1 – паранодально, у 1 - ушко ПП, у 3 - межпредсердная перегородка, у 5 - область каватрикуспидального истмуса, у 2 – область легочных вен, у 13 пациентов НРС были полифокусными. Эффективность первичной РЧА составила 77,8% (35 пациентов), повторной – 84,4% (38 пациентов). Неэффективность РЧА была ассоциирована со сложностями индукции и, соответственно, картирования аритмии и при полифокусных НРС. Ранний рецидив НРС (в течение 7 дней) зарегистрирован в 9 (17,3%) случаях, в 3 случаях (5,8%) через 4, 7 и 12 месяцев соответственно. Не получено четкой связи рецидива аритмии с локализацией очага или этиологией заболевания. Интраоперационно при проведении РЧА правопредсердной тахикардии отмечалась индукция ФП в 15,3% случаев, индукция ТП с переходом в ФП в 5,8% случаев, индукция ФП и ТП в 3,9% случаев. ЭИТ проводилась в 9,8% случаев.

7 пациентам с ПТ была выполнена ЭМБ. Средний возраст пациентов  $14 \pm 3$  года. Результаты: хронический миокардит – 4/7, кардиомиопатия – 1/7, без патологии – 2/7.

Выводы: Эффективность первичной РЧА составила 77,8%, повторной – 84,4%. Наибольшие сложности при проведении данной операции составили случаи полифокусной ПТ, неустойчивые НРС при проведении эндоЭФИ и младшая возрастная группа пациентов. Интраоперационно индукция ФП-ТП наблюдалась только у пациентов с правопредсердной локализацией аритмии

## **ЭФФЕКТЫ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДО И ВО ВРЕМЯ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЦЕДУРЫ: АНАЛИЗ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИСТРА**

**Михайлов Е.Н.(1), Dagues N.(2), Brugada J.(3), Maggioni A.(4), Tavazzi L.(5), Laroche C.(6),  
Missiamenou V.(6), Folkesson Lefrancq E.(6), Пацюк А.(1), Лебедев Д.С.(1), Kautzner J.(7),  
Blomstrom-Lundqvist C.(8), Покушалов Е.(9), Arbelo E.(3)**

**ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова", Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Leipzig University Heart Center, Leipzig, Германия (2)**

**University of Barcelona, Barcelona, Испания (3)**

**ANMCO Research Center, Florence, Италия (4)**

**GVM Care and Research, Cotignola, Италия (5)**

**European Society of Cardiology, Sophia Antipolis, Франция (6)**

**IKEM, Prague, Чехия (7)**

**Uppsala University, Uppsala, Швеция (8)**

**ФГБУ «НМИЦ им. Е.Н. Мешалкина», Новосибирск, Россия (9)**

**Введение:** Электрофизиологические параметры предсердий изменяются при терапии антиаритмическими препаратами (ААП), что может иметь значение при достижении блокады проведения во время аблации фибрилляции предсердий (ФП), а также может играть роль в необходимом объеме создаваемого повреждения в предсердиях. Целью явилось исследование потенциального влияния терапии ААП на острые и отсроченные эффекты аблации ФП.

**Материалы и методы:** Проведен дополнительный анализ базы данных Европейского регистра аблации ФП (ESC-EHRA AFA Long-Term Registry), в который были включены пациенты, направленные на аблацию ФП. Выполнен анализ ассоциаций между типом и количеством ААП, применяемых до и во время аблации ФП, а также клинических, демографических параметров с длительностью процедуры и рецидивами аритмии. Рецидив аритмии определялся как любая суправентрикулярная аритмия к 12 месяцам наблюдения.

**Результаты:** Аблация ФП была выполнена у 3570 пациентов (2411-пароксизмальная ФП (ПФП), 1159-персистирующая (ПерсФП) и длительно-существующая персистирующая (ДСПФП)), 12-месячное наблюдение выполнено у 3180 (97%) пациентов. До аблации 1 ААП использовался у 1730 пациентов, 2 ААП у 76, >2 у 81. Во время аблации 2041 (57%) пациентов были на ААП: амиодарон -21.3%, класс IC ААП -24.2%, бета-блокаторы -20.8%. Рецидивы аритмии встретились у 34.2% пациентов (ПФП 31.4%; ПерсФП 39.8%, ДСПФП 43.7%), без существенных различий между пациентами с разными количествами ААП в анамнезе. Многофакторный регрессионный анализ Кокса позволил идентифицировать характеристики, независимо ассоциированные с рецидивом аритмии, среди них: ААП во время выписки, индекс массы тела, фазированная аблация, аблация ганглионарных сплетений, линейные аблации в левом предсердии. У пациентов с ДСПФП терапия амиодароном до аблации имела инверсивную ассоциацию с рецидивами. Среднее время процедуры составило 163±67мин. Любая терапия ААП во время аблации была независимо связана с более коротким временем процедуры. Комбинированная терапия ААП у пациентов с ПерсФП и терапия амиодароном во время аблации при ДСПФП были ассоциированы с более короткой процедурой.

**Выводы:** Терапия любым ААП во время аблации ФП ассоциирована с более короткой процедурой. Однако терапия ААП во время выписки была ассоциирована с более высокой частотой рецидивов. У пациентов с ДСПФП использование амиодарона до аблации было ассоциировано с наименьшим риском рецидивов.

## ЭФФЕКТЫ КАРДИОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОЦЕНТРОВОГО 12-МЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Михайлов Е.Н., Вандер М.А., Трукшина М.А., Лясникова Е.А., Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Абакаров З.Р., Абрамов М.Л., Симонова К.А., Стовпюк О.Ф., Ким И.М., Ситникова М.Ю., Лебедев Д.С.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Введение: кардиомодулирующая терапия (КМТ) – метод лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН) у пациентов на оптимальной медикаментозной терапии и узким комплексом QRS путем электрической стимуляции межпредсердной перегородки во время рефрактерного периода желудочков. Цель исследования – определить эффективность лечения ХСН в рамках клинической апробации при проспективном наблюдении.

Материал и методы. В Центре Алмазова система КМТ имплантирована 57 пациентам (47 мужчин; средний возраст  $53,8 \pm 10,6$  лет) с ХСН 2-3 ф.к. (NYHA) на фоне синусового ритма. У 24 пациентов ХСН была ишемического генеза. Исходная дистанция прохождения теста с шестиминутной ходьбой  $370 \pm 114$  м.

Результаты. У 50 пациентов проведено наблюдение в течение 12 месяцев; к этому сроку алгоритмы стимуляции КМТ были активны у 45 (42%) пациентов. Трое пациентов умерли в течение наблюдения (две смерти внезапные – у пациентов без ИКД; одна смерть при невыясненных обстоятельствах). У 1 пациента система КМТ эксплантирована из-за нагноения ложа устройства. У 1 пациента стимуляция временно деактивирована по причине снижения амплитуды желудочкового сигнала с электродов. В группе наблюдения отмечена следующая динамика ф.к. ХСН: снижение на 1 ф.к. – 32% пациентов; увеличение на 1 ф.к. – 8%; без динамики – 60%. Изменение уровня натрийуретического пептида (NT-proBNP): с 1150 до 699 (медиана) пг/мл ( $p < 0,01$ ). Также отмечено достоверное изменение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ): с  $25,5 \pm 5,9\%$  до  $29,6 \pm 7,4\%$  ( $p = 0,003$ ); и конечно-диастолического размера (КДР) ЛЖ: с  $69,4 \pm 7,0$  мм до  $65,8 \pm 7,8$  мм ( $p = 0,019$ ). Изменение пикового потребления кислорода при кардиореспираторном тесте: с 16,4 до 20,4 мл/кг/мин.

Выводы. На фоне КМТ у пациентов с систолической дисфункцией левого ХСН и оптимальной медикаментозной терапией к 12 месяцев наблюдения отмечается статистически значимое увеличение ФВЛЖ и снижение КДР; однако улучшение ФВЛЖ отмечено не у всех пациентов. КМТ ассоциирована со снижением уровня NT-proBNP. У трети пациентов отмечено улучшение ф.к. ХСН.

## ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАРНЫХ ФИСТУЛ

**Цоколов А.В.**

**ФГБУ МО РФ «1409 ВМКГ», Калининград, Россия**

Информация о коронарных фистулах (КФ), имеющаяся в доступной литературе, носит несистемный характер. При нигде не дается объяснение значительных разбросов значений скорости ( $V_{max}$ ) и градиента давления ( $G_{max}$ ), регистрируемым при подобной патологии.

Цель исследования: уточнить гемодинамические особенности потоков в проекции КФ.

Методы исследования. Проанализированы данные 12 собственных исследований пациентов с КФ, и более 20 зарубежных и российских литературных источника, в которых приводятся данные по скоростным показателям КФ.

Полученные результаты. Проанализировав доступные данные мы пришли к выводу о том, что несоответствие реальной регистрируемой  $V_{max}$  и  $G_{max}$  в проекции КФ с расчетными ожидаемыми показателями (с учетом показателей давления в камерах сердца и в коронарных артериях (КА) (60-90 мм рт.ст. на уровне проксимальных участков КА), даже с учетом снижения давления в дистальных сегментах коронарного русла до 18-28 мм рт. ст. за счет деления на ветви 1-2-3 порядка) чаще обусловлено нарушением эмбриогенеза и формированием «синусоидов». Последние рассматриваются как эмбриональный тип кровообращения в сердце, по типу расширенных терминалей венечных артерий, которые непосредственно открываются в камеры сердца. За счет максимального снижения скорости и давления в таких «синусоидах» происходит соответствующее снижение  $G_{max}$  как в самих синусоидах, так и между КА и камерой сердца до 4-6 мм Рт. ст., что наглядно демонстрируется в тех немногих публикациях, которые оказываются доступными для практикующих врачей и врачей ультразвуковой диагностики. Такие КФ, с точки зрения механизма их формирования и гемодинамических характеристик локальных потоков, правильнее было бы описывать как «истинные дистальные КФ».

Более высокие  $V_{max}$  и  $G_{max}$ , описываемые в других источниках (до 3,3-3,58 м/с, 44-51 мм рт. ст.), чаще относятся к послеоперационным КФ (шунтам), либо к КФ в проксимальных отделах коронарного русла. В отличие от «истинных дистальных КФ», их следовало бы классифицировать скорее как «вторичные/послеоперационные КФ/шунты» и «истинные проксимальные КФ».

Целесообразность подобного разделения на «дистальные истинные» и «вторичные/проксимальные» КФ обусловлена как вероятностью наступления осложнений, так и тактикой ведения таких пациентов, главным образом - необходимостью последующего оперативного лечения, а также рекомендациями по безопасному уровню физической активности и, в ряде случаев, допуску к занятиям спортом.

Выводы. В качестве однозначных ЭХОКГ признаков КФ следует рассматривать следующие:

1. Появление необычных потоков в камерах сердца после инвазивных эндоваскулярных вмешательств.
2. Появление/наличие «необычного» патологического потока в полости левого желудочка.
3. Диастолические патологические потоки, не связанные с клапанными структурами и не пересекающие МЖП на всем протяжении в режиме ЦДК.
4. Максимальная скорость диастолического потока до 2-3,3 м/с, (градиент давления - 16-44 мм Рт. ст.). Чаще регистрируются потоки со скоростью порядка 1-1,5 м/с.
5. Наличие дополнительных аномалий/пороков сердца, нарушение структуры миокарда, чаще - некомпактный миокард.

Перспективным направлением изучения данной проблемы должна стать катетеризация КА и камер сердца у лиц с КФ, с оценкой гемодинамических показателей у таких пациентов, с последующим формулированием выводов о возможностях ЭХОКГ-диагностики КФ, в сравнении с ангиографическими данными.

**АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ,  
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, САХАРНЫЙ  
ДИАБЕТ**

## **MEDICATION OF ISOLATED SYSTOLIC HYPERTENSION STAGE 3 COMPLICATED BY GOUT IN 86-YEAR-OLD WOMAN**

**Gorshkov-Cantacuzene V.A.(1), Peskova I. M.(2)**

**Hypertension Research Foundation, Pontifical Georgian College,, Raleigh, North Carolina, Соединённые Штаты Америки (1)**

**Moscow State University of Education, Moscow, Россия (2)**

ISH is a kind of hypertension characterized, according to the current ESC Guidelines, by SBP readings  $\geq 140$  mmHg with normal ( $< 90$  mmHg) DBP. Although, using such classification, it is difficult to tell the borderline between Hypertension Stage 1 and ISH Stage 1, as, for instance, BP readings equal to 145/86 mmHg may be attributed to either of them. Therefore, the authors claim that ISH should be diagnosed if BP readings are 140-160/ $< 80$  mmHg and  $\geq 161$ / $< 90$  mmHg.

Patient L., is a 86-year-old Caucasian woman. She complains about high BP (up to 200/55 mmHg) and, consequently, bad state of health, vertigo, weakness and sometimes insomnia. She has been noticing BP over 140/90 mmHg since the age of 40, when she first measured her BP because of severe headache. ISH was diagnosed at the age of 80 but the patient does not receive constant therapy, as the scheme administered earlier proved to be inefficient. Gout was diagnosed at the age of 84: at present, the level of uric acid is normal, and the patient does not take any drugs. She works 3 days a week and it should be noted that it takes her to walk 500 m and 40 minutes by public transport (usually standing) to get to work.

BP was 186/62 mmHg, that is, ISH Stage 3.

According to the ECG data, amplitude criteria of left atrial enlargement (without repolarization defects) are present, as a result of high BP; heart rate is 61 bpm. CBC (FBC), blood test and urine test were unremarkable. Osler's test is negative. The MMPI and the Schulte table questionnaire did not reveal any deviations. So high BP readings in combination with relatively insignificant pathologies may show the evidence of good compensatory mechanisms and the organism endurance. This effect may result from the patient's being a professional musician playing a string musical instrument all her life in addition to teaching.

The presence of gout limits and complicates the selection of therapy, as it excludes the administration of thiazide-type diuretics.

During the first phase, monotherapy was administered: 160 mg valsartan (ARB) in the morning, two days later the dose was increased to 320 mg valsartan in the morning and in four more days – to 160 mg valsartan in the morning and 320 mg valsartan in the afternoon.

During the second phase the transition to combined therapy was made: 160 mg valsartan in the morning, 320 mg valsartan in the afternoon and 10 mg nifedipina (CCB) in the evening (before bedtime); in five days the dose was increased to 160 mg valsartan + 10 mg nifedipina in the morning, 320 mg valsartan in the afternoon and 10 mg nifedipina in the evening (before bedtime).

Thus, during the first phase, total daily take of 480 mg valsartan resulted in gradual reduction of BP to 163-167/60-65 mmHg. The patient noticed improvement of well-being and absence of vertigo and insomnia. During the second phase, as the result of total daily take of 480 mg valsartan and 20 mg nifedipina stable range of BP equal to 140-145/60-63 mmHg was maintained together with better health and mood, sound sleep and absence of dizziness.

In 2 months BP readings range was 130-140/60-65 mmHg with occasional SBP elevations to 160 mmHg (most often as a response to stress or weather changes). The patient remarks considerable improvement of well-being, absence of vertigo and weakness, sound sleep.

ISH: Isolated systolic hypertension, BP: blood pressure, CCB: calcium channel blocker, ARB: angiotensin II receptor blockers



## АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Ефремова О.Н., Есина М.В., Прекина В.И., Ямашкина Е.И.

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Саранск, Россия

Цель: Изучение вариабельности сердечного ритма (BCP) и продолжительности интервала QT по данным Холтеровского мониторирования у больных сахарным диабетом 2 - го типа.

Материалы и методы: В исследование было включено 40 больных сахарным диабетом (СД) 2 – го типа (20 мужчин и 20 женщин), средний возраст пациентов – 57,43±1,20 года. Давность диабета - 7,57±0,83 лет. Всем пациентам исследовали уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) и проводилось Холтеровское мониторирование с использованием системы «Миокард-Холтер». Рассчитывали показатели BCP: SDNN, SDNNi, RMSDD, pNN50 и циркадный индекс (ЦИ). Определяли среднюю, минимальную и максимальную частоту сердечных сокращений (ЧСС). Оценивали средний за сутки QT (ср./сут. QT), максимальный за сутки QT (макс. QT), средний за сутки QTс (ср./сут. QTс), максимальный за сутки QTс (макс. QTс). За норму принимали значения QTс 350-440 мс (для мужчин) и 350-460 мс (для женщин). Увеличение QTс более 440 и 460 мс для мужчин и женщин соответственно расценивали как удлинение интервала продолжительностью эпизода не менее 30 сек.

Результаты: При анализе BCP по временным показателям отклонений от нижних нормальных возрастных значений (SDNN менее 70 мс, SDNNi менее 20 мс, RMSDD менее 10 мс и pNN50 менее 1%) не было. SDNN у мужчин составило 118,8±6,54 мс, у женщин 106,9±4,88 мс. SDNNi у мужчин - 48,85±5,95 мс, у женщин - 38,75±3,49 мс. RMSDD был у мужчин и женщин 27,5±3,87 и 23,45±3,96 мс соответственно. ЦИ в среднем составил 1,17±0,09. Циркадный профиль ЧСС в 62,5% был ригидным (ЦИ<1,2), в 22,5% – незначительно сниженным (ЦИ=1,2–1,23), в 15% – нормальным (ЦИ=1,24–1,42).

Эпизоды транзиторного удлинения QTс встречались у 75% исследуемых пациентов. Продолжительность интервала макс. QT в среднем составила 434,5±3,50 мс, ср./сут. QT – 375,5±3,39 мс. У женщин ср./сут. QT составил 382,0±5,55 мс и был выше на 9 мс, чем у мужчин (373,0±3,78 мс) (P<0,05). Макс. QTс и ср./сут. QTс в среднем составили 480,25±6,44 и 414,75±2,99 мс соответственно. Макс. QTс у мужчин и женщин был сопоставим. Ср./сут. QTс у женщин был больше на 10,5 мс (P<0,05), чем у мужчин. Общая продолжительность эпизодов удлинения интервала QTс>440 мс у мужчин и >460 мс у женщин составила - 103,11±38,03 мин.

При проведении корреляционного анализа отмечалось наличие положительной умеренной связи QTс> порога с HbA1c - r=0,349 (P<0,005).

Выводы: у больных СД 2-го типа регистрируется ригидность циркадного индекса, что вероятно связано с развитием у них кардиальной автономной нейропатии. Выявляемость транзиторного удлинения QTс в нашем исследовании составила 75%. Суммарная продолжительность эпизодов удлиненного QTс положительно коррелирует с уровнем гликированного гемоглобина. Продолжительность интервала QT увеличивается с возрастом, при СД 2 -го типа сохраняются половые различия в продолжительности интервала QT: у женщин среднесуточный QTс больше, чем у мужчин.

## **АНАЛИЗ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

**Абукеримова А.К., Вальс И.В., Шевелева О.Е., Волкова С.Ю.**

**ГБОУ ВПО Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия**

Цель исследования: Изучить особенности образа жизни и нарушений пищевого поведения (ПП) у женщин, занимающихся умственной деятельностью.

Материалы и методы: В исследовании участвовали 54 женщины трудоспособного возраста (24% от 21 до 35 лет, 76% от 35 до 55 лет). При оценке курения использовался опросник BRFSS, физической активности – IPAQ, количества употребления алкоголя – AUDIT, пищевого поведения – DEBQ. Был разработан комплексный тест по выявлению особенностей образа жизни, рассчитан ИМТ и оценен объем талии (менее и более 80 см согласно IDE,2005).

Полученные результаты: Все испытуемые были разделены на две группы – 46% с нормальной (ИМТ 18,5-24,9 кг/м<sup>2</sup>) и 54% с избыточной массой тела (ИМТ от 25 кг/м<sup>2</sup> и выше).

У женщин первой группы нарушения ПП наблюдались в 69% случаев. От 21 до 35 лет превалировал ограничительный тип (Ог.) (22%) и его сочетание с экстернальным типом (Эк.) (22%). В возрастной группе от 36 до 55 лет доминировало сочетание двух (34%) типов пищевого поведения. Так же женщины этой группы предпочитали употреблять пищу во второй половине дня (23%) и ночью (8%).

В группе женщин с избыточной массой тела преобладали женщины 36-55 лет (83%). Нарушение ПП в 93 % случаев, преобладал смешанный тип нарушения (47%), чуть реже 33% - всех трех типов ПП. Для женщин с избыточной массой тела в возрастной группе 36-55 лет и смешанного типа ПП (Эк. и Ог.) характерна более низкая физическая активность (20%), 7% женщин этой группы курят. Чаше, чем в других группах с нарушением ПП основной прием пищи приходится на 2 половину дня и ночь (30% и 17% соответственно). Приему пищи сопутствовала параллельная деятельность в 20% случаев, чуть меньше при сочетании всех 3-х типов ПП- 13%.

Выводы: 1. У женщин с нормальной массой тела в возрасте от 21 до 35 доминировал ограничительный тип ПП, а в группе от 36 до 55 лет - смешанный тип (Эк. и Ог.), для которой характерна низкая физическая активность, а также употребление пищи во второй половине дня, чаще занимались параллельной деятельностью, имели привычку быстро торопливо поглощать пищу и продолжать есть после насыщения, в отличие от женщин с другими нарушениями ПП и от группы 21-35 лет.

2. В группе с избыточной массой тела преобладали женщины 36-55 лет с Эк. и Ог. типом ПП, для которых характерна более низкая физическая активность и курение.

3. С возрастом количество женщин с сочетанными нарушениями ПП и избыточной массой тела увеличивается, что может привести к увеличению риска развития артериальной гипертензии, сахарного диабета, ишемической болезни сердца и других патологий.

## АНАЛИЗ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВОГО УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Федорова Е.В., Ларина В.Н.

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

Цель. Проанализировать сопутствующую патологию и достижение целевого уровня артериального давления (АД) у амбулаторных пациентов с артериальной гипертензией (АГ). Методы. В открытое, одномоментное, исследование включено 38 пациентов (26,3 %М и 73,7 %Ж) в возрасте от 40 лет и старше, обратившихся за помощью к врачу терапевту/врачу общей практики поликлиники. Проводилось общеклиническое обследование с измерением артериального давления (АД) методом Короткова, ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование АД (СМАД). До проведения процедур исследования все пациенты подписали информированное согласие. Использовалась программа Statistica 10. Результаты. По результатам офисного измерения АД и данным анамнеза АГ была выявлена у 92,1% пациентов, гипотензивную терапию принимали 70,4% пациентов: ИАПФ -22,9%, АРА - 25,7%, бета-адреноблокаторы 51,4%, блокаторы медленных кальциевых каналов - 11,4%, диуретики - 40%, комбинацию из вышеперечисленных препаратов - 48,6%, фиксированную комбинацию препаратов - 14,3% пациентов. Возраст пациентов с АГ составил 61,9±10,5 лет, при этом 57,1% лиц были в возрасте от 60 лет и старше. Высшее образование имелось у 57,1%, семья – у 88,6%, отягощённая наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям – у 74,3%, курили – 20% пациентов. Сопутствующие заболевания имели 94,3% пациентов с АГ: 48,6% - ИБС, 40% - сахарный диабет 2 типа, 74,3% - хроническую болезнь почек. У 65,7% пациентов имелась ГЛЖ. Высокий сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE был у 51,4%, очень высокий – у 11,4% пациентов. Только 62,9% пациентов с АГ субъективно ощущали повышение АД, при этом 14,3% были уверены в отсутствии у них АГ, хотя её длительность составила 13,7±11,4 лет. Среднее дневное САД и ДАД по СМАД в пределах нормы имелось у 45,7% пациентов. Среднее ночное САД и ДАД по СМАД в пределах нормы имелось у 28,9% и у 34,2% пациентов, соответственно. Лишь у 31,4% пациентов наблюдалось нормальное снижение ночного САД, у 40% - ночного ДАД (dippers). Целевой уровень по офисному измерению АД был достигнут у 28% пациентов. Среднесуточное САД коррелировало с ИМТ ( $p=0,003$ ,  $r=0,48$ ) и окружностью талии ОТ ( $p=0,004$ ,  $r=0,47$ ), среднесуточное ДАД - с ЛПНП ( $p=0,034$ ,  $r=0,46$ ). Заключение. АГ имелась у 92,1% обследованных амбулаторных пациентов, средний возраст которых составил 61,9±10,5 лет. 94,3% пациентов имели сопутствующую патологию и 70,4% - принимали гипотензивную терапию, однако целевой уровень при офисном измерении АД был достигнут только у 28%. Полученные результаты свидетельствуют о высокой встречаемости сопутствующей патологии и недостаточном контроле АД у большинства пациентов с АГ на амбулаторном этапе.

## **АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНАЦИИ ВАЛСАРТАНА И АМЛОДИПИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ CYP2C9 И CYP11B2 У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ**

**Скибицкий В.В., Коваленко Ф.А., Фендрикова А.В.**

**ГБОУ ВПО Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия**

Целью нашего исследования была оценка эффективности комбинированной антигипертензивной терапии больных артериальной гипертензией (АГ) и ожирением в зависимости от полиморфизмов генов CYP2C9 и CYP11B2.

**Материалы и методы.** Были обследованы 80 пациентов с ожирением и сопутствующей АГ 1-2 степени, неконтролируемой медикаментозно. Включенные в исследование больные получали фиксированную комбинацию валсартана и амлодипина в дозах 80-160/5-10 мг/сутки. Обследуемым измеряли офисное АД по методике приведенной в рекомендациях по диагностике и лечению артериальной гипертензии (ESH/ESC, 2013; РМОАГ, 2010) до и через 8 недель терапии. У всех пациентов брались образцы венозной крови, из которых в последующем выделяли ДНК из лейкоцитов. Амплификация полиморфных вариантов генов CYP2C9 и CYP11B2 проводилась в режиме реального времени с использованием праймеров и зондов (Синтол, Россия) и метода Taq Man (дискриминация аллелей).

**Результаты.** Показано, что больные с гетерозиготными генотипами \*1/\*2 и \*1/\*3 гена CYP2C9 достоверно чаще достигали целевого уровня АД, чем при наличии полиморфизма \*1/\*1 (92,8% и 90,1% против 47,3%). В связи с тем, что антигипертензивная эффективность при наличии полиморфизмов \*1/\*2 и \*1/\*3 гена CYP2C9 была приблизительно одинакова (более чем у 90% пациентов), а встречаемость их среди обследованных оказалась редкой, нам представилось возможным рассмотреть результаты лечения этих больных в составе одной группы. При этом выявлено, что количество пациентов, достигших целевого уровня АД было также достоверно больше, чем при полиморфизме CYP2C9 \*1/\*1 (92% против 47,9%).

При анализе эффективности лечения с учетом полиморфных вариантов гена CYP11B2 наблюдалось достоверно более частое достижение целевого уровня АД при мутантном полиморфизме \*2/\*2, чем при полиморфизме \*1/\*2 (76,5% против 50%). При сравнении обследованных с полиморфизмами CYP11B2 \*2/\*2 и \*1/\*1 была выявлена аналогичная тенденция (76,5% против 55,5%), не достигшая статистической достоверности.

Также было установлено, что среди лиц с самым частым полиморфизмом гена CYP2C9 - \*1/\*1, достигших целевого уровня АД по результатам 8-недельной терапии, наблюдалось достоверное преобладание полиморфизма \*2/\*2 гена CYP11B2 перед другими его вариантами.

**Выводы.** Взаимосвязь антигипертензивной эффективности комбинации валсартана и амлодипина с наличием полиморфизма генов CYP2C9 и CYP11B2, обнаруженная в нашем исследовании, может быть учтена при лечении пациентов с АГ и ожирением. Вероятно, использование результатов генетического тестирования, как одного из направлений персонализированной медицины, может способствовать оптимизации и повышению эффективности комбинированной фармакотерапии у больных АГ с ожирением.

## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

Симоненко М.А., Федотов П.А., Сазонова Ю.В., Ситникова М.Ю., Карпенко М.А.

ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

**Введение:** Артериальная гипертензия (АГ) является частым осложнением (50-90%) после трансплантации сердца (ТС). Множество факторов могут влиять на развитие АГ после ТС: хронотропная недостаточность, применение иммуносупрессивной терапии, нарушение эндотелиальной функции и нефротоксичность препаратов.

**Цель:** оценить частоту развития АГ в посттрансплантационном периоде и определить факторы риска развития данного осложнения.

**Материалы и методы:** С 2010 по 2017 было выполнено 96 ТС (возраст -  $46,5 \pm 13,9$  лет; 70 – мужчин). Гипертоническая болезнь (ГБ) до ТС диагностирована у 38,5% (n=37) пациентов, у 30 из них была ишемическая болезнь сердца (ИБС), столько же курили до ТС ( $p < 0,001$ ). После ТС все пациенты получали иммуносупрессивную терапию (ингибиторы кальциневрина, микофеноловая кислота/эверолимус, стероиды) и индукцию (базиликсимаб – 79% (n=76), антитимоцитарный глобулин – 21% (n=20)). В течение первого месяца после ТС 8 реципиентов умерло, и они были исключены из анализа. В ретроспективную оценку результатов вошло 88 пациентов.

**Результаты:** В течение всего посттрансплантационного наблюдения (максимально – 92 месяца) АГ была у 75 из 88 реципиентов (возраст –  $48,8 \pm 11,9$  лет). В течение первого года после ТС у 60% (n=53 из 88) пациентов была АГ. В дальнейшем отмечено постепенное возрастание реципиентов с АГ и достигло 83% через 5 лет после ТС. Чаще встречались у пациентов с АГ после ТС по сравнению с пациентами без АГ: мужской пол (76% (n=53) и 46% (n=6), соответственно,  $p < 0,05$ ), курение до ТС (70% (n=49) и 15% (n=2), соответственно,  $p < 0,001$ ), наследственная предрасположенность к АГ (40% (n=28) и 8% (n=1), соответственно,  $p < 0,05$ ) и ИБС (54% (n=38) и 15% (n=2), соответственно,  $p < 0,05$ ). Выявлены корреляции между АГ и мужским полом ( $r=0,41$ ;  $p < 0,001$ ), курением ( $r=0,35$ ;  $p < 0,001$ ), ИБС ( $r=0,38$ ;  $p < 0,001$ ) и возрастом ( $r=0,35$ ;  $p < 0,05$ ). Все пациенты получали стандартную гипотензивную терапию. После ТС наиболее частыми гипотензивными препаратами были ингибиторы ангиотезин-превращающего фермента (иАПФ) или антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА II) (46%, n=32), блокаторы кальциевых каналов (БКК) (37%, n=26) и бета-блокаторы (10%, n=7). Через 1 год после ТС 53% реципиентов получали монотерапию, через 2 года – 58% и через 5 лет – 40%. АГ, требующая трех и более гипотензивных препаратов, в течение всего времени наблюдения составила от 7 до 11%.

**Заключение:** Развитие АГ является частым осложнением после ТС. АГ чаще развивалась у пациентов мужского пола, и имеющих в анамнезе - ИБС, ГБ и курение. Большинство пациентов нуждается только в однокомпонентной гипотензивной терапии.

## АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ В СТРАТИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РАМКАХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО КОНТИНУУМА

Медведенко И.В., Григоричева Е.А.

ФГБОУ ВО "Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет", Челябинск,  
Россия

Цель исследования. Определить взаимосвязь основных факторов сердечно-сосудистого риска и артериальной ригидности у больных эссенциальной гипертензией.

Материалы и методы исследования:

Проведено сплошное исследование 112 пациентов (37 (33%) мужчин, 75 (67%) женщин), кардиологического отделения клиники ЮУГМУ, в возрасте  $56 \pm 11,0$  лет, имеющих гипертоническую болезнь 2 стадии. Исследуемым проведено следующее обследование: 1. антропометрические измерения 2. определение артериального давления, частоты сердечных сокращений. 3) определение факторов риска сердечно-сосудистых осложнений, оценка сердечно-сосудистого риска проводилась согласно шкале SCORE. 4) Исследование липидного спектра 5) определение уровня креатинина крови с расчетом скорости клубочковой фильтрации по формуле СКД-ЕПІ. 6) Эхо-кардиографическое исследование проводилось на УЗ сканере i33 (PHILIPS) по стандартному протоколу исследования. б) Ультразвуковая доплерография сосудов шеи (УЗДГ) с оценкой толщины интима-медиа (ТИМ) и наличием атеросклеротической бляшки (АСБ). 7) Определение сосудистой ригидности проводилось путем измерения артериального давления на плечевой артерии осциллометрическим методом на аппарате VPlab (производитель «Петр Телегин») с последующим расчетом жесткости сосудистой стенки и комплексным анализом изменения пульсовой волны в лаборатории предприятия-изготовителя по стандартным методикам и с применением пакета прикладных программ Vasotens Office, с помощью которых рассчитывались уровни систолического и диастолического давления, среднего артериального давления, пульсового артериального давления, RWTT - время распространения отраженной волны, индекс аугментации (AI), скорость распространения пульсовой волны в аорте PWV<sub>ao</sub>.

Результаты исследования:

Исследование показало, что исследуемые характеризовались следующими показателями: Рост  $167 \pm 11,9$  см, вес  $83,9 \pm 13,3$  кг, ср ИМТ  $29,0 \pm 6,2$ . Обхват талии  $102 \pm 9,1$ . Среди факторов сердечно-сосудистого риска преобладали: курение 48%, употребление алкоголя 67%, отягощенная наследственность по сердечнососудистым заболеваниям -84%. Средний % риска по шкале относительного сердечно-сосудистого риска SCORE  $-3,7 \pm 1,2$ . Средний уровень общего холестерина  $-5,2 \pm 0,9$  ммоль\л. Средний уровень креатинина крови  $-92 \pm 13,0$ . Соответственно рСКФ по формуле СКД-ЕПІ- $73,6 \pm 12,0$  мл\мин\1,73. Комплекс интима-медиа ср  $-0,85 \pm 0,3$ . Гипертрофию левого желудочка имели 100% исследуемых ср ИММЛЖ  $-178,1 \pm 17,8$  г\м<sup>2</sup>. Среднее систолическое артериальное давление на плечевой артерии  $-138,2 \pm 14,9$  мм.рт.ст., среднее диастолическое артериальное давление  $-82,9 \pm 9,2$ , пульсовое артериальное давление  $55,7 \pm 11,2$ , средняя частота сердечных сокращений  $-66,2 \pm 8,4$ . Средний уровень времени распространения отраженной волны (RWTT)  $-118,1 \pm 17,8$ , средняя скорость распространения пульсовой волны в аорте (PWV<sub>ao</sub>)  $8,4 \pm 3,4$  мс, средний индекс аугментации (AI)  $-11,1 \pm 17,7$ . Корреляционный анализ между показателями артериальной ригидностью и шкалы SCORE, который показал наличие корреляционной связи между толщиной интима-медиа и индексом аугментации ( $r=0,034p = 0,029$ ), индексом аугментации и шкалой SCORE ( $r=0,036p = 0,013$ ), временем распространения пульсовой волны и шкалой SCORE, скорости распространения пульсовой волны и шкалы SCORE ( $r=0,031p = 0,049$ ) и ИММЛЖ ( $r=0,034p = 0,029$ ). Выводы: Выявленная взаимосвязь указывает на единый патогенетический процесс на ранних этапах сердечно-сосудистого континуума, что в свою очередь указывает на то, что оценивать риск необходимо в совокупности показателей.

## АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

**Быков А.А., Гераскина Л.А., Фоякин А.В.**

**ФГБНУ Научный центр неврологии, Москва, Россия**

Цереброваскулярные нарушения при артериальной гипертензии (АГ) включают не только инсульт, но и гипертоническую энцефалопатию (ГЭ), развивающуюся на фоне множественных очаговых и диффузно-очаговых церебральных изменений, включая асимптомное поражение. Поиск конкретных факторов риска хронических церебральных изменений при АГ сохраняет свою актуальность по настоящее время.

Цель: установить прогностические факторы развития ГЭ.

Методы исследования. Обследовано 127 больных с АГ (мужчины - 75), возраст 63 (57; 68) лет. Неврологический осмотр включал оценку двигательных, координаторных, когнитивных функций. При нейровизуализации (МРТ, 1,5 Тл) определяли наличие и выраженность очаговых/диффузных изменений вещества головного мозга, состояние ликворных и периваскулярных пространств. С помощью 24-часового мониторинга АД (BPLab с технологией Vasotens) определяли показатели АД и артериальной ригидности (АР), включая скорость распространения пульсовой волны по аорте (СПВ ао), индекс аугментации (AIx), индекс артериальной ригидности (ASI).

Полученные результаты. Длительность АГ варьировала от 1 до 30 лет, в среднем 11+/-8 лет. АГ 1 степени имела у 26 (21%), АГ 2 ст. - у 69 (54%), АГ 3 ст. - у 32 (25%) больных. Ранее неинвалидизирующий субкортикальный малый инсульт перенесли 44 пациента (35%), в том числе повторный – 12 (9%). Сахарный диабет выявлен у 26 (21%), ИБС - у 79 (62%), гипертрофия левого желудочка - у 115 (90%) пациентов, гемодинамический значимый стеноз брахиоцефальных артерий - у 19 (15%) больных. ГЭ диагностирована у 30 (24%) больных. При дискриминантном анализе с пошаговым включением переменных определена модель из 6 признаков развития ГЭ (Wilks' Lambda: ,34199 approx. F (12,82)=4,8516 p < ,0000), включающая СПВ ао ( $\geq 8,2$  м/сек), ASI ( $\geq 171$ ), перенесенный инсульт, длительность АГ ( $\geq 15$  лет), среднее АД ( $\geq 104$  мм рт. ст.), пульсовое АД ( $\geq 55$  мм рт. ст.). Выявлены статистически значимые прямые корреляционные связи между показателями СПВ ао, AIx, ASI и выраженностью структурных изменений вещества мозга сосудистого и дегенеративного характера (количество очагов, выраженность лейкоареоза, степень расширения субарахноидальных пространств, желудочковой системы, периваскулярных пространств).

Выводы. Показатели АР наряду с наличием инсульта в анамнезе, длительностью АГ, повышением среднего и пульсового АД, самостоятельно ассоциируются с диффузно-очаговым церебральным гипертензивным поражением.

## **АРТЕРИАЛЬНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ**

**Васильцева О.Я.(1), Горлова А.А.(1), Ворожцова И.Н.(1), Лавров А.Г.(2), Карпов Р.С.(1)**

**НИИ кардиологии Томский НИМЦ, Томск, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия (2)**

Цель исследования: изучить особенности развития артериальных тромбоэмболий большого круга кровообращения у лиц с ожирением.

Материалы и методы исследования: Проведено ретроспективное когортное исследование особенностей развития артериальных эмболий большого круга кровообращения у лиц с ожирением путем сплошной выборки по материалам историй болезни и протоколов патологоанатомических вскрытий 10 254 умерших в стационарах г. Томска в период с 01.01.2008 по 31.12.2016 гг.

Статистическая обработка фактического материала проводилась с использованием пакетов программ «SAS 9» и «SPSS 21». Количественные данные представляли в виде  $M \pm SD$ . Критический уровень значимости  $p$  для всех используемых процедур статистического анализа принимали равным 0,05.

Результаты исследования: На основании анализа данных 10 254 умерших выявлено 335 (3,3%) случаев тромбоэмболии большого круга кровообращения, которые включали эмболическое поражение внутренних сонных и интракраниальных артерий, артерий почек, селезенки, тонкого кишечника. Ожирение, было выявлено у 26% лиц с эмболиями различных локализаций. Пациенты с ожирением были существенно моложе лиц с нормальной массой тела ( $65,4 \pm 13,28$  против  $69,8 \pm 13,37$  лет ( $p=0,04$ )). Масса сердца и толщина стенки левого желудочка у лиц с ожирением оказались существенно больше, чем у лиц без ожирения ( $474,3 \pm 151,5$  г против  $438,0 \pm 152,5$  г ( $p < 0,001$ ) и ( $17,2 \pm 2,7$  мм против  $15,6 \pm 2,6$  мм, ( $p=0,03$ ), соответственно). По сравнению с пациентами с нормальной массой тела у них чаще наблюдалось сочетание тромбоза магистральных артерий и ветвей системы нижней полой вены (76% против 47,9% ( $p=0,001$ )). Постинфарктный кардиосклероз у лиц с ожирением регистрировался чаще, чем у лиц с нормальной массой тела (64,3% против 45,2% ( $p=0,02$ )). Артерио-артериальный эмболический инфаркт мозга, у лиц с ожирением развивался чаще, чем у пациентов с нормальной массой тела (42,3% против 27,4% ( $p=0,04$ )). При этом источником тромбоэмболических масс при наличии ожирения наиболее часто был бассейн средней мозговой артерии (34% против 16,7% ( $p=0,02$ )).



## БИОМАРКЕРЫ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК И ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Миронова С.А., Юдина Ю.С., Ионов М.В., Авдонина Н.Г., Емельянов И.В., Звартау Н.Э.,  
Конради А.О.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»,  
Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: Артериальная гипертензия (АГ) - известный фактор риска, способствующий развитию почечного фиброза и дисфункции почек, приводящий к терминальной стадии хронической почечной недостаточности. Более раннее и своевременное выявление повреждения почек может повлиять на дальнейшую стратегию лечения и прогноз пациента.

Цель: сравнить традиционные и некоторые новые потенциально более ранние биомаркеры поражения почек в моче и ультразвуковые показатели почечного фиброза у пациентов с различной степенью тяжести АГ.

Материалы и методы: в исследование были включены 92 пациента с АГ, которые были разделены на 4 группы, соответствующие по полу и возрасту: АГ 1 степени (n=24), АГ 2 степени (n=26), АГ 3 степени (n=17) и группа с резистентной АГ (n=25). Уровни липокалина, ассоциированного с желатиназой нейтрофилов (NGAL), молекулы почечного повреждения (KIM-1), печеночной формы белка, связывающей жирные кислоты (L-FABP) в моче и уровни цистатина С и креатинина в сыворотке крови были измерены при помощи количественного иммуноферментного анализа. Расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) производился по формулам MDRD и СКD-EPI. Инструментальное обследование включало в себя суточное мониторирование артериального давления (СМАД, SpaceLabs 90207) и ультразвуковую доплерографию почечных артерий с оценкой индексов внутрпочечного сосудистого сопротивления – индекса резистентности (ИР) и пульсационного индекса (ПИ) (Vivid 7 dimension).

Результаты: Значимых различий у пациентов с АГ 1,2 и 3 степени между уровнями цистатина С и креатинина в сыворотке крови, уровнями NGAL, KIM-1 и L-FABP в моче, СКФ, а также ИР и ПИ отмечено не было, в то время как пациенты с резистентной АГ характеризовались более высоким уровнем цистатина С ( $0.97 \pm 0.18$  мг/мл;  $p=0.01$ ) и уровнем L-FABP в моче ( $9270.2 \pm 30394.5$  пг/мл;  $p=0.05$ ), ассоциированными со среднесуточными значениями систолического АД ( $r=0.246$ ,  $p=0.03$  и  $r=0.339$ ,  $p=0.006$  соответственно), а также с ИР и ПИ на уровне дуговых артерий ( $0.61 \pm 0.07$ ;  $0.61 \pm 0.07$ ;  $p=0.04$ ) и ( $1.06 \pm 0.23$ ;  $1.08 \pm 0.25$ ;  $p=0.03$ ), ИР и ПИ на уровне междолевых артерий ( $0.62 \pm 0.09$ ;  $0.64 \pm 0.08$ ;  $p=0.04$ ) и ( $1.07 \pm 0.29$ ;  $1.16 \pm 0.29$ ;  $p=0.02$ ). Кроме того, у пациентов с АГ среднесуточные показатели АД были ассоциированы с ПИ на уровне дуговых артерий справа и слева ( $r=0.309$ ,  $p=0.02$  и  $r=0.369$ ,  $p=0.008$ , соответственно), ИР и ПИ на уровне междолевых артерий справа и слева ( $r=0.295$ ,  $p=0.03$  и  $r=0.346$ ,  $p=0.01$ , соответственно) и ( $r=0.309$ ,  $p=0.02$  и  $r=0.391$ ,  $p=0.006$ , соответственно), и показатели цистатина С были ассоциированы с ИР и ПИ на уровне междолевых артерий ( $r=0.257$ ,  $p=0.04$  и  $r=0.402$ ,  $p=0.001$ , соответственно) и ( $r=0.267$ ,  $p=0.04$  и  $r=0.419$ ,  $p=0.001$ , соответственно).

Выводы: Цистатин С, L-FABP и индексы внутрпочечного сосудистого сопротивления могут служить более ранними биомаркерами повреждения почек и почечного фиброза по сравнению с традиционными маркерами и их уровень возрастает с увеличением степени тяжести АГ.

## БЛОКАТОРЫ РААС: КОГДА ОНИ ЭФФЕКТИВНЫ И БЕЗОПАСНЫ?

**Богатырева М. М-Б.**

**Ингушский Государственный университет, Магас, Россия**

На сегодняшний день по мере увеличения количества исследований по изучению кардио- и нефропротективных свойств ингибиторов РААС, разногласия в этих вопросах только увеличиваются.

Исследования показавшие кардио и нефропротективный эффект ингибиторы РААС: HOPE, REIN (рамиприл), EUCLID (лизиноприл), IRMA, AIPRI (беназеприл), ADVANCE (периндоприл), PEASE (трандолаприл), IDNT, IRMA-2 (ирбесартан), RENAAL (лозартан), LIFE (лозартан), MARVAL (валсартан), DETAIL, TRENDY, VIVALDI, AMADEO, INNOVATION, ESPRIT (телмисартан), EUROPA (периндоприл), VALIANT (каптоприл, валсартан).

Исследования и мета-анализы, не доказавшие особых кардио и нефропротективных свойств ингибиторов РААС: VALUE (валсартан), мета-анализ Staessen и J. Wang, T. Jafar и соавт., M. Kent и соавт, мета-анализ R. Haynes и соавт.,

Исследования, показавшие возможный вред от применения блокаторов РААС: ALLHAT (на фоне приема лизиноприла ТПН развивалась чаще, чем при применении хлорталидона), исследование S. Suissa и соавт.: после 3 лет лечения блокаторами РААС частота ТПН увеличилась в 4,2 раза.

Еще больше вопросов в отношении комбинированной терапии блокаторами РААС (КОТ). В исследованиях, показавших преимущества КОТ: CALM (лизиноприл + кандесартан), LORD (рамиприл+валсартан), VALERIA (валсартан +лизиноприл), данные выводы основывались на показателях замедления прогрессирования альбуминурии.

Опасности КОТ выявились в следующих исследованиях: ONTARGET, ATMOSPHERE, ALTITUDE, исследование ASTRONAUT, мета-анализ Ch. Phyllips и соавт., мета-анализ H. Makani.

Таким образом, данные рандомизированных исследований и крупных мета-анализов показывают, что подход к назначению ингибиторов РААС должен быть дифференцированным и персонифицированным. С этой целью представляется необходимым определение активности РААС, что на сегодняшний день вполне доступно путем определения активности ренина плазмы (АРП). Долгосрочная регуляция АД обеспечивается взаимодействием механизмов, регулирующих содержание натрия в организме, и сосудосуживающим действием АРП.

Определение АРП может ответить на вопрос, какая из систем несет основную ответственность в повышении АД. Если АГ связана с задержкой натрия в организме, то уровень АРП составляет  $< 0,65$  нг/мл/ч. Эти пациенты относятся к низкорениновой или объемзависимой форме АГ. Пациенты с уровнем АРП  $> 0,65$  нг/мл/ч подразделяются на среднерениновую АГ с уровнем АРП  $0,65-6,5$  нг/мл/ч и высокорениновую АГ с уровнем АРП  $> 6,5$  нг/мл/ч.

Установлено, что 30 % пациентов относятся к объемзависимой низкорениновой АГ, в то время как 70 % имеют ренин-зависимую АГ. Все антигипертензивные препараты понижают АД посредством снижения концентрации натрия в организме (анти- «объем» препараты) или через блокирование действия РААС (анти-«ренин» препараты). Эти данные подтверждает исследование ALLHAT, в котором более чем у половины пациентов АГ контроль уровня АД достигался приемом одного препарата (либо тиазидного диуретика, либо ИАПФ).

При длительном применении диуретики, ИАПФ и БРА приводят к реактивному увеличению АРП, что может приводить к снижению их эффективности.

ИАПФ и БРА блокируют около 90 % активности РААС, при этом надо отметить что, сосудосуживающее действие ренина начинается при достижении уровня АРП  $> 0,65$  нг/мл/ч.

Таким образом, назначение блокаторов РААС должно быть строго дифференцированным и персонифицированным, что позволит избежать присоединения неэффективных для конкретного больного препаратов, уменьшить потенциально возможные осложнения.

## **БОЛЕЗНЬ ТАКАЯСУ С ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

**Чевычелов С.С.**

**Частный кардиологический кабинет, Тирасполь, Молдова**

Женщина 33 лет обратилась к кардиологу с жалобами на повышенное АД, боли в шее, приливы к голове, головные боли, головокружение. Из анамнеза известно, что заболела в 14 лет, когда была выявлена артериальная гипертензия (АГ). АД на протяжении последних 3 лет не опускалось ниже 200 мм рт. ст., несмотря на ежедневный прием 2-3 антигипертензивных препаратов (бисопролол, индапамид, эналаприл). Болезнь Такаясу (БТ) до сих пор диагностирована не была. Из анамнеза жизни: 3 нормальных родов, 4-я беременность прервана из-за неконтролируемой АГ. На приеме (13.02.2018 г) общее состояние средней тяжести, сознание ясное, питание нормальное, кожа и видимые слизистые бледные. Над легкими ясный легочный звук, дыхание везикулярное, деятельность сердца ритмичная, тоны звучные, систолический шум над левой подключичной артерией, ЧСС=54 уд/мин, АД: на левой руке 220/120, на правой руке 170/100, на левой ноге 200/-, на правой ноге 190/-. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется, периферических отеков нет. На ЭКГ: ритм синусовый, признаки гипертрофии левых отделов сердца. Данные эхокардиографии (ЭхоКГ) на приеме прибором Vscan (США): КДО 131 мл, КСО 53 мл, ФВ ЛЖ 60%, ММЛЖ 140 г, иММЛЖ 73 г/м<sup>2</sup>, объем левого предсердия 50 мл, объем правого предсердия 44 мл, митральная регургитация 1 степени, стенозы устьев подключичных артерий. Цветовая доплерография сонных и позвоночных артерий (УЗДГ) на приеме: стеноз левой подключичной артерии 70%, стеноз правой подключичной артерии 50%, стеноз левой общей сонной артерии 50%, стеноз левой внутренней сонной артерии 50%, стеноз правой внутренней сонной артерии 50%, стеноз левой позвоночной артерии 65% (при повороте головы вправо 80%), стеноз правой позвоночной артерии 90% (при повороте головы влево 50%). На основании 4-х критериев Американской коллегии ревматологов (1990 г.) выставлен диагноз БТ. Учитывая наличие выраженной вертебробазилярной недостаточности, к лечению (амлодипин, эналаприл, гидрохлортиазид, бисопролол) был добавлен глюкозамин в дозе 400 мг внутримышечно 1 раз в день через день. Через месяц лечения общее состояние больной улучшилось, жалоб практически нет, АД на левой руке 168/104, АД на правой руке 170/100, на левой ноге 170/-, на правой ноге 160/-. УЗДГ (12.03.2018 г.) позвоночных артерий: стеноз левой позвоночной артерии 50% (при повороте головы вправо 50%), стеноз правой позвоночной артерии 50% (при повороте головы влево 65%). Этот клинический случай демонстрирует (1) возможность диагностики БТ в амбулаторных условиях, а также (2) сочетание БТ с вертебробазилярной недостаточностью (ВБН) вследствие шейного остеохондроза. Выявление ВБН на приеме с помощью УЗДГ позволяет оптимизировать лечение АГ.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ**

**Бородулина Е.О.(1), Шутов А.М.(2)**

**Медицинское частное учреждение дополнительного профессионального образования "Нефросовет", Киров (Кировская обл.), Россия (1)**

**Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия (2)**

Цель. Артериальная гипертензия является основной причиной гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у больных, получающих лечение гемодиализом (ГД). Целью исследования явилось уточнение связи между ГЛЖ и вариабельностью артериального давления у больных на гемодиализе.

Методы исследования. Обследовано 62 пациента (мужчин - 32, женщин -30, средний возраст составил 55±13лет), получающих лечение ГД не менее 1 года. Больным выполнена эхокардиография и рассчитан индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ). Офисное измерение АД проводили до и после процедуры гемодиализа в течение 30 дней. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) выполняли на протяжении 24 часов, начиная с утра следующего за гемодиализом дня. С этого же дня больные самостоятельно измеряли АД утром и вечером в домашних условиях в течение 30 суток, включая дни проведения гемодиализа. Анализировали систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), пульсовое артериальное давление (ПАД) и вариабельность параметров АД, полученных при измерении АД до и после гемодиализа, при домашнем самоизмерении АД и при СМАД. Вариабельность АД оценивали по величине стандартного отклонения от средней величины показателя.

Результаты. По данным СМАД артериальная гипертензия (среднесуточное АД≥135/85 ммрт.ст.) диагностирована у 28 (45,1%) больных. У 39 пациентов (62,9%) наблюдался суточный профиль АД non-dipper. Гипертрофия левого желудочка диагностирована у 32 (51,6%) больных. ИММЛЖ составил 123,41±39,26 г/м<sup>2</sup>. Пульсовое артериальное давление было выше у больных с ГЛЖ при всех методах измерения артериального давления. Дневное САД по данным СМАД было ниже, чем САД по данным офисного преддиализного и самостоятельного домашнего измерения АД. При этом вариабельность дневного САД по данным СМАД и САД перед ГД статистически достоверно выше у больных с гипертрофией левого желудочка. Вариабельность преддиализного систолического артериального давления была независимым фактором прямо связанным с величиной индекса миокарда левого желудочка по результатам многофакторного регрессионного анализа ( $R^2=0,31$ ;  $\beta=0,34$ ;  $t=2,69$ ;  $P=0,009$ ).

Заключение. Больные с ГЛЖ имеют более высокий уровень пульсового артериального давления, как при офисном измерении, проведении СМАД, так и при самостоятельном измерении в домашних условиях. Вариабельность САД до ГД независимо от уровня АД ассоциирована с гипертрофией левого желудочка.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ СОКРАТИМОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ С ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ**

**Чевплянская О.Н., Дударев М.В., Мельников А.В.**

**ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия**

Цель. Представить характеристику суточной и межвизитной вариабельности артериального давления (АД), оценить глобальную продольную сократимость (GLPS) левого желудочка у молодых мужчин с высоким нормальным артериальным давлением (ВНАД).

Материалы и методы. Обследовано 80 пациентов в возрасте 22 (20; 25) лет. В I группу (n=55) вошли лица с офисным АД в пределах высоких нормальных значений (130-139/85-89 мм рт. ст.), во II группу (n=25) - пациенты с офисным АД менее 130/85 мм рт. ст. Пациентам проводилось суточное мониторирование АД (СМАД), оценивалась межвизитная вариабельность АД, рассчитываемая как стандартное отклонение от средних значений АД. Всем была выполнена трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ) в М- и В-режимах с применением импульсно-волнового и цветного доплера. Методом «speckle tracking» ЭхоКГ оценивалась глобальная продольная сократимость (GLPS) левого желудочка (ЛЖ), продольная максимальная сократимость базальных, средних и апикальных сегментов, а также отдельно стенок ЛЖ (anteroseptal, anterior, lateral, inferolateral, inferior, inferoseptal). Значения исследуемых параметров представлены в виде медианы и межквартильного размаха.

Результаты. Пациенты сравниваемых групп не различались по возрасту. У 51,1% пациентов с ВНАД межвизитная вариабельность САД превышала 4,8 мм рт. ст., при этом, высокие значения показателя (> 8,35 мм рт. ст.) зафиксированы у 24,4% пациентов. По данным же СМАД, повышенная вариабельность САД (>15 мм рт. ст.) днем и ночью выявлена лишь у 5% обследованных I группы. В группе пациентов с ВНАД, нарушения суточного ритма по типу non dipper регистрировалась у 55% обследованных, по типу over dipper - у 10%, что возможно связано с избыточной активацией симпатической нервной системы. Значения традиционных параметров ЭхоКГ не различались в сравниваемых группах. Наиболее чувствительным показателем механической дисфункции ЛЖ, по нашим данным, являлся GLPS. В группе пациентов с ВНАД значение GLPS было достоверно ниже, чем в группе сравнения: -19,1 (-17,71; -20,2) и -20,9 (-20,6; -22,4) (p=0,0014). У лиц с ВНАД чаще регистрировалось снижение продольной максимальной сократимости в базальном и среднем отделах по сравнению с группой контроля (p=0,0008 и p=0,0003 соответственно). Продольная сократимость во всех стенках ЛЖ в группе I была достоверно ниже. Природа выявленных нарушений функции ЛЖ у лиц с ВНАД требует направленного изучения.

Выводы. Мультисегментарный характер снижения GLPS может являться наиболее ранним маркером дисфункции миокарда на начальных этапах формирования АГ. Для пациентов с ВНАД характерно недостаточное ночное снижение АД, а также – повышенная межвизитная вариабельность САД.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ: РОЛЬ В СОСУДИСТОМ ПОРАЖЕНИИ У МУЖЧИН С ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Антропова О.Н.(1), Кондаков В.Д.(1), Осипова И.В.(1), Манукян А.В.(2), Перевозчикова Т.В.(2)**

**ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава РФ, Барнаул, Россия (1)**

**НУЗ ОКБ на ст. Барнаул ОАО "РЖД", Барнаул, Россия (2)**

Цель. Оценить роль вариабельности сердечного ритма (ВСР) для развития атеросклероза брахиоцефальных сосудов (БЦС) и артериальной жесткости у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) и высоким нормальным артериальным давлением (ВНАД).

Материал и методы. Обследованы мужчины в возрасте 40-55 лет (средний возраст 46,2±5,3). Все пациенты, в зависимости от уровня артериального давления на плечевой артерии, были распределены на группы: 1-ую группу составил 91 человек с высоким нормальным артериальным давлением (АД на плечевой артерии 130-139/85-89 мм.рт.ст.), 2-ую - 89 человек с ранее диагностированной артериальной гипертонией. Оценка толщины интима-медиа (ТИМ) БЦС проводилась с использованием УЗВР на аппарате "Philips EnVisorC". Определение жесткости сосудов проводилось с помощью прибора SphygmoCor (AtCor Medical, Австралия) при скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) более 10 м/с. Для оценки ВСР был использован метод 5-минутной записи ЭКГ с последующей автоматической обработкой данных на аппарате SphygmoCor (AtCor Medical, Австралия). При спектральном анализе оценивались: общая мощность спектра, HF (мощность волн высокой частоты в диапазоне от 0,4 до 0,15 Гц, Рдв), LF (мощность волн низкой частоты в диапазоне от 0,15 до 0,04 Гц, Рмв1), VLF (мощность волн очень низкой частоты в диапазоне от 0,04 до 0,0033 Гц, Рмв2), LF/HF (коэффициент вагосимпатического баланса).

Результаты. Было выявлено, что волны низкой частоты, повышались у 36 (39,6%) пациентов 1-ой группы, что в 5,0 раз чаще ( $p<0,001$ ) чем во 2-ой группе. Отношение низких частот к высоким отклонялось в сторону гиперсимпатикотонии чаще на 12 % ( $p<0,05$ ) в 1-ой группе (65,9%), чем во 2-ой (53,9%).

У пациентов 1-ой группы имеющих атерому БЦС, по сравнению с неизменной сосудистой стенкой, мощность волн очень низкой частоты (VLF) $>1440$  встречалась в 2,3 раза реже (17,6% и 40,4%,  $\chi^2=12,9$ ;  $p<0,005$ ), что указывает на снижение центральных и гуморальных механизмов регуляции. Та же направленность изменений выявлена у пациентов с АГ: VLF $<1440$  при наличии атеромы встречаются в 3,0 раза реже (14,3% и 43,5%,  $\chi^2=20,6$ ;  $p<0,005$ ). Кроме данного феномена, у пациентов 2-ой группы с атеромой наблюдалось снижение волн высокой и низкой частоты в 5,5 ( $\chi^2=43,6$ ;  $p<0,005$ ) раз и 2,7 ( $\chi^2=5,2$ ;  $p=0,025$ ) раз соответственно. Обращает на себя внимание, что пациенты с ВНАД и увеличением ТИМ имели признаки симпатикотонии (LF/HF $>1,1$ ) в 3,4 раза ( $\chi^2=54,2$ ;  $p<0,005$ ) чаще по сравнению с ТИМ $<0,9$ .

Пациенты с повышенной жесткостью сосудистой стенки в 1-ой и 2-ой группах имели признаки симпатикотонии чаще, по сравнению с лицами с СРПВ $<10$  м/с. Так, у мужчин с повышенной СРПВ, показатель LF/HF отклонялся в сторону симпатикотонии в 5,3 раза (77,3% и 14,5%,  $\chi^2=66,8$ ;  $p<0,05$ ) и в 6,5 раз (69,7% и 10,7%,  $\chi^2=72,8$ ;  $p<0,005$ ) чаще в обеих группах. Мощность волн высокой частоты так же была выше у пациентов с повышением СРПВ в 2,8 раза ( $\chi^2=54,6$ ;  $p<0,005$ ) и в 1,8 раз ( $\chi^2=14,6$ ;  $p<0,005$ ).

Таким образом, получены новые сведения о негативном влиянии симпатикотонии на развитие атеросклероза и артериальной ригидности как у пациентов с АГ, так и у пациентов с ВНАД. Результаты исследования позволяют обосновывать необходимость оценки состояния сосудов у лиц с ВНАД и симпатикотонией.

## ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ НАРУШЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Пунин Д.А., Милягин В.А., Арзуманян Ш.К.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет», Смоленск, Россия

Введение: Одной из ведущих причин смерти больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) являются осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы. Среди больных ХОБЛ артериальная гипертензия (АГ) встречается в 60% случаев, что выше распространенности гипертензии в популяции (40%). Остается открытым вопрос об основных механизмах, способствующих формированию АГ у больных ХОБЛ.

Целью работы явилось изучение взаимосвязей АГ с обструктивными нарушениями и гиперинфляцией легких.

Клиническая группа и методы исследования: Обследованы 47 пациентов с ХОБЛ в возрасте от 43 до 80 лет (58% с АГ I-II стадии). Всем пациентам проводилось измерение периферического и центрального артериального давления (АД) методом аппланационной тонометрии (SphygmoCor). Для оценки степени обструктивных нарушений и типа гиперинфляции пациентам была проведена форсированная спирометрия, 40 пациентам – бодиплетизмография. Пациенты разделены на группы по выраженности обструктивных нарушений по градации GOLD (GOLD<sub>1,2</sub> при объеме форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>) > 50%, GOLD<sub>3,4</sub> при ОФВ<sub>1</sub> < 50%). Критерием абсолютной гиперинфляцией являлось одновременное повышение общей емкости легких (ОЕЛ) более 125%, остаточного объема легких (ООЛ) более 140% и ООЛ/ОЕЛ > норма + 8% по данным бодиплетизмографии. Статистический анализ проводился с использованием методов описательной и непараметрической статистики. Доверительный интервал принимался равным 95%. Проверка статистических гипотез проводилась критерием Манна-Уитни и точным критерием Фишера при  $p=0,05$ .

Результаты: По данным спирометрии 22 пациента было отнесено в группу GOLD 1,2; 25 пациентов – в группу GOLD 3,4. По возрасту пациентов обе группы значительно не различались. Среди пациентов групп GOLD<sub>1,2</sub> и GOLD<sub>3,4</sub> распространенность АГ была сопоставима при проверке критерием Фишера ( $p=0,233$ ) и составила 59% и 60%. Показатели периферического и центрального АД статистически значительно не отличались.

По данным бодиплетизмографии у 14 пациентов была выявлена относительная гиперинфляция, у 26 пациентов – абсолютная. По возрасту пациентов обе группы сопоставимы. У пациентов с абсолютной гиперинфляцией АГ выявлялась статистически значительно чаще (73% против 43%, при проверке критерием Фишера  $p=0,049$ ). При абсолютной гиперинфляции центральное систолическое АД (САД) было выше на 13,0% и составило  $126,7 \pm 7,5$ , диастолическое АД (ДАД) составило  $89,5 \pm 3,9$ , что на 11,5% выше, чем при относительной гиперинфляции. Периферическое САД при абсолютной гиперинфляции оказалось выше на 11,1% и составило  $137,4 \pm 7,6$  мм рт. ст., ДАД – на 11,7%, равное  $88,6 \pm 3,7$  мм рт. ст..

Заключение: Таким образом, частота встречаемости АГ и уровень повышения АД более выражены у больных ХОБЛ с абсолютной гиперинфляцией. Зависимости АД от степени бронхообструкции не выявлено.

## ВЕРИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА И ДИЛАТАЦИИ ПОЛОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Легконогов А.В.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Цель. Определение диагностической информативности электрокардиографических (ЭКГ) критериев гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) для дифференциации истинных гипертрофии миокарда (ГМ) и дилатации полости (ДП) ЛЖ.

Методы исследования. Обследовано 353 пациента, в том числе 82 с артериальной гипертензией, 42 - ИБС, 88 больных дилатационной, 62 - гипертрофической кардиомиопатией, 59 - приобретенными пороками сердца, 20 пациентов с миокардиофиброзом; контрольную группу составили 99 практически здоровых лиц. Наряду с амплитудными и балльными ЭКГ критериями гипертрофии миокарда ЛЖ использовались данные сигнал-усредненной (СУ) ЭКГ. В качестве верифицирующего метода оценки показателей структурно-функционального состояния сердца использовались результаты эхокардиографии (ЭхоКГ): граничными критериями истинной ГМ ЛЖ считали значения индекса массы миокарда (ИММ) ЛЖ  $> 115$  г/м<sup>2</sup> для мужчин и  $> 95$  г/м<sup>2</sup> для женщин, критерием ДП ЛЖ - индекс конечно-диастолического объема ЛЖ  $> 75$  мл/м<sup>2</sup>.

Полученные результаты. ГМ и (или) ДП ЛЖ по данным ЭхоКГ выявлены у 271 пациента, в том числе у 176 - изолированная ГМ ЛЖ, 58 - ДП в сочетании с ГМ ЛЖ, 37 - изолированная ДП ЛЖ. Наиболее чувствительными ЭКГ критериями ГМ ЛЖ явились произведения Sokolow-Lyon (SV1xRV(5-6)) (58,8%) и Cornell (RaVLxSV3) (50,5%), специфичными - критерии Gubner-Underleider (RI+SIII) (100%), Sokolow-Lyon (SV1+RV(5-6)) (94,8%) и амплитуда RaVL (96,1%). При дифференциальной диагностике ГМ ЛЖ и ДП ЛЖ более информативными в отношении ГМ ЛЖ были положительные вольтажные критерии Gubner-Underleider и Sokolow-Lyon, тогда как в пользу ДП ЛЖ свидетельствовал положительный критерий произведения Cornell. Наиболее информативными для ДП ЛЖ оказались оба критерия Cornell (сумма и произведение) и балльный критерий Romhilt-Estes при отсутствии других положительных критериев гипертрофии ЛЖ. Площадь под кривой последних 40 мс векторной магнитуды СУ ЭКГ (RMS40) при ДП ЛЖ была достоверно ниже, чем у больных с ГМ ЛЖ ( $34,7 \pm 3,8$  против  $44,4 \pm 1,7$  мкВ;  $p < 0,01$ ), тогда как показатели СУ ЭКГ fQRS и LAS при ГМ и ДП ЛЖ существенно не различались.

Выводы. Изученные ЭКГ критерии гипертрофии ЛЖ в целом соответствуют увеличению ИММ ЛЖ. Обнаружение положительных ЭКГ критериев гипертрофии ЛЖ в сочетании с менее выраженными амплитудными изменениями в большей степени характерно для ДП ЛЖ. При наличии ДП ЛЖ чувствительность ЭКГ критериев гипертрофии ЛЖ снижается по мере уменьшения ИММ ЛЖ. Изменения показателей СУ ЭКГ могут рассматриваться в качестве дополнительного дифференциально-диагностического ЭКГ критерия ГМ и ДП ЛЖ.



## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГЛИКЕМИЕЙ С УРОВНЕМ ЛЕПТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Молчанова О.В., Бритов А.Н., Деев А.Д.**

**ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»,  
Москва, Россия**

По данным эпидемиологических исследований около 70% лиц с ожирением страдают артериальной гипертонией (АГ). Доказана ведущая роль активности симпатoadреналовой системы при АГ и ожирении. Возможным медиатором симпатической активности является гормон жировой ткани лептин, которому отводится особая роль в развитии АГ при ожирении.

Цель исследования: оценить взаимосвязь концентрации лептина в плазме с метаболическими и гемодинамическими показателями у пациентов с АГ и ожирением.

Материал и методы. В исследование были включены 110 пациентов (52 мужчины) в возрасте 25-54 лет (средний возраст 48,2-1,5 года) со стабильной контролируемой АГ I-II степени и ожирением (средний индекс массы тела (ИМТ) 35,2-5,0 кг/м<sup>2</sup>). После ночного голодания измеряли рост, вес, частоту сердечных сокращений, артериальное давление, липиды плазмы, уровень лептина. Была проведена эхокардиограмма и тест на толерантность к глюкозе. Статистический анализ был проведен с использованием пакета программ SAS.

Результаты. Выявлены жесткие корреляции уровня лептина и ИМТ у мужчин ( $r = 0,67$ ,  $p < 0,001$ ) и женщин ( $r = 0,49$ ,  $p < 0,001$ ). Пациенты были разделены на три группы или терцили в зависимости от уровня лептина. В третьей группе уровень лептина был достоверно выше уровень систолического АД ( $156,4 \pm 3,9$  мм рт. ст.) по сравнению с 1 группой ( $145,5 \pm 3,9$  мм рт. ст.). Тоже касается и диастолического АД ( $97,3 \pm 2,3$  против  $89,4 \pm 2,3$ ). Пульс был  $81,1 \pm 2,0$  в третьей группе (терцили) по сравнению с  $72,5 \pm 2,1$  в первой группе ( $p < 0,01$ ). Уровень глюкозы натощак между группами существенно не отличался. Уровень постпрандиальной гликемии был выше в третьей группе ( $6,1 \pm 0,2$  мг/дл против  $5,0 \pm 0,2$  мг/дл) в первой группе. Другие переменные, изученные в исследовании (в том числе индекс массы левого желудочка) не были существенно различны между группами.

Заключение. Статистический анализу продемонстрировал наиболее значимую связь с АД, ЧСС и постпрандиальной гликемией только в 3-ей группе пациентов. Таким образом, уровень лептина в 3-ем терциле достоверно взаимосвязан с уровнем ИМТ, АД, ЧСС, постпрандиальной гликемией у пациентов с ожирением и АГ. Таким образом, помимо ИМТ, уровень лептина связан с кровяного давления, пульса и постпрандиальной гликемии у пациентов с АГ и ожирением, что подтверждает предлагаемую взаимосвязь с повышенной симпатической активностью в этой селективной группе пациентов.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕССОВОГО ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ЭНДОТЕЛИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

**Склянная Е.В.**

**Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, Донецк, Украина**

Цель исследования. Выявить взаимосвязь стрессового повышения артериального давления (АД) с функциональным состоянием эндотелия у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Объектом исследования послужили 980 студентов. АД по стандартной методике измерялось за 30 мин до стресса и во время действия стресса. В качестве стрессового фактора выступала сдача экзамена. Чрезмерным считалось повышение систолического и/или диастолического АД в ответ на стресс более 25% от исходного. Оценка функции эндотелия проводилась с использованием пробы с реактивной гиперемией на плечевой артерии. Недостаточным считалось увеличение диаметра плечевой артерии < 10% от исходного. Статистическая обработка данных была проведена на персональном компьютере в лицензионном пакете программы „MedStat”.

Результаты. Повышение систолического АД в ответ на стресс более 25% было выявлено у 56 обследованных (5,7%, 95% ДИ 4,3-7,3%), диастолического - у 60 (6,1%, 95% ДИ 4,7-7,7%). В целом патологическая стрессовая реакция АД наблюдалась у 66 обследованных (6,7%, 95% ДИ 5,3-8,4%). Недостаточное увеличение диаметра плечевой артерии (< 10%) после снятия манжеты продемонстрировали 90 обследованных (9,2%, 95% ДИ 7,5-11,1%). По результатам однофакторного логистического регрессионного анализа недостаточное увеличение диаметра плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией является значимым фактором риска чрезмерного повышения АД в ответ на стресс (ОШ 3,81, 95% ДИ 1,98-5,02) ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Дисфункция эндотелия является фактором риска чрезмерного повышения АД в ответ на стресс у лиц молодого возраста.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ СУТОЧНОГО РИТМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ПАРАМЕТРАМИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ**

**Кароли Н.А., Долишня Г.Р., Ребров А.П.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель. Оценить взаимосвязь суточного ритма артериального давления (АД) с параметрами суточного мониторирования (СМ) артериальной ригидности (АР) у больных хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ).

Материалы и методы. Обследованы 104 мужчины с ХОБЛ. Средний возраст –  $64,1 \pm 7,7$  года. Средняя длительность ХОБЛ –  $7,0 \pm 4,3$  лет. Критерии исключения: возраст менее 18 лет и более 80 лет, АГ очень высокого риска, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, хронические заболевания в фазе обострения, заболевания бронхов и лёгких другой этиологии. Проведено СМАР и АД с помощью аппарата VPLab МнСДП-2 («Петр Телегин», Россия). В соответствии с показателями степени ночного снижения (СНС) систолического АД (САД) каждая из вышеперечисленных групп разделена на две группы: с оптимальной СНС САД (22 и 10 больных соответственно) и недостаточной СНС САД (48 и 24 больных соответственно). В соответствии с показателями СНС диастолического АД (ДАД) каждая из групп больных ХОБЛ с АГ или без АГ разделены на две группы: с оптимальной СНС ДАД (30 и 13 больных соответственно) и недостаточной СНС ДАД (43 и 21 больных соответственно). Для оценки АР использованы скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) в аорте, время распространения отражённой волны (RWTT), индекс ригидности артерий (ASI), индекс аугментации (ИА).

Результаты. При проведении анализа взаимосвязи суточного ритма АД с суточными показателями АР у пациентов с ХОБЛ выявлено повышение параметров СМАР у всех больных ХОБЛ в сравнении с группой контроля. При нарушении суточного ритма САД отмечено повышение ИА за сутки и ночные часы у больных ХОБЛ с АГ ( $-2,4 \pm 18,1\%$  и  $4,7 \pm 18,9\%$  соответственно), в отличие от пациентов с нормальным АД ( $-14,7 \pm 18,1\%$ ,  $p < 0,05$  и  $-8,1 \pm 23,4\%$ ,  $p < 0,05$  соответственно). При нарушении суточного ритма ДАД у больных ХОБЛ с АГ повышены среднесуточная ( $12,4 \pm 1,8$  м/с), среднедневная ( $12,5 \pm 1,7$  м/с) и средненочная СРПВ в аорте ( $11,9 \pm 2,1$  м/с), средненочной ИА ( $13,3 \pm 18,6\%$ ) в сравнении с больными ХОБЛ без АГ ( $10,7 \pm 1,3$  м/с,  $p < 0,05$ ,  $10,8 \pm 1,4$  м/с,  $p < 0,05$ ,  $10,4 \pm 1,3$  м/с,  $p < 0,05$ ,  $2,9 \pm 23,8\%$ ,  $p < 0,05$  соответственно). У пациентов с нормальным АД при нарушении суточного ритма ДАД установлено повышение ночного ИА ( $-5,6 \pm 22,9\%$ ) в сравнении с лицами группы контроля ( $-30,88 \pm 22,6\%$ ,  $p < 0,01$ ).

Выводы. Наиболее выраженное повышение артериальной ригидности выявлено у пациентов с ХОБЛ и АГ при недостаточной СНС систолического или диастолического АД. Полученные данные придают особое значение СМАР, поскольку СМАР позволяет обнаружить изменения упруго-эластических свойств аорты и магистральных артерий, предшествующие гемодинамическим нарушениям, выявляемым с помощью СМАД.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ АСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛАРГИНИНА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ДАННЫМИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.**

**Подзолков В.И., Сафронова Т.А., Наткина Д.У.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: изучить взаимосвязь уровня асимметричного диметиларгинина (ADMA) в сыворотке крови с показателями микроциркуляции, данными ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) брахиоцефальных артерий (БЦА) в 2 группах: с неконтролируемым (I группа) и контролируемым (II группа) течением артериальной гипертензии (АГ).

Методы исследования: в исследование были включены 109 пациентов: 1 группа – 73 пациента, 2 группа – 36 пациентов. Анализ распределения пациентов по полу и возрасту показал отсутствие различий в двух группах. Критериями исключения были следующие нозологии и осложнения: симптоматическая АГ, фибрилляция предсердий, сахарный диабет, системные заболевания соединительной ткани, ОСН и ХСН. Всем пациентам была проведена лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) аппаратом ЛАКК-2 для оценки и расчета показателей микроциркуляции, УЗДГ БЦА, а также определение уровня содержания в крови маркера и фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний – ADMA.

Полученные результаты: концентрация ADMA у больных с неконтролируемой АГ была на уровне 0,69 [0,62-0,81] мкмоль/л и была значимо выше, чем в группе больных II группы, где медиана концентрации ADMA составила 0,63 [0,59-0,70] мкмоль/л ( $p < 0,05$ ). Величина ТКИМ с обеих сторон в группе пациентов с неконтролируемым течением АГ не коррелировала достоверно с уровнем ADMA ( $p > 0,05$ ). Однако, степень тяжести стеноза БЦА в % была ассоциирована с уровнем ADMA с коэффициентом корреляции  $r$  равным 0,547 ( $p < 0,05$ ). В группе контролируемого течения АГ статистическая значимость каких-либо достоверных взаимосвязей между уровнем ADMA и показателями УЗДГ БЦА не обнаружено. В группе неконтролируемого течения АГ была выявлена достоверная отрицательная взаимосвязь умеренной силы между уровнем ADMA и показателем резервного капиллярного кровотока (РКК), значение коэффициента корреляции для данной пары показателей составило  $r = -0,369$  ( $p < 0,05$ ). Другие показатели ЛДФ с уровнем ADMA не коррелировали ( $p > 0,05$ ). Во II группе взаимосвязь уровня ADMA и показателей ЛДФ не достигла достоверных значений ( $p > 0,05$ ).

Выводы: концентрация ADMA в плазме крови у пациентов с неконтролируемой АГ имеет тенденцию к повышению по сравнению с пациентами с контролируемой АГ. При изучении в двух группах взаимосвязей уровня ADMA с результатами УЗДГ БЦА и показателями микроциркуляции выявлена обратная корреляционная связь со степенью стеноза БЦА и резервом кровотока у пациентов с неконтролируемой АГ.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ С УРОВНЕМ МАРКЕРОВ РАЗВИТИЯ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

Гриценко О.В.(1), Чумакова Г.А.(2)

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер;, Барнаул, Россия (1)

НИИ Комплексных проблем сердечно - сосудистых заболеваний; ГБОУ ВПО Алтайский  
государственный медицинский университет, Барнаул, Кемерово, Россия (2)

При висцеральном ожирении происходит увеличение синтеза и продукции адипокинов и провоспалительных цитокинов, что повышает риск развития липотоксического поражения миокарда, которое характеризуется развитием диффузного интерстициального и периваскулярного фиброза. Фиброз миокарда приводит к нарушениям диастолической и систолической функции и связан с развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, таких как сердечная недостаточность.

Цель исследования: изучить взаимосвязь уровня адипокинов с уровнем маркеров фиброза миокарда у больных с ожирением.

Материалы и методы: В исследование было включено 48 пациентов ( $45,8 \pm 5,1$ ) с общим ожирением. Пациенты имели ожирение I-III степени, ИМТ  $32,86 \pm 3,98$  кг/м.кв. Критериями исключения пациентов из исследования являлись сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца. Всем пациентам измерялась толщина эпикардиальной жировой ткани (тЭЖТ), наличие диастолической дисфункции по ЭХОКГ (по показателям трансмитрального кровотока и тканевому доплеру) и определялся уровень лептина, адипонектина, насыщенных свободных жирных кислот (НСЖК) и матриксной металлопротеиназы 3 (ММП 3). Из пациентов, включенных в исследование, было выделено 2 группы: Группа 1 с ожирением и тЭЖТ более 7 мм (25), Группа 2 с ожирением и тЭЖТ менее 7мм (23).

Результаты и обсуждение: В группе 1 был выявлен повышенный уровень лептина ( $50,86 \pm 0,9$  и  $41,19 \pm 0,7$  нг/мл,  $p = 0,02$ ), тогда как уровень адипонектина был снижен в группе 1 в сравнении с группой 2 ( $6,81 \pm 0,3$  и  $8,82 \pm 0,5$  нг/мл соответственно,  $p = 0,003$ ). В группе 1 и 2 уровень НСЖК составил соответственно  $0,54 \pm 0,01$  и  $0,36 \pm 0,02$  ( $p=0,003$ ). Уровень ММП 3 в группе 1 был достоверно выше, чем в группе 2 ( $19,86 \pm 1,2$  и  $14,51 \pm 1,2$  нг/мл соответственно,  $p = 0,03$ ). При проведении корреляционного анализа была выявлена взаимосвязь между уровнем лептина и НСЖК, лептина и ММП 3 ( $r = 0,63$ ,  $p = 0,002$  и  $r = 0,76$   $p = 0,03$  соответственно). Проведена оценка диастолической дисфункции (ДД) в группах 1 и 2 и было выявлено, что в группе 1 ДД встречается чаще (Е/А:  $0,6 \pm 0,03$  и  $1,1 \pm 0,1$ ,  $p = 0,001$ ; ДТ:  $131,1 \pm 1,5$  и  $155,2 \pm 2,1$  мс,  $p = 0,06$ , Ет:  $7,3 \pm 0,6$  и  $8,9 \pm 0,4$  см/сек,  $p = 0,04$  соответственно).

Заключение: При висцеральном ожирении возрастает риск развития фиброза миокарда. Следствием развития фиброза миокарда является развитие сердечной недостаточности. Маркерами развития которой является повышенный уровень НСЖК и ММП 3.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТИЛЯ ПОВЕДЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Андреева Г.Ф., Горбунов В.М., Деев А.Д.**

**Национальный медицинский научно-исследовательский центр профилактической медицины,  
Москва, Россия, Москва, Россия**

**Цель:** Цель исследования выявить взаимосвязи эмоционального поведения у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) с эффективностью антигипертензивной терапии на рабочем месте.

**Материал и методы:** Мы оценили данные суточного мониторирования артериального давления (СМАД) 90 пациентов с АГ. СМАД проводилось после недельной отмены антигипертензивных препаратов. Мы определяли дневной период как с 8.00 до 22.00 часов, ночной – с 0.00 до 6.00, а период работы – с 11.00 до 19.00. После СМАД пациенты заполняли опросник эмоционального интеллекта EmIn (Люсин Д. В.). Мы проанализировали следующие показатели шкал EmIn: I – понимание своих эмоций; II - управление своими эмоциями; III - контроль эмоциональной экспрессии; IV - понимание чужих эмоций; V - управление эмоциями других. Пациенты были рандомизированы в группы контроля и вмешательства. В контрольной группе были использованы стандартные рекомендации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. В группе вмешательства врачи рекомендовали соблюдать как стандартные рекомендации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, так и дополнительные рекомендации в соответствии с результатами опроса EmIn. Пациентов лечили антигипертензивными препаратами в средних терапевтических дозах в течение 3 недель (амлодипин, метопролол, эналаприл, телмисартан). В конце трехнедельной терапии проводилось СМАД и тестирование опросником EmIn.

**Результаты:** среднее дневное АД было (M±SD): систолическое (САД) - 142,1±14,5, диастолический (ДАД) - 90,1±10,9 мм рт. Мы обнаружили, что лечение средними терапевтическими дозами антигипертензивных препаратов неэффективно в контрольной группе. Однако в группе вмешательства одни и те же дозы препарата приводят к значимому снижению АД на рабочем месте и дневному уровню АД. Ночные показатели АД у этих пациентов снижались недостоверно.

**Вывод:** Изменения образа жизни, в соответствии с результатами тестирования опросником, оценивающим эмоциональный интеллект пациентов (EmIn) в сочетании с соблюдением стандартных рекомендаций, повышали эффективность антигипертензивной терапии на рабочем месте больных с АГ.

## **ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА-2 НА РАЗВИТИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**Калинкина Т.В., Ларёва Н.В., Чистякова М.В.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия**

В последние годы интерес исследователей возрос к функции рецепторов ангиотензина II, которые локализуются не только в репродуктивной системе, как полагали раньше, но и во всех тканях, в частности в эндотелии сосудов. Предположительно, эффекты активации рецепторов 2 типа AGTR1 противоположны эффектам активации рецепторов 1 типа AGTR2, и активация последних может явиться существенным прорывом в развитии диастолической дисфункции у больных гипертонической болезнью.

Цель исследования: изучить мутацию рецептора типа 1 ангиотензина-2 в гене AGTR1: A1166C; A>C у больных гипертонической болезнью 1-2 стадии, в зависимости от наличия диастолической дисфункции.

Материалы и методы. Клиническая характеристика больных. Обследованы 78 больных (28 женщин и 50 мужчин) с гипертонической болезнью 1-2 стадии, без признаков систолической дисфункции, наблюдающихся в кардиологическом отделении Дорожной клинической больницы ст. Чита II. Средний возраст больных составил  $42 \pm 9,4$  года. Диагноз верифицировался на основании тщательного анализа клинических данных, а также клинико-инструментальных исследований, включавших суточное мониторирование артериального давления (СМАД), эхокардиографию, ЭКГ по общепринятым методикам. Исследуемые были разделены на 2 группы в зависимости от наличия диастолической дисфункции (ДД): с нормальной диастолой левого желудочка (23 пациента, 43%) и с диастолической дисфункцией ЛЖ (31 больной, 57 %). В контрольную группу вошли 35 здоровых людей (12 женщин и 23 мужчины, средний возраст  $38 \pm 5,4$  год) без признаков сердечно-сосудистых и других хронических заболеваний. Материалом для молекулярно-генетического исследования послужили 89 образцов ДНК. Анализ генетического полиморфизма проводили методом полимеразной цепной реакции с анализом полиморфизма длин рестрационных фрагментов ДНК. В работе использованы стандартные наборы праймеров НПФ «Литех» – «SNP-экспресс». Визуализация продуктов амплификации выполнена с помощью электрофореза в 3% агарозном геле с добавлением бромида этидия. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ "STATISTICA 6.0" (StatSoft, USA).

Результаты. В группе пациентов гипертонической болезнью в сочетании с диастолической дисфункцией более частое наблюдение генотипа AGTR1: A1166C CC аллеля ( $\chi^2 = 16,53$ ;  $p = 0,0003$ , OR 28,39).

Выводы. Выявлена связь между наличием диастолической дисфункции у больных гипертонической болезнью и полиморфизмами генотипа AGTR1: A1166C аллеля CC, что приводит к развитию более выраженной гипертрофии миокарда и появлению диастолической дисфункции у пациентов с ГБ, которым необходим более тщательный контроль за состоянием органов-мишеней.

## **ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА И ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА РАЗВИТИЕ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Павлова О.С.(1), Огурцова С.Э.(2), Малюгин В.И.(3), Шруб Ю.В.(3), Затолока Н.В.(1),  
Ливенцева М.М.(1), Коробко И.Ю.(1), Ковш Е.В.(1), Мрочек А.Г.(1)**

**Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь (1)**

**Институт биоорганической химии Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь  
(2)**

**Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь (3)**

### **Цель исследования**

Определить влияние генетического полиморфизма, биологических и поведенческих факторов сердечно-сосудистого риска (ССР) на развитие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ).

### **Материал и методы**

В исследование было включено 239 пациентов с эссенциальной АГ I-III степени (132 мужчины и 107 женщин, средний возраст - 48,1±1,3 лет). Выполнены клинико-лабораторное и эхокардиографическое обследования. Признаки ГЛЖ с увеличением индекса массы миокарда ЛЖ были выявлены у 133 пациентов (55,6%), из них 69 мужчин и 64 женщины. Проведено анкетирование пациентов по наличию сопутствующих факторов ССР - табакокурение, злоупотребление алкоголем, низкий уровень физической активности, высокий уровень натрия и низкое содержание овощей и фруктов в пищевом рационе. Проводили анализ полиморфизма I/D гена ангиотензинпревращающего фермента (ACE), G83A гена ренина (REN), M235T гена ангиотензиногена (AGT), A1166C гена рецепторов 1 типа (AGTR1) и C3123A гена рецепторов 2 типа (AGTR2) к ангиотензину II, C-344T гена альдостеронсинтазы (CYP11B2), T58C гена рецепторов брадикинина 2 типа (BK2R), E298D гена эндотелиальной синтазы оксида азота (NOS3), C677T гена метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR) с использованием метода полимеразной цепной реакции и полиморфизма длин рестрикционных фрагментов. Для поиска полигенных комбинаций, ассоциированных с развитием ГЛЖ у пациентов, было использовано программное обеспечение APSampler.

### **Результаты**

В результате объединения данных, включающих полигенные комбинации и изучаемые факторы ССР, создана логистическая модель бинарного выбора предрасположенности к развитию ГЛЖ при АГ с чувствительностью 74,4 % и специфичностью 70,3 %. Полигенное носительство аллелей – Т (M235T) AGT, D (E298D) NOS3 и Т (C-344T) CYP11B2, совместное носительство С (A1166C) AGTR1 и Т аллелей (C677T) MTHFR в сочетании с абдоминальным ожирением и увеличением возраста повышают вероятность развития ГЛЖ у пациентов с АГ.

### **Выводы**

Полученные результаты свидетельствуют о том, что полигенные комбинации мутантных аллелей полиморфизма генов ангиотензиногена, эндотелиальной синтазы оксида азота, альдостеронсинтазы, рецепторов к ангиотензину II 1 типа, метилентетрагидрофолатредуктазы в сочетании с абдоминальным ожирением и увеличением возраста оказывают влияние на развитие гипертрофии левого желудочка при артериальной гипертензии.



## ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЛАКТАЦИИ В АНАМНЕЗЕ НА ТЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ И НАЛИЧИЕ АССОЦИИРОВАННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ЖЕНЩИН

Мадоян М.А.

ООО "ЛДЦ "Мария", Рязань, Россия

При множестве исследований, доказавших разнорочные положительные эффекты грудного вскармливания и его длительности для детей, не достаточно полно исследовано влияние лактации на состояние здоровья женщин. В ряде работ выявлено, что лактация снижает риски развития рака молочной железы, яичников, сахарного диабета (СД), депрессии. Однако не изучено влияние лактации и её срока на кардиологическую заболеваемость, при этом доказана роль в увеличении сердечно-сосудистого риска у женщин иных гендерспецифических факторов– раннего менархе, большого числа беременностей (Б) и родов (Р), гестационных осложнений, приема гормональных контрацептивов, ранней менопаузы.

Цель: изучить влияние наличия и длительности лактации в анамнезе на течение гипертонической болезни (ГБ) и наличие ассоциированных клинических состояний (АКС) у женщин.

Методы исследования. У 138 женщин с ГБ I–III стадии (ст.), ср.возр.  $54,6 \pm 1,6$  лет, проведены сбор анамнеза, стандартное амбулаторное обследование для верификации ст., степени ГБ, сопутствующих и АКС, анализ и статистическая обработка полученных данных. В зависимости от наличия и срока лактации в анамнезе сформированы сопоставимые по возрасту и социальному статусу 4 группы (гр.): 1 гр.– 25 женщин без лактации, 2 гр. – 54 с лактацией до 6 месяцев (мес.), 3 гр.– 38 с лактацией 6–12 мес., 4 гр.– 21 женщина с лактацией свыше года.

Полученные результаты. ГБ Iст. диагностировалась в 4 гр. ( $33,3 \pm 10,5\%$ ) в 1,8 раз реже, чем в 3 гр. ( $60,5 \pm 7,9\%$ ,  $p < 0,05$ ), и реже, чем в 1 и 2 гр. ( $60,0 \pm 10,0\%$  и  $57,4 \pm 6,7\%$ , н.д.), а ГБ IIIст. в 4 гр. ( $47,6 \pm 11,2\%$ ) – в 2,3 раза чаще, чем во 2 гр. ( $20,4 \pm 5,5\%$ ,  $p < 0,05$ ) и чаще, чем в 1 и 2 гр. ( $20,0 \pm 8,2\%$  и  $26,3 \pm 7,1\%$ , н.д.). Инсульты и инфаркты имелись в анамнезе во 2 гр. ( $7,4 \pm 3,6\%$ ), что выше показателей 4 ( $0,0 \pm 0,0\%$ ,  $p < 0,05$ ) и 3 ( $0,0 \pm 0,0\%$ , н.д.) гр., и в 1 гр. ( $4,0 \pm 4,0\%$ , н.д.), тогда как в 3 и 4 гр. III ст. ГБ обуславливалась только наличием стенокардии напряжения. СД был в 3 ( $5,3 \pm 3,6\%$ ) и 4 ( $4,8 \pm 4,8\%$ ) гр. в 4 раза реже, чем во 2 гр. ( $20,0 \pm 5,5\%$ ,  $p < 0,05$ ), и в 3 раза реже, чем в 1 ( $16,0 \pm 7,5\%$ , н.д.). Не было выявлено различий в степени ГБ, возрастах начала ГБ, менархе, менопаузы, наличии другой кардиальной патологии, дислипидемий, ожирения, отягощенной наследственности, приеме гормональных контрацептивов. Однако существенно различалось среднее количество Б и Р: в 1 гр.  $0,6 \pm 0,2$  Б ( $p < 0,001$  для любой гр.) и  $0,2 \pm 0,1$  Р ( $p < 0,001$  для любой гр.), во 2 гр.  $3,1 \pm 0,3$  Б ( $p < 0,01$  для 4 гр.) и  $1,7 \pm 0,1$  Р, в 3 гр.  $3,2 \pm 0,3$  Б и  $1,7 \pm 0,1$  Р, в 4 гр.  $4,2 \pm 0,4$  Б и  $1,9 \pm 0,2$  Р.

Выводы. Длительность лактации свыше 12 мес. ассоциирована с более низким риском будущих инсультов и инфарктов и более высоким риском развития стенокардии напряжения и ГБ III ст. в сравнении с лактацией менее 6 мес. Т.о., длительность лактации у женщин может влиять на течение ГБ и наличие АКС. Исследования продолжаются в связи с неоднородностью гр. по числу Б и Р.

## **ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПЕРИНДОПРИЛА АРГИ-НИНОМ, ИНДАПАМИДОМ И АМЛОДИПИНОМ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

**Николаева И.Е., Кутдусов Р.Ф., Кабирова К.Р.(1), Закирова Н.Э.(2), Федорова Е.А.(1), Фахретдинова Е.Р.(2), Кильмаматова В.В.(1), Кутдусов Р.Ф.(1), Кабирова К.Р.(1)**  
**Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)**  
**БГМУ, Уфа, Россия (2)**

Целью исследования было оценить эффективность и безопасность терапии больных гипертонической болезнью (ГБ) комбинированным гипотензивным препаратом, включающим в себя периндоприла аргинин, индапамид и амлодипин.

Материал и методы. В исследовании принимало участие 29 пациентов. Все пациенты с гипертонической болезнью 2-3 стадии 3 степени. Среди них 10 мужчин (34%) и 19 женщин (66%), средний возраст 54±9,6 года. Диагноз гипертонической болезни был верифицирован на основании объективного осмотра, данных ЭКГ, СМАД, ЭХОКГ, УЗДС МАГ, лабораторных данных (уровень креатинина, микроальбуминурия, скорость клубочковой фильтрации), осмотра невролога. В исследование включены не были пациенты с нарушением функции почек, печени, ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом. Среди пациентов со второй стадией ГБ было 12 человек (41%) и 12 - с ГБ 3 степени (59%), причем госпитализированы они были в связи с рефрактерностью к лечению для коррекции лечения. Всем больным была продолжена комбинированная терапия, начатая на амбулаторном этапе и включающая ингибиторы АПФ, антагонисты кальция (амлодипин), бетаблокаторы, диуретики. Ингибитор АПФ, диуретик и амлодипин были заменены на комбинированный гипотензивный препарат, включающий в себя периндоприла аргинин, индапамид и амлодипин (трипликсам) в дозе 2,5мг/0,625мг/5 мг в сутки. Эффективность лечения оценивалась по уровню снижения АД и изменению самочувствия. Больным (13 человек), у которых АД не достигло целевого уровня (140/90 мм рт.ст.), дозу препаратов увеличивали до 5мг/1,25мг/5мг в сутки. Исходно в стационаре и через 10–12 недель лечения в условиях поликлиники проводилось суточное мониторирование АД, изучали динамику показателей углеводного и липидного метаболизма.

Результаты. При первичном осмотре средние АД систол. было 188,4±13,74 мм рт.ст. и АД диаст. - 95,4±10,35 мм рт.ст., ЧСС 79 ±9,07 в мин. В результате лечения были достигнуты следующие параметры: средние АД систол - 126±5,8 мм рт.ст. и АД диаст. - 75±2,6 мм рт.ст., ЧСС - 73 ±4,0 в мин. При этом отличные результаты (снижение уровня АД до 135/85 мм рт.ст. и ниже) были получены у 23 пациентов (79%), хорошие результаты (снижение уровня АД менее, чем на 20% от исходного) у 5 человек (17%), удовлетворительный результат (снижение уровня АД менее, чем на 10%) – 1 больной (3%), неудовлетворительных результатов получено не было.

По данным СМАД через 10-12 недель терапия способствовала более эффективной коррекции ночной диастолической АГ в виде уменьшения значений индекса времени: диастолическое АД ночное от 65,7 (38,5; 87,5) до 18,2 (6,7; 50,0)%. На фоне комбинированной терапии, включающей себя периндоприла аргинин, индапамид и амлодипин, на ЭКГ в динамике существенных изменений не отмечалось, уровень калия, креатинина, показатели липидного и углеводного обмена существенно не менялись. Побочных эффектов, требовавших отмены препарата, выявлено не было. Все пациенты отмечали улучшение самочувствия после начала лечения. Побочных эффектов, требующих отмены препарата не выявлено.

Выводы. Терапия, основанная на комбинации периндоприла аргинина, индапамида и амлодипина, имеет преимущества в силу эффективного и безопасного снижения давления до целевого уровня, более эффективной коррекции ночной АГ, при этом не оказывает существенного влияния на липидный и углеводный обмен.

## **ВЛИЯНИЕ НЕБИВОЛОЛА НА СИМПАТО-АДРЕНАЛОВУЮ СИСТЕМУ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С НАЛИЧИЕМ НЕФРОПАТИИ**

**Кривонос Н.Ю., Коломиец В.В.**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина**

Цель. оценить состояние симпато-адреналовой системы (САС) и ее роль в нарушении гемодинамики и функции почек у больных эссенциальной гипертензией (ЭГ) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа и возможность коррекции этих нарушений с помощью включения в лечение небиволола.

Материал и методы. Обследовано 32 больных ЭГ II сочетании с СД 2 типа. 30 больных ЭГ II стадии I и II степени составили 1 группу сравнения. 2 группу сравнения составили 30 больных СД 2 типа. Обследованы также 30 практически здоровых добровольцев. Пациентам основной группы (32 человека) и пациентам с ЭГ назначали небиволол в дозе 5 мг/сут в течение 12 недель. У 30 пациентов 2-й группы сравнения, а также группе здоровых добровольцев терапия небивололом не проводилась. Активность САС изучали по анализу катехоламинурии и вариабельности сердечного ритма (ВСР). Исследование мочевой концентрации катехоламинов проводили флуориметрическим триоксииндоловым методом. Почечную экскрецию адреналина и норадреналина (мкг/24 час) вычисляли как произведение их концентрации в моче на ее суточный объем. ВСР оценивали по суточному мониторингованию электрокардиограммы (ЭКГ) по Холтеру, выполненному на аппарате «Кардиотехника-4000» («Инкарт», Россия).

Синтез оксида азота (NO) оценивали по степени дисфункции эндотелия, по концентрации метаболитов оксида азота нитритов (NOx) в сыворотке крови и их суточной экскреции с мочой (ENOx, мкмоль/24 ч). Полученные в исследовании результаты обработаны статистически на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Excel- 2010 и «Statistica 6.0». Для оценки достоверности различий между показателями использовали t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

Результаты. После 12 недель приема небиволола больными основной группы мочевая экскреция почками адреналина значима уменьшилась ( $p < 0,05$ ) на 20,9%, в 1-й группе сравнения адреналинурия уменьшилась на 23,2%. Во 2-й группе сравнения показатель адреналурии остался на исходных позициях. Экскреция почками норадреналина у больных ЭГ и СД 2 типа достоверно уменьшилась на 21,2%, а у больных ЭГ на 23%.

Концентрация метаболитов NO в плазме крови и их экскреции с мочой значима увеличилась на 17% и 15% соответственно. Исследуя ВСР через 12 недель после приема небиволола, отмечалось снижение LF – маркера симпатической активации у больных основной и 1-й групп на 10% и 6,5% соответственно, при этом всё равно не достигая показателей в группе здоровых лиц. Анализ показателей HF, отражающих выраженность парасимпатического влияния выявил, что статистически значимое повышение было достигнуто только в основной группе (8%), у больных ЭГ повышение было статистически не значимым.

Выводы. Проведенное исследование показало, что под влиянием небиволола в дозе 5 мг в сутки у больных ЭГ на фоне СД 2 типа происходит снижение симпатического и активация парасимпатического тонуса вегетативной нервной системы, уменьшается экскреция почками катехоламинов, происходит активация NO-синтазы.

## **ВЛИЯНИЕ НИЗКОКАЛОРИЙНОЙ ДИЕТЫ НА АРТЕРИАЛЬНУЮ ЖЕСТКОСТЬ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ**

**Стародубова А.В., Ливанцова Е.Н., Косюра С.Д., Вараева Ю.Р., Красилова А.А.  
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия**

Артериальная жесткость была описана как независимый маркер поражения органов-мишеней и предиктор сердечно-сосудистых заболеваний. В свою очередь, сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (CAVI) может служить полезным инструментом для оценки состояния артерий. Однако его прогностическая роль у пациентов с ожирением до конца не изучена. Таким образом, наше исследование было направлено на оценку влияния редукции массы тела с помощью низкокалорийной диеты на сосудистую жесткость.

### **Методы**

60 женщин среднего возраста с ожирением (средний индекс массы тела 35,3 кг/м<sup>2</sup>) были включены в амбулаторную программу коррекции массы тела. Дефицит суточного потребления энергии составлял 500 ккал. Всем пациентам проводилось клиническое обследование, антропометрия, биоимпедансный анализ (InBody 720, InBody Corp. Ltd., Корея) и оценка индекса CAVI с помощью сфигмометрии (VaSera VS-1500N, Fukuda Denshi, Япония) до и после диетотерапии в течение 1 месяца.

### **Результаты**

Мы наблюдали значимое снижение массы тела и жировой массы (4,15 и 3,1 кг соответственно; во всех случаях  $p < 0,05$ ). В целом, средний исходный индекс CAVI составлял 6,8 (95% ДИ: 6,4; 7,1), который уменьшался на 0,1 на фоне диетотерапии ( $p = 0,23$ ). У 29 женщин (48%) исходный индекс CAVI находился пределах нормы с поправкой на возраст (среднее значение CAVI = 7,4, 95% ДИ: 7,2; 7,7), у 27 женщин (45%) - ниже нормы с поправкой на возраст (среднее значение CAVI = 5,7, 95% ДИ: 5,4; 6,0) и 4 женщины (7%) имели повышенный индекс CAVI (среднее значение CAVI = 9,1, 95% ДИ: 8,4; 9,9). 26 женщин (96%) с исходно низким индексом CAVI продемонстрировали дополнительное снижение показателя на фоне диетотерапии. 4 пациентки (100%) с исходно повышенным индексом CAVI страдали гипертонической болезнью, из которых 2 (50%) были курильщицами. У двух женщин из группы высокого риска (гипертоническая болезнь и курение) наблюдалось небольшое увеличение индекса CAVI, однако эти изменения не были значимыми (с 8,83 до 8,98,  $p = 0,18$ ). Отмечена сильная корреляция индекса CAVI с возрастом ( $r^2 = 0,83$ ,  $p < 0,05$ ), а также положительная корреляция со средним пульсовым давлением ( $r^2 = 0,29$ ,  $p < 0,05$ ). Не выявлено существенной корреляции между редукцией массы тела, снижением жировой массы и изменением индекса CAVI.

### **Заключение**

Краткосрочная низкокалорийная диета вызывала значительное снижение массы тела и жировой массы и, как правило, улучшала артериальную ригидность у пациентов без сердечно-сосудистых факторов риска (низкий исходный индекс CAVI). При этом возраст оказывал более выраженный эффект на индекс CAVI. Требуются дальнейшие долгосрочные исследования для достоверной оценки влияния различных диетических паттернов на субклинические изменения артериальной стенки.

**ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА G5665T ГЕНА ЭНДОТЕЛИНА-1 НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ПАРАМЕТРОВ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ ПОМОЩИ СТАНДАРТНОЙ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

**Киндалева О.Г., Степура Т.Л., Пронько Т.П.**

**Гродненский государственный медицинский университет (г.Гродно), Гродно, Беларусь**

Цель исследования: оценить влияние полиморфного маркера G5665T гена эндотелина-1 (EDN1) на эффективность коррекции параметров жесткости сосудистой стенки при помощи стандартной гипотензивной терапии у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), перенесших ишемический инсульт.

Материалы и методы: Обследовано 23 человека в возрасте 45-76 лет, среди них 14 мужчин и 9 женщин. Все пациенты получали стандартную гипотензивную терапию: эналаприл или лизиноприл, индапамид, амлодипин. Срок наблюдения – 12 недель. Генотипирование образцов ДНК, выделенных из крови, выполнено методом полимеразной цепной реакции с детекцией результата в режиме реального времени с использованием набора реактивов производства «Синтол», РФ. Количественное определение уровня эндотелина-1 в плазме крови проводилось с помощью набора для иммуноферментного анализа «Human EDN1 (Endothelin-1)», ELISA Kit. Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) по сосудам мышечного типа измерялась на аппаратно-программном комплексе «Импекард-М» (Беларусь). Сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ) и сосудистый возраст (СВ) определялись при помощи сфигмоманометра-сфигмографа VaSera VS-1500N Fucuda Denshi (Япония). Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты исследования: Распределение генотипов полиморфного локуса G5665T гена эндотелина-1 (EDN-1) соответствовало ожидаемому равновесию Харди-Вайнберга,  $\chi^2=2,41$ ;  $p=0,12$ . Носители генотипа GG гена G5665 EDN1 составили 14 человек, генотипа GT – 6 человек, TT – 3 человека. Пациенты были разделены на 2 подгруппы согласно рецессивной модели. Подгруппа 1 (ПГ1) – носители генотипа GG, подгруппу 2 (ПГ2) – носители генотипов GT и TT. Данные результатов наблюдения за пациентами представлены в виде до / после лечения. В ПГ 1 и ПГ 2 уровень эндотелина-1 после лечения достоверно не изменился: 14,2 [9,6; 22,5] / 11,1 [7,6; 15,2] пг/мл; 13,5 [9,5; 19,5] пг/мл / 9,3 [3,2; 14,4] пг/мл соответственно. СРПВ в ПГ1 снизилась с 14,5 [6,8;18,3] м/с до 4,4 [3,0; 5,9] м/с, ( $p=0,01$ ). СРПВ в ПГ2 – не изменилась: 11,1 [6,4;18,6] м/с / 10,9 [7,9; 16,0] м/с. Динамика изменения СРПВ для ПГ 1 составила  $-7,32\pm 6,0$  м/с, в ПГ 2 –  $-1,5\pm 6,9$  м/с, ( $p=0,047$ ). При проведении дисперсионного анализа выявлена ассоциация полиморфного маркера G5665T гена EDN1 с динамикой СРПВ под воздействием гипотензивной терапии ( $F=4,72$ ,  $p=0,02$ ).

Выводы: 1. У пациентов с АГ после перенесенного ишемического инсульта ассоциация полиморфного маркера G5665T гена EDN1 с уровнем эндотелина-1 и динамикой данного показателя под воздействием стандартной гипотензивной терапии не прослеживалась. 2. У пациентов с АГ после перенесенного ишемического инсульта носителей генотипов GT и TT локуса G5665T гена EDN1 динамика СРПВ достоверно менее выражена по сравнению с носителями генотипа GG.

## **ВЛИЯНИЕ ПРИВЫЧНЫХ ИНТОКСИКАЦИЙ НА СОСУДИСТОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИПОЛЯРЬЯ**

Гапон Л.И.(1), Серeda Т.В.(1), Леонтьева А.В.(2)

Тюменский кардиологический научный центр - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Тюмень, Россия (1)

Салехардская окружная клиническая больница, Салехард, Россия (2)

Целью исследования являлось изучение атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий на экстракраниальном уровне у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией коренного и пришлого населения, проживающих на территории Ямало-Ненецкого автономного округа. Материалы и методы. Исследование выполнено у 200 пациентов страдающих АГ и ХИБС, мужского и женского пола, (средний возраст  $48,2 \pm 0,7$  лет), постоянно проживающих в условиях Крайнего Севера, разделенных на 2 группы по 100 человек: коренное (ненцы, ханты, селькупы) и некоренное (пришлойе) население. Исследование проведено на базе Салехардской окружной клинической больницы и выездными бригадами в посёлках Салемал, Пельвож, Катравож, Харсаим, Горноknязевск, Аксарка.

Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу, стадии и степени АГ (преимущественно 2 степени). У больных ХИБС определен II ФК стенокардии напряжения. У коренных пациентов выявлено достоверно большее распространение таких факторов риска, как табакокурение и злоупотребление алкоголем. Всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (ДС БЦА) на экстракраниальном уровне, оценивали выраженность стеноза БЦА путем измерения степени стенозирования в В – режиме и доплерографически- по выраженности нарушений локальной гемодинамики в зоне стеноза. Процент стеноза определяли на основании измерения диаметра сосуда NASCET.

Результаты. При анализе данных ДС БЦА на экстракраниальном уровне выявлено, что в группе коренных жителей зарегистрировано достоверно большее количество стенозов различной степени внутренней сонной артерии (ВСА), в сравнении с группой пришлых пациентов. Так в группе коренного населения атеросклеротическое стенозирование ВСА, различной степени, встречалось в 34% случаев, а в группе пришлого населения - в 18% случаев ( $p=0,05$ ). Это может быть связано с тем, что коренные жители более подвержены таким факторам риска как табакокурение и злоупотребление алкоголем ( $p=0,002$ ). В первой группе табакокурению оказались подвержены 50% исследуемых, а злоупотреблению алкоголем 36%; во второй группе 16% и 10% соответственно. Эти факторы ускоряют процессы атеросклероза, что подтверждается выявленными нами корреляционными связями между табакокурением ( $r=0,257$ ;  $p=0,01$ ), злоупотреблением алкоголем ( $r=0,293$ ;  $p=0,003$ ) и каротидным стенозом у коренных жителей. Для определения этнических особенностей влияния привычных интоксикаций на сосудистое ремоделирование, стенотическое поражение сосудов был также использован метод определения отношения шансов. При этом только у коренных жителей, как при приеме алкоголя (ОШ 2,854 (95%ДИ: 1,145-7,115),  $p=0,0032$ ), так и при наличии табакокурения (ОШ=3,667 (95% ДИ: 1,536- 8,751),  $p=0,003$ ) статистически значимо чаще поражается ВСА. У пришлых жителей значимых влияний на поражение ВСА не было получено.

Заключение. Одной из этнических особенностей влияния привычных интоксикаций на сосудистое ремоделирование у коренных жителей с АГ, проживающих в условиях Приполярья, является поражение внутренней сонной артерии.

## **ВЛИЯНИЕ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ, СТАТИНОВ И ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА НА СРОКИ РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**Какорин С.В.**

**Красногорская городская больница № 1 г. Красногорск, Московской области, Красногорск, Московской области, Россия**

Цель: у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) изучить время первого инфаркта миокарда (ИМ) в зависимости от сахароснижающей терапии, статинов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ)

Материал и методы. Проспективное исследование 6138 пациентов, выписанных из больниц 63, 4 г. Москвы, 3704 в 2010-2013 г., 2434 в 2014-2016 г. Осмотр, анамнез, лабораторные и инструментальные данные.

Результаты. Время между диагностированием СД 2 и развитием первого ИМ зависело от терапии инсулином, бигуанидами, препаратами сульфонилмочевины (СМ). Большая продолжительность времени ( $p < 0,05$ ) до ИМ в 2014-2016 г. обусловлена приемом статинов, иАПФ. При применении инсулина с момента выявления СД 2 типа до ОИМ проходило 15,5-18,1 года, СМ- 6,0-9,5, бигуанидов - 5,7-6,0 г. ( $p < 0,05$ ). В период 2010-2013 г. инсулин получал каждый седьмой пациент, в 2014-2016 г. каждый пятый. У получавших комбинированную терапию СМ и бигуанидами отмечено более позднее наступление ИМ, чем у получавших СМ. У пациентов с ХСН IV ФК (NYHA) в 2010-2013 гг. отношение рисков ИМ среди получавших инсулин и бигуаниды 2,5:1,0 (17,6 и 7,1%), при ХСН I ФК - 0,6:1,0 (8,8 и 14,3%) ( $p < 0,05$ ). Вывод. Проводимая сахароснижающая терапия наряду с применением статинов и иАПФ влияет на риск развития ИМ при разной выраженности ХСН.

## **ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОКРОВотоКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ**

**Шалдыбина Ю.Э., Зарубина Е.Г., Прохоренко И.О.**

**Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия**

**Введение:** В связи с постоянно увеличивающимся сроком жизни людей по всему миру, все большее внимание исследователей начинает привлекать такое явление, как коморбидная патология.

Целью данной работы стало изучения влияния присоединения системной артериальной гипертензии (АГ) на функционирование микроциркуляторного русла у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) средней степени тяжести.

**Материалы и методы:** Обследованы 3 группы пациентов с ХОБЛ средней степени тяжести и дыхательной недостаточностью 2 ст. Первую группу составили пациенты с ХОБЛ –124 человека (41,9±3,2 лет) и длительностью анамнеза 4,1±0,6 лет. Во вторую группу были отнесены 59 пациентов со средним возрастом 47,9±2,2 лет и длительностью заболевания до 10 лет (9,6±0,5 лет). В третью группу были отнесены пациенты (57 человек, средний возраст 53,4±2,6 лет) с длительностью заболевания ХОБЛ более 10 лет (15,8 ±2,1 лет). Помимо этого было обследовано 3 аналогичных группы по возрастно-половому составу и тяжести ХОБЛ группы, у которых в течение последнего года была диагностирована АГ: 17, 20 и 27 человек соответственно.

Исследование степени нарушения процессов микроциркуляции проводилось с использованием лазерной доплеровской флоуметрии на многофункциональном лазерном диагностическом комплексе «ЛАКК-М» («ЛАЗМА», РФ). Проводился также анализ частотного спектра в зоне миогенных, нейрогенных и дыхательных колебаний кровотока. Оценивались: среднее значение перфузии (М, перф. ед.), сатурация смешанной (капиллярной) крови (SO<sub>2</sub>, %), сатурация артериальной крови (SpO<sub>2</sub>, %), относительный объем фракции эритроцитов (V<sub>r</sub>, %) в коже подушечек среднего пальца правой руки, индекс перфузионной сатурации кислорода в микрокровоотоке (SO<sub>m</sub>= SO<sub>2</sub>/M, усл.ед.), индекс удельного потребления кислорода в ткани (U= SpO<sub>2</sub>/ SO<sub>2</sub>, усл.е.).

**Результаты:** Было установлено, что показатель микроциркуляции значительно изменяются у лиц с ХОБЛ и АГ по сравнению с лицами с аналогичным по тяжести течением ХОБЛ, но без признаков коморбидности - на 5,7% (p<0,05), 11,8% (p<0,01) и 23,5% (p<0,001) в I-III группах соответственно. При этом тенденция к снижению интенсивности микроциркуляторного кровотока подтверждается снижением индекса удельного потребления кислорода (U) на 3,8%; 13,2% и 17,7% соответственно (p<0,001) и ростом индекса перфузионной сатурации кислорода в микрокровоотоке (SO<sub>m</sub>) на 5,6%, 22,3% и 32,4% соответственно (p<0,001).

**Выводы:** Таким образом, присоединение АГ у пациентов с ХОБЛ неизбежно приводит к усугублению хронической гипоксии тканей и может становиться одной из причин увеличения числа осложнений как со стороны сердечно-сосудистой, так и легочной систем.



## **ВЛИЯНИЕ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Макиев Р.Г., Черкашин Д.В., Герасимова Д.А., Кириченко П.Ю., Быкова О.А.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

В Вооруженных Силах Российской Федерации, по сравнению с населением Российской Федерации, показатели заболеваемости гипертонической болезнью выше в среднем на 12-14%, что связано с особенностями военной службы, в том числе воздействием на организм военнослужащих различных видов стресса.

Цель исследования: оценить влияние стресс-индуцированной артериальной гипертензии (АГ) на изменение жесткости сосудов и проанализировать различия между фактическим календарным и рассчитанным сосудистым возрастом во всех группах.

Материалы и методы. Исследование проводилось в течение одного месяца. Было обследовано 156 мужчин в возрасте 30-55 лет, проходящих военную службу по контракту, которым ежегодно проводилось углубленное медицинское обследование в медицинских организациях по месту прохождения службы.

Сначала всем обследуемым было дважды проведено суточное мониторирование АД (СМАД): на рабочем месте и в выходной день. СМАД выполнялось по стандартизованному протоколу, включающему суточный анализ с выделением дневного, ночного и периода пробуждения.

По результатам указанного обследования военнослужащие были распределены на несколько групп.

В первую группу включено 52 военнослужащих с установленной АГ, которые находились под динамическим наблюдением. При анализе медикаментозной терапии выявлено, что лица, включенные в первую группу принимали антигипертензивные препараты короткого действия ситуационно. При этом анамнез гипертензии у обследованных мужчин составил не более 5 лет (средняя продолжительность гипертензионного анамнеза –  $2,21 \pm 0,41$  года).

Вторую группу составили 53 человек (средний возраст –  $40,1 \pm 8,1$  года), у которых повышение цифр артериального давления (АД) было выявлено впервые на этапе включения. АГ устанавливалась, если имело место повышение среднего САД в рабочие часы  $\geq 135$  и/или среднего ДАД в рабочие часы  $\geq 85$  мм рт.ст., и разница между показателями среднего АД, полученными в рабочие и часы отдыха, составляла  $8/5$  мм рт.ст. и более.

В третью (контрольную) группу было отобрано 51 лиц мужского пола, проходящих военную службу по контракту (средний возраст -  $41,1 \pm 5,8$  лет с нормальным уровнем АД и не имеющих на момент исследования явных и скрытых признаков сердечно-сосудистой патологии).

В дальнейшем проводилась оценка психоэмоционального статуса с помощью шкалы самооценки психосоциального стресса Ридера (оценивалась в баллах: 2-3 – высокий, 0-1 – низкий).

По результатам шкалы психосоциального стресса Ридера в каждой группе были сформированы 2 подгруппы: 1-ю подгруппу составили лица с высоким уровнем стресса, а 2-ю лица с низким уровнем стресса.

Затем всем обследуемым определили интегральный показатель возраста сосудов с помощью аппарата VaSera VS 1500N (FukudaDenshi, Япония).

По результатам исследования было выявлено статистически значимое ( $p=0,001$ ) превышение сосудистого возраста над календарным. В группах с установленной АГ и впервые выявленной АГ, по сравнению с контрольной группой, превышение составило на 5,5 и 1,3 лет соответственно. В группе (контрольной) здоровых лиц сосудистый возраст соответствовал календарному

Вывод: стресс-индуцированная АГ существенно влияет на показатель сосудистого возраста, который в свою очередь является одним из предикторов развития ССЗ. Стресс у военнослужащих является значимым фактором развития у них гипертонической болезни. При этом, стресс как фактор риска оказывает опосредованное, через развитие заболеваний характеризующихся повышенным артериальным давлением, влияние на развитие ССЗ.

## ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ОБЪЕМНОЙ СФИГМОГРАФИИ В СКРИНИНГОВОМ ВЫЯВЛЕНИИ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ СОСУДОВ

**Рудченко И.В., Тыренко В.В., Кольцов А.В., Качнов В.А., Синопальников Д.О.**

**ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова МО РФ», Санкт-Петербург,  
Россия**

Цель исследования: оценить метод объемной сфигмографии сфигмографом VaSera VS-1500N.

Материалы и методы: на базе клиники факультетской терапии было проведено исследование группы пациентов из 172 человек от 20 до 65 лет (средний возраст  $44 \pm 5,4$  лет): 104 мужчины и 68 женщин, страдающих: НЦД (первая группа) – 20 человек, СД 2 типа (вторая группа) – 64 человек, в том числе 21 человек с нарушенной толерантностью к углеводам, АГ (третья группа) – 88 человек.

Результаты исследования: было выявлено, что у пациентов с НЦД диагностически значимых изменений показателей САVI и ЛПИ выявлено не было (среднее значение САVI -  $7,06 \pm 0,38$ ; ЛПИ -  $1,11 \pm 0,04$ ). Больные СД 2 типа (среднее значение глюкозы крови натощак -  $6,9 \pm 0,48$  ммоль/л) имели более выраженные изменения сосудистой стенки: среднее значение САVI  $8,94 \pm 0,61$ ; ЛПИ  $0,95 \pm 0,04$ . У 12 человек уровень глюкозы крови натощак составил  $8,5 \pm 0,6$  ммоль/л, САVI и ЛПИ у этих больных в большей степени превышали референтные значения:  $9,12 \pm 0,62$  и  $0,8 \pm 0,5$  соответственно. С помощью лабораторных методов у этих пациентов выявлялась дислипидемия: общий холестерин -  $6,16 \pm 0,21$  ммоль/л, триглицериды -  $1,9 \pm 0,16$  ммоль/л, ЛПНП -  $3,57 \pm 0,12$  ммоль/л, ЛПВП -  $1,68 \pm 0,14$  ммоль/л, с помощью других инструментальных методов (УЗДГ БЦА) – слоистое строение КИМ ОСА без увеличения толщины КИМ ( $0,9 \pm 0,03$  мм) в 81% случаев. У больных с нарушенной толерантностью к углеводам, отличающихся от нормальных значений САVI и ЛПИ, выявлено не было. Пациенты третьей группы, страдающие АГ (АД  $160/85 \pm 15/10$  мм рт ст), имели более выраженные изменения сосудистой стенки: среднее значение САVI составило  $8,62 \pm 0,04$ ; ЛПИ -  $1,03 \pm 0,02$ . У 18 человек САVI достигал  $9,74 \pm 0,58$ ; при УЗДГ БЦА у этих же больных отмечалось утолщение КИМ ОСА до  $1,0 - 1,1$  мм (при норме до  $0,9$  мм) на ОСА. Липидный профиль: общий холестерин -  $6,52 \pm 0,16$  ммоль/л, триглицериды -  $1,72 \pm 0,14$  ммоль/л, ЛПНП -  $3,51 \pm 0,15$  ммоль/л, ЛПВП -  $1,71 \pm 0,13$  ммоль/л. В первой группе значимых изменений сосудистой стенки выявлено не было, о чем свидетельствуют показатели сфигмографии, УЗИ и лабораторные методы исследования. У 12 человек второй группы было выявлено повышение уровня глюкозы натощак, и у этих же больных САVI и ЛПИ также превышали нормальные значения, что говорит о клинически значимых изменениях сосудистой стенки и доказывает точность сфигмографии. В третьей группе у 9 человек были выявлены изменения жесткости сосудистой стенки, что подтверждено контрольными лабораторными и УЗ-методами. Таким образом, наиболее выраженные изменения сосудистой стенки отмечались у больных из второй группы с СД 2 типа, а у пациентов с НЦД диагностически значимых изменений выявлено не было. Большая вероятность появления стенозов наблюдалась также у больных с СД 2 типа.

Выводы: метод объемной сфигмографии прибором VaSera VS 1500 N является незаменимым при проведении скрининговых обследований с целью выявления доклинических, бессимптомных форм патологии сосудов, при периодических медосмотрах и диспансеризации, позволяет выявить группу высокого сердечно-сосудистого риска. Важным преимуществом данного способа является простота и быстрота исследования, результаты не зависят от исследователя, не требует сертификации специалистов.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

Герцен К.А., Максимов Н.И., Ризванова Р.Т.

ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, Россия

Цель исследования: Определить группу риска развития артериальной гипертонии при метаболическом синдроме у практически здоровых мужчин призывного возраста.

Методы исследования. Исследование проводилось в городе Ижевск, на базе БУЗ УР «РКДЦ МЗ УР». Объем выборки составили мужчины призывного возраста (n=61), которые распределились на группы: практически здоровые (n=24) и группа наблюдения с артериальной гипертонией при метаболическом синдроме (n=37). В группах определяли уровень мочевой кислоты (МК) в крови в мкмоль/л, офисное среднее пульсовое давление в мм. рт.ст., показатели эхокардиографического обследования (индекс объема левого предсердия), и СРПВ (скорость распространения пульсовой волны в сосудах мышечного и эластического типов).

Результаты. С помощью метода дискриминантного анализа сопоставлены данные двух групп: практически здоровые (n=24) и группа с артериальной гипертонией при метаболическом синдроме (n=37). Полученные в ходе дискриминантного анализа коэффициенты Фишера позволили разработать математическую модель с целью прогнозирования риска развития артериальной гипертонии при метаболическом синдроме у практически здоровых мужчин призывного возраста. Предлагаемая математическая модель включает 6 параметров (уровень МК в крови, офисное ср.ПАД, ЭХО-КГ (иVЛП), СРПВэ, СРПВм. Вычисляют показатель риска развития по формуле (ППР).  $ППР = (0,084 \times A + 1,723 \times B - 0,159 \times C + 5,065 \times D + 0,631 \times I + 1,44 \times F - 91,499) / (0,078 \times A + 1,235 \times B + 0,556 \times C + 5,018 \times D + 0,443 \times I + 0,874 \times F - 62,662)$ , где ППР – показатель риска развития артериальной гипертонии при метаболическом синдроме у практически здоровых мужчин призывного возраста:

A – уровень мочевой кислоты в крови мкмоль/л; B – индекс объема левого предсердия (иVЛП) в мл/м<sup>2</sup>; C – отношение ранних диастолических скоростей трансмитрального потока и скорости движения фиброзного кольца митрального клапана (E/e'); D – скорость распространения пульсовой волны в сосудах эластического типа м/с; I – офисное среднее пульсовое давление в мм.рт.ст.; F – скорость распространения пульсовой волны в сосудах мышечного типа м/с; и при значении ППР < 1 – незначимый, нет приверженности развития артериальной гипертонии при метаболическом синдроме, а при величине ППР ≥ 1 – значимый, пациента относят к группе риска. Превосходство предлагаемого способа заключается высокой эффективностью, диагностической доступностью, имеет степень чувствительности – 96,7% и специфичностью – 95,1%.

Выводы: Предлагаемый способ (с использованием всего 6 параметров) позволяет получить однозначный и определенно трактуемый интегративный количественный показатель оценки наличия или отсутствия риска развития артериальной гипертонии при метаболическом синдроме, объективизируя врачебную тактику в условиях дальнейшего диспансерного наблюдения.

## **ВТОРИЧНЫЕ (СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ) АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ И ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ГРУДНОЙ, ГРУДОБРЮШНОЙ И БРЮШНОЙ АОРТЫ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г.,  
Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - выявление коарктации аорты, коарктационного синдрома (врожденной гипоплазии, стенозирующего неспецифического аортоартериита торакоабдоминальной аорты, расслаивающей аневризмы аорты) у больных эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) - "гипертонической болезнью (ГБ)".

Материалы и методы. С 1986 по 2017 гг. обследованы 2050 больных со стойкой артериальной гипертензией в возрасте от 5 до 84 лет, которые лечились в поликлиниках и ведущих клиниках г. Москвы с диагнозом "гипертоническая болезнь" (ГБ). Длительность АГ составила 5 + 18 лет.

Результаты. Коарктация аорты была выявлена у 2,5% пациентов. У 53,3% больных в возрасте от 20 до 60 лет коарктация аорты осложнилась аневризмой грудной аорты из-за длительной АГ, которая не была диагностирована в течение многих лет. Коррекция коарктации и аневризмы аорты привела к нормотензии лишь у 25% больных. Коарктационный синдром со стенозом аорты, ее ветвей из-за неспецифического аортоартериита и врожденной гипоплазии был выявлен у 1,0% пациентов с длительностью АГ более 10 лет.

Все больные были оперированы. Устранение коарктационного синдрома сопровождалось нормотензией только у 55% больных. Расслаивающая аневризма аорты была обнаружена у 0,8% пациентов. Операбельными оказались только 45,0% больных, которым была выполнена успешная реконструкция аорты и артерий с удовлетворительным гипотензивным эффектом.

Заключение. Объем медицинской помощи больным с АГ в России неудовлетворительный и частота ЭАГ ("гипертонической болезни") в структуре АГ гораздо меньше (29%), чем упоминается в литературе (около 70-80 %). При всестороннем обследовании больных в специализированных клиниках с ЭАГ ("ГБ") у 71,0 % удается выяснить причину АГ.

**ВТОРИЧНЫЕ (СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ) АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ:  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОБСЛЕДОВАНИЯ 2050 БОЛЬНЫХ)**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г.,  
Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - диагностировать вторичных, симптоматических артериальных гипертензий (САГ) у больных с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ), " гипертонической болезни (ГБ)".

Материалы и методы. С 1986 по 2017 гг. обследованы 2050 больных со стойкой артериальной гипертензией (АГ) в возрасте от 5 до 75 лет с диагнозом ГБ. Длительность АГ составила 5+18 лет. При всестороннем обследовании больных у 71,0 % больных диагноз "ГБ" (ЭАГ) не подтвердился.

Результаты. При всестороннем обследовании пациентов нефрогенная (паренхиматозная) АГ (хронический пиелонефрит, нефролитиаз, гипернефрома и т.д.) была диагностирована у 42,0 %, коарктация аорты (КА) у 2,5%, вазоренальная гипертензия у 5,3%, расслаивающая аневризма у 9,7%, неспецифический аортоартериит и врожденная гипоплазия у 1,0% пациентов.

Эндокринная АГ была диагностирована у 15,8% пациентов. Феохромоцитома надпочечника была причиной АГ у 1,8% больных, первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) у 9,8%, синдром Иценко- Кушинга у 0,8%, поражения артерий головного мозга у 1,8%, лекарственная АГ у 0,8%, алкогольная АГ у 0,3%, кокаиновая АГ у 0,3%. Использование пероральных контрацептивов было причиной АГ у 0,5%.

Заключение. Таким образом, при всестороннем обследовании больных ЭАГ у 71,0% удается выяснить причину АГ. Широкое использование высокоинформативных диагностических методов позволяют значительно снизить удельный вес ЭАГ ("ГБ"). До 80% гормональноактивных опухолей небольших размеров традиционными методами не выявляется. Хирургические методы лечения позволяют у 80 - 85% больных получить хороший и удовлетворительный эффект, минимизировать дозы антигипертензивных препаратов, уменьшить количество церебральных и кардиальных осложнений, улучшить качество жизни. Пожизненная гипотензивная терапия при САГ показана только при противопоказаниях к хирургической, эндоваскулярной, эндоскопической коррекции или их неэффективности.

## **ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ВЫСОКОГО НОРМАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ**

**Мангилева Т.А., Кубышкин В.Ф., Гафарова Н.Х.**

**Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского",  
Симферополь, Россия**

**Цель.** Раннее выявление гемодинамических и метаболических нарушений у больных с высоким нормальным артериальным давлением (ВНАД) и артериальной гипертензией (АГ) первой степени для оптимизации и индивидуализации тактики ведения пациентов, своевременной профилактики развития осложнений.

**Методы исследования.** Обследовано 86 больных АГ первой степени, 49 пациентов с ВНАД и 65 человек с нормальным/оптимальным артериальным давлением (АД). В исследование включались пациенты в возрасте от 35 до 60 лет. Наряду с обязательным общим клиническим обследованием проводилось анкетирование пациентов; суточное мониторирование артериального давления; тест с дозированной физической нагрузкой (велозергометрия); ультразвуковое исследование сердца; ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, включавшие определение реактивности средней мозговой и основной артерий. В сыворотке крови натощак измеряли уровень общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеидов высокой и низкой плотности, калия, натрия, креатинина и мочевой кислоты. Проводился глюкозотолерантный тест с определением концентрации глюкозы, инсулина и провоспалительных цитокинов (интерлейкина-1 $\beta$ , интерлейкина-6, фактора некроза опухоли- $\alpha$ ) натощак, через 1 и 2 часа после пищевой нагрузки. Изучалась динамика вариабельности ритма сердца натощак и после стандартной нагрузки глюкозой.

**Полученные результаты.** На стадии ВНАД выявлено: повышение вариабельности систолического и диастолического АД днем и ночью, снижение вариабельности ритма сердца после стандартной глюкозной нагрузки, чрезмерное повышение концентрации инсулина постпрандиально, отсутствие динамики провоспалительных цитокинов после еды, повышение индекса массы тела, увеличение толщины комплекса интима/медия сонных артерий, снижение вазодилатации основной артерии ствола мозга.

При развитии АГ первой степени наряду с вышеперечисленными изменениями наблюдались: нарушение циркадных ритмов АД, монотонное снижение вариабельности ритма сердца натощак и постпрандиально, перманентная гиперинсулинемия (натощак и после стандартной нагрузки глюкозой), чрезмерное повышение концентрации глюкозы плазмы через 1 час от начала глюкозотолерантного теста, увеличение толщины атеросклеротических бляшек в сонных артериях, повышение концентрации общего холестерина и частоты выявления ишемии миокарда, увеличение индекса массы миокарда левого желудочка.

**Выводы.** Наличие комплекса нарушений гемодинамики и метаболизма у больных с высоким нормальным артериальным давлением и артериальной гипертензией первой степени подчеркивает необходимость их раннего выявления и индивидуального подхода к лечению и профилактике. Перманентный характер нарушений при АГ первой степени обосновывают необходимость активного медикаментозного и немедикаментозного лечения таких больных.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ И КАРДИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С СД 2 ТИПА

Евсина М.Г., Вишнева Е.М.

МАУ ГКБ № 14, Екатеринбург, Россия

Введение. Заболеваемость СД 2 типа имеет характер глобальной эпидемии. Увеличение продолжительности жизни приводит и к большей распространенности органических поражений. Для течения СД свойственна и половая вариабельность. Работы, посвященные гендерным различиям развития нефропатии при СД, немногочисленны.

Цель. Выявить гендерные особенности поражения почек и сердца у пациентов с СД 2 типа.

Методы. Были исследованы 28 больных с СД 2 типа со стажем СД до 10 лет, страдающих АГ, без клинической картины почечной и сердечной недостаточности с впервые выявленными признаками нефропатии. Выборка составила 18 мужчин, ср. возраст 63 (53;64) года) и 18 женщин (ср. возраст 63 (59;71) года). Пациенты были сравнимы по длительности АГ, СД 2 типа, наличию АКС (для всех  $p > 0,05$ ). Проводилось измерение АД и ЧСС, антропометрия. Исследовался биохимический анализ крови. Исследовали соотношение альбумин/креатинин (мг/ммоль). Выполнялась ЭхоКГ и УЗДГ сосудов почек. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием Statistica for Windows 6.0 (StatSoft Inc., США).

Результаты. Различий по параметрам АД, ЧСС, а также по возрасту между мужчинами и женщинами выявлено не было. НbA1C у мужчин и женщин был сравним. У мужчин оказался достоверно выше уровень креатинина (114 (86;117) против 96 (75;103),  $p < 0,01$ ) у женщин, различий в значениях рСКФ не было: (58 (55;80) в группе мужчин и 51 (48;67) в группе женщин,  $p = 0,16$ ). Гипертрофия миокарда ЛЖ была более выражена у женщин (ММЛЖ/рост $2,7$  72,75 (70,99; 81675) у женщин и 59,45 (54,53;72,14) у мужчин). Различий в параметрах систолической функции сердца не выявлено (ФВ у мужчин 63,5(62,0;68,0), женщин (66,0(61,1;73,3),  $p = 0,53$ ). Проявление диастолической дисфункции оказались более выражены у женщин, нежели у мужчин: ДеСГ и ИДИР были ниже у женщин (для ДеСГ 171,0 (167,0;256,0)), у мужчин (255,5 (238,0;314,0) и для ИДИР (226,15 (196,33;260,57), у мужчин 357,95 (329,41;464,46)),  $p < 0,01$ , а также были статистически значимо выше у женщин ИСд (0,86 (0,74;0,90 (против 0,71 (0,68;0,77)), МСд (159,49 (147,29;186,57) против 151,10 (140,21;154,73)). При исследовании почечного кровотока у женщин оказался выше PI, отражающий упруго-эластические свойства сосудов (1,40 (1,28;1,62) у женщин и 1,24 (1,09;1,27) у мужчин). Выявлена умеренная прямая корреляция PI с ФВ, а также умеренная отрицательная связь PI и СКФ.

Выводы. У женщин с СД 2 типа в постменопаузе выраженность нефроангиопатии, нарушений диастолической функции и гипертрофии миокарда левого желудочка сердца выше, чем у мужчин аналогичной возрастной группы, сравнимых по стажу АГ, СД и компенсации углеводного обмена. Учитывая связь указанных параметров с функциональными характеристиками почки и сердца, требуется пристальное внимание к пациентам с субклиническими признаками нефроангиопатии и диастолической дисфункции ЛЖ. Возможно, женский пол может рассматриваться как фактор риска органических поражений. Указанная гипотеза требует проверки на уровне популяционных исследований.

## ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ III СТАДИИ

**Коричкина Л. Н., Бородина В. Н.**

**ФГБОУ ВО Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия**

Цель исследования — оценить факторы риска (ФР) у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) III стадии в зависимости от пола.

Методы исследования. Обследовано всего 57 больных (мужчин - 26, женщин – 31, средний возраст 65,7 года) с верифицированной АГ III стадии в ГБУЗ Тверской области «Областная клиническая больница» (главный врач – к.м.н., доцент Козлов С.Е.). Пациенты были разделены по полу на 2 группы. У них изучались ФР: возраст, длительность заболевания (ДЗ, лет), индекс массы тела (ИМТ, кг/м<sup>2</sup>), общий холестерин крови (ОХ, ммоль/л), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП, ммоль/л), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП, ммоль/л), триглицериды (ТГ, ммоль/л), глюкоза крови (ГК, ммоль/л) и скорость клубочковой фильтрации (СКФ, мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, по формуле СКД-ЕРІ). Пациенты получали показанную лекарственную терапию, у них артериальное давление было в среднем 137/82 мм рт.ст. Статистическую обработку проводили с использованием пакета программы «Microsoft Excel», «Biostat-2007». Данные представлены в виде М (средняя величина)±SD (стандартное отклонение), для сравнения применяли однофакторный дисперсионный анализ.

Полученные результаты. У мужчин средний возраст составил 64,85±8,22 года, ДЗ – 12,04±10,08 лет, ИМТ – 28,72±5,04 кг/см<sup>2</sup>, ОХ – 4,76±0,57 ммоль/л, ЛПНП – 2,88±0,67 ммоль/л, ЛПВП – 1,72±0,24 ммоль/л, ТГ – 1,49±0,53 ммоль/л, ГК – 5,27±1,4 ммоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕРІ – 76,03±16,26 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>.

У женщин, по отношению к мужчинам, средний возраст (66,52±7,91) не различался (p=0,4), ДЗ (19,2±9,24, p=0,007) была больше, показатели ИМТ (31,69±6,17, p=0,055), ОХ (4,94±0,82, p=0,34), ЛПНП (3,22±1,1, p=0,17), ЛПВП (1,69±0,47, p=0,76), ТГ (1,56±0,25, p=0,51), ГК (6,56±3,37, p=0,07) статистически значимо не отличались. Уровень СКФ по формуле СКД ЕРІ (59,95±17,46, p=0,001) был статистически ниже.

Полученные результаты показали, что мужчины и женщины по возрасту не различаются, при этом у женщин АГ диагностируется на 7 лет раньше, чем у мужчин. ИМТ у женщин соответствует ожирению 1 степени, у мужчин – избыточной массе тела. Уровень СКФ по формуле СКД ЕРІ у мужчин относится к легкой степени снижения (хроническая болезнь почек 2 стадии), у женщин — к средней степени снижения (хроническая болезнь почек 3 стадии).

Выводы. 1. У больных АГ III стадии отмечаются гендерные различия ДЗ, ИМТ и СКФ. 2. У женщин при АГ III стадии на фоне гипотензивной терапии наблюдаются более низкие показатели СКФ, чем у мужчин.



## **ГИПЕРУРИКЕМИЯ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ: ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ**

**Хрипунова И.Г.(1), Ивахненко О.И.(1), Хрипунова А.А.(1), Ивахненко Л.И.(2)**

**ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
Ставрополь, Россия (1)**

**ЦВКГ им. П.В. Мандрыка МО РФ, Москва, Россия (2)**

**Цель.** Изучение эффективности контроля мочевой кислоты у пациентов с метаболическим синдромом при различных клинических проявлениях и использовании средств с гипоурикемическим действием.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением находилось 30 пациентов (20 мужчин и 10 женщин) в возрасте 48-69 лет, с подтвержденным диагнозом метаболического синдрома (МС) и гиперурикемией. Длительность заболевания была  $5,1 \pm 2,0$  года. Анамнестически гиперурикемия  $460 \pm 50$  мкмоль/л была выявлена через  $3,6 \pm 1,1$  года после постановки диагноза МС, носила бессимптомный характер и коррелировала с ростом ИМТ, который составлял в течение наблюдения  $34,2 \pm 2,3$  кг/м<sup>2</sup>. У всех пациентов с гиперурикемией были выявлены: повышенный уровень глюкозы натощак, гиперхолестеринемия 2б типа по Фредриксону у 76% наблюдаемых и 3 типа - у 24%. Объем талии у женщин составил  $102 \pm 1,2$  см, у мужчин  $108 \pm 2,1$  см. Согласно рекомендациям Европейской антиревматической лиги (2016 г.) при наличии бессимптомной гиперурикемии назначение ингибиторов ксантиноксидазы (аллопуринола и фебуксостата) противопоказано. В связи с этим пациентам проводилось комплексное лечение: сочетание нефармакологических (диета 9, тренировочная физическая нагрузка) и фармакологических методов (метформин 2000 мг/с, для пациентов со смешанным типом гиперхолестеринемии - аторвостатин 20 мг/сут, для остальных – фенофибрат М 145 мг/с), т.е. были назначены препараты, обладающие дополнительными плейотропными свойствами, в частности снижения гиперурикемии. Длительность наблюдения была 12 мес. Контроль за показателями глюкозы, липидного спектра и мочевой кислоты в крови, а также ИМТ и измерение объема талии проводился ежеквартально.

**Результаты.** На фоне назначенной терапии наблюдалась положительная динамика показателей гликемического и липидного профиля, снижение гиперурикемии. К концу наблюдения у 28% наблюдаемых отмечена полная нормализация показателей глюкозы натощак, мочевой кислоты и показателей липидограммы. У остальных наблюдалось снижение гиперурикемии на 30% по сравнению с исходными данными, и на 40% снижение общего холестерина и уровня триглицеридов. ИМТ достиг  $28,5 \pm 3,2$  кг/м<sup>2</sup>, объем талии уменьшился в среднем на  $4,0 \pm 0,2$  см.

**Выводы.** Таким образом, представленное клиническое наблюдение позволяет с уверенностью утверждать, что пациентам с гиперурикемией на фоне МС, целесообразно проведение комплексной терапии с включением препаратов гиполипидемического и гипогликемического действия с доказанным эффектом снижения уровня мочевой кислоты в крови.

## ГИПОТЕНЗИВНЫЕ И ОРГАНОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА КОМБИНАЦИИ ВАЛСАРТАНА И СПИРОНОЛАКТОНА

Михайличенко Е. С., Багрий А. Э., Щукина Е. В., Кардашевская Л. И.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина

Цель: оценить особенности гипотензивных и органопротекторных свойств терапии артериальной гипертензии (АГ) валсартаном и его комбинации со спиронолактоном.

Материалы и методы: обследовано 102 пациента с АГ. Пациенты были распределены на 2 группы: 1-я группа (n=55, 28/27 м/ж, 59,7±9 лет) в качестве гипотензивной терапии получала валсартан, 2-я группа (n=47, 23/24 м/ж, 61,2±8,7 лет) получала валсартан в комбинации со спиронолактоном в дозе 25 мг/сут. В обеих группах предусматривали возможное добавление гидрохлортиазида (ГХТЗ) в дозе 12,5-25 мг и/или амлодипина в дозе 5-10 мг. Длительность наблюдения - 12 месяцев. Всем пациентам в начале и в конце исследования проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД), ЭхоКГ и УЗИ сосудов шеи.

Результаты: У всех пациентов были достигнуты целевые значения АД, в каждой группе отмечалось достоверное улучшение показателей вариабельности АД, пульсового АД, индексов времени гипертензии, утреннего подъема АД и его скорости, при этом во 2-й группе динамика показателей была более значимой. Во 2-й группе по сравнению с 1-й: офисного систолического артериального давления (САД) через 1 месяц снизилось на 33,4 против 29,1 мм рт.ст.,  $p=0,005$ ; среднее САД через 12 месяцев снизилось на 37,6 против 32,5 мм. рт.ст.,  $p=0,004$ ; средняя доза валсартана составила 198 против 221 мг/сут,  $p>0,05$ ; получали ГХТЗ 66% против 89%,  $p=0,002$ ; получали амлодипин - 15% против 32,7%,  $p=0,004$ . В 1-й группе наблюдалось уменьшение размеров левого предсердия (ЛП) на 4,1%, КДР на 2%, толщины МЖП на 1,5%, массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и индекса ММЛЖ (ИММЛЖ) на 3,3% и 3,2% соответственно, увеличение ФВЛЖ на 2,8%. Во 2-й группе изменения были достоверно более значимыми, чем в 1-й группе ( $p<0,001$ ): ФВЛЖ выросла на 6,4%, уменьшились показатели размера ЛП на 7,6%, КДР и КСР на 7,5%, толщины МЖП и ЗСЛЖ на 9,6% и 8,9%, а ММЛЖ и ИММЛЖ на 5,8% и 4,5% соответственно. Во 2-й группе наблюдалось значимое, на 14,6%, уменьшение толщины комплекса интима-мадиа сонных артерий, в обеих группах наблюдалось уменьшение значений пульсаторного индекса и индекса резистивности, более значимое в группе 2. Ни в 1-й, ни во 2-й группе не было выявлено значимых изменений в показателях калия и креатинина крови, а также СКФ, не было зарегистрировано случаев гинекомастии у мужчин.

Выводы: валсартан эффективно снижает АД и положительно влияет на его суточный профиль. Добавление к терапии валсартаном спиронолактона имеет дополнительные преимущества при отсутствии значимых побочных эффектов: обеспечивается более выраженный гипотензивный эффект, снижается необходимость в приеме дополнительных препаратов, обеспечивается более выраженное влияние на вариабельность АД и показатели АД в утренние часы, что важно в профилактике осложнений. Добавление спиронолактона к терапии валсартаном обеспечивает дополнительные органопротекторные преимущества: регресс гипертрофии левого желудочка, улучшение сократительной способности ЛЖ, снижение артериальной жесткости.

## **ГЛЮКАГОН, ГЛЮКАГОНОПОДОБНЫЙ ПЕПТИД 1 И СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ИНДЕКС У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА**

**Кравченко Е.С., Сулова Т.Е., Кошельская О.А., Винницкая И.В., Сушкова А.С., Мангатаева О.С.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Глюкагон участвует не только в поддержании гомеостаза глюкозы в организме, но и оказывает положительный инотропный и хронотропный эффекты на сердечно-сосудистую систему. В последние годы исследуются эффекты глюкагоноподобного пептида 1 (GLP-1), который является гормоном-инкретином. Тем не менее, сведения о характере воздействия глюкагона и GLP-1 на артериальную жесткость у пациентов с сочетанием кардиоваскулярных факторов риска отсутствуют. Цель: исследовать взаимосвязь глюкагона и GLP-1 с состоянием регионарной артериальной жесткости, оцененной с помощью сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) у пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска, обусловленного сочетанием артериальной гипертензии (АГ), сахарного диабета 2 типа (СД 2) и ишемической болезни сердца (ИБС). Методы исследования. Обследовано 76 пациентов с сочетанием АГ, СД 2 и документированной ИБС. Все пациенты получали комбинированную антигипертензивную терапию, позволяющую достигать целевых значений АД. Липидснижающую терапию получали 57% обследованных, 100% пациентов – сахароснижающую терапию, включая инсулинотерапию у 22% пациентов. Всем пациентам выполнено исследование эластических свойств сосудистой стенки методом объемной сфигмографии с оценкой сердечно-лодыжечного сосудистого индекса справа и слева и рассчитан усредненный показатель – средCAVI. В сыворотке венозной крови натощак определяли концентрацию глюкозы, С-пептида, глюкагона и GLP-1. Все обследованные разделены на две группы: пациенты со значением CAVI<9 (гр.1, n=36); и пациенты со значением CAVI≥9 (гр.2, n=40). Результаты. У всех обследованных имели место избыточная масса тела или ожирение, при этом пациенты гр.1 демонстрировали более высокие значения индекса массы тела (ИМТ) (33,4(30,6;37,0) в гр.1 vs 30,7(28,7;32,2) в гр.2). Межгрупповых различий концентраций глюкозы и С-пептида выявлено не было, тогда как концентрации глюкагона и GLP-1 были статистически значимо выше у пациентов гр.2 (146,5(105,5;257,3) и 3,2(2,5;4,5) в гр.1 vs 217,7(121,9;388,2) и 4,6(3,0;6,5) в гр.2). В общей группе пациентов выявлена положительная корреляционная взаимосвязь средCAVI с уровнем глюкагона (R=0,28) и отрицательная взаимосвязь с ИМТ (R=-0,34). Сильная положительная взаимосвязь обнаружена между значениями глюкагона и GLP-1 (R=0,80). В ходе однофакторного и многофакторного регрессионного анализа установлено, что концентрация глюкагона имеет прямую линейную взаимосвязь со значениями средCAVI, тогда как их независимой детерминантой является показатель ИМТ. Возможно, высокие уровни глюкагона и GLP-1 способствует возрастанию регионарной артериальной жесткости за счет сниженных метаболических резервов. Выводы. Наши данные продемонстрировали прямую линейную взаимосвязь между концентрациями глюкагоноподобного пептида 1 и глюкагона, а также впервые показали наличие прямой ассоциации между содержанием глюкагона и регионарной артериальной жесткости у пациентов с АГ, СД 2 и документированной ИБС.

## ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАРДИОПРОТЕКТИВНОГО ЭФФЕКТА ДВУХ СПОСОБОВ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ

Рипп Т.М., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рябова Т.Р., Баев А.Е., Фальковская А.Ю.,  
Личикаки В.А., Ситкова Е.С., Зюбанова И.В.

НИИ кардиологии Томский НИМЦ, Томск, Россия

**Цель.** Целью данного исследования была сравнительная оценка кардиопротективных эффектов при использовании двух методов: стандартной и дистальной радиочастотной ренальной денервации (РД) почек у пациентов с резистентной артериальной гипертонией (РАГ).

**Материалы и методы:** Это было рандомизированное двойное слепое исследование у пациентов (n=55) с истинной РАГ согласно стандартным критериям, подписавших информированное согласие в соответствии с принципами Хельсинской декларации и согласования с этическим комитетом НИИ Кардиологии ТНИМЦ ((NCT01499810 - ClinicalTrials.gov). Пациенты были рандомизированы на 2 группы (гр.): 1-й гр. (n=27) проведена ренальная денервация «стандартным» способом путем нанесения радиочастотных абляций в стволе почечных артерий в 8-ми точках по спирали с обеих сторон, 2-й группе (n=28) – «дистальная» радиочастотная абляция с нанесением кратного количества точек в сегментарных артериях после бифуркации ствола почечной артерии. Параметры ЭхоКГ оценивались по стандартному протоколу ASE-convention. Оценивались параметры суточного мониторирования (СМ) АД, МЖП – межжелудочковой перегородки, ЗС ЛЖ – задней стенки левого желудочка, размеры левого предсердия (ЛП), масса миокарда (ММ) ЛЖ и миокардиальный стресс исходно и через 12 мес. после РД.

**Результаты.** 47 пациентов достигли точки 12 мес. наблюдения: 1гр. (n=24) и 2 гр. (n=22). Значимо больше изменились в положительную сторону параметры в 1-й гр. по сравнению со 2-й гр.: динамика среднесуточного систолического АД:  $-11.5 \pm 16.3$  и  $-22.0 \pm 20.3$  мм рт.ст.,  $p < 0.05$ ; и параметров сердца: МЖП ( $-0.21 \pm 1.3$  и  $-1.2 \pm 1.8$   $p < 0.05$  мм), ЗС ЛЖ ( $0.20 \pm 1.2$  и  $-0.86 \pm 1.7$   $p < 0.05$  мм), ЛП ( $0.96 \pm 2.8$  и  $-1.36 \pm 9.6$   $p > 0.05$  мм), ММ ЛЖ ( $-4.9 \pm 37.4$  и  $-36.3 \pm 34.5$  г  $p < 0.05$ ), и миокардиального стресса ( $-1784.0 \pm 2294$  и  $-5133.6 \pm 1556.2$   $p < 0.05$  дин/см<sup>2</sup>) в группах соответственно через 12 месяцев после вмешательства.

**Заключение.** Лечение РАГ с использованием дистальной ренальной денервации, применяемое в сегментарных ветвях почечных артерий по сравнению с «обычной» РД в основном стволе почечной артерии имело преимущество: значимо в большей степени снижая миокардиальный стресс на стенки ЛЖ и уменьшая признаки гипертрофии ЛЖ, и не было получено значимого изменения размеров левого предсердия через 12 месяцев после ренальной денервации.

## ДИАГНОСТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНСУЛЬТОМ

**Жукова Н.В., Турна Э.Ю., Клопотий Е.В., Лутай Ю.А.**

**Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, Симферополь, Россия**

Одной из важных проблем у пациентов с острым инсультом является диагностика венозных тромбоэмболических осложнений. Пациенты с острым инсультом составляют группу высокого риска по развитию всех видов венозных тромбозов, прежде всего тромбозов вен нижних конечностей и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Цель: выявление частоты возникновения тромбоэмболии легочной артерии у больных с острым инсультом.

Методы исследования: были проанализированы 50 историй болезни пациентов, находившихся под наблюдением в блоке интенсивной терапии отделения.... Симферополя

Средний возраст больных с инсультом составил 68,4 года, из них 22 (44%) женщины и 28 (46%) мужчин. У всех пациентов на основании данных анамнеза, жалоб, клиники и результатов КТ мозга, проведенной в момент госпитализации, был поставлен диагноз ишемический инсульт головного мозга. Сроки госпитализации больных от момента появления клинических симптомов инсульта составили от 5 до 40 ч.

С целью профилактики венозных тромбозов у больных с ишемическим инсультом в отделе, подкожно применяли нефракционированный гепарин (Нерагипі) подкожно в дозе 2,5 тыс ЕД 4 раз/сут.

Для подтверждения или установления диагноза ТЭЛА были использованы инструментальные методы: спиральная компьютерная томография органов грудной клетки, рентгенологическое исследование органов грудной клетки на наличие сегментарного ателектаза, а также стандартные лабораторные тесты – АЧТВ, коагулограмма, уровень D-димера и тропонина.

Результаты: У 7 (14%) из 50 пациентов была диагностирована ТЭЛА, причем у 2 (28,5%) пациентов она была фатальной. В 1 (14,2%) случае инсульт в группе пациентов с ТЭЛА был повторным, у 5 (71,4%) пациентов отмечены нарушения ритма с постоянными формами фибрилляции предсердий, у 6 (85,7%) человек – артериальная гипертензия с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, у 3 (42,8%) был диагностирован тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Пациентам с ТЭЛА была увеличена доза нефракционированного гепарина до 5 тыс ЕД 4 раза в сутки подкожно под контролем коагулограммы.

Средние сроки начала реабилитационных мероприятий, заключавшихся в проведении массажа конечностей и занятий ЛФК (активные и пассивные движения преимущественно в пораженной конечности длительностью по 15–20 мин. на протяжении 5–6 дней, присаживания в постели), у этих больных обычно были на 5–6-е сутки.

Выводы: для уменьшения количества тромбоэмболических осложнений у больных перенесших инсульт рекомендовано обязательное использование ультразвуковых методов оценки состояния сосудов нижних конечностей, рентгенографии органов грудной клетки; проведение максимально ранней пассивной и активной реабилитации больных; использование нефракционированного гепарина в адекватных дозах, соответствующих степеням риска тромбоэмболических осложнений.

## **ДИНАМИКА ИШЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПОД ВЛИЯНИЕМ ИНТЕРВАЛЬНОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ**

Дзюбан А.С.

ГООВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк, Украина

Стабильная стенокардия (СС), гипертоническая болезнь (ГБ) и сахарный диабет (СД) 2-го типа являются синтропными заболеваниями, лидирующими по распространенности у лиц старше 40 лет. Существующие стандарты не предусматривают рекомендаций относительно особенностей курации коморбидных состояний. В этой связи продолжается поиск универсальных направлений, позволяющих осуществлять коррекцию универсальных базовых механизмов прогрессии такой коморбидности. Одним из немедикаментозных направлений является использование интервальной нормобарической гипокситерапии (ИНБГТ).

Цель исследования: оценить влияние ИНБГТ на частоту кардиоишемического синдрома у больных СС, ГБ и СД 2-го типа.

Материал и методы. В исследование включено 102 пациента СС, ГБ и СД 2-го типа, которые методом случайной выборки были распределены в две группы наблюдения. Критериями включения в исследование были: СС 1-2 функционального класса, ГБ 1-2 стадии и 1-2 степени, СД 2-го типа средней тяжести.

Методом случайной выборки пациенты были рандомизированы в две однотипные группы наблюдения. В 1-ю включено 60(58,8%) пациентов, которым на протяжении года проводили только медикаментозное лечение ишемического, гипертонического и диабетического синдромов. 62(60,8%) представителя 2-ой группы получала в дополнение 20-ти дневные ежедневные 60-ти минутные сеансы ИНБГТ по методике (5+5+5) при помощи гипоксикаторов «ГИП 10–1000–0», «Трейд Медикал», Россия и «Тибет-4», «Newlife», Россия. В течение года проводили еще 4 амбулаторных курса гипокситерапии по 20 дней каждый. Сравнительный анализ стенокардических проявлений проводили на иницирующем этапе исследования и через год.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета лицензионной программы «Statistica 6.0».

Результаты. Частота загрудинной боли при физической нагрузке до лечения составила 70,0 и 69,3% соответственно, а после лечения 53,3 и 45,2% соответственно. Различия до и после лечения в каждой группе были достоверными ( $t=4,2$ ,  $p=0,04$  и  $t=6,8$ ,  $p=0,01$ ), а различия между группами по результатам лечения ( $t=5,9$ ,  $p=0,02$ ).

Частота безболевого ишемии миокарда (БИМ) в группах больных исходно равнялась 33,3 и 30,6% соответственно, а после лечения – 23,3 и 16,1%. Различия до и после лечения в группах составили  $t=4,5$ ,  $p=0,03$  и  $t=5,1$ ,  $p=0,02$ , а разница между группами по результатам лечения - 7,2% ( $t=4,2$ ,  $p=0,04$ ).

Выводы. У больных СС, коморбидной с АГ и СД 2-го типа частота приступов стенокардии не превышает 70%. БИМ при такой синтропии зарегистрирована в каждом 4-м случае. Случаи БИМ фиксировали у больных как с наличием, так и без клинических симптомов СС. Применение сеансов ИНБГТ на фоне базисной терапии позволило уменьшить частоту преимущественно эпизодов безболевого ишемии.

**ДИНАМИКА КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ ПОД ВЛИЯНИЕМ БЛОКАТОРА РЕЦЕПТОРОВ АНГИОТЕНЗИНА II, ДИГИДРОПИРИДИНОВОГО АНТАГОНИСТА КАЛЬЦИЯ И СТАТИНА НА ФОНЕ**

**Коваль С.Н1., Старченко Т.Г.1, Юшко К.А.1, Корнейчук И.А1., Литвинова О.Н.2**

**1 ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т.Малой НАМН Украины », г. Харьков 2  
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина, Харьков, Украина**

Цель. Изучить влияние комбинации олмесартана, лерканидипина и аторвастатина на параметры углеводного, липидного и пуринового обмена и показатели, характеризующие поражение органов-мишеней у больных гипертонической болезнью (ГБ) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа и абдоминальным ожирением (АО).

Материалы и методы. Обследовано 62 больных (24 мужчин и 38 женщин в возрасте от 43 до 70 лет) ГБ 2-3 степени в сочетании с СД 2 типа средней степени тяжести в состоянии субкомпенсации углеводного обмена и АО I-II степени. Все больные получали антигипертензивную терапию олмесартаном (20-40 мг/сут), лерканидипином (10-20 мг/сут), аторвастатином (20-40 мг/сут) и метформином XR (1000-2000 мг/сут) на протяжении 6 месяцев. Указанная терапия проводилась на фоне рекомендаций по гипокалорийной диете с ограничением употребления легкоусвояемых углеводов, насыщенных жиров и пуринов, а также рекомендаций по повышению уровня физической активности. Обследование больных включало общепринятые клинические, лабораторные и инструментальные методы, в том числе, антропометрию, определение уровней в крови липидов, глюкозы и инсулина натощак с расчетом индекса инсулинорезистентности (НОМА), уровней гликозилированного гемоглобина, мочевой кислоты, креатинина с расчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ), эхокардиографию велоэргометрию и пробу с 6-ти минутной ходьбой.

Результаты. При обследовании через 6 месяцев установлено, что целевые уровни артериального давления были достигнуты у 83 % больных, целевые уровни холестерина липопротеидов низкой плотности и триглицеридов - у 63% больных, компенсация углеводного обмена - у 74% больных. В результате терапии обнаружено достоверное снижение показателя инсулинорезистентности (индекса НОМА) в целом по группе больных. Проведенная терапия на фоне рекомендаций по коррекции диеты и уровня физической активности способствовала достоверному снижению индекса массы тела в целом по группе, а также снижению индекса массы тела у 29% больных ниже 29 кг/м<sup>2</sup>, то есть трансформации АО в избыточную массу тела у этих больных. Указанная терапия позволила затормозить снижение СКФ и повышение частоты бессимптомной гиперурикемии. Выявлено также торможение прогрессирования гипертрофии левого желудочка и сердечной недостаточности.

Выводы: Проведение на протяжении 6 месяцев комбинированной терапии олмесартаном, лерканидипином, аторвастатином и метформином XR на фоне рекомендаций по коррекции диеты и уровня физической активности позволяет получить выраженный антигипертензивный и гиполипидемический эффекты, достичь компенсации углеводного обмена у большинства больных, снизить выраженность АО и затормозить поражение органов-мишеней.

## **ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И САХАРНЫМ ДАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ**

**Гацких И.В., Петрова М.М.**

**ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия**

Цель исследования. Изучить эффективность метаболической терапии, с использованием комплексного препарата "Цитофлавин", в коррекции когнитивных нарушений у пациентов с АГ и СД2.

Материалы и методы. В исследование было включено 52 пациента с АГ и СД2 типа, и наличием легких или умеренных когнитивных нарушений. Пациенты были разделены на 2 группы. Основная группа - 32 пациента, которым, кроме базисной сахароснижающей и АГТ, был назначен курс метаболической терапии, с использованием комплексного препарата «Цитофлавин» - 35 суток. Контрольная группа - 20 пациентов, получали базисную сахароснижающую и АГТ. Оценка эффективности метаболической терапии проводили с использованием МоСа-теста и определением уровня мозгового нейротрофического фактора (BDNF) в сыворотке крови, в динамике, с помощью ИФА с использованием набора Human BDNF Quantikine ELISA . Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Через 35 дней, у пациентов основной группы, отмечалось статистически значимое улучшение оптико-пространственной деятельности на  $9,8 \pm 10,3\%$  ( $p=0,001$ ), внимания на  $13,5 \pm 11,8\%$  ( $p=0,001$ ), абстрактного мышления на  $7 \pm 8,9\%$  ( $p=0,046$ ), памяти на  $23 \pm 14,6\%$  ( $p=0,001$ ), по сравнению с пациентами контрольной группы. Зафиксировано статистически значимое повышение концентрации BDNF ( $p=0,002$ ) в сыворотке крови у пациентов, получавших комплексный препарат «Цитофлавин», в отличие от показателей контрольной группы.

Выводы. Применение комплексного препарата «Цитофлавин» у пациентов с АГ и СД 2 типа привело к достоверному улучшению показателей когнитивных функций, что может свидетельствовать о его воздействии на нейропластичность в условия гипергликемии.



**ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ  
БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ВАЛСАРТАНОМ**

**Долишня Г.Р., Кароли Н.А., Ребров А.П.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель. Изучение показателей суточного мониторирования артериальной ригидности (СМАР) у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии (АГ) и хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) на фоне терапии валсартаном.

Материалы и методы. В открытое проспективное исследование включены 23 мужчины с АГ и ХОБЛ. Средний возраст –  $61,4 \pm 8,4$  лет. Согласно рекомендациям GOLD 2010 года, II стадия заболевания констатирована у 7 больных, III стадия – у 9, IV стадия – у 7 больных. Средняя длительность АГ достигла  $6,4 \pm 3,6$  года, длительность ХОБЛ –  $8,3 \pm 6,8$  лет. Критерии исключения: возраст менее 18 лет и более 80 лет, АГ очень высокого риска, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, патология сосудов, хронические заболевания в фазе обострения, заболевания бронхов и лёгких другой этиологии. Все пациенты в течение 6 месяцев принимали валсартан (Валз, Actavis) в средней дозе  $144,0 \pm 33,1$  мг/сутки. Проводилось СМАР с использованием аппарата VPLab МнСДП-2 («Петр Телегин», Россия). Для оценки артериальной ригидности (АР) использованы скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) в аорте, время распространения отражённой волны (RWTT), индекс ригидности артерий (ASI), индекс аугментации (ИА).

Результаты. Исходно повышение СРПВ в аорте более 10 м/с определено у 22 (95,7%) пациентов, ИА – у 14 (60,9%). На фоне терапии валсартаном в течение 6 месяцев снижено количество пациентов с повышенной СРПВ в аорте до 69,6% ( $\chi^2 = 9,25$ ,  $p = 0,034$ ), с повышенным ИА – до 47,8% ( $\chi^2 = 8,18$ ,  $p = 0,012$ ). По истечении 6 месяцев терапии снижены: средняя СРПВ в аорте за сутки (от  $12,9 \pm 1,98$  до  $10,4 \pm 1,6$  м/с,  $p < 0,001$ ), дневные (от  $13,1 \pm 1,96$  до  $12,7 \pm 1,9$  м/с,  $p = 0,02$ ) и ночные часы (от  $12,2 \pm 1,5$  до  $10,04 \pm 1,98$  м/с,  $p < 0,001$ ), средний ИА за сутки (от  $-5,2 \pm 15,2$  до  $-10,7 \pm 18,6\%$ ,  $p < 0,001$ ), дневные (от  $-9,5 \pm 13,6$  до  $-11,4 \pm 16,4\%$ ,  $p < 0,001$ ) и ночные часы (от  $4,4 \pm 22,7$  до  $-13,6 \pm 27,5\%$ ,  $p < 0,001$ ), средний ASI за сутки (от 143,5 [130,0; 170,0] до 130,0 [123,0; 187,0] мм рт. ст.,  $p < 0,001$ ), дневные (от 136,5 [126,0; 170,0] до 128,0 [119,0; 173,0] мм рт. ст.,  $p < 0,001$ ) и ночные часы (от 173,0 [139,0; 193,0] до 132,0 [115,0; 193,0] мм рт. ст.,  $p < 0,001$ ); увеличено среднее RWTT за сутки (от  $117,6 \pm 11,6$  до  $125,9 \pm 10,4$  мс,  $p < 0,001$ ), дневные (от  $115,9 \pm 11,5$  до  $128,3 \pm 11,2$  мс,  $p = 0,04$ ) и ночные часы (от  $122,9 \pm 9,7$  до  $134,58 \pm 14,1$  мс,  $p < 0,001$ ).

Выводы. Сочетание АГ и ХОБЛ диктует необходимость вазопротекции, что должно учитываться при планировании антигипертензивной терапии у этой группы пациентов. На фоне терапии валсартаном у больных АГ и ХОБЛ отмечается нормализация параметров СМАР.

## ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Манюгина Е.А., Бурсиков А.В.

ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, Иваново, Россия

Цель. Анализ динамики показателей поражения органов-мишеней на фоне комплексной терапии артериальной гипертензии (АГ) у курящих пациентов.

Материал и методы. В рамках комплексной терапии АГ 102 курящим мужчинам было предложено пройти усовершенствованное терапевтическое обучение (УТО) с модифицированным занятием «Стресс и здоровье», включающим информирование о системе совладающего со стрессом поведения, диагностику индивидуальных стратегий совладания и моделирование разрешения стрессовых ситуаций. В группу 1 были включены 52 курящих мужчин с АГ (средний возраст – 48,5±1,1 лет, давность выявления АГ – 7,9±0,5 лет, стаж курения – 17,9±1,2 лет), избравших УТО. 50 курящих мужчин (средний возраст – 49,7±1,0 лет, давность выявления АГ – 7,6±0,5 лет, стаж курения – 19,2±0,9 лет), избравших типовое терапевтическое обучение, составили группу 2. Всем пациентам была назначена медикаментозная терапия, сопоставимая в выделенных группах. Функциональное состояние почек оценивалось по уровню альбуминурии (УА), который определялся при помощи тест-полосок Micral-test и скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанной по формуле СКД-ЕРІ. При выполнении эхокардиографии рассчитывался индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), определялись толщина стенок левого желудочка (ЛЖ) и размер его полости. Оценка эффективности лечения проводилась через 6 месяцев после включения в исследование.

Результаты. По истечению 6 месяцев целевого уровня артериального давления (АД) достигли 36 (69,2%) пациентов группы 1 и 25 (50%) пациентов группы 2. Через 6 месяцев 7 (13,5%) пациентов группы 1 и 2 (4%) пациента группы 2 отказались от курения, дополнительно 7 (13,5%) пациентов группы 1 и 4 (8%) пациента группы 2 уменьшили количество выкуриваемых сигарет в день. В динамике имело место снижение УА у пациентов группы 1 в среднем с 53,08±5,74 мг/л до 18,46±3,36 мг/л (p<0,001), а у пациентов группы 2 – в среднем с 56,80±6,04 мг/л до 41,00±5,31 мг/л (p<0,001). У пациентов группы 1 СКФ увеличивалась с 82,64±0,9 до 87,45±1,40 мл/мин на 1,73 м<sup>2</sup> (p<0,01), в то время как средняя СКФ пациентов группы 2 не изменялась. В обеих группах у пациентов наблюдалось снижение ИММЛЖ со 132,52±0,93 г/м<sup>2</sup> до 129,94±0,89 г/м<sup>2</sup> (p<0,001) у пациентов группы 1 и со 133,01±1,00 г/м<sup>2</sup> до 130,25±0,99 г/м<sup>2</sup> (p<0,001) у пациентов группы 2 (p<0,001), уменьшение толщины задней стенки ЛЖ с 1,26±0,01 см до 1,23±0,01 см (p<0,001) у пациентов группы 1 и с 1,24±0,01 см до 1,22±0,01 см (p<0,001) у пациентов группы 2 и МЖП у пациентов группы 1 с 1,25±0,01 см до 1,22±0,01 см (p<0,001) и у пациентов группы 2 с 1,24±0,01 см до 1,21±0,01 см (p<0,001). Значимых изменений полости ЛЖ не произошло.

Заключение. Комплексная терапия АГ, включающая УТО, оказывает большее влияние на УА и показатели СКФ, что связано с достижением целевого уровня АД и снижением интенсивности курения.

## ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АНТАГОНИСТАМИ КАЛЬЦИЯ

Лохина Т.В.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия

Цель: оценка структурно-геометрических показателей миокарда левого желудочка на фоне комбинированной терапии дигидропиридиновым и недигидропиридиновым антагонистами кальция у больных артериальной гипертензией

Методы исследования. Обследовано 54 больных артериальной гипертензией (26 женщин и 28 мужчин) в возрастном диапазоне 43-65 лет. В исходе и через 6 месяцев комбинированной терапии амлодипином и верапамилом ретард оценивали динамику структурно-геометрических показателей левого желудочка по данным эхокардиографии.

Результаты. Важно отметить, что на фоне достигнутого стабильного антигипертензивного контроля ни в одном случае развития новых случаев гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) и/или прогрессирования ремоделирования не наблюдалось. Выявлено достоверное уменьшение индекса массы миокарда (ИММЛЖ) на фоне 6 месячной комбинированной терапии. Так, при концентрическом ремоделировании (КРЛЖ) ИММЛЖ составил  $106,4 \pm 3,1$  и  $91,4 \pm 2,8$  г/м<sup>2</sup> ( $p < 0,01$ ), при концентрической гипертрофии ЛЖ (КГЛЖ) -  $146,5 \pm 4,9$  и  $125,7 \pm 3,6$  г/м<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ), при эксцентрической гипертрофии ЛЖ (ЭГЛЖ) -  $160,5 \pm 5,1$  и  $134,5 \pm 4,3$  г/м<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ) в исходе и через 6 месяцев соответственно. Выявлено, что за счет регресса ГЛЖ частота нормальной геометрии (НГ) ЛЖ увеличилась почти в 3 раза и составила 45,3 %. Частота КГЛЖ и ЭГЛЖ уменьшилась в 1,5-2 раза по сравнению с исходом. Частота КРЛЖ изменилась незначительно: 23,6 и 19,8% соответственно. Для понимания механизмов обратной динамики структурно-геометрических параметров ЛЖ проанализированы межгрупповые трансформации различных типов ремоделирования ЛЖ. Так, число больных с НГ пополнилось за счет уменьшения случаев КРЛЖ в 18,8%, КГЛЖ в 50,0% случаев и ЭГЛЖ в 4,2% случаев, т.е. в 68,8% произошел регресс ГЛЖ за счет уменьшения толщины стенок и/или уменьшения размеров полости ЛЖ. Группу больных с КРЛЖ составили 12 больных, из них у 9 сохранился исходный тип, у 3 больных наблюдалась трансформация ЭГЛЖ в КРЛЖ. Важно отметить, что ни одного случая перехода КГЛЖ в КРЛЖ не отмечалось. После лечения группа с КГЛЖ в основном представлена больными, имевшими в исходе КГЛЖ (77,8%), и 2 больными, имевшими исходно ЭГЛЖ (22,2%). Таким образом, в отношении обратимости структурно-геометрических изменений ЛЖ на фоне адекватной антигипертензивной терапии наиболее перспективным является группа больных с КГЛЖ: в половине случаев произошел регресс ГЛЖ. Отмечен полный регресс ГЛЖ на фоне лечения с нормализацией ИММЛЖ при КГЛЖ в 44,4%, при ЭГЛЖ – в 36,7% случаев.

Выводы. Таким образом, комбинация дигидропиридинового (амлодипин) и недигидропиридинового (верапамил ретард) антагонистов кальция характеризуется не только адекватным антигипертензивным эффектом, но также показывает достоверное кардиопротективное влияние, что отражается в коррекции структурно-геометрического состояния левого желудочка на фоне длительной терапии, оказывает защитный эффект в отношении органов-мишеней, и тем самым способствует уменьшению сердечно-сосудистых рисков.

## ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

**Маммаев С.Н., Ибрагимова Х.И.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Махачкала, Россия**

Цель. Определение уровня эндотелина-1 (ЭТ-1) и гормонального статуса у больных артериальной гипертонией (АГ) в зависимости от пола и возраста.

Методы исследования. В исследование включено 120 больных эссенциальной АГ I стадии, 1 и 2 степени, в возрасте от 30 до 68 лет, из них 60 женщин (50%) и 60 мужчин (50%). Все пациенты были разделены на 4 группы. В 1-ю группу вошли 30 женщин в возрасте до 50 лет, без признаков менопаузы; во 2-ю группу – 30 женщин, старше 50 лет в постменопаузе; в 3-ю группу – 30 мужчин до 50 лет; в 4-ю группу – 30 мужчин старше 50 лет. Группу контроля (ГК) составили 45 практически здоровых лиц: 24 женщины и 21 мужчина. Всем больным проводилось, суточное мониторирование артериального давления (АД), а также определение ЭТ-1, альдостерона, пролактина и эстрадиола в сыворотке крови иммуноферментным методом.

Полученные результаты. Среднесуточное систолическое АД (САД) у женщин в постменопаузе достоверно выше, чем у женщин в возрасте до 50 лет и у мужчин 4-й группы. Диастолическое АД в сравниваемых группах достоверно не отличалось ( $p > 0,05$ ). При анализе пульсового АД (ПАД) отмечено его повышение с возрастом, которое достигало максимальных значений у женщин во 2-й группе в сравнении с 1-й ( $p < 0,01$ ) и 4-й группой ( $p < 0,05$ ). При исследовании уровня ЭТ-1 выявлено его достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение во всех группах в сравнении с ГК. При проведении гендерного анализа выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение ЭТ-1 у женщин по сравнению с мужчинами, причем наибольшая его концентрация выявлена во 2-й группе. У женщин во 2-й группе выявлена положительная корреляционная связь между уровнем ЭТ-1 как со среднесуточным значением САД ( $r = 0,85$ ,  $p < 0,001$ ), так и ПАД ( $r = 0,84$ ,  $p < 0,001$ ). При изучении гормонального статуса у женщин в постменопаузе выявлено достоверное снижение уровня эстрадиола, как у женщин с АГ, так и в ГК ( $p < 0,001$  и  $p < 0,01$  соответственно). Также, у женщин в постменопаузе с АГ выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) повышение альдостерона в крови. У здоровых женщин уровень альдостерона меняется незначительно ( $p > 0,05$ ). Также, у здоровых женщин с увеличением возраста выявлено снижение уровня пролактина в крови ( $p < 0,05$ ). У женщин с АГ в постменопаузе концентрация пролактина увеличивается ( $p < 0,05$ ). В группе женщин с АГ в постменопаузе, установлено наличие значимых обратных корреляционных связей между уровнем эстрадиола и ЭТ-1 ( $r = -0,67$ ,  $p < 0,001$ ), эстрадиола и САД ( $r = -0,66$ ;  $p < 0,0001$ ), эстрадиола и ПАД ( $r = -0,45$ ,  $p < 0,05$ ). Прямая зависимость выявлена между ЭТ-1 с уровнем альдостерона ( $r = 0,72$ ,  $p < 0,001$ ) и пролактина ( $r = 0,73$ ,  $p < 0,001$ ).

Выводы. Полученные нами результаты свидетельствуют, что высокий уровень ЭТ-1 способствует возникновению АГ у женщин в постменопаузе, что свидетельствует о максимальной выраженности ЭД и преобладании вазоконстрикторных эффектов ЭТ-1 в периоде постменопаузы. Выявленные корреляционные связи подтверждают патогенетическую роль изменения гормонального статуса в прогрессировании эндотелиальной дисфункции и повышении АД.

## **ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРЕНХИМЫ ПОЧЕК И ВТОРИЧНЫЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ (ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ)**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г.,  
Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Целью исследования является выявление нефрогенных артериальных гипертензий (НАГ) с поражением паренхимы почек у больных с "гипертонической болезнью" (ГБ).

Материалы и методы. С 1986 по 2017 гг. обследованы 2050 больных в возрасте от 5 до 84 лет со стойкой артериальной гипертензией и диагнозом эссенциальная артериальная гипертензия (ЭАГ), "гипертоническая болезнь" (ГБ).

Результаты. При всестороннем обследовании НАГ была диагностирована у 42,0 % больных. После операции у 87 % больных был получен хороший и удовлетворительный эффект. Нефрэктомия, декапсуляция почек, спланхниканглионэктомия (СГЭ) у 62 % привели к нормотензии, у 25 % значительному снижению АД, уменьшение доз гипотензивных препаратов.

У 13% больных операции привели к снижению АД на 15-20 мм рт. ст. Кисты почек были выявлены у 3,0%, поликистоз у 0,7% пациентов. Удаление кист, оментореваскуляризация, расширенная СГЭ у 65% больных привели к снижению АД. Диабетический гломерулосклероз был диагностирован у 2,5% пациентов. У 88% пациентам была выполнена расширенная СГЭ, декапсуляция почки с удовлетворительным эффектом. Нефролитолиз с хроническим пиелонефритом был диагностирован у 4,2% больных, нефроптоз у 2,0% больных.

Нефропексия, пластика почечных артерий, СГЭ привели к нормотензии у 91,7 % пациентов. У 2 больных из-за выраженного нефроангиосклероза операции не привели к нормотензии. Болезнь Ормонда (забрюшинный фиброз) со сдавлением мочеточника явилась причиной АГ у 0,3 % больных. Гипернефрома с АГ была диагностирована у 0,3 % больных и после операции у всех больных АД нормализовалось.

Заключение. Таким образом, диагноз ЭАГ и «ГБ» должен ставиться только при исключении всех форм АГ. При стойкой НАГ, малоэффективности консервативных мероприятий больным показано оперативное лечение.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Мусийчук М.М.(1), Петрова М.С(1), Инамова О.В.(1), Мазуров В.И.(2), Гайдукова И.З.(2)  
СПБ ГБУЗ Клиническая ревматологическая больница №25, Санкт-Петербург, Россия (1)  
Кафедра терапии и ревматологии им. Э.Э.Эйхвальда, ФГБОУ ВО СЗГМУ им.И.И.Мечникова,  
Санкт-Петербург, Россия (2)

Цель – оценить встречаемость и структуру заболеваний сердечно-сосудистой системы (ЗССС) у пациентов с подагрическим артритом (ПА).

Методы. Выполнен ретроспективный анализ 404 карт пациентов, госпитализированных в ГБУЗ СПб КРБ №25 с 21.10.15 по 20.01.17 с диагнозом ПА. Оценивали встречаемость и структуру ЗССС, уровень мочевой кислоты сыворотки крови (МК). Статистический анализ выполнили с применением ППП Microsoft Excel2007, Statistica SPSS17.

Результаты. Возраст пациентов с ПА составил  $57,53 \pm 10,76$  г. Женщины 10,4%. 94,7% пациентов страдали идиопатической подагрой (ИПА), 5,3% – вторичной подагрой (ВПА), 4,6% – острым ПА (ОПА), у 30,3% имелись тофусы (ТПА). Средняя длительность ПА составила  $13,37 \pm 8,15$  лет, ИПА –  $13,36 \pm 8,25$  лет, ВПА –  $8,9 \pm 4,18$  года, ОПА –  $12 \pm 4,24$  лет, ТПА –  $16,67 \pm 8,48$  лет ( $p \geq 0,05$  для различий с ТПА).

ССЗ имелись у 85,51% пациентов с ПА, у 85,82% пациентов с ИПА, у 80 % с ВПА, у 76,92% с ОПА, у 86 % пациентов с ТПА ( $p \geq 0,05$  для различий встречаемости ЗССС при ТПА и бестофусной ПА, OR=4,46 [95%ДИ 1,76-5,1],  $p < 0,001$  для сравнения с популяцией).

Доля пациентов с ИБС составила 27,56 % среди всех пациентов с ПА, среди пациентов с ИПА – 26,87 %, с ВПА – 33,33 %, с ОПА – 46,15%, с ТПА – 25,88% ( $p < 0,05$  для ОПА). Доля пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) при ПА составила 7,77%, ИПА – 7,83%, ВПА – 6,67%, ТПА – 9,41%, ОПА – 0 %. Встречаемость артериальной гипертензии (АГ) составила 59,36%. Заболевания почек выявлены у 66,43% пациентов ПА, у 69% с ЗССС, у 65,48% с АГ, у 73,07% с ИБС ( $p \geq 0,05$  для сравнения с ПА без ИБС), у 81,81% с ИМ ( $p \geq 0,05$  для сравнения с ПА без ИМ).

Средняя длительность ПА у пациентов с ЗССС  $13,99 \pm 8,35$  лет, средний возраст –  $58,67 \pm 10,09$  лет, у пациентов с АГ –  $12,73 \pm 7,75$  г. и  $57,4 \pm 10,85$ г.; с ИБС –  $16,6 \pm 8,94$  г. ( $p < 0,05$  для сравнения с ПА без ИБС) и  $60,9 \pm 7,9$  г., у перенесших ИМ –  $17,64 \pm 8,79$  г. ( $p < 0,05$  для сравнения с ПА без ИМ) и  $57,8 \pm 7,28$  г. соответственно. Признаки ТПА имели 33,47% пациентов с ЗССС; 35,11% с АГ; 28,20% с ИБС; 36,36% с ИМ.

Уровень МК пациентов ПА составил  $0,532 \pm 0,12$  ммоль/л. Уровень МК пациентов с ЗССС равен  $0,53 \pm 0,12$  ммоль/л, пациентов с АГ –  $0,54 \pm 0,12$  ммоль/л, ИБС –  $0,5 \pm 0,12$  ммоль/л, перенесших ИМ –  $0,54 \pm 0,11$  ммоль/л ( $p \geq 0,05$  для всех).

Выводы:

- 1) Заболевания сердечно-сосудистой системы встречаются у больных подагрическим артритом чаще, чем в общей популяции.
- 2) Не выявили взаимосвязей между уровнем мочевой кислоты и встречаемостью заболеваний сердечно-сосудистой системы при подагрическом артрите.
- 3) Наличие ИБС и перенесенного ИМ ассоциируется с большей длительностью подагрического артрита и большей встречаемостью заболеваний почек.

## ЗНАЧЕНИЕ ОКИСЛЕННЫХ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ И АНТИТЕЛ К НИМ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТЕОАРТРОЗА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Сивордова Л.Е., Кравцов В.И., Полякова Ю.В., Ахвердян Ю.Р., Заводовский Б.В.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии им. А.Б.Зборовского», Волгоград, Россия

Цель исследования: изучение клинико-патогенетического значения уровня окисленных липопротеинов низкой плотности сыворотки крови и антител к ним у больных остеоартрозом с метаболическим синдромом.

Материалы и методы: Обследовано 175 человек, из которых 130 больных ОА и 45 практически здоровых лиц, составивших контрольную группу. Больные ОА были в возрасте от 34 до 77 лет, из которых 78 женщины (60%) и 52 мужчин (40%). Средний возраст женщин с ОА составил 49,26±3,89 лет, мужчин - 51,31±4,03 лет и был сопоставим с группой здоровых лиц ( $t=0,54$ ,  $p>0,05$ ;  $t=0,29$ ,  $p>0,05$  соответственно).

Контрольная группа состояла из 25 женщин и 20 мужчин в возрасте от 26 до 58 лет, не имеющих жалоб на боли в суставах, и без клинических проявлений ОА.

Работа проводилась с учетом Хельсинской декларации; Конвенцией Совета Европы «О правах человека и биомедицине» (1996); Национальным стандартом РФ «Надлежащая клиническая практика» (ГОСТ Р 52379-2005).

оЛПНП и анти-оЛПНП определялись иммуноферментным методом (Biomedica Gruppe, Oxidised LDL, cat № 20042 и Biomedica Gruppe, OLAB-IgG, cat № 20032, соответственно). Уровень нормальных показателей оЛПНП и анти-оЛПНП определялся по формуле  $M \pm 2 \sigma$ . Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета «Statistica 8.0».

Результаты исследования: В сыворотке крови здоровых людей средний уровень оЛПНП составил 114,3±4,2 нг/мл, анти-оЛПНП - 324±14 мЕд/мл везде ( $M \pm m$ ). Уровень нормальных показателей оЛПНП и анти-оЛПНП составил от 60 до 168 нг/мл – для оЛПНП, и от 244 до 404 мЕд/мл – для анти-оЛПНП. Частота выявления оЛПНП в сыворотке крови у здоровых лиц составила 4,4% (2 человека), анти-оЛПНП - 2,2% (1 человек).

В сыворотке крови больных ОА повышенный уровень оЛПНП был обнаружен у 78 пациентов (60%), анти-оЛПНП – у 38 (29%), что статистически значимо чаще, чем у здоровых лиц ( $p<0,001$ ). Средний уровень оЛПНП у больных ОА составил 252,2±3,4, анти-оЛПНП - 484,5±12,5 мЕд/мл, что статистически значимо превышало показатели здоровых лиц ( $p=0,0014$  и  $p<0,001$  соответственно).

Были изучены исходные уровни оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови у больных ОА в зависимости от возраста и пола. Было обнаружено повышение уровня оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови у больных ОА старше 50 лет, эти различия были статистически значимы ( $p \leq 0,01$ ). Средний уровень оЛПНП в сыворотке крови у мужчин составил 257,6±3,7 нг/мл, у женщин - 251,6±3,8 нг/мл. Средний уровень анти-оЛПНП в сыворотке крови у мужчин составил 472,8±13,7 мЕд/мл, у женщин - 489,8±13,8 мЕд/мл ( $t=0,83$ ,  $p>0,05$ ). Таким образом, уровень оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови больных ОА не зависит от пола пациентов. Наиболее высокий исходный уровень оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови обнаружен у больных ОА в более старших возрастных группах (от 50 до 77 лет).

Выводы:

Таким образом, можно предположить, что уровень окисленных липопротеинов и антител к ним в сыворотке крови вероятно играют определенную роль в патогенезе остеоартроза и способствуют более тяжелому течению заболевания.

## **ЗНАЧЕНИЕ ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-МУЖЧИН**

**Федорова А.С., Кабисова В.И., Панова М.А., Сердюков Д.Ю.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

Цель. Оценить в динамике показатели липидного спектра и толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) общих сонных артерий у военнослужащих-мужчин с ранней постпрандиальной гипергликемией.

Методы исследования. В клинике госпитальной терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова было обследовано 60 мужчин в возрасте  $40,2 \pm 6,9$  лет. Всем обследуемым были выполнены биохимический анализ крови с определением общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГЛ), пероральный глюкозотолерантный тест (ГТТ) с дополнительной оценкой 1-часовой гликемии, измерение ТИМ общих сонных арте. По результатам ГТТ было сформировано 2 группы: I группа – 37 мужчин в возрасте  $40,6 \pm 6,5$  лет со значением глюкозы  $\geq 8,6$  ммоль/л через 1 час от начала ГТТ; II – 23 человека в возрасте  $38,7 \pm 6,6$  лет с уровнем глюкозы  $\leq 8,6$  ммоль/л. Период курации обследуемых мужчин составил  $3,1 \pm 0,8$  лет. При повторном обследовании анализировались те же параметры, что и при первичном скрининге.

Результаты. По данным липидограммы уровень ОХ при первичном обследовании в группах составил: I группа –  $5,67 \pm 1,2$  vs  $4,9 \pm 0,8$  ммоль/л во II группе ( $p=0,05$ ); при повторном:  $5,8 \pm 1,1$  vs  $5,7 \pm 1,0$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) соответственно; динамика уровня ОХ за период наблюдения –  $5,67 \pm 1,2$  vs  $5,8 \pm 1,1$  ммоль/л для I группы ( $p>0,05$ ), для II группы –  $4,9 \pm 0,8$  vs  $5,7 \pm 1,0$  ммоль/л ( $p=0,003$ ). Концентрация ТГЛ при первичном обследовании в группах составила: I группа –  $1,93 \pm 1,2$  vs  $1,38 \pm 0,6$  ммоль/л во II группе ( $p=0,02$ ); при повторном:  $2,0 \pm 1,2$  vs  $1,44 \pm 0,7$  ммоль/л ( $p>0,05$ ); динамика показателя  $1,93 \pm 1,2$  vs  $2,0 \pm 1,2$  ммоль/л для I группы ( $p>0,05$ ), для II группы –  $1,38 \pm 0,6$  vs  $1,44 \pm 0,7$  ммоль/л ( $p>0,05$ ).

При выполнении ГТТ оценивался уровень гликемии натощак, через 1 и 2 часа от начала теста. Средний уровень глюкозы натощак во всех группах был в границах нормальных значений  $5,24-5,5 \pm 0,55$  без внутригрупповых различий ( $p>0,05$ ). Через 1 час ГТТ динамика показателя составила –  $10,1 \pm 1,8$  vs  $10,3 \pm 3,5$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) для I группы, для II группы –  $6,8 \pm 0,87$  vs  $8,8 \pm 2,1$  ммоль/л ( $p=0,05$ ). В конце ГТТ динамика гликемии в группах находилась на уровне  $5,9 \pm 1,8$  vs  $6,2 \pm 1,75$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) для I группы и  $5,7 \pm 1,4$  vs  $5,6 \pm 1,05$  ммоль/л ( $p>0,05$ ) для II группы, при первичном и повторном исследовании, соответственно.

При исследовании общих сонных артерий ТИМ при первичном обследовании в I группе мужчин составила  $0,77 \pm 0,3$  vs  $0,7 \pm 0,21$  мм по сравнению со II группой ( $p>0,05$ ); при повторном обследовании –  $1,01 \pm 0,5$  vs  $0,72 \pm 0,2$  мм ( $p=0,02$ ); динамика показателя  $0,77 \pm 0,3$  vs  $1,01 \pm 0,5$  мм для I группы ( $p=0,001$ ), для II группы –  $0,7 \pm 0,21$  vs  $0,72 \pm 0,2$  мм ( $p>0,05$ ).

Выводы: У военнослужащих-мужчин при наличии 1-часовой гипергликемии первично отмечаются более выраженные изменения липидного и углеводного профилей. При повторном исследовании определяется увеличение показателей ТИМ общих сонных артерий, что позволяет расценивать сочетание дислипидемии и дисгликемии как дополнительный фактор прогрессирования атеросклероза.



## ИЗМЕНЕНИЕ ВЫРАЖЕННОСТИ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН В РАННЕЙ ПОСТМЕНОПАУЗЕ НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Толстов С.Н., Салов И.А., Ребров А.П.

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Цель: оценка выраженности абдоминального ожирения (АО) и изменений углеводного обмена у женщин в ранней постменопаузе на фоне длительной низкодозовой менопаузальной гормональной терапии (МГТ) 1 мг 17 $\beta$ -эстрадиола (Е2) и 2 мг дроспиренона (ДРСП).

Материал и методы. В исследование включено 162 женщины в ранней постменопаузе, разделенных на 2 группы: женщинам основной группы (n= 84) назначена МГТ 1 мг Е2/2 мг ДРСП (препарат "Анжелик"), женщины группы контроля (n=78) не получали МГТ. Длительность наблюдения 5,2 (4,8;5,7) лет. Вычисляли индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ), коэффициент окружность талии/окружность бедер (ОТ/ОБ). Оценивали пероральный глюкозотолерантный тест, определяли концентрацию иммунореактивного инсулина (ИРИ), С-пептида, индекс инсулинорезистентности - НОМА-IR.

Результаты. На фоне длительной МГТ отмечено достоверное уменьшение ИМТ, ОТ, отношения ОТ/ОБ: снижение ИМТ к окончанию исследования отмечено у 23 (33,3%) пациенток в среднем на 2,6 кг/м<sup>2</sup>, у 41 (59,4%) женщины масса тела не изменялась, у 5 (7,2%) вес увеличился на 2,1 кг/м<sup>2</sup>. Снижение ОТ отмечено у 27 (39,1%) женщин, отсутствие изменений у 34 (49,3%) женщин, увеличение АО у 8 (11,6%) женщин. Установлено уменьшение отношения ОТ/ОБ с 0,86 $\pm$ 0,07 исходно до 0,83 $\pm$ 0,04 у.е. к окончанию исследования (p<0,05). У женщин группы контроля к окончанию исследования отмечено повышение ИМТ у 45 (68,2%) женщин на 3,4 кг/м<sup>2</sup>, снижение массы тела у 7 (10,6%) женщин, неизменной масса тела оставалась у 14 (21,2%) женщин. Повышение ОТ выявлено у 50 (75,7%) женщин, отсутствие изменений ОТ у 11 (16,7%) пациенток, уменьшение ОТ у 5 (7,6%) женщин. Отмечено увеличение отношения ОТ/ОБ с 0,86 $\pm$ 0,06 исходно до 0,89 $\pm$ 0,07 у.е. к окончанию исследования (p<0,01).

У женщин, получавших МГТ, выявлено уменьшение ИРИ с 9,2 (4,0;15,0) исходно до 7,9 (4,0;10,0) мкМЕ/мл к окончанию исследования (p<0,05) и С-пептида с 1,18 (0,5;2,1) до 0,88 (0,5;1,25) нмоль/л соответственно (p<0,01), снижение НОМА-IR с 2,2 (1,5;2,6) до 1,8 (0,7;2,5) у.е. соответственно (p<0,01), что сочеталось со снижением уровней базальной глюкозы крови с 5,5 (4,8;5,8) исходно до 5,1 (4,1;5,7) ммоль/л к окончанию исследования (p<0,05) и постпрандиальной глюкозы крови с 6,8 (6,1;7,3) до 6,2 (5,3; 6,6) ммоль/л соответственно (p<0,05).

У женщин группы контроля отмечено повышение уровня ИРИ с 9,4 (4,0;14,1) исходно до 11,5 (6,5;18,0) мкМЕ/мл к окончанию исследования (p<0,01), С-пептида с 1,20 (0,5;2,2) до 1,66 (0,6;3,2) нмоль/л соответственно (p<0,05), увеличение НОМА-IR с 2,3 (1,5;2,8) до 3,0 (2,0;5,2) у.е. соответственно (p<0,05). Изменений уровней базальной глюкозы (5,6 (4,9;6,0) исходно и 5,8 (5,2;6,5) ммоль/л к окончанию исследования) и постпрандиальной глюкозы крови (6,9 (6,2;7,1) и 7,3 (6,3;8,2) ммоль/л соответственно) не выявлено.

Выводы. У женщин в ранней постменопаузе на фоне длительной низкодозовой МГТ 1 мг 17 $\beta$ -эстрадиола и 2 мг дроспиренона снижается риск развития метаболического синдрома и нарушений углеводного обмена.

## ИЗМЕНЕНИЕ ЛИПИДНОГО СТАТУСА У ЖЕНЩИН КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО ПЕРИОДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ВЕДЕНИЯ

Толстов С.Н., Салов И.А., Ребров А.П.

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Цель: оценить изменения показателей липидного обмена у женщин климактерического периода при различных режимах использования дроспиренон-содержащей менопаузальной гормональной терапии (МГТ).

Материал и методы.

В исследование включено 210 женщин климактерического периода, пациентки распределены в 3 группы: в 1-ю группу (n=48) включены женщины, которым после достижения менопаузы осуществлен переход с дроспиренон-содержащего гормонального контрацептива на прием МГТ; во 2-ю группу (n=84) - женщины, начавшие прием МГТ в периоде ранней постменопаузы. Использовалась низкодозовая МГТ 1 мг 17β-эстрадиола (Е2) и 2 мг дроспиренона (ДРСП) - препарат "Анжелик®". В 3-ю группу (контроль, n=78) вошли женщины в ранней постменопаузе, не принимавшие МГТ. Длительность наблюдения 5,2 (4,8;5,7) лет. Исследовали показатели липидного обмена.

Результаты. Женщины трех групп были сопоставимы по возрасту. Исходно, у женщин 1-й группы выраженность липидных нарушений была меньшей, чем у пациенток 2-й группы и женщин группы контроля, что возможно обусловлено предшествующим приемом ДРСП-содержащего контрацептива.

К окончанию исследования у женщин группы контроля выявлен значимо более высокий уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), чем у женщин 1-й и 2-й групп (3,8±1,0 ммоль/л, 3,22±0,5 ммоль/л и 3,28±0,7 ммоль/л соответственно).

К окончанию исследования у женщин 1-й группы уровень холестерина не липопротеинов высокой плотности (ХС не-ЛПВП) был значимо ниже, чем у женщин 2-й группы (p=0,004) и женщин группы контроля: 3,8±0,7 ммоль/л, 4,1±0,6 ммоль/л и 4,76±1,0 ммоль/л соответственно (p<0,001).

У женщин 1-й группы к окончанию исследования отмечено снижение холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), однако, в меньшей степени, чем у пациенток 2-й группы и женщин группы контроля - 1,33±0,11 ммоль/л, 1,29±0,14 ммоль/л и 1,12±0,15 ммоль/л соответственно (p<0,05 для женщин 2-й группы и p<0,001 для женщин группы контроля).

У женщин 1-й группы к окончанию исследования отмечен более низкий уровень триглицеридов (ТГ) крови, чем у женщин 2-й группы и группы контроля - 1,5±0,32 ммоль/л, 1,8±0,7 ммоль/л и 2,0±0,6 ммоль/л соответственно (p<0,01 для женщин 2-й группы и группы контроля).

Отмечен разнонаправленный характер изменений отношения ТГ к ХС ЛПВП: отсутствие динамики у женщин 1-й группы, достоверное снижение значения у женщин 2-й группы и повышение у женщин группы контроля. К окончанию исследования значение показателя у женщин 1-й группы было меньшим, чем у женщин 2-й группы и группы контроля - 1,2±0,2 у.е., 1,4±0,3 у.е. и 1,8±0,6 у.е. соответственно (p=0,06 для женщин 2-й группы и p<0,01 для женщин группы контроля).

Выводы. Длительное использование МГТ 1 мг Е2/2 мг ДРСП у женщин в ранней постменопаузе с предшествующим приемом комбинированной гормональной терапии обладает дополнительным преимуществом в более благоприятном характере изменений липидного спектра крови, чем у женщин, начавших прием МГТ в раннем постменопаузальном периоде.

## ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ ПРИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Присяник В.И., Серебрякова О.В., Серкин Д.М., Бакалова Ю.В., Хачерян М.К.

ФБГОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" (г. Чита), Чита, Россия

Целью исследования явилась определение уровня матриксных металлопротеиназ: ММП-1, ММП-2, ММП-3 у пациентов сахарным диабетом 1 типа и их вклад в развитии диастолической дисфункции левого желудочка.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе отделения эндокринологии Краевой клинической больницы города Читы. В исследование включено 68 пациентов с сахарным диабетом 1 типа. В зависимости от длительности СД 1 типа больные были распределены следующим образом: стаж заболевания до 5 лет – 14 больных (20,6%), от 6 до 10 лет – 23 больной (33,8%), более 10 лет – 31 человек (45,5%). Уровень HbA1c  $9,1 \pm 2,7\%$ . Контрольную группу составили 14 здоровых лиц. Пациентам с СД 1 типа проводилось ЭхоКГ по стандартной методике на аппаратах «AcusonSC 2000». Оценка диастолической функции ЛЖ: максимальная скорость кровотока раннего пика (E), максимальная скорость предсердной систолы (A), время замедления кровотока раннего диастолического наполнения ЛЖ (DT), соотношение E/A, время изоволюметрического расслабления (IVRT). Диастолическую дисфункцию ЛЖ (ДДЛЖ) устанавливали при уменьшении соотношения E/A < 1,0, увеличении IVRT > 100 мс, DT > 220 мс. Количественное определение матриксных металлопротеиназ ММП-1, ММП-2, ММП-3 в сыворотке крови проводилось методом ИФА. Статистическая обработка при помощи программы Statistica 10 (критерии Манна-Уитни, Крускала - Уолиса). Отличия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. По результатам стандартной ЭхоКГ нарушение ДДЛЖ было выявлено у 52% больных. При анализе показателей диастолической функции в зависимости от длительности заболевания установили, что достоверная разница с показателями контрольной группы выявлена в группах больных с длительностью заболевания СД от 6 до 10 лет и более 10 лет и составила, соответственно, 15% и 20% ( $p < 0,05$ ). В нашем исследовании выявлено уменьшение экспрессии ММП-2 на 26,8% в группе пациентов с диастолической дисфункцией и стажем заболевания более 10 лет, в группе больных со стажем заболевания более 6 лет и не более 10 лет – на 22,2%, по сравнению с контрольными показателями. Активность ММП-1 была на более низком уровне во всех исследуемых группах, по сравнению с контролем. Кроме этого, выявлено значимое повышение содержания в крови у больных с диастолической дисфункцией ЛЖ концентрации ММП-3 типа на 14,6% по сравнению, с группой пациентов без ДДЛЖ.

Выводы: 1. Наши данные свидетельствуют о высоком уровне распространения ДДЛЖ среди больных СД 1 типа, которая по данным различных исследований, является маркером диабетической кардиомиопатии

2. Изменение активности уровня ММП у больных сахарным диабетом может иметь прогностически неблагоприятное значение, что требует дальнейшего исследования данного вопроса.

## ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ НА ФОНЕ УЛЬТРАНИЗКОДОЗОВОЙ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Толстов С.Н., Ребров А.П., Салов И.А.

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Цель: оценить изменения функции эндотелия у женщин в постменопаузе на фоне ультранизкодозовой менопаузальной гормональной терапии (МГТ) 0,5 мг 17 $\beta$ -эстрадиола (Е2) и 0,25 мг дроспиренона (ДРСП).

Материал и методы. В исследование включено 115 ранее обследованных женщин в постменопаузе. В 1-ю группу (n=25) вошли пациентки, начавшие прием ДРСП-содержащей МГТ в периоде менопаузального перехода; во 2-ю группу (n=31) женщины, начавшие прием ДРСП-содержащей МГТ в периоде ранней постменопаузы. Женщинам 1-й и 2-й групп осуществлен переход на комбинацию 0,5 мг Е2/0,25 мг ДРСП (Анжелик® Микро). Контрольную группу (n=59) составили женщины, не принимавшие МГТ. Длительность терапии 1,0 (0,9;1,2) год. Оценивали эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) плечевой артерии, уровни эндотелина-1 (ЭТ-1), метаболитов оксида азота (NO), ассиметричного диметиларгинина (ADMA), антигена фактора Виллебранда (vWF:Ag) в плазме крови.

Результаты. Исходно женщины двух групп были сопоставимы, пациентки группы контроля имели более низкие показатели ЭЗВД и повышение уровней маркеров эндотелия. ЭЗВД у женщин группы контроля составила 8,6 $\pm$ 5,1% и 7,4 $\pm$ 4,5% соответственно (p=0,08); у женщин 1-й группы ЭЗВД составила 12,5 $\pm$ 3,8% исходно и 12,2 $\pm$ 4,4% к окончанию исследования; у женщин 2-й группы 11,1 $\pm$ 8,5% и 10,5 $\pm$ 5,2% соответственно (p=0,07 между ЭЗВД у женщин 1-й и 2-й групп к окончанию исследования). Уровень метаболитов NO у женщин 1-й группы составил 43,4 (28,6;45,9) мкмоль/л исходно и 40,7 (34,4;41,5) мкмоль/л к окончанию исследования, у женщин 2-й группы - 38,8 (36,5;44,9) и 35,2 (32,8;38,9) мкмоль/л соответственно (p=0,04 между уровнями у женщин 1-й и 2-й групп). У женщин группы контроля уровень метаболитов NO составил 34,6 (30,4;38,2) и 27,8 (24,5;34,9) мкмоль/л соответственно (p<0,001 относительно уровней у женщин 1-й и 2-й групп). У женщин 1-й группы выявлено достоверное повышение уровня ЭТ-1: 1,02 $\pm$ 0,26 фМоль/мл исходно и 1,18 $\pm$ 0,24 фМоль/мл к окончанию исследования; уровня vWF:Ag 0,839 (0,695;0,940) и 0,900 (0,782;0,925) Ед/мл соответственно. Уровень ADMA значимо не изменялся: 0,43 $\pm$ 0,10 и 0,45 $\pm$ 0,10 мкмоль/л соответственно. У женщин 2-й группы выявлено значимое повышение уровня ЭТ-1: 1,08 $\pm$ 0,42 фМоль/мл исходно и 1,29 $\pm$ 0,59 фМоль/мл к окончанию исследования; уровень vWF:Ag составил 0,841 (0,718;0,960) и 0,829 (0,811;0,984) Ед/мл соответственно, уровень ADMA - 0,43 $\pm$ 0,10 и 0,48 $\pm$ 0,15 мкмоль/л соответственно. У женщин группы контроля отмечено значимое повышение уровня ЭТ-1: 1,40 $\pm$ 0,43 фМоль/мл исходно и 1,74 $\pm$ 0,34 фМоль/мл к окончанию исследования; уровня vWF:Ag 0,860 (0,743;0,941) и 0,960 (0,850;1,025) Ед/мл соответственно, уровня ADMA 0,48 $\pm$ 0,16 и 0,60 $\pm$ 0,18 мкмоль/л соответственно (p<0,01 по сравнению с уровнями у женщин 1-й и 2-й групп).

Выводы. У женщин в постменопаузе на фоне ультранизкодозовой менопаузальной гормональной терапии отмечено улучшение функций эндотелия.

## **ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ФОНЕ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЧЕТЫРЕКОМПОНЕНТНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У СОЛЕРЕЗИСТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ**

**Гаркуша Е.С., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель исследования: оценить динамику показателей структурно-функционального состояния миокарда левого желудочка (ЛЖ) на фоне комбинированной антигипертензивной терапии, включающей прямой ингибитор ренина (ПИР) или бета-адреноблокатор (ББ) у солерезистентных пациентов с рефрактерной артериальной гипертонией (РАГ).

Материалы и методы. В анализ были включены 56 солерезистентных пациентов с РАГ в возрасте 63 (59-67) года, у которых удалось достичь целевых уровней артериального давления на фоне применения четырехкомпонентной терапии: эналаприл 20 мг/сут., гидрохлортиазид 12,5 мг/сут., амлодипин 10 мг/сут., алискирен 300 мг/сут. (группа 1, n=38) или эналаприл 20 мг/сут., гидрохлортиазид 12,5 мг/сут., амлодипин 10 мг/сут., метопролола суцинат 100 мг/сут. (группа 2, n=18).

Определение солечувствительности проводилось по методике В.И. Харченко.

Всем больным исходно и через 48 недель наблюдения проводилось эхокардиографическое (ЭХО-КГ) исследование с определением конечно-диастолического размера (КДР), конечно-систолического размера (КСР), толщины задней стенки (ТЗС) ЛЖ, межжелудочковой перегородки (ТМЖП), массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ), индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ).

Результаты. До начала исследования показатели ЭХО-КГ в обеих группах достоверно не различались. Кроме того, до начала терапии в 1-ой группе нормальная геометрия ЛЖ регистрировалась у 6 пациентов, патологические типы ремоделирования (концентрическое ремоделирование, концентрическая и эксцентрическая гипертрофия) – у 32; во 2-ой - нормальная геометрия ЛЖ отмечалась у 2 больных, патологические типы ремоделирования миокарда ЛЖ - у 16.

Через 48 недель терапии в 1-ой группе имело место достоверное снижение КДР - на 7,8%, КСР - на 8,1%, ТЗСЛЖ - на 18,6%, ТМЖП- на 14,7%, ММЛЖ - на 17,4%, ИММЛЖ - на 21,8%, ( $p<0,05$ ). Во 2-ой группе статистически значимо уменьшились КДР - на 4,7%, КСР – 5,6%, ТЗСЛЖ- на 11,3%, ТМЖП- на 10,9%, ММЛЖ- на 8,5%, ИММЛЖ- на 14,4%, ( $p<0,05$ ). При сопоставлении степени уменьшения основных параметров ЭХО-КГ в группах солерезистентных пациентов выявлено достоверно более выраженное уменьшение ТЗС ЛЖ, ТМЖП, ММЛЖ, ИММЛЖ на фоне комбинированной терапии с ПИР по сравнению с назначением ББ.

Нормализация геометрии ЛЖ наблюдалась чаще в 1-ой группе солерезистентных больных по сравнению с 2-ой: у 16 (42,1%) против 5 (27,8%) пациентов ( $p<0,05$ ).

Выводы: Таким образом, сравнительный анализ кардиопротективного действия различных вариантов комбинированной четырехкомпонентной терапии показал, что у солерезистентных пациентов при использовании ПИР имел место достоверно более значимый по сравнению с применением ББ регресс гипертрофии миокарда ЛЖ и более частая нормализация его геометрии.

## **ИЗОЛИРОВАННАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В АОРТЕ – ФАКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПРИ НОРМАЛЬНОМ ВЫСОКОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ**

**Милягин В.А., Ковалева О.А., Басова Е.А.**

**ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет", Смоленск, Россия**

Артериальная гипертензия (АГ) является ведущим фактором риска сердечно-сосудистых осложнений. При нормальном высоком артериальном давлении (АД) установлено существенное увеличение риска сердечно-сосудистых осложнений. В классификации АГ, принятой в США (2017 год), уровень АД от 130/80 до 140/90 мм рт.ст. относится к 1 стадии АГ.

Целью работы было определить у пациентов с нормальным высоким уровнем АД на плечевой артерии показатели центрального АД (в аорте), которое в большей степени определяет кровоток в органах-мишенях и возможные сердечно-сосудистые риски.

Методом аппланационной тонометрии (SphygmoCor) проведен контурный анализ центральной пульсовой волны у 498 пациентов с уровнем брахиального АД от 130/80 до 140/90 мм рт.ст. определены уровни АД в аорте, показатели аугментации, характеризующие увеличение давления в аорте за счет отраженных волн.

Уровень центрального систолического АД (САД) 130 мм рт.ст. и выше соответствует АГ в аорте (центральная гипертония), определяет высокий сердечно-сосудистый риск. Центральное САД выше 130 мм рт.ст. выявлено у 53 человек (10,6%) обследованных нами пациентов. Центральное пульсовое давление у них было увеличено до  $41,32 \pm 2,94$  мм рт.ст. преимущественно за счет увеличения аугментации (индекс аугментации  $30,81 \pm 1,71$ ). Эти показатели отражают существенное увеличение сердечно-сосудистого риска. Таким образом, при нормальном высоком давлении на плечевой артерии может быть изолированное повышение систолического АД в аорте (скрытая центральная гипертония). Проведенные нами исследования показывают, что неаугментированная амплификация пульсовой волны на плечевой артерии составляет около 20 мм рт.ст., поэтому следует согласиться, что уровень САД в аорте более 120 мм рт.ст. соответствует уровню 140 мм рт.ст. на плечевой артерии, т.е. соответствует АГ. Центральное САД выше 120 мм рт.ст. ( $125,5 \pm 0,46$  мм рт.ст.) выявлено у 254 (51%) обследованных нами пациентов с нормальным высоким АД. Дополнительный прирост давления в аорте у обследованных нами пациентов происходил за счет аугментации центрального систолического АД (индекс аугментации –  $25,1 \pm 1,22\%$ ). Центральное пульсовое АД у них было  $39,1 \pm 1,31$  мм рт.ст., что существенно увеличивает риск сердечно-сосудистых осложнений. Этот вариант АГ был обусловлен сочетанием ряда факторов, влияющих на аугментацию АД в аорте.

Таким образом, центральная АГ обусловлена сочетанием факторов, влияющих на величину аугментации (увеличение скорости распространения пульсовых волн, сокращение расстояния до мест образования отраженных волн). При нормальном высоком АД на плечевой артерии, но центральной (скрытой) гипертензии необходимо осуществлять немедикаментозную терапию, при недостаточной эффективности ее решать вопрос о назначении медикаментозной терапии.

## ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Оспанова А.С.(1), Керимкулова А.С.(2), Рымбаева Т.Х.(1)

Государственный Медицинский Университет г.Семей, Семей, Казахстан (1)

Медицинский Университет Астана, Астана, Казахстан (2)

Цель. Оценить состояние показателей липидного обмена у подростков 12-13 лет с повышенным уровнем артериального давления (АД).

Материалы и методы исследования. Проведено одномоментное поперечное исследование 869 подростков 12-13 лет средне - общеобразовательных школ города Семей (Казахстан). Программа исследования включала проведение анкетирования, после добровольного информированного согласия родителей или опекуна. Оценка уровней повышения АД проводилась согласно рекомендациям ESH: нормальное АД (САД и ДАД <90 процентилей); высокое нормальное АД (САД и ДАД ≤90 и 95 процентилей); АГ (САД и ДАД >95 процентилей). Оценка показателей липидного обмена проводилась определением общего холестерина (ОХС) и триглицеридов (ТГ), с помощью прибора «Accutrend Plus». Критерии уровня липидов согласно, Национального института сердца (США): ОХС нормальный уровень <4,4 ммоль/л; средний 4,4-5,1; высокий >5,2 ммоль/л; ТГ нормальный -1,1 ммоль/л; средний 1,1-1,45 ммоль/л; высокий ≥1,5 ммоль/л.

Результаты. В исследование было включено 869 подростков 12-13 лет (средний возраст, стандартное отклонение 12,1±0,02 лет). Мальчики составили 47,3% (n=411), девочки – 52,7% (n=458). Подростки с нормальными цифрами АД составили 62,8% (n=546), с нормальным повышенным АД 24,4% (n=212), относящиеся к АГ 12,8% (n=111). Учитывая выявленный незначительный процент подростков с повышенными уровнями АД, группа с повышенным уровнем АД была объединена с нормальным повышенным АД и АГ. Подростки с нормальным уровнем ОХС составили 84,7% (n=736), из них с нормальным уровнем АД 53,6% (n=466), с повышенным уровнем АД 31,1% (n=270). Среди мальчиков 39,6% (n=344), из них с нормальным уровнем АД 24,1% (n=209), с повышенным уровнем АД 15,5% (n=135). Среди девочек соответственно 45,2% (n=392), 29,6% (n=257), с 15,6% (n=135). Повышенный уровень ОХС выявлено у 15,3 % (n=133) подростков, из них у лиц с нормальным уровнем АД 9,2% (n=80), с повышенным уровнем АД 6,1% (n=53). Среди мальчиков выявлено у 7,7% (n=67), из них с нормальным уровнем АД у 4,4% (n=38), с повышенным уровнем АД у 3,3% (n=29). Среди девочек соответственно 7,6% (n=66), 4,8% (n=42), 2,8% (n=24) ( $\chi^2=0,598$ ,  $df=1$ ,  $p=0,439$ , статистически значимых различий не выявлено). Нормальный уровень триглицеридов выявлен у 63,5% (n=552) подростков, из них с нормальным уровнем АД у 247 подростков, с повышенным уровнем АД у 299. Среди мальчиков у 30% (n=260), из них с нормальным уровнем АД 18% (n=156), с повышенным АД 12% (n=104), соответственно среди девочек у 33,6% (n=292), 22,1% (n=192), 11,5% (n=100). Гипертриглицеридемия выявлено у 36,5% (n=317). Из них с нормальным уровнем АД составило 22,8% (n=198), с повышенным уровнем АД 13,7% (n=119). Среди мальчиков 17,5% (n=152), из них с нормальным АД у 91, с повышенным АД у 61 подростка. Среди девочек 19% (n=165), 107, 58 подростков ( $\chi^2=0,058$ ,  $df=1$ ,  $p=0,810$ , статистически значимых различий не выявлено).

Выводы. У подростков 12-13 лет г.Семей (Казахстан) гиперхолестеринемия выявлена в 15,3% случаев, гипертриглицеридемия в 36,5% случаев, более чаще распространена гипертриглицеридемия. У подростков с повышенным уровнем АД гиперхолестеринемия встречается в 36,8% случаев, гипертриглицеридемия в 16,4%, статистически значимых различий с группой нормальными значениями АД не выявлено. Гендерных различий также не выявлено.

## ИНДЕКС НОМА-IR В ОЦЕНКЕ ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА РАБОТНИКОВ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Барабаш Л.В., Кремено С.В., Смирнова И.Н., Тонкошкурова А.В.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение "Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства", Северск, Россия**

Целью работы явилось выявление и оценка взаимосвязей индекса НОМА-IR (Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance) с показателями гормонально-метаболического статуса у работников атомной промышленности. Было обследовано 170 стажированных работников Сибирского химического комбината (г. Северск), имеющих контакт с ионизирующим излучением (мужчины, средний возраст  $45,31 \pm 7,14$  лет). Общий анализ крови проводили на гематологическом анализаторе «RAYTO» (Китай). Определение глюкозы проводили на биохимическом анализаторе «Cobas c111» (Roche Diagnostics Ltd, Швейцария). Содержание инсулина в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа наборами «DRG Instruments GmbH» (Германия), высокочувствительного С-реактивного белка (СРБ) - «DRG» (США), кортизола, тиреотропного гормона (ТТГ), свободные фракции тироксина (FT4) и трийодтиронина (FT3)- наборами «АлкорБио» (Россия). Индекс НОМА-IR рассчитывали как глюкоза натощак (ммоль/л)  $\times$  инсулин натощак (мкЕд/мл)/22,5 (норма до 2.7). Данные обрабатывали методами непараметрической статистики. Корреляционный анализ проводили с расчетом коэффициента Спирмена (R). Критический уровень значимости принимался равным 0,05. Данные представлены как среднее  $\pm$  среднее квадратичное отклонение (M $\pm$ SD).

В среднем у обследованных лиц индекс НОМА-IR составил  $4,82 \pm 3,53$ , уровень глюкозы крови -  $5,76 \pm 1,21$  ммоль/л, инсулина -  $18,30 \pm 10,60$  мкЕд/мл. У 70,6% обследованных работников атомной промышленности индекс НОМА был выше 2,7 и составил  $6,01 \pm 3,57$ , что свидетельствует о высоком проценте распространенности инсулинорезистентности у данной категории работников.

Корреляционный анализ выявил взаимосвязь индекса НОМА-IR со следующими показателями: вес (R=0,264, p=0,000), объем талии (R=0,237, p=0,001), объем бедер (R=0,207, p=0,003) и индекс массы тела (R=0,266, p=0,000), являющихся факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Выявленные положительные взаимосвязи с СРБ (R=0,370, p=0,000), общим количеством лейкоцитов крови (R=0,164, p=0,017), процентным содержанием моноцитов (R=0,153, p=0,024) и базофилов (R=0,149, p=0,026) свидетельствуют о прямой связи индекса НОМА-IR и провоспалительными реакциями. Обнаружена отрицательная связь индекса НОМА-IR и с FT3 (R= - 0,136, p=0,038), являющегося основным гормоном обеспечивающим выработку энергии за счет стимуляции митохондриального окисления жирных кислот.

Все вышеперечисленные данные свидетельствуют о возможности рассмотрения индекса НОМА-IR как интегрального показателя оценки гормонально-метаболического статуса работников атомной промышленности в целях профилактики и развития сердечно-сосудистых заболеваний.



## **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ОБ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПАХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**Горбунова С.И.(1), Джанибекова А.Р.(1), Володихина А.А.(1), Журавлева И.В.(2)**

**ГБОУ ВПО Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,  
Россия (1)**

**ООО «Консультативно-диагностическая поликлиника», Изобильный, Россия (2)**

Введение. Формирование здорового образа жизни способствует сохранению и укреплению здоровья населения посредством влияния на управляемые факторы риска.

Цель исследования. Изучить информированность больных гипертонической болезнью (ГБ) с церебральными нарушениями об основных правилах здорового образа жизни

Материалы и методы. Исследовано 125 больных с ГБ II стадии, находившихся на поликлиническом этапе обследования и лечения в возрасте от 30 до 72 лет (мужчин - 45, женщин - 80). Все больные получали комбинированную антигипертензивную терапию. Проводилось общеклиническое обследование и анкетирование по выявлению ФР.

В зависимости от выраженности церебральных расстройств, все пациенты были разделены на 2 группы: 1 - ю составили 22 больных АГ без церебральных нарушений (возраст  $35,5 \pm 3,6$  лет) и 2 - ю - 103 больных (возраст  $56,9 \pm 1,43$  лет) АГ с церебральными нарушениями. Среди больных 2 - ой группы начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга (НПНКМ) были у 24 человек, дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) I стадии - у 46 человек, ДЭ II стадии - у 33 человек.

Результаты. При изучении основных принципов здорового образа жизни у больных 1-ой группы, оказалось, что о повышенном уровне АД (140/90 мм рт. ст. и выше) знали 17 (77,3%) обследованных. Указали о наличии связи повышенного уровня АД с избыточной массой тела - 15 (68,2%), с курением - 16 (72,7%), с низкой физической активностью - 12 (54,5%), с отягощенной наследственностью - 14 (63,6%), с употреблением алкоголя (более 30 г чистого спирта для мужчин и более 15 г женщин в сутки) - 15 (68,2%). При анкетировании указали свой уровень холестерина - 5 (22,7%), массу тела - 21 (95,9%), уровень сахара - 7 (31,8%); владели информацией, что при артериальной гипертонии необходимо ограничивать потребление соли до 5 г/сут. - 15 (68,2%), при избыточной массе тела - снижать общую калорийность пищи до 1500-1200 ккал - 12 (54,5%), при гиподинамии - ходить пешком в умеренном темпе (с ускорением) не менее 30 мин. в день - 15 (68,2%) обследованных. Во 2-ой группе больных АГ с церебральными нарушениями оказалось, что о повышенном уровне АД (140/90 мм рт. ст. и выше) знали 61 (59,2%) обследованных, знали о связи повышенного уровня АД с избыточной массой тела - 57 (55,9%), с курением - 60 (58,3%), с низкой физической активностью - 34 (33,0%), с отягощенной наследственностью - 62 (60,2%), с злоупотреблением алкоголя (более 30 г чистого спирта для мужчин и более 15 г женщин в сутки) - 55 (53,3%). Меньший процент лиц 53 (51,5%) измеряют АД только при ухудшении самочувствия. При анкетировании указали свою массу тела - 71 (68,9%), уровень холестерина - 72 (69,9%), уровень сахара - 54 (52,5%). Владели информацией, что при артериальной гипертонии необходимо ограничивать потребление соли до 5 г/сут - 64 (62,1%), при избыточной массе тела надо снижать общую калорийность пищи до 1500-1200 ккал - 58 (56,3%), для улучшения здоровья необходимо ходить пешком в умеренном темпе (с ускорением) не менее 30 мин. в день - 73 (70,9%), уметь преодолевать психоэмоциональное перенапряжение - 84 (62,1%).

Выводы. У больных ГБ с церебральными нарушениями, в отличие от больных ГБ без церебральных расстройств, отмечается их лучшая информированность об основных принципах здорового образа жизни, что необходимо учитывать при построении индивидуальных профилактических мероприятий, основная цель которых - предотвращение грозных осложнений ГБ и повышение качества жизни.

## **К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ КУРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА**

**Корнеева Н.В.(1), Вавайчикова О.Ю.(2), Пацук С.В.(2), Фисенко Н.К.(1), Запорожская Е.И.(1), Кулакова И.А.(2)**

**ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава РФ, Хабаровск, Россия (1)**

**КГБУЗ ККБ 2, Хабаровск, Россия (2)**

Широкая распространенность артериальной гипертонии (АГ) в мире и России, тенденция к увеличению молодых лиц (от 18 до 30 лет) в структуре АГ в последние годы, и высокая частота курения, послужили основанием для исследования влияния курения на особенности течения АГ у молодых людей, призывного возраста. Материалы и методы: 100 мужчин от 16 до 33 лет (в среднем  $21,5 \pm 0,3$  лет), направленных военно-врачебной комиссией на дообследование с предварительным диагнозом АГ, были включены в исследование. Всех разделили на 2 группы по статусу курения, в группу курящих включали только постоянных курильщиков со стажем более 1 года. Анализировали результаты СМАД, данные анамнеза, физического статуса, лабораторные и инструментальные данные. Результаты курящих сравнили с некурящими. Статистический анализ выполнен пакетами SAS 9.4 и STATISTICA 12. Критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05. Результаты и их обсуждение. Распространенность курения в выборке составила 19% - значительно меньше данных странового отчета по глобальному опросу взрослого населения в Российской Федерации (2009 г.) и Давидовича И.М. с соавт. (2012 г.), где доля курящих военнослужащих с АГ в возрасте 25-30 лет составила 58,63%. Средний возраст, индекс массы тела и длительность гипертонического анамнеза в двух группах были одинаковыми. Результаты обследования призывников позволили отвергнуть у них вторичный характер АГ. По данным СМАД 1 степень АГ регистрировали у 23,1% курящих и у 26,2% некурящих, 2 степень АГ чаще выявляли у некурящих (47,7% против 30,8% у курящих), 3 степень в 46,2% определяли у курящих и только в 26,2% у некурящих. Неблагоприятное влияние курения на степень АГ находит подтверждение в работах Woloshin S. (2008 г.). Суточный профиль АД оценивали, выделяя 4 фенотипа: «Dipper», «Non-dipper», «Night-peaker» и «Over-dipper». «Благоприятные» типы суточного профиля АГ - «Dipper» и «Over-dipper» в обеих группах встречались с одинаковой частотой. Профиль «Non-dipper» по САД и ДАД чаще регистрировали в группе некурящих призывников (22,2% по САД и 12,7% по ДАД против 7,7% и 0% у курящих). Наиболее неблагоприятный тип кровообращения - «Night-peaker» регистрировали чаще у курящих (7,7% в сравнение с 1,6% у некурящих). Таким образом, ночная гипертония регистрировалась у 12,4% курящих и 23,8% некурящих призывников. Недостаточное снижение ночного АД в 23,8% у некурящих молодых людей объясняет, при одинаковой длительности АГ и ИМТ в обеих группах, более частое выявление у них гипертрофии миокарда левого желудочка по данным ЭКГ и ЭхоГК – в 23,1% в сравнение с 15,4% у курящих. Выводы. У всех призывников был подтвержден диагноз АГ, показано неблагоприятное влияние курения на степень АГ и развитие у курильщиков в 7,7% наиболее неблагоприятного типа кровообращения «Night-peaker». Молодые люди с повышенным АД нуждаются в коррекции модифицируемых ФР и дообследовании с применением СМАД и раннем назначении медикаментозного лечения.

## К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ НАЗНАЧЕНИЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ У ПАЦИЕНТОВ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА

**Корнилов А.А., Ивлева Ю.М.**

**ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск, Россия**

Приверженность врачей в проведении фармакотерапии артериальной гипертензии в соответствии с современными рекомендациями имеет большое значение для улучшения результатов лечения больных в реальной практике. Целью исследования являлось изучение частоты и структуры назначений антигипертензивных препаратов у пациентов кардиологического дневного стационара и сравнение полученных данных с результатами Российского многоцентрового исследования «Пифагор IV». Материалом для исследования явились 302 истории болезни пациентов дневного стационара ОБУЗ «Курская городская больница №1 имени Н.С. Короткова» за 2017г. Из 302 пациентов 132 человека были мужчинами, 170 - женщинами. Средний возраст мужчин составил 62,2 года, женщин – 64,5 года соответственно. В результате изучения историй болезни и сравнения полученных данных с исследованием Пифагор IV, были сделаны следующие выводы:

1. Наиболее часто назначаемыми препаратами для лечения артериальной гипертензии явились иАПФ (93,8% – Пифагор IV, 70,5% - собственное исследование), β-адреноблокаторы (73,1 – Пифагор IV, 81,5% - собственное исследование) и диуретики (73,2% - Пифагор IV, 90,4% - собственное исследование).

2. В структуре назначений иАПФ получены следующие различия: по данным исследования Пифагор IV наибольшая доля принадлежит периндоприлу (20,3%), в то время как по результатам собственного исследования наибольшая доля назначений у эналаприла (45,6%).

3. Выявлены различия в структуре назначений диуретиков: по данным исследования Пифагор IV наибольшая доля принадлежит индапамиду 58,4%, в то время как по результатам собственного исследования наибольшая доля назначений у торасемида (39,0%), что определяется спецификой контингента больных дневного стационара.

## **КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКО-НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Силкина С.Б.(1), Антропова О.Н.(1), Смышляева Т.Л.(2), Батанина И.А.(3)**

**ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия (1)**

**КГБУЗ Диагностический центр Алтайского края, Барнаул, Россия (2)**

**НУЗ Отделенческая клиническая больница на ст.Барнаул, Барнаул, Россия (3)**

Цель исследования: Оценка частоты кардиоваскулярных факторов риска (ФР) у лиц молодого возраста с высоко-нормальным артериальным давлением (ВНАД) и с нелеченной эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ).

Материалы и методы: В исследовании участвовали мужчины и женщины 20-45 лет. В рамках врачебного приема производилась офисная оценка АД на обеих руках, измерение роста, веса, окружности талии, расчет ИМТ. Статус курения оценивался по результатам письменного анкетирования. Биохимическое исследование крови включало липидограмму и измерение уровня глюкозы плазмы крови натощак, проведение теста НТГ при необходимости. Статистический анализ проводился посредством программы Statistica 10.0 (Statsoft).

Результаты: Обследовано 75 человек, из них 68% мужчин, 32% женщин. В группе с ВНАД состояло 35 человек, из них 60% мужчин, 40% женщин. Группа с ЭАГ включала 40 человек, из них 75% мужчин, 25% женщин. Средний возраст для лиц с ВНАД –  $33,9 \pm 7,6$  лет, для лиц с ЭАГ –  $36,8 \pm 6,3$  лет. Частота курения среди лиц с ВНАД составила 25,7%, для лиц с ЭАГ – 32,5% ( $p > 0,1$ ). В обеих группах данный фактор риска встречался только у мужчин. В группе с ВНАД у курящих мужчин индекс курильщика (ИК) в среднем составил 2,5 пачка/лет, в группе с ЭАГ – 10 пачка/лет, ( $p < 0,05$ ). Ожирение (по ИМТ) встречалось чаще у лиц с ЭАГ – 45% в сравнении с группой ВНАД (22,9%),  $p < 0,01$ . Внутри групп с ВНАД и ЭАГ различий между частотой ожирения среди мужчин и женщин не отмечалось. В группе с ВНАД частота абдоминального ожирения (АО) соответствовала частоте ожирения рассчитанному по ИМТ. В группе с ЭАГ, АО диагностировано только у 50% мужчин имеющих высокое значение ИМТ. Среди женщин в группе с ЭАГ, различий между частотой ожирения по ИМТ и частотой АО выявлено не было. Дислипидемия отмечалась у 57,1% в группе с ВНАД и 65% в группе с ЭАГ, различий между группами не было ( $p > 0,1$ ). Высокая частота встречаемости данного ФР в группе с ВНАД была обусловлена преимущественно высокой частотой среди женщин – 78,6% против 42,9% у мужчин ( $p < 0,05$ ). В группе с ЭАГ высокая частота отмечалась среди мужчин (66,7%) и среди женщин (60,0) ( $p > 0,1$ ). Гипергликемия натощак встречалась у 20% исследуемых с ВНАД и у 22,5% лиц с ЭАГ, при этом статистически достоверных различий между групп не было,  $p > 0,1$ .

Выводы: У лиц молодого возраста как с ВНАД, так и при ЭАГ среди ФР, на первом месте по частоте – дислипидемия, затем курение, АО и гипергликемия. При ВНАД дислипидемия чаще встречалась у женщин по сравнению с мужчинами этой группы. Хотя частота курения среди лиц с ВНАД и ЭАГ была сопоставима, но индекс курильщика у лиц с ЭАГ значительно превышал аналогичный показатель у лиц с ВНАД. Ожирение рассчитанное по ИМТ, встречалось чаще у лиц с ЭАГ. В группе с ЭАГ у всех женщин ожирение было абдоминального типа, у мужчин с ИМТ более 30кг/м<sup>2</sup> только половина имели АО. У пациентов с ВНАД ожирение имело абдоминальный тип в 100% не зависимо от пола.

**КАРОТИДНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У МОЛОДЫХ ЛИЦ С  
ОТЯГОЩЕННОЙ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ  
НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ**

**Гребенкина И.А.(1), Попова А.А.(1), Березикова Е.Н.(1), Яковлева Н.Ф.(1), Егорова Л.С.(1),  
Маянская С.Д.(2)**

**ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск,  
Россия (1)**

**ГБОУ ВПО Казанский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия (2)**

Цель исследования. Изучить эндотелий-зависимую вазодилатацию (ЭЗВД) и эндотелий-независимую вазодилатацию (ЭНВД) у лиц молодого возраста с наследственной отягощенностью (НО) по артериальной гипертензии (АГ) с нормальным артериальным давлением (АД) (НАД), высоким нормальным АД (ВНАД) и АГ, сопоставив с толщиной комплекса интима-медиа (ТКИМ) общей сонной артерии (ОСА).

Материалы и методы. В исследование включено 95 потомков больных с АГ: 38 больных с АГ (группа 1-Д), 22 исследуемых с ВНАД (группа 2-Д) и 35 человек с НАД (группа 3-Д). В группах 1-Д, 2-Д и 3-Д курили 63%, 35% и 37% лиц соответственно, избыточную массу тела имели 70%, 45% и 28% исследуемых соответственно. Группу контроля составили 24 здоровых лиц без НО по АГ. Группы были сопоставимы по возрасту (средний возраст  $24,5 \pm 2,7$  лет) и полу. Проводилось суточное мониторирование АД, дуплексное сканирование плечевой артерии (ПА) на аппарате «Vivid 3» («GE») с оценкой ЭЗВД с использованием пробы постокклюзионной реактивной гиперемии на ПА и ЭНВД с введением нитроглицерина по методике Celermayer et al., ультразвуковое сканирование сонных артерий на аппарате «SonoAce-8000Ex» («Medison»).

Результаты: В основных группах исследуемых ЭЗВД была достоверно ниже, чем в группе контроля. В группах 1-Д и 2-Д среднее значение ЭЗВД ПА составило  $12,1 \pm 0,6\%$  и  $11,8 \pm 4,5\%$  соответственно, что было ниже на 25,3%, на 27% соответственно по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ). Гипоспастический тип реакции эндотелия сосудов наблюдался у 28,6% пациентов из группы 1-Д, у 27,8% лиц из группы 2-Д и у 11,5% исследуемых из группы 3-Д. Среднее значение ЭНВД ПА в группах 1-Д и 2-Д составило  $19,1 \pm 2,1\%$  и  $18,3 \pm 1,4\%$  соответственно, что на 21,2% и 24,3% соответственно было меньше по сравнению с контролем ( $p < 0,001$ ). Между нормотониками с НО по АГ и без НО по АГ достоверных различий по значению ЭЗВД и ЭНВД не наблюдалось.

У лиц из группы 1-Д величина ТКИМ ОСА на 12,5% достоверно превышала аналогичный показатель в контроле. При этом, 2-ая, 3-ая и 4-ая квантили распределения ТКИМ ОСА наблюдались у 40%, 6% и 6% пациентов группы 1-Д соответственно. Первая квантиль распределения ТКИМ ОСА чаще регистрировалась в группах 2-Д и 3-Д (у 79% и 87% лиц соответственно).

Выводы. Таким образом, отмечалось снижение функциональной активности эндотелия сосудов у молодых лиц с НО по АГ не только при АГ, но и при высоко нормальном АД. ТКИМ ОСА увеличивалась по мере повышения уровня АД. Следовательно, исследование функционального состояния эндотелия сосудов и определение ТКИМ ОСА у молодых лиц из семей больных АГ, позволяет выявить у них ранние признаки субклинической формы атеросклероза.

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

**Ибатов А.Д.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель работы: изучить особенности качества жизни у больных ИБС с различной степенью поражения коронарного русла атеросклерозом.

Методы исследования: обследованы 32 мужчины, страдающие стенокардией II-III ФК. Качество жизни оценивали по Сизтлскому опроснику для больных стенокардией. Пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли пациенты, имеющие по данным коро-наноангиографии гемодинамически значимое трехсосудистое поражение коронарного русла – 44 человека (средний возраст 55,8±8,9 лет), вторую группу составили 30 пациентов с одно-сосудистым поражением (средний возраст 54,7±7,2 года).

Полученные результаты. Длительность ИБС в группах не различались. Функциональный класс стенокардии в первой и второй группах составил соответственно 2,8±0,1 и 2,3±0,1 ( $p<0,05$ ). По данным Сизтлского опросника качества жизни в первой группе по шкале физической активности показатель составил 55,9±2,9, по шкале стабильности течения стенокардии – 50,9±3,8, по шкале тяжести стенокардии – 48,4±3,7, по шкале оценки лечения – 64,1±2,0, по шкале восприятия болезни – 52,2±2,2, по шкале итоговый показатель качество жизни – 55,4±2,0. Во второй группе по шкале физической активности показатель составил 60,7±2,9 ( $p>0,05$ ), по шкале стабильности течения стенокардии – 53,3±4,9 ( $p>0,05$ ), по шкале тяжести стенокардии – 54,7±4,4 ( $p>0,05$ ), по шкале оценки лечения – 67,3±2,3 ( $p>0,05$ ), по шкале восприятия болезни – 48,7±2,5 ( $p>0,05$ ), по шкале итоговый показатель качество жизни – 60,8±2,0 ( $p>0,05$ ).

Выводы. Больные ишемической болезнью сердца с трехсосудистым поражением коронарного русла по сравнению с больными с однососудистым поражением отличались более тяжелым функциональным классом стенокардии, вместе с тем, оценка пациентами своего качества жизни существенно не отличалась.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАННЫХ В БЮРО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**Родионова А.Ю., Сергеева В.В.**

**Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования – изучить клинические варианты метаболического синдрома у больных артериальной гипертензией, освидетельствованных в бюро медико-социальной экспертизы Санкт-Петербурга.

Материалы исследования. В бюро медико-социальной экспертизы Санкт-Петербурга освидетельствовано 183 больных с артериальной гипертензией и метаболическим синдромом. Основная группа – 117 пациентов в возрасте  $57,7 \pm 0,9$  года без ассоциированных клинических состояний в анамнезе; контрольная группа – 66 больных в возрасте  $59,4 \pm 1$  год, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения и/или острый инфаркт миокарда. Все пациенты обследованы в соответствии с необходимым минимумом обследования при направлении в бюро медико-социальной экспертизы.

Полученные результаты. При освидетельствовании в бюро медико-социальной экспертизы преобладали пациенты с артериальной гипертензией 3 степени (69,4% в основной и 67,4% в контрольной группе) и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений (70,8% и 100%, соответственно). У всех больных в обеих группах определено абдоминальное ожирение. В основной группе средняя окружность талии составила  $105,3 \pm 0,7$  см, средний индекс массы тела –  $33,9 \pm 1,5$  кг/м<sup>2</sup>; избыточный вес имели 25,4% больных, ожирение 1 степени – 27,5% пациентов, 2 степени – 30,4%, 3 степени – 16,7%. У пациентов контрольной группы окружность талии составила в среднем  $109 \pm 0,5$  см, средний индекс массы тела –  $32,5 \pm 1,7$  кг/м<sup>2</sup>; избыточный вес имели 36,5% больных, ожирение 1 степени – 23,1%, 2 степени – 19,2%, 3 степени – 21,2%. В структуре нарушений углеводного обмена гипергликемия натощак составила 33,3% в основной группе и 43,9% в контрольной группе, нарушение толерантности к глюкозе – 11,9% и 5,2%, соответственно; сахарный диабет 2 типа без осложнений – 14,6% и 15,2% соответственно, сахарный диабет 2 типа с осложнениями – 40,2% и 25,8%, соответственно. Нарушения липидного обмена были представлены в основной группе повышением уровня триглицеридов (41%) и липопротеинов низкой плотности (38,5%), в контрольной группе – повышенным содержанием триглицеридов (50%). Наиболее частым клиническим вариантом метаболического синдрома у больных артериальной гипертензией, направленных на медико-социальную экспертизу, была 3-х компонентная форма в виде сочетания абдоминального ожирения, нарушения углеводного обмена и повышенного уровня липопротеинов низкой плотности – 55,2% в основной группе и 53,1% в контрольной.

Выводы. Наиболее частой клинической формой метаболического синдрома у больных артериальной гипертензией, направленных на медико-социальную экспертизу, является сочетание абдоминального ожирения, нарушений углеводного обмена и повышения уровня липопротеинов низкой плотности, выраженность которых необходимо учитывать при экспертной оценке тяжести стойких нарушений функций организма и ограничений жизнедеятельности пациентов.

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Стаценко М.Е.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия**

Цель: изучить взаимосвязи между показателями структурно-функционального состояния сердца и центрального аортального давления (ЦАД) у больных артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Методы исследования: обследовано 30 пациентов с АГ и СД 2 типа в возрасте от 45 до 65 лет, 23 женщины (средний возраст- $62\pm 4,4$  года) и 7 мужчин (средний возраст- $60,7\pm 2,3$  года). Длительность АГ составила- $16,6\pm 10,1$  лет, СД 2 типа- $9,6\pm 7,0$  лет. Показатели ЦАД определяли с помощью программного обеспечения Vasotens 24 (ООО «Петр Телегин», Россия) в стандартном режиме. Анализировали следующие параметры ЦАД: систолическое аортальное АД (САДао), диастолическое аортальное АД (ДАДао), аортальное среднее гемодинамическое давление (СрАДао), пульсовое аортальное АД (ПАДао), индекс аугментации (ИА) в аорте. Для изучения структурно-функционального состояния миокарда проводилось эхокардиологическое исследование на аппарате SIEMENS SONOLINE G 50 (Германия). Исследовались относительная толщина стенок (ОТС) левого желудочка (ЛЖ), толщина задней стенки ЛЖ (ЗСЛЖ). По формуле R.V.Devereux (1986) рассчитывалась масса миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и его индекс (ИММЛЖ). Определялись наличие гипертрофии ЛЖ (ГЛЖ), типы ремоделирования ЛЖ. Статистическую обработку результатов проводили при помощи программы «STATISTICA 7.0» (StatSoft, Inc.). Количественные показатели описаны как средние значения, средне квадратическое отклонение ( $m\pm\delta$ ), статистически значимыми считали отклонения при  $p<0,05$ .

Полученные результаты: САДао и ДАДао в течение суток составил 150,3 мм рт.ст. и 83,7 мм рт.ст. соответственно, ИА в течение суток- $31,9\pm 7,2\%$ , а ИА ночью- $37,9\pm 7,2\%$ . Так же ПАДао в течение суток составило  $61,5\pm 8,0$  мм рт. ст., ПАДао в течение дня- $63,4\pm 5,9$  мм рт.ст. По данным оценки структурно-функционального состояния сердца ИММЛЖ составил  $119,7\pm 24$  г/м<sup>2</sup>. При анализе типов ремоделирования отмечалось, что у 53,3% пациентов имелась эксцентрическая ГЛЖ, концентрическая ГЛЖ в 16,6% случаев, концентрическое ремоделирование у 10% больных. Нормальную геометрию сердца имели 20% пациентов. Корреляционный анализ выявил достоверную взаимосвязь между САДао в течение суток и ИММЛЖ, ММЛЖ ( $r=-0,2$ ;  $r=0,4$  соответственно при  $p<0,05$ ), ДАДао в течение суток и ММЛЖ ( $r=0,4$  при  $p<0,05$ ). Обращает на себя внимание достоверная корреляционная связь между ИА ночью и ММЛЖ, ИММЛЖ ( $r=0,3$ ;  $r=-0,3$  соответственно при  $p<0,05$ ). Отмечены корреляционные связи между ЗСЛЖ и САДао в течение суток, ДАДао в течение суток ( $r=0,3$  при  $p<0,05$ ). У пациентов с АГ и СД 2 типа ИА днем достоверно коррелировал с ОТС ( $r=0,3$  при  $p<0,05$ ), частота встречаемости концентрической ГЛЖ с ПАДао течение суток ( $r=-0,4$  при  $p<0,05$ ), эксцентрическая ГЛЖ с ИА в течение суток ( $r=0,3$  при  $p<0,05$ ).

Выводы: установлено, что высокие значения параметров ЦАД достоверно взаимосвязаны с наличием ГЛЖ у больных АГ и СД 2 типа.



## КОМОРБИДНОСТЬ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОСТЕОАРТРИТА: МЕТАБОЛИЗМ КАЛЬЦИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО КОРРЕКЦИИ

Ванханен Н.В.(1), Подоляка В.Л.(2), Жукова Е.Б.(2)

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк,  
Украина (1)

Центральная городская клиническая больница №3, Донецк, Украина (2)

Цель. Изучить нарушения метаболизма кальция (Ca) у лиц с эссенциальной гипертензией (ЭГ) в сочетании с остеоартритом (ОА) и возможность коррекции аторвастатином (Ac).

Методы исследования. Обследовано 49 больных с ЭГ II стадии в возрасте  $67,2 \pm 1,4$  года, АД-164/106  $\pm 2,3/2,5$  мм рт.ст. в сочетании с ОА I-II стадии по Kellgren-Lawrence. Группа сравнения (1-я) - 21 пациент с ЭГ без ОА и 2-я - 15 практически здоровых лиц. Состояние обмена кальция (Ca) изучали в условиях перорального кальцийтолерантного теста. Определяли концентрацию С-концевых телопептидов (СКТп) в моче для определения резорбции костной ткани, концентрацию Ca в сыворотке крови и моче, интерлейкин-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ), фактор некроза опухоли альфа (ФНО- $\alpha$ ), высоко чувствительный С-реактивный белок (вчСРБ), общий холестерин (ХС), холестерин липопротеидов низкой (ЛПНП) и высокой плотности, триглицериды, суточный профиль артериального давления (СПАД). Функцию суставов оценивали с помощью альгофункционального индекса Лекена и суставную боль по визуально-аналоговой шкале. Показатели изучали до и после 12 недельного приема аторвастатина (Ac) в дозе 20 мг в сутки. Все пациенты принимали 20 мг лизиноприла в сутки.

Полученные результаты. Об ускорении резорбции костной ткани у больных основной группы свидетельствует более высокая концентрация СКТп (на 31,9%,  $p < 0,05$ ) по сравнению с лицами с ЭГ без ОА. Между уровнем ЛПНП и показателями концентрации СКТп обнаружена умеренная корреляционная связь ( $r = +0,44$ ,  $p < 0,05$ ). Между IL-1 $\beta$  и СКТп:  $r = +0,34$ ;  $p < 0,05$ . У больных ЭГ в сочетании с ОА отмечается повышение почечной экскреции Ca (ПЭСа), значительное снижение скорости транспорта кальция (ТСа) между внеклеточной жидкостью и костью (ВЖ-К). Снижение минеральной плотности костной ткани способствует деградации хрящевой ткани суставов. Между уровнем ЛПНП и интенсивностью ТСа ВЖ-К выявлена отрицательная корреляционная связь ( $r = -0,557$ ,  $p < 0,05$ ). Терапия Ac сопровождалась существенным снижением уровня провоспалительных факторов (IL-1 $\beta$  снизился на 40%, TNF- $\alpha$  - на 37% и вчСРБ - на 27%); СКТп снизился в 2,3 раза, скорость ТСа ВЖ-К увеличилась почти в 2 раза ( $p < 0,05$ ). В наибольшей степени ТСа ВЖ-К был замедлен в основной группе больных у лиц со СПАД - "night-peakers", при этом еще большее его замедление отмечали при более высоких уровнях ЛПНП. После лечения Ac именно у этих пациентов отмечено наибольшее ускорение ТСа. ПЭСа уменьшилась на 24,6% за счет увеличения канальцевой реабсорбции. Данные изменения положительно коррелировали со снижением ХС и ЛПНП, снижением АД и улучшением СПАД, улучшением функционального состояния суставов.

Выводы. Нарушения метаболизма Ca участвуют в прогрессировании ОА, остеопороза и ЭГ. Ac уменьшает проявления системного воспаления, кальцийурез, резорбцию и деминерализацию костной ткани у лиц с ЭГ в сочетании с ОА.

## **КОРРЕКЦИЯ ДЕЗАГРЕГАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СОСУДОВ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ С ПОМОЩЬЮ РОЗУВАСТАТИНА И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

**Медведев И.Н., Скорятина И.А.**

**Российский государственный социальный университет, Москва, Россия**

Цель работы – оценить у больных с артериальной гипертензией (АГ) и дислипидемией (Д) возможности лечебного воздействия сочетания розувастатина, гиполипидемической диеты и регулярных физических нагрузок на антиагрегационные сосудистые влияния на эритроциты, тромбоциты и нейтрофилы.

Материал и методы. Обследован 61 больной АГ 1-2 степеней, риск 3 с Д IIб типа, среднего возраста. Всем пациентам назначали розувастатин 5 мг на ночь и эналаприл 10 мг 2 раза в сут. на фоне гиполипидемической диеты и посильных регулярных физических нагрузок. Состояние больных контролировали в начале лечения, через 6, 12, 18, 52 и 104 нед. терапии. Контрольная группа представлена 26 здоровыми добровольцами аналогичного возраста. Применены гематологические и статистические методы исследования.

Результаты. В исходном состоянии у наблюдаемых больных в пробе с временной венозной окклюзией наблюдалось повышение суммарного количества эритроцитов в агрегатах и числа самих агрегатов при понижении свободных красных кровяных телец на 76,9%, 50,0% и 67,6%, соответственно. У больных отмечено ослабление контроля стенки сосуда над выраженностью тромбоцитарной агрегации. Это обеспечило значительное понижение индекса антиагрегационной активности сосудистой стенки для отдельных индукторов агрегации: для адреналина –  $1,30 \pm 0,08$ , ристомидина –  $1,23 \pm 0,14$ , АДФ –  $1,20 \pm 0,07$ , тромбина –  $1,20 \pm 0,10$  и коллагена –  $1,12 \pm 0,11$ . Агрегация нейтрофилов у больных в плазме после временной венозной окклюзии протекала активнее со всеми индукторами, чем в контроле, что обеспечивало понижение индекса торможения сосудистой стенкой агрегации нейтрофилов по сравнению с контролем для лектина на 18,9%, для конканавалина А на 18,6%, для фитогемагглютинина на 18,7%. В результате проведенной терапии достигнуто постепенное усиление сосудистых дезагрегационных свойств. К 12 нед. наблюдения в пробе с временным наложением на сосуд манжетки выявлена нормализация сосудистого дезагрегационного контроля над эритроцитами: сумма всех эритроцитов в агрегатах уменьшилась на 76,9%, количество агрегатов снизилось на 50,0%, число свободных эритроцитов возросло на 67,6%. Через 6 нед. терапии у больных найдено усиление сосудистого контроля над агрегацией тромбоцитов. Наибольший эффект от проведенной терапии был достигнут через 12 нед. К этому сроку все индексы агрегационной активности сосудистой стенки полностью нормализовались, составляя для адреналина  $1,63 \pm 0,08$ , для ристомидина –  $1,57 \pm 0,05$ , для АДФ  $1,54 \pm 0,10$ , для коллагена  $1,48 \pm 0,08$ , для тромбина  $1,44 \pm 0,15$ . Проведенное комплексное лечение у больных АГ с Д сопровождалось также усилением влияния стенки сосудов на агрегацию нейтрофилов. Уже через 6 нед. лечения отмечено ослабление процесса агрегации нейтрофилов в плазме пациентов, полученной после временной венозной окклюзии, а через 12 нед. достигнута ее полная нормализация. Это обеспечивалось в эти сроки увеличением индекса торможения сосудистой стенкой агрегации нейтрофилов для лектина на 19,8%, для конканавалина А на 18,6%, для фитогемагглютинина на 18,7%.

Заключение. Для больных АГ с Д свойственно усиление агрегации тромбоцитов, эритроцитов и нейтрофилов, что усугубляется вследствие снижения дезагрегационных возможностей сосудистой стенки. В результате 12-недельного примененного комплексного лечения у больных АГ с Д отмечается нормализация антиагрегационных возможностей сосудистой стенки с сохранением достигнутого уровня учитываемых показателей до конца наблюдения – в течение 92 нед. терапии.

## **КОРРЕЛЯЦИЯ КАЛЬЦИЙ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ И АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Искендеров Б.Г.**

**Пензенский институт усовершенствования врачей - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России, Пенза, Россия**

Цель исследования: оценить антигипертензивный эффект антагониста кальция амлодипина в зависимости от исходного функционального состояния паращитовидных желез у больных артериальной гипертензией (АГ) I-II степеней.

Материал и методы. Обследовали 57 больных (32 мужчины и 25 женщины) в возрасте от 43 до 64 лет (средний возраст –  $56,2 \pm 4,7$  года). В зависимости от исходного уровня паратиреоидного гормона (ПТГ) в крови больных разделили на 2 группы: в I группе (41 больной) уровни ПТГ колебались от 15,9 до 51 пг/мл ( $32,5 \pm 3,8$  пг/мл) и во II группе (16 больных) – от 51 до 83,5 пг/мл ( $68,4 \pm 5,9$  пг/мл). Различие ПТГ в группах достоверно:  $p=0,003$ . Всем больным назначали Нормодипин в стартовой суточной дозе 5 мг однократно и в дальнейшем для достижения целевого уровня АД титровали дозы препарата. У больных проводили суточное мониторирование АД и оценку суточного кальцийуреза до и через 8 недель после лечения. Критериями исключения из исследования являлись больные с выявленными структурными изменениями паращитовидных желез и/или симптоматикой гиперпаратиреоза.

Результаты исследования. В исходном состоянии среднесуточные значения систолического и диастолического АД (САДср., ДАДср.) в сравниваемых группах были сопоставимы. Однако во II группе индексы времени нагрузки САД и ДАД были выше, чем в I группе: в среднем на 12,3% и 10,1% соответственно. Антигипертензивный эффект препарата во II группе оказался выраженным, чем в I группе, хотя в обеих группах АД снизилось достоверно. В результате, САДср. в I группе составило  $136,4 \pm 9,7$  мм рт. ст. и ДАДср. –  $93,5 \pm 6,8$  мм рт. ст. и во II группе –  $128,0 \pm 10,5$  и  $89,4 \pm 7,6$  мм рт. ст. соответственно. Кроме того, в I группе показатели степени ночного снижения САД увеличились в среднем на 12,0% и ДАД – на 10,6% и во II группе – на 13,4% и 11,6% соответственно. Снижение величин раннего утреннего повышения САД и ДАД в I группе менее выражено, чем во II группе. В обеих группах суточный профиль АД улучшился за счет уменьшения числа больных с патологическим профилем АД. Анализ структуры больных-респондеров показал, что нормализация АД ( $<140/90$  мм рт. ст.) в I группе была достигнута у 21,6% больных, терапевтический гипотензивный эффект – у 78,4% больных, а во II группе – у 37,5% и 62,5% больных соответственно. Также выявлены прямые корреляции уровня ПТГ и значений САДср. ( $r=0,45$ ;  $p=0,017$ ) и ДАДср. ( $r = 0,37$ ;  $p=0,032$ ). Выявлена обратная корреляция между величиной суточного кальцийуреза и показателями САДср. ( $r = - 0,51$ ;  $p=0,007$ ) и ДАДср. ( $r = - 0,43$ ;  $p=0,011$ ), т.е. уменьшение суточного кальцийуреза ассоциируется с нарастанием гипотензивного эффекта амлодипина.

Выводы. Выявлено, что у 28,1% больных, страдающих эссенциальной АГ, наблюдается субклинический гиперпаратиреоз. Показано, что выраженность антигипертензивного эффекта амлодипина ассоциируется с исходным уровнем ПТГ и степенью уменьшения суточного кальцийуреза при лечении.

## **КРАТКОСРОЧНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕОБЛАДАЮЩЕГО ТОНУСА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

**Чеснокова И.В.**

**Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия**

Цель: исследование связи особенностей краткосрочной вариабельности АД (артериального давления) у гипертензивных пациентов с различными типами преобладающего вегетативного тонуса.

Материалы и методы: Обследовано 116 пациентов в возрасте от 45 до 65 лет, имеющих I – III степени АГ (артериальной гипертензии). Наряду с общеклиническими методами исследования пациентам проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) и оценка состояния вегетативной нервной системы (ВНС). Использовался ряд тестов оценки тонуса ВНС: анкетный метод с применением «Вопросника для выявления признаков вегетативных изменений», определение «двойного произведения», расчет вегетативного индекса (ВИ) Кердо, вегетативного показателя ритма пульса (ВПП), также проводилось сопоставление сердечного ритма больного (ЧСС) и истинного ритма синусового узла (ИР).

Результаты: По результатам однократного суточного мониторирования АД была проведена оценка вариабельности систолического, диастолического, пульсового АД и ЧСС, определены суточный индекс (СИ) и типы суточных кривых. Повышенный тонус симпатической нервной системы (СНС) выявлен у 52 человек (58 % обследованных), причем среди пациентов с I степенью АГ (37 чел.) гиперсимпатикотония отмечалась у 82% обследованных. Группа пациентов-симпатотоников являлась не однородной по показателям вариабельности ЧСС и АД. Динамика указанных параметров была различной в зависимости от времени суток и выраженности степени симпатикотонии. Прослеживаются корреляционные взаимоотношения между величиной ВИ и ЧСС с одной стороны и величиной СИ с другой стороны ( $r = 0,37$ ).

Выводы: повышенный тонус СНС способствует увеличению вариабельности АД и, таким образом, является дополнительным фактором риска в популяции гипертензивных пациентов, что требует подбора антигипертензивной терапии с учетом влияния препаратов на тонус СНС.

## ЛЕЧЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ МЕТОДОМ ОДНОСТОРОННЕЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТА С ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКОЙ

Братилова Е. С., Качнов В.А., Тыренко В.В., Синопальников Д.О., Кольцов А.В., Рудченко И.В.

ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время резистентная артериальная гипертензия остается одной из актуальных проблем в современной кардиологии, поскольку ее наличие значительно повышает риск сердечно-сосудистых осложнений и смерти. Под резистентной артериальной гипертензией понимают состояние, при котором, несмотря на коррекцию образа жизни и одновременный прием трех и более антигипертензивных препаратов, включающих диуретик, в оптимальных дозах, не удается достичь целевых значений цифр артериального давления. Одним из перспективных методов лечения пациентов с резистентной артериальной гипертензией является симпатическая денервация почек.

В клинике факультетской терапии Военно-медицинской академии наблюдается пациент О., 34 лет. Из анамнеза известно, что до 2011 г. цифры АД не измерял. В 2011 г. при амбулаторном обследовании зафиксировано повышение цифр АД до 240/150 мм рт. ст., в связи с чем до 2017 г. неоднократно проходил стационарное обследование и лечение с диагнозом гипертоническая болезнь II стадии. Пациенту назначались различные комбинации антигипертензивных препаратов (включая диуретики) без существенного эффекта. Средние цифры АД в течение суток на фоне многокомпонентной терапии составляли 160-170/90-110 мм рт. ст. с частыми эпизодами повышения до 240/150 мм рт. ст. Учитывая молодой возраст, высокие цифры АД, пациенту неоднократно проводилось комплексное обследование с целью исключения симптоматической артериальной гипертензии (гормональный скрининг, КТ и МРТ головы, надпочечников, гипофиза), который подтвердил диагноз гипертонической болезни.

В апреле 2017 г. при очередном обследовании у пациента диагностировано новообразование правой почки, по поводу чего произведена операция правосторонней нефрэктомии (гистологическое заключение: почечноклеточный рак почки). После проведенного оперативного лечения, несмотря на постоянный прием многокомпонентной антигипертензивной терапии (включая комбинацию диуретиков), цифры артериального давления оставались на достаточно высоком уровне. В связи с диагностированной резистентной артериальной гипертензией в ноябре 2017 г. пациенту в условиях клиники ХУВ-1 выполнена ангиография левой почечной артерий: стенозов почечной артерии не наблюдается, добавочная артерия не визуализируется. В просвет левой почечной артерии заведен катетер для РЧА MEDTRONIC Simplicity, с помощью которого в 6 стандартных точках выполнена денервация почечной артерии, признаков диссекции и перфорации артерии нет.

Через 3 месяца после проведенной транскатетерной радиочастотной денервации почечной артерии единственной левой почки отмечалось улучшение течения гипертонической болезни в виде снижения цифр артериального давления и уменьшения количества антигипертензивных препаратов. В то же время ухудшения функции почек не отмечено.

Вывод: методика транскатетерной радиочастотной денервации почечной артерии является достаточно эффективной и безопасной в лечении резистентной артериальной гипертензии, в том числе и у пациентов с единственной почкой.

## МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПЕРИОД ПЕРИМЕНОПАУЗЫ

Нарзуллаева А.Р., Ситораи Акбар, Бахтовар Бухаризода

ГОУ "Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан", Душанбе, Таджикистан

Цель исследования: Изучение особенностей метаболических нарушений у женщин с артериальной гипертензией в период перименопаузы.

Материалы и методы. Нами обследовано 95 женщин в возрасте от 37 до 55 лет (средний возраст  $44,5 \pm 0,6$  лет), страдающих артериальной гипертензией. В зависимости от степени нарушения менструальной функции все пациентки были разделены на 2 группы: I группу составили 30 женщин в перименопаузальном периоде, II группу - 65 женщин в постменопаузальном периоде, продолжительность которого составляла в среднем  $11,8 \pm 0,6$  месяцев. Всем больным проводились антропометрическое исследование и измерение АД, а также определялись содержание в крови уровня глюкозы, общего холестерина, липопротеидов низкой и высокой плотности и триглицеридов.

Результаты. Среди женщин основной группы преобладают лица с избыточной массой тела и ожирением: в I группе нормальная масса тела регистрировалась лишь в 16,7% случаев, во II группе - у 29,2% пациентов, что было существенно ниже в сравнении с лицами контрольной группы (76,7%,  $p < 0,01$ ). Ожирение чаще встречалось у лиц II группы по сравнению с I группой (71,8% против 33,3%,  $p < 0,01$ ). В контрольной группе лиц с ожирением не регистрировалось. При исследовании распределения жира выявлено, что андройдный тип ожирения встречается чаще во II группе - в 36 случаях (55,4%), чем в I группе - в 14 случаях (46,7%). В основной группе андройдное ожирение встречается у 50 женщин (52%), тогда как в контрольной группе лиц с андройдным ожирением не встречается, хотя имеются лица с промежуточным типом ожирения - 8 человек (26,7%). При сравнительном анализе метаболических показателей у женщин в перименопаузе и контрольной группы оказалось, что у первых в отличие от группы контроля наблюдаются более высокие уровни глюкозы сыворотки крови ( $5,81 \pm 1,23$  ммоль/л против  $4,43 \pm 0,44$  ммоль/л соответственно,  $p < 0,001$ ), триглицеридов ( $2,41 \pm 1,47$  ммоль/л против  $1,28 \pm 0,47$  ммоль/л соответственно,  $p < 0,01$ ), общего холестерина (ОХС) ( $5,73 \pm 0,99$  ммоль/л против  $4,88 \pm 0,44$  ммоль/л соответственно,  $p < 0,05$ ) и ХС ЛПНП ( $3,35 \pm 0,21$  ммоль/л против  $2,91 \pm 0,41$  ммоль/л соответственно,  $p < 0,05$ ). Кроме того, у лиц в перименопаузе наблюдается более низкое содержание ХС ЛПВП ( $0,93 \pm 0,12$  ммоль/л против  $1,14 \pm 0,11$  ммоль/л в контрольной группе,  $p < 0,05$ ). Гиперхолестеринемия выявлена у 30% женщин I группы и 50,8% пациенток II группы ( $p < 0,05$ ). Частота умеренной и тяжелой гиперхолестеринемии у больных II группы регистрировалась в 2 раза чаще, чем у лиц I группы. Гипертриглицеридемия ( $> 1,7$  ммоль/л) была выявлена у 47,7% женщин II группы и у 33,3% - I группы. Повышение уровня ХС ЛПНП ( $> 3,4$  ммоль/л) регистрировалось у 38,5% больных II группы и у 23,3% пациенток I группы. Снижение содержания ХС ЛПВП ( $< 1,3$  ммоль/л) несколько чаще регистрировалось во II группе пациентов, нежели в первой (49,5 против 33,3%, нд). В группе женщин с сохраненным менструальным циклом снижение ХС ЛПВП отмечалось только у 1 пациентки (3,3% случаев). Гипергликемия  $> 5,6$  ммоль/л была выявлена у 16,9% пациенток II группы и у 10% больных I группы.

Таким образом, для женщин в перименопаузе характерна высокая частота метаболических нарушений. Причем в большинстве случаев наблюдается их агрегация, что позволяет рассматривать их сочетание как проявление менопаузального метаболического синдрома, развитие которого, по нашим данным, встречается наиболее часто в постменопаузе у женщин с тяжелым течением климактерического синдрома.

## **МНОГОУРОВНЕВЫЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**Самородская Н.А., Покровский В.М, Елисеева Л.Н.**

**ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет. МЗ РФ, Краснодар,  
Россия**

Цель: оценка нарушений механизмов регуляции артериального давления (АД), на разных уровнях у больных гипертонической болезнью (ГБ).

Методы исследования: В исследование включены 277 пациентов с ГБ II стадии, 1-2 степени, риск II, III в возрасте  $58,6 \pm 6,4$  лет. Клиническое обследование включало: ЭХОКГ, ЭКГ, ЦДК почек, СМЭКГ, СМАД, лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ), вариабельности ритма сердца (ВРС), регуляторно-адаптивный статус (РАС) с помощью метода сердечно-дыхательного синхронизма по методике В.М. Покровского.

Полученные результаты. В системе регуляции (контроля) АД выделены уровни: интегративный, вегетативного обеспечения (осуществляемый автономной нервной системой), органный, периферический (эндотелиально-микроциркуляторный). В основу данной классификации положен общебиологический принцип иерархической организации регуляции вегетативных функций. Нарушение механизмов регуляции: на периферическом уровне представлены наличием патологических типов микроциркуляции; на органном уровне морфометрическими сдвигами и изменением скоростных параметров; на вегетативном уровне выделены типы вегетативной регуляции (симпатикотонический (ИВСВ  $>1,05$ ), парасимпатический (ИВСВ  $<0,95$ ) и смешанный (ИВСВ  $>0,95$  и  $<1,05$ )); на интегративном уровне в зависимости от уровня индекса регуляторно - адаптивного статуса (ИРАС) выделены: (низкий (ИРАС  $<30$ ), средний (ИРАС от 31 до 59), высокий (ИРАС  $>60,0$ )).

Выводы: Многоуровневый анализ позволит не только оценить роль каждого уровня регуляции в развитии гипертонической болезни, но и дать комплексную оценку эффективности антигипертензивной терапии.

## МОДЕЛИ ПРОГНОЗА ИНДИВИДУАЛЬНОГО РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Сизова О.В.(1), Вольф Ю.В.(2), Парамонова Е.К.(3), Елисеева И.В.(1), Радьков О.В.(1)  
ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь, Россия (1)  
ГБУЗ ТО «ОКПЦ им. Бакуниной Е.М.», Тверь, Россия (2)  
ГБУЗ ТО Областная клиническая больница, Тверь, Россия (3)

Выделяют две наиболее опасные формы артериальной гипертензии у беременных: ранняя преэклампсия (ПЭ), которая отмечается до 34 недель гестации и поздняя ПЭ (возникает  $\geq 34$  недели беременности).

Цель: разработать и оценить модели прогноза индивидуального риска ранней и поздней ПЭ.

Методы исследования. Сформированы 3 выборки: 108 беременных с ранней ПЭ, 136 с поздней ПЭ, 110 - группа контроля. Методом пошаговой бинарной логистической регрессии выделены значимые предикторы ранней и поздней ПЭ, рассчитаны коэффициенты уравнения оценки риска обеих форм ПЭ.

Полученные результаты. В модели для ранней ПЭ выделено 4 предиктора. Генотипы GG локуса rs1800896 гена IL-10 (B1) и AA сайта rs4986790 гена TLR4 (B2), связанные с пониженным риском ранней ПЭ – кодировка «1». Гетерозиготы по обоим сайтам (GA и AG), а так же rs1800896 гена IL-10 (AA) и rs4986790 гена TLR4 (GG), связанные с повышенным риском ранней ПЭ – «2». ПЭ в анамнезе (B3) и хронический пиелонефрит (B4) (есть) - «1», (нет) – «2». Коэффициенты уравнения логистической регрессии модели ранней ПЭ: Константа (B0) – (B=-0,232, p=0,406), B1 – (B=0,537, p=0,036), B2 - (B=0,389, p=0,027), B3 - (B=2,413, p=0,0001), B4 - (B=3,554, p=0,019).

Уравнение для расчета риска ранней ПЭ:  $p(EP) = 1/1+e^{-z}$ , где p (EP) – вероятность ранней ПЭ; e – основание натуральных логарифмов; показатель z рассчитывается так:  $z = B1 * IL-10 + B2 * TLR4 + B3 * aПЭ + B4 * ХП + Константа B0$ . Фактические данных пациенток вводятся в уравнение  $z=0,537 * IL-10+0,389 * TLR4+2,413 * aПЭ+1,297 * ХП -0,232$ .

Для модели ранней ПЭ AUC=0,801, SE=0,044, p=0,000. Чувствительность - 88,20% и специфичность - 66,10%.

Модель расчета индивидуального риска поздней ПЭ включает 5 предикторов. Генотипы GG сайтов rs1800896 гена IL-10 (B1) и rs1799983 гена NOS3 (B2) – протективные в отношении поздней ПЭ - «1». Генотипы по аллелю T (GT+TT) локуса rs1799983 гена NOS3, а так же гетерозиготы сайта rs1800896 гена IL-10 - рисковые для поздней ПЭ - «2». Генотип AA последнего локуса - «3». Возраст  $\geq 35$  лет (B3), ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup> (B4) и ПЭ в анамнезе (B5) (есть - «1», нет - «2»).

Коэффициенты переменных уравнения логистической регрессии модели для поздней ПЭ: Константа (B0) – (B=0,361, p=0,303), B1 – (B=1,207, p=0,036), B2 - (B=0,923, p=0,020), B3- (B=1,429, p=0,013), B4 - (B=1,332, p=0,031), B5 - (B=2,318, p=0,0001).

Итоговое уравнение для расчета индивидуального риска поздней ПЭ:  $p(LP) = 1/1+e^{-z}$ , где p (LP) – вероятность поздней ПЭ; e – основание натуральных логарифмов; z, рассчитываемое по формуле:  $z = B1 * IL-10 + B2 * NOS3 + B3 * Возраст + B4 * ИМТ + B5 * aПЭ + Константа B0$ . Фактические данных пациенток добавляются в уравнение  $z = 1,207 * IL-10 + 0,923 * NOS3 + 1,429 * Возраст + 1,332 * ИМТ + 2,318 * aПЭ + 0,361$ .

Для данной модели AUC=0,723, SE=0,050, p=0,000. Чувствительность - 80,4%, специфичность - 67,8%.

Выводы. Таким образом, качество моделей расчета индивидуального риска ранней ПЭ - «очень хорошее» (AUC=0,801), для поздней ПЭ - «хорошее» (AUC=0,723).



## **НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ**

**Игнатова Ю.С.(1), Каретникова В.Н.(2), Кочергина А.М.(1), Груздева О.В.(3), Хорлампенко А.А.(3), Барбараш О.Л.(3)**

**ГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет», Кемерово, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет", Кемерово, Россия (2)**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (3)**

Цель: оценить частоту встречаемости нарушений углеводного обмена (НУО) методом активной диагностики и эффективность гликемического контроля на фоне приема эмпаглифлозина у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и наличием показаний к плановому чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ).

Методы: Проспективное исследование проведено в период с ноября 2016г. по октябрь 2017г. среди пациентов, поступивших на плановое ЧКВ в ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». Критерии исключения из выборки составили больные ИБС с предшествующей реваскуляризацией миокарда; пациенты с протезированными клапанами сердца в анамнезе; больные с острым коронарным синдромом в индексную госпитализацию. Диагностика НУО основывалась на исследовании глюкозы цельной капиллярной крови, глюкозы плазмы и уровня гликированного гемоглобина (HbA1c). Если показатели гликемии натощак не удовлетворяли диагностическому критерию сахарного диабета (СД), был проведен пероральный тест толерантности к глюкозе (ПТТГ). Все виды НУО верифицировались по диагностическим критериям ВОЗ. Результаты исследования обработаны при помощи пакета прикладных программ Statistica for Windows 6.0.

Результаты: Из общей выборки (149 пациентов) по данным анамнеза у 45 (30,2%) пациентов имелись НУО. Из них у 43 (28,9%) - СД, у 2 (1,3%) – нарушение толерантности к глюкозе (НТГ). Активная диагностика выявила 55 (52,8%) случаев НУО из группы пациентов без указаний на их наличие. По тощаковой гипергликемии у 21 (20,2%) пациента диагностировано нарушение гликемии натощак (НГН) и у 5 (4,8%) – СД. По результатам ПТТГ у 13 (12,5%) пациентов выявлено НТГ и у 4 (3,8%) - СД. По 2 маркерам (уровню HbA1c  $\geq 6,5\%$  и гипергликемии натощак) в 7 (6,7%) случаях диагностирован СД и в 5 (4,8%) случаях только по диагностически значимому повышению HbA1c. Пациенты с исходным СД (n=24) были рандомизированы на 2 группы: группу приема эмпаглифлозина 10мг на фоне основной сахароснижающей терапии (n=12) и группу контроля (n=12). Эффективность гликемического контроля в двух группах оценивалась по уровню HbA1c до ЧКВ и спустя 1 месяц после приема эмпаглифлозина. Исходно до ЧКВ как в группе контроля на фоне сахароснижающей терапии, так и в группе приема эмпаглифлозина целевой HbA1c был достигнут у 41,6% пациентов. Через 1 месяц приема эмпаглифлозина удовлетворительный контроль гликемии был отмечен у 75% пациентов.

Выводы: Активная диагностика НУО с исследованием тощаковой, постпрандиальной гликемии, HbA1c дополнительно выявила 52,8% новых случаев НУО, из них 20,1% СД.

Прием эмпаглифлозина 10 мг в дополнение к основной сахароснижающей терапии способствует достижению адекватного уровня гликемического контроля.

## **НЕ ИНВАЗИВНЫЙ МОНИТОРИНГ НЕЙРО-РЕФЛЕКТОРНЫХ ПРОБ - НОВЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В КАРДИОЛОГИИ.**

**Фролов В.М., Сушкова И.Э., Чеснакова Т.В., Сухов Е.О.**

**Медицинский центр (преморбидных и неотложных состояний) ФКУ "ЦВКГ им. П.В. Мандрыка", Москва, Россия**

Цели. Изучить возможности в получении дополнительной диагностической информации при проведении функциональных проб (ФП) при непрерывном не инвазивном мониторинге.

Материал и методы исследования. При проведении рефлекторных ФП осуществлялся непрерывный мониторинг в режиме реального времени. 119 обследуемым (76 мужчин, 43 – женщины, средний возраст 47,2±5,3 лет) выполнено 148 проб.

Проводились следующие пробы: с гипервентиляцией (ГВ) выполнены 38 пациентам, Вальсальвы (ПВ) - 39, массаж каротидного синуса (МКС)-31, с поворотами головы (ПГ) во фронтальной плоскости - 22. 17 обследуемым выполнены различные комбинации ФП, 15 – исследования выполнялись повторно. Пробы выполнялись в положении обследуемого в пассивном ортостазе, под контролем не инвазивного мониторинга с использованием диагностической системы "Task Force®Monitor" фирмы CNSystems (Австрия). В режиме on line осуществлялось мониторирование ЭКГ, АД (осциллометрическим и методом – «от сокращения к сокращению»), параметров гемодинамики (методом импедансной кардиографии - 10 параметров), вариабельности сердечного ритма и АД, чувствительности барорецепторов. Пробы считались положительными в случаях развития состояний, выявление которых было целью конкретного исследования (например индукция липотимического (ЛТ) или синкопального состояния (СС)), но и при изменениях параметров гемодинамики в зависимости от ФП (динамика АД от 15 мм рт ст и более, ЧСС не менее 15 в мин.), изменениях сегмента ST и зубцов Т, выявлении дельта волны (при проведении ГВ и ПВ), асистолии (МКС). Полученные данные сопоставлялись с показателями при проведении ФП у здоровых лиц – контрольная группа (n=30).

Обсуждение результатов. Положительная ГВ регистрировалась у 19 обследуемых, из них СС индуцированы у 4, ЛТ – у 7, изменения ST и зубцов Т – у 8, в остальных случаях показатели гемодинамики выходили за границы референтных значений. При проведении ПВ положительный результат у 29 (73,9%) (СС- 6, ЛТ - 8, выявление дельта волны – у 4). МКС-положительный результат у 17 (45%) (СС-3, ЛТ- 6, АС-3). ПГ – 6(40%) (СС-2, ЛТ-4). При спектральном анализе вариабельности сердечного ритма и АД при проведении ФП у пациентов с положительными результатами проб выявлялись дисфункции вегетативной нервной системы, снижение чувствительности барорецепторов. Полученные результаты свидетельствовали о снижении адаптивных возможностей организма у данных пациентов.

Заключение. Таким образом, нервно-рефлекторные функциональные пробы с применением многофакторного неинвазивного мониторинга являются эффективным диагностическим тестом. Наряду с высокой информативностью исследований, значительно снижается вероятность развития осложнений. Полученные данные проб имеют важное прогностическое значение. Выявление причин и механизмов развития патологических реакций позволяет разработать комплекс профилактических и лечебных мероприятий.

## НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Гриценко О.В.(1), Чумакова Г.А.(2)

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия (1)

ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет; НИИ Комплексных проблем сердечно - сосудистых заболеваний, Барнаул; Кемерово, Россия (2)

При ожирении риск развития липотоксического поражения миокарда существенно возрастает, особенно при наличии эпикардального ожирения. Показано, что биологически активные вещества, продуцируемые депо висцеральной жировой ткани, способны оказывать существенную роль на развитие ремоделирования левого желудочка, приводящее к сердечной недостаточности.

Цель исследования: выявить маркеры развития фиброза миокарда и изучить особенности ремоделирования сердца у больных с ожирением.

Материалы и методы: В исследование было включено 44 пациентов ( $45,8 \pm 5,1$ ) с общим ожирением. Пациенты имели ожирение I-III степени, ИМТ  $32,86 \pm 3,98$  кг/м.кв. Критериями исключения пациентов из исследования являлись сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца. Всем пациентам измерялась толщина эпикардальной жировой ткани (тЭЖТ), КДО, КСО, размер ЛП, конечно-диастолический размер ПЖ, наличие диастолической дисфункции по ЭХОКГ и определялся уровень метаболических факторов риска, насыщенных свободных жирных кислот (НСЖК). Из пациентов, включенных в исследование, было выделено 2 группы: Группа 1 с ожирением и тЭЖТ более 7 мм (23), Группа 2 с ожирением и тЭЖТ менее 7мм (21).

Результаты и обсуждение: В Группе 1 были определены более высокие показатели глюкозы ( $4,2 \pm 0,2$  и  $5,7 \pm 0,4$  ммоль/л в группе 1 и 2 соответственно,  $p=0,004$ ), инсулина  $7 \pm 0,3$  мкМЕ/мл в группе 1 и в группе 2 –  $16 \pm 0,7$  мкМЕ/мл, ( $p=0,02$ ). В группе 1 и 2 уровень НСЖК составил соответственно  $0,54 \pm 0,01$  и  $0,36 \pm 0,02$  ( $p=0,003$ ). Уровень триглицеридов в группе 1  $0,9 \pm 0,1$  ммоль/л и в группе 2 -  $1,5 \pm 0,2$  ммоль/л, ( $p=0,04$ ) и уровень липопротеинов очень низкой плотности составил  $2,2 \pm 0,2$  ммоль/л и  $3,5 \pm 0,3$  ммоль/л соответственно ( $p = 0,002$ ). Проведена оценка ремоделирования левого желудочка и выявлено, что средние значения конечно-диастолического объема (КДО) и конечно-систолического объема (КСО) в группе 1 составили были значительно выше, чем у пациентов группы 2 ( $73,2 \pm 4,3$  мл и  $46,7 \pm 3,5$  мл соответственно  $p = 0,02$ ). Кроме того, у пациентов группы 1 с тЭЖТ более 7мм, были больше размеры левого предсердия (ЛП) -  $44,42 \pm 4,89$  мм и конечно-диастолический размер ПЖ -  $29,41 \pm 3,52$  мм, чем у пациентов группы 2 ( $p=0,001$ ). В группе 1 диастолическая дисфункция (ДД) встречалась чаще (Е/А:  $0,6 \pm 0,03$  и  $1,1 \pm 0,1$ ,  $p = 0,001$ ; ДТ:  $131,1 \pm 1,5$  и  $155,2 \pm 2,1$  мс,  $p = 0,06$ , Em:  $7,3 \pm 0,6$  и  $8,9 \pm 0,4$  см/сек,  $p = 0,04$  соответственно).

Заключение: При висцеральном ожирении возрастает риск развития фиброза миокарда. Следствием развития фиброза миокарда является ремоделирование полостей сердца и развитие сердечной недостаточности. Маркерами развития которой является повышенный уровень НСЖК, ТГ.

## **ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС В РЕЗУЛЬТАТЕ ДИСЛИПИДЕМИИ, НО НЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ, НАРУШАЕТ ПРОНИЦАЕМОСТЬ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Самсонов М.В., Казакова О.А., Подкуйченко Н.В.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" Минздрава России, Москва, Россия**

Дисфункция эндотелия сосудов ведет к сердечно-сосудистым осложнениям при ожирении и сахарном диабете 2 типа (СД2Т). Она проявляется в нарушении проницаемости эндотелиального монослоя и снижении синтеза вазодилатора оксида азота (NO). Однако неясно, с какими этапами патогенеза СД2Т связаны эти изменения. Мы использовали линейные клетки эндотелия человека EaHy926 чтобы выяснить влияние окислительного стресса на проницаемость эндотелия сосудов, моделируя условия дислипидемии и ожирения, и условия гипергликемии, характерные для ранних и поздних этапов патогенеза СД2Т, соответственно. В качестве медиаторов окислительного стресса использовали малоновый диальдегид (МДА, продукт перекисного окисления липидов при дислипидемии), глиоксаль (ГО) и метилглиоксаль (МГО) как продукты метаболизма углеводов при гипергликемии.

Проницаемость эндотелиального монослоя измеряли по его электрическому сопротивлению и по диффузии FITC-меченного декстрана сквозь монослой на пористой мембране, обрабатывая клетки пороговыми концентрациями МДА, ГО или МГО (250 мкМ). В обоих случаях МДА, но не ГО или МГО, необратимо и дозо-зависимо усиливал проницаемость, означая развитие дисфункции эндотелия. Аналогично, в условиях экспериментальной дислипидемии МДА снижал сопротивление эндотелиального монослоя при стимуляции тромбином, тогда как ГО или МГО не оказывали такого эффекта в условиях экспериментальной гипергликемии.

Клеточный механизм действия МДА, ГО и МГО исследовали методами прижизненной видеосъемки клеточных контактов, иммуноцитохимического анализа цитоскелета и иммуноблоттинга лизатов клеток с использованием антител, специфичных к МДА- или МГО-модифицированным белкам. Только МГО, но не ГО или МГО, изменял структуру актинового и тубулинового цитоскелета, нарушал ламеллиподиальную активность и образование межклеточных контактов. МДА модифицировал в клетках 3 мажорных и 3 минорных белка, и только один из них совпадал с мишенями МГО. Таким образом, мишени МДА, МГО и, вероятно, ГО, в эндотелии различны, что определяет их разное действие.

Текущие эксперименты направлены на измерение синтеза NO клетками EaHy926 и выяснение протекторной функции инсулина. Для детекции NO используются метод Грисса и флуоресцентный индикатор DAF-FM. Инсулин стимулировал синтез NO; этот эффект блокировался L-NNA, указывая на эндотелиальную NO-синтазу как эффектор инсулина. В настоящее время мы исследуем эффекты МДА, МГО и ГО на инсулин-зависимую продукцию NO эндотелием.

Вывод: нарушение проницаемости сосудистого эндотелия, может развиваться на ранних этапах патогенеза СД2Т при ожирении и дислипидемии, тогда как гипергликемия вносит меньший вклад на поздних этапах. Инсулин может оказывать защитное действие, усиливая синтез NO, но его действие может быть нарушено в условиях гиперинсулинемии при развитии СД2Т.

Работа поддержана грантами РФФИ мол\_а 18-315-00377 и РФФИ 14-35-00026.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

**Корниенко Н.В., Петренко В.И.**

**Медицинская академия им. С.И.Георгиевского ФГАОУ ВО " КФУ им.В.И.Вернадского",  
Симферополь, Россия**

Целью исследования явилась оценка эффективности медикаментозной терапии пациентов с артериальной гипертензией пожилого возраста. Методы

исследования. В обследование были включены 46 пациентов с артериальной гипертензией пожилого возраста, из них 34 / 74% / мужчины и 12 / 26% / женщины, 52% были в возрасте до 60 лет / старше 65 лет – 48% /. Все исследуемые были сопоставимы по возрасту, полу, социальному статусу. Верификация диагнозов устанавливалась после комплексного обследования. Им проводилось клинико-лабораторное, электрокардиографическое исследование, ЭХОКГ с доплерографией, суточный мониторинг артериального давления / СМАД / до включения в обследование и через 2-4-12 недель на фоне проводимой антигипертензивной терапии. Всеми больными было подписано информированное согласие. Все пациенты были разделены на 2 группы: в 1 группу включены больные с изолированной систолической артериальной гипертензией / ИСАГ / ; 2 группу составили пациенты пожилого возраста, у которых было зарегистрировано повышенное систолическое и диастолическое артериальное давление. Все больные, до включения в исследование, имели неконтролируемую артериальную гипертензию / АГ / на фоне ранее назначенной антигипертензивной терапии / АГТ /. Обследуемым 1 группы был назначен комбинированный препарат, состоящий из ретардированного индапамида и амлодипина 5 мг, по 1 таблетке в сутки. Пациентам 2 группы назначался ингибитор ангиотензинпревращающего фермента / периндоприл 10 мг /, при непереносимости препарата больные принимали блокатор рецепторов ангиотензина II / вальсартан / в дозе 80-160 мг в сутки.

Полученные результаты. В обеих группах пациентов отмечалось статистически значимое снижение офисных значений систолического и диастолического АД/ САД и ДАД / и показателей СМАД. У пациентов 1 группы через 2 недели снижение САД составило 17,4%, через 4 недели – 20,3%, через 12 недель – 25,6%. У больных 2 группы также наблюдалось снижение САД через 2 недели на 14,2%, через 4 недели - на 16,7%, степень снижения САД через 12 недель достигла 21,8%. При анализе показателей СМАД нарушение вариабельности АД выявлено у 83% пациентов обеих групп. В результате лечения снизились значения вариабельности, а также время и скорость утреннего подъема САД и ДАД, что достоверно значимо было в 1 группе /  $p < 0,05$  /. Через 4 недели лечения АГП целевой уровень АД / ЦУАД / был зафиксирован у 84% больных обеих групп. Достижение ЦУАД отмечалось достоверно чаще в 1 группе по сравнению со 2 группой (  $p = 0,01$  ). Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о нарушении суточного профиля АД у пациентов пожилого возраста, что подтверждает необходимость дифференцированного индивидуального подхода к назначению АГТ. Своевременно назначенное лечение этой категории больных сможет предупредить развитие грозных кардиоваскулярных осложнений.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОСТАВЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ КОМБИНАЦИЕЙ ПЕРИНДОПРИЛА АРГИНИНА И ИНДАПАМИДА**

Андреева Л.А.(1), Панченкова Л.А.(1), Трошина Е.А.(2), Хамидова Х.А.(1), Юркова Т.Е.(1), Карнута Г.Г.(3), Зиновьева С.Ю.(3), Казанцева Е.Э.(3), Медведева Л.А.(3)

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия (1)

ЭНЦ РАН, Москва, Россия (2)

НУЗ «Дорожная клиническая больница им. Н.А.Семашко на ст.Люблино ОАО«РЖД», Москва, Россия (3)

Цель исследования: оценить влияние комбинированной антигипертензивной терапии на суточную динамику показателей центрального аортального давления (ЦАД) и артериальной жесткости у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в составе метаболического синдрома (МС).

Материал и методы исследования: В исследование включено 24 пациента в возрасте  $48 \pm 6,6$  лет. Проводилась оценка показателей ЦАД и артериальной ригидности на фоне 16-недельной терапии фиксированной комбинацией периндоприла аргинина и индапамида. До и после лечения всем пациентам проводилось 24-часовое суточное мониторирование АД (BPLabVasotens, «Петр Телегин», Нижний Новгород, Россия) с оценкой показателей ЦАД (систолическое артериальное давление, ЦСАД; диастолическое артериальное давление, ЦДАД; пульсовое артериальное давление, ЦПАД, мм. рт. ст.; индекс аугментации,  $Alx_{ao}$ , %; амплификация пульсового давления, PPA, %) и суточных показателей артериальной жесткости (скорость пульсовой волны, PWV<sub>ao</sub>, м/с; время распространения отраженной волны RWTT, мс; индекс ригидности артерий ASI, мм рт. ст.). Статистическая обработка проводилась с использованием прикладных программ SPSS Statistica 10,0.

Результаты исследования: Отмечается снижение среднесуточных показателей периферического артериального давления на фоне 16-недельной гипотензивной терапии: САД до лечения  $146,7 \pm 12,7$  и после лечения  $122,0 \pm 6,5$  [ $p=0,00003$ ]; ДАД до лечения  $84,8 \pm 6,0$  и после  $76,8 \pm 5,8$  [ $p=0,00005$ ]; ПАД до лечения  $52,0 \pm 9,4$  и после  $45,0 \pm 5,5$  [ $p=0,0007$ ]. На фоне терапии статистически значительно снизились среднесуточные значения ЦСАД, ЦДАД и ЦПАД: ЦСАД до лечения  $127,3 \pm 12,0$  и после лечения  $113,6 \pm 7,0$  [ $p=0,00001$ ]; ЦДАД до лечения  $86,4 \pm 6,2$  и после  $78,1 \pm 5,9$  [ $p=0,00005$ ]; ЦПАД до лечения  $41,0 \pm 8,1$  и после  $35,4 \pm 5,6$  [ $p=0,0006$ ]. Отмечается статистически значимое снижение индекса времени САД (ИВСАД) и ДАД (ИВДАД) в дневные и ночные часы: ИВСАД<sub>дн</sub> до лечения 39 (23;70) и после 5(1;23) [ $p=0,0002$ ]; ИВДАД<sub>дн</sub> до лечения 41(23;53) и после 11(4;24) [ $p=0,00015$ ]; ИВСАД<sub>н</sub> до лечения 38 (21;87) и после 14(4;21) [ $p=0,0002$ ]; ИВДАД<sub>н</sub> до лечения 64(30;84) и после 2(17;44) [ $p=0,01$ ]. На фоне гипотензивной терапии отмечается статистически значимое снижение среднесуточных показателей артериальной жесткости: PWV<sub>ao</sub> до лечения  $10,8 \pm 1,06$  и после лечения  $10,4 \pm 1,07$  [ $p=0,02$ ]; ASI до лечения  $166,0 \pm 35,6$  и после лечения  $149,2 \pm 23,3$  [ $p=0,02$ ]; повышение RWTT - до лечения  $137,1 \pm 11,4$  и после лечения  $143,3 \pm 11,3$  [ $p=0,02$ ].

Вывод: На фоне 16-недельной терапии фиксированной комбинацией периндоприла аргинина/индапамида отмечается снижение как периферического АД, так и ЦАД. Отмечается статистически значимое улучшение упруго-эластических свойств магистральных артерий (PWVASI, RWTT). Препарат является метаболически нейтральным и может быть назначен широкому кругу пациентов с артериальной гипертензией, в том числе пациентам с метаболическим синдромом.

Научно-исследовательская работа одобрена этическим комитетом от 28.01.2016 года.

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬГИНАТСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА В ЛЕЧЕНИИ РЕФЛЮКСНОГО ЭЗОФАГИТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ**

**Ахмедова Д.А., Кудаев М.Т., Атаева З.Н., Магомедов А.З., Гусейнова Р.К., Шамилова С.Г., Амбоян А.С., Эзиляева М.Р., Абдуразакова М.А.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: оценить эффективность и безопасность жевательных таблеток Гевискон Двойное Действие у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), коморбидной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Материал и методы : обследовано 17 пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ (10 мужчин и 7 женщин, средний возраст  $52,5 \pm 0,8$ ). Все пациенты получали гипотензивную терапию в амбулаторных условиях препаратом Эдарби Кло (40 мг + 12,5 мг) с положительной динамикой суточного профиля АД.

Диагноз ГЭРБ ставился на основании клинической картины, данных эндоскопического исследования в соответствии со стандартами «Диагностика и терапия кислотозависимых заболеваний», в том числе ассоциированных с *Helicobacter pylori* (6-е Московское соглашение, 2016г.). У 10 пациентов была диагностирована неэрозивная форма рефлюксной болезни (НЭРЭ), у остальных 7 – эрозивный рефлюкс эзофагит (ЭРЭ).

Все пациенты получали (после тщательного разжевывания) по 2 таблетки Гевискон Двойное Действие 3 раза в день через 30-40 минут после приема пищи и перед сном (до 4-х раз в день) в течение 4 недель.

Результаты: среди жалоб, предъявляемых пациентами чаще всего выявлялась изжога (у всех пациентов), отрыжка у 13 (76%), дисфагия у 4 (23%), загрудинная боль имела у 8 (47%).

Через 2 недели лечения отмечалось уменьшение большинства эзофагеальных симптомов у 10 пациентов с НЭРЭ. К концу лечения положительная динамика была отмечена у 15 больных, у 2-х с ЭРЭ сохранялась отрыжка и дисфагия.

При оценке эндоскопической картины у пациентов с АГ, коморбидной с ГЭРБ, на фоне лечения Гевисконом Двойное Действие отмечалось положительная динамика с исчезновением поверхностных воспалительных изменений в пищеводе у пациентов с НЭРЭ и эрозий у 5 пациентов с ЭРЭ.

Все пациенты отметили хорошую переносимость препарата, побочные эффекты не были выявлены.

Выводы: полученные результаты подтверждают высокую эффективность препарата Гевискон Двойное Действие при лечении рефлюкс эзофагита у пациентов с АГ, коморбидной с ГЭРБ.

## ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

Шрагина Л.А., Герасименко О.Н., Сухатерина Н.А., Шпагин И.С.

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Цель исследования: на основе изучения клинико-функциональных показателей и нутритивного статуса определить особенности АГ в условиях сочетания с ХОБЛ.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ НСО «ГКБ №2» проведено комплексное обследование 161 пациента. Группа контроля - 27 пациентов без АГ и ХОБЛ, 53 пациента с АГ, 52 пациентов с ХОБЛ, 56 пациентов с сочетанием АГ и ХОБЛ. Специальные методы исследования: определение уровня адипокинов крови (ИФА); СМАД; биоимпедансометрия. Использовались методы вариационной статистики, множественной линейной регрессии и нелинейный регрессионный анализ. Достоверность выявленных различий оценивались по t-критерию для парных выборок.

Результаты. Анализ данных СПАД в группе АГ в сочетании с ХОБЛ выявил преобладание патологического варианта non-dippers 45,5 %, night-pickers у 16,4 %, dippers в 34,5 % случаев. В группе АГ преобладали пациенты с физиологическим типом dippers 51,9 %. В группе АГ в сочетании с ХОБЛ определён наиболее высокий индекс соотношения окружности талии и бёдер (ОТ/ОБ), повышенный ИМТ имели 50,9 % пациентов (избыточная масса у 43,6 %, ожирение у 7,3 %). Частота избыточной массы тела в группе коморбидного варианта превышала значения группы АГ в 2,9 раза и группы ХОБЛ в 1,9 раза. При АГ в сочетании с ХОБЛ в 52,7 % пациенты имели индекс ОТ/ОБ > 0,9, что в 1,5 и 1,9 раза превышало показатели группы АГ и группы ХОБЛ соответственно. В группе АГ в сочетании с ХОБЛ выявлены повышение жировой массы в сравнении с контролем и ХОБЛ в 1,2 и 1,3 раза, повышение внеклеточной жидкости, наиболее низкие показатели активно-клеточной массы и фазового угла, установлено повышение в сравнении с контролем ХС ЛПНП в 1,2 раза, триглицеридов в 1,5 раз и индекса атерогенности в 1,6 раз, на фоне снижения ХС ЛПВП в 1,9 раз, ХС ЛПВП был в 1,7 раз ниже, а ХС ЛПОНП, триглицериды в 1,4 раза и индекс атерогенности в 1,2 раза выше в сравнении с группой ХОБЛ. В данной группе отмечено наиболее высокое значение индекса НОМА-IR, превышающее контроль в 1,3 раза и снижение преальбумина в 1,4 раза в сравнении с контролем. При коморбидном варианте определено наиболее высокое значение свободного лептина в 2,5 раза превышавшее контрольное, в 1,2 раза группы АГ и 1,7 раза группы ХОБЛ и наиболее низкое значение лептин-связывающего рецептора в 1,6 раза ниже контрольного, в 1,3 раза и 1,6 раза групп АГ и ХОБЛ соответственно, наиболее высокое значение резистина в 1,5 раза и 1,2 раза превышающее значения контроля и ХОБЛ на фоне наименьшего значения адипонектина, которое было ниже контроля в 1,6 раза и группы ХОБЛ в 1,3 раза.

Выводы. В условиях сочетания АГ и ХОБЛ выявляется преобладание вариантов СПАД non-dippers и night-pickers, увеличение жировой массы с её распределением по висцеральному типу на фоне снижения активно-клеточной массы и фазового угла, дислипидемия, признаки инсулинорезистентности и белкового дефицита, нарушения адипокинового статуса.



## ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

Шпагина Л.А., Шпагин И.С., Герасименко О.Н., Сухатерина Н.А.

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Цель исследования: на основе изучения клинико-функциональных показателей и нутритивного статуса определить особенности АГ в условиях сочетания с ХОБЛ.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ НСО «ГКБ №2» проведено комплексное обследование 161 пациента. Группа контроля - 27 пациентов без АГ и ХОБЛ, 53 пациента с АГ, 52 пациентов с ХОБЛ, 56 пациентов с сочетанием АГ и ХОБЛ. Критерии включения: АГ степень 1-2, риск 1-2; ХОБЛ категория А, В; ИМТ от 18,5 до 39,9 кг/м<sup>2</sup>. Специальные методы исследования: определение уровня адипокинов крови методом ИФА, СМАД, биоимпедансометрия. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием пакета SPSS 10.0. Использовались методы вариационной статистики, множественной линейной регрессии и нелинейный регрессионный анализ. Достоверность выявленных различий оценивались по t-критерию для парных выборок.

Результаты. Анализ данных СПАД в группе АГ в сочетании с ХОБЛ выявил преобладание патологического варианта non-dippers 45,5 %, night-pickers у 16,4 %, dippers в 34,5 % случаев. В группе АГ преобладали пациенты с физиологическим типом dippers 51,9 %. В группе АГ в сочетании с ХОБЛ определён наиболее высокий индекс соотношения окружности талии и бёдер (ОТ/ОБ), повышенный ИМТ имели 50,9 % пациентов (избыточная масса у 43,6 %, ожирение у 7,3 %). При АГ в сочетании с ХОБЛ в 52,7 % пациенты имели индекс ОТ/ОБ > 0,9, что в 1,5 и 1,9 раза превышало показатели группы АГ и группы ХОБЛ соответственно. В группе АГ в сочетании с ХОБЛ выявлены повышение жировой массы в сравнении с контролем и ХОБЛ в 1,2 и 1,3 раза, повышение внеклеточной жидкости, наиболее низкие показатели активно-клеточной массы и фазового угла, установлено повышение в сравнении с контролем ХС ЛПНП в 1,2 раза, триглицеридов в 1,5 раз и индекса атерогенности в 1,6 раз, на фоне снижения ХС ЛПВП в 1,9 раз, ХС ЛПВП был в 1,7 раз ниже, а ХС ЛПОНП, триглицериды в 1,4 раза и индекс атерогенности в 1,2 раза выше в сравнении с группой ХОБЛ. В данной группе отмечено наиболее высокое значение индекса НОМА-IR, превышающее контроль в 1,3 раза и снижение преальбумина в 1,4 раза в сравнении с контролем. При коморбидном варианте определено наиболее высокое значение свободного лептина в 2,5 раза превышавшее контрольное, в 1,2 раза группы АГ и 1,7 раза группы ХОБЛ и наиболее низкое значение лептин-связывающего рецептора в 1,6 раза ниже контрольного, в 1,3 раза и 1,6 раза групп АГ и ХОБЛ соответственно, наиболее высокое значение резистина в 1,5 раза и 1,2 раза превышающее значения контроля и ХОБЛ на фоне наименьшего значения адипонектина, которое было ниже контроля в 1,6 раза и группы ХОБЛ в 1,3 раза.

Выводы. В условиях сочетания АГ и ХОБЛ выявляется преобладание вариантов СПАД non-dippers и night-pickers, увеличение жировой массы с её распределением по висцеральному типу на фоне снижения активно-клеточной массы и фазового угла, дислипидемия, признаки инсулинорезистентности и белкового дефицита, нарушения адипокинового статуса.

## ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Нилова О.В., Колбасников С.В.

ФГБОУ ВО тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

Цель: определить характер и выраженность вегетативной направленности сердечного ритма у больных артериальной гипертонией (АГ) с ожирением. Методы исследования: обследовано 130 больных АГ I-III степени (ЕОК/ЕОГ, 2013 г.) с ожирением 1-4 степени в возрасте от 37 до 74 лет (средний возраст  $52,5 \pm 9,2$  лет). Длительность АГ -  $10,2 \pm 7,5$  лет. Оценивали индекс Кетле (ИК, кг/м<sup>2</sup>), офисное АД, липидный спектр крови. Кардиоинтервалография проводилась путем 5-минутной регистрации ЭКГ (аппарат КАД-ОЗ, производство «ДНК», Россия). Полученные результаты: У 58 (44,6%) пациентов выявлялась умеренная симпатикотония, у 24 (18,4%) – вегетативное равновесие, у 48 (36,9%) – умеренная ваготония. У больных АГ в вегетативном обеспечении сердечного ритма преобладает умеренная симпатикотония, затем — умеренная ваготония и реже — вегетативное равновесие. У 84 (64,6%) больных определялась дислипидемия, а 46 (35,4%) пациентов не имели нарушений липидного спектра. Нормальную массу тела имели 33 (25%) обследованных, ожирение различной степени – 97 (75%). У больных АГ с нормальным уровнем общего холестерина (ОХ) при ИК менее 25,0 ( $24,3 \pm 0,02$  кг/м<sup>2</sup>) X составил  $0,35-0,011$ с; Мо- $1,12-0,012$  с; АМо- $33,0-1,2\%$ ; ИН -  $153-12,2$  усл.ед., что свидетельствует о преобладании парасимпатического тонуса отдела вегетативной нервной системы при тенденции к повышенной централизации управления сердечным ритмом. У больных АГ с ИК 30,0 и более ( $35,6 \pm 0,04$  кг/м<sup>2</sup>) выявлено уменьшение X ( $0,20-0,011$ с;  $p < 0,001$ ), Мо ( $0,89-0,012$  с;  $p < 0,001$ ) и увеличение АМо ( $41,0-1,2\%$ ;  $p < 0,001$ ), ИН ( $203-11,8$  усл.ед.;  $p < 0,001$ ), что указывало на повышение симпатической активности и нарастание напряжения регуляторных процессов. У больных АГ с гиперхолестеринемией и ИК=25,0 ( $24,1 \pm 0,02$  кг/м<sup>2</sup>), в отличие от больных АГ с нормальным уровнем ОХ и ИК<25,0 ( $23,8 \pm 0,04$  кг/м<sup>2</sup>), определялось уменьшение X ( $0,24-0,018$  с), Мо ( $0,99-0,010$  с) и увеличение АМо ( $38,0-1,2\%$ ), ИН ( $202-11,8$ , усл.ед.), что указывало на повышение симпатической активности и нарастание напряжения регуляторных процессов. У больных АГ с гиперхолестеринемией и ИК 30,0 и более ( $35,6 \pm 0,04$  кг/м<sup>2</sup>), по сравнению с пациентами с гиперхолестеринемией и ИК<25,0, имелось резкое повышение симпатической (увеличение АМо -  $42,0-1,1$ с;  $p < 0,01$ ) активности и депрессия (снижение X -  $0,18-0,007$  с,  $p < 0,05$ ; Мо,  $p < 0,001$ ) парасимпатической, которая сочеталась с избыточной централизацией управления сердечным ритмом (увеличение ИН- $234-9,1$  усл.ед.;  $p < 0,05$ ). Нарастание симпатикотонии согласуется с представлениями о гиперволемии и усиленной функции коры надпочечников, которые сопутствуют ожирению. Выводы: таким образом, у больных АГ с нарастанием массы тела выявляется сдвиг вегетативного обеспечения сердечного ритма в симпатическую сторону при одновременном усилении центральных регуляторных влияний, особенно у лиц с гиперхолестеринемией.

## ОСОБЕННОСТИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Хачерян М.К., Серкин Д.М, Серебрякова О.В, Присяник В.И, Бакалова Ю.В

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Целью: нашей работы явилось выявление изменений показателей эндотелиальной дисфункции: растворимой формы молекулы межклеточной адгезии 1 (sICAM-1), растворимого E-селектина, растворимого P-селектина (sP-selectin) у больных сахарным диабетом 1 типа с КМП.

Материалы и методы: В исследовании участвовали 94 пациента с СД 1 типа, из них – 35 женщин, 59 мужчин средний возраст  $28,9 \pm 8,3$  лет стаж заболевания от 3 до 19 лет. Были сформированы следующие группы исследуемых: 1-я – 40 больных СД 1 типом с КМП, 2-я – 54 пациента с СД 1-го типа без КМП. Группу сравнения составили 16 здоровых лиц, сопоставимые по полу и возрасту. Материалом для исследования служила венозная кровь. Для оценки функции эндотелия определяли показатели: sICAM-1; растворимый E-селектин; sP-selectin, с помощью ИФА-анализатора с использованием готовых наборов для «Биохиммак». Статистическая обработка данных осуществлялась в программе Statistica 6.1, в связи с ненормальным распределением исследуемых параметров, применялись непараметрические методы анализа. Исходные данные представлены в виде медианы (Me). Сравнение 3-х групп осуществлялось по методу Крускала-Уоллиса, парное сравнение 2 х независимых групп проводилось методом Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты: При сравнении показателей между 2 группами выявлено увеличение содержания: sE-селектин на 5%, sICAM-1 на 6,5% ( $p < 0,05$ ) при наличии ДКМ. Уровень sP-селектина не отличался в исследуемых группах. Для установления взаимосвязи между длительностью СД 1 типа и эндотелиальной дисфункции исследуемые группы были подразделены на подгруппы по стажу СД 1 типа: 3-6 лет, 7-10 лет, более 10 лет. Установлено отсутствие влияния длительности СД 1 типа на содержание sE-селектина при отсутствии ДКМ, а у пациентов с ДКМ различалась в зависимости от длительности СД с максимальными значениями при стаже 3-7 лет, и минимальными значениями при стаже более 10 лет. Уровень sP-селектина не зависел от длительности СД 1 типа и факта наличия ДКМ. У пациентов с длительностью СД 1 типа 3-6 лет и 7-10 лет при наличии с ДКМ по сравнению с её отсутствием уровень sICAM-1 в сыворотке крови превышал на 38,6% и 23% соответственно. В подгруппе со стажем заболевания более 10 лет разницы в значении sICAM-1 не обнаружено ( $p > 0,05$ ). Так же выявлено, что у больных СД 1 типа и ДКМ с длительностью заболевания 3-6 лет sICAM-1, выше показатели в подгруппе со стажем 7-10 лет на 36,4%. А при отсутствии ДКАН наибольшее значение sICAM-1 выявлено при длительности СД 1 типа свыше 10 лет.

Выводы: Выявленный высокий уровень sE-селектина и sICAM-1 у всех больных СД 1 типа свидетельствует об эндотелиальной дисфункции.

## ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ

Залетова Т.С.(1), Богданов А.Р.(1), Феофанова Т.Б.(1), Шевченко И.В.(2)

ФГБУН "Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи", Москва, Россия (1)

ООО «Газпром трансгаз Москва» «Центр диагностики и реабилитации», Москва, Россия (2)

Цель. Оценить влияние инсулинорезистентности на нутритивный статус пациентов с ожирением.

Методы исследования. Мы разделили 40 пациентов с ожирением и инсулинорезистентностью на 4 подгруппы в зависимости от индекса массы тела (ИМТ): пациенты с ожирением I степени (ИМТ 30-34,9 кг/м<sup>2</sup>), II степени (ИМТ 35-39,9 кг/м<sup>2</sup>), III степени (ИМТ 40-50 кг/м<sup>2</sup>), пациенты с ИМТ более 50 кг/м<sup>2</sup>. Группы были сопоставимы по возрасту с одинаковым соотношением женщин и мужчин — по 5 в каждой группе. Всем пациентам были проведена оценка основного обмена методом непрямой калориметрии. Были вычислены показатель основного обмена покоя (ккал/сут), скорости окисления основных макронутриентов (углеводов, жиров, белков, геут). Полученные данные сравнили с ожидаемыми, просчитанными по формуле Харрисона-Бенидикта.

Полученные результаты. Измеренная средняя скорость основного обмена отличается от рассчитанной. Так, в группе с ожирением I степени измеренный показатель оказался на 8% ниже у женщин и на 11% - у мужчин ( $p \leq 0,01$ ). В группе с ожирением II степени расчетный уровень основного обмена ниже на 9% у женщин и на 12% у мужчин ( $p \leq 0,01$ ). В группе с ИМТ 40-50 кг/м<sup>2</sup> скорости основного обмена была на 12% ниже расчетной у женщин ( $p \leq 0,01$ ) и значимо не отличалась у мужчин (6% при  $p > 0,05$ ). В группе с ИМТ более 50 кг/м<sup>2</sup> измеренная средняя скорость основного обмена у мужчин была на 22% ниже расчетной ( $p \leq 0,01$ ) и значимо не различалась у женщин (7% при  $p > 0,05$ ). Достоверной разницы по скорости окисления углеводов между группами не получено: ни в группе мужчин, ни в группе женщин. Отмечено увеличение скорости окисления жиров по мере увеличения массы тела. Так, у женщин скорость окисления жиров в группе с ИМТ более 50 кг/м<sup>2</sup> увеличилась до  $152,8 \pm 12,5$  г/сут против  $94,3 \pm 10,0$  г/сут в группе с ожирением I степени ( $p \leq 0,01$ ). В группе мужчин увеличилась с  $125,9 \pm 12,7$  г/сут (группа с ожирением I степени) до  $185,8 \pm 15,8$  г/сут (группа с ИМТ более 50 кг/м<sup>2</sup>). Скорость окисления белков у женщин с ИМТ от 25 до 50 кг/м<sup>2</sup> значимо не отличалась, а в группе с ИМТ более 50 кг/м<sup>2</sup> отмечается увеличение на 10 г/сут ( $p \leq 0,05$ ). Скорость окисления белков у мужчин значимо не отличалась.

Выводы: Таким образом, у пациентов с метаболическим синдромом и ожирением отмечается снижение уровня основного обмена по сравнению со здоровыми людьми (на обследовании которых основывается расчетная формула) в среднем на 8-20%, что необходимо учитывать при разработке диетических рекомендаций для данных пациентов. На основании полученных данных при отсутствии возможности индивидуального измерения у пациента энерготрат основного обмена, можно дать рекомендации по диетотерапии для коррекции массы тела у пациентов с инсулинорезистентностью в зависимости от ИМТ пациента.

## **ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКИМ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Шаповалова А.Б.**

**ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

**Цель исследования.** Изучить изменения электрокардиограммы (ЭКГ) у больных пожилого возраста, переносящих острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) по типу ишемии и геморрагии, в остром периоде заболевания, выявить особенности ЭКГ в зависимости от типа ОНМК.

**Объект и методы исследования.** Всего обследовано 53 больных с ОНМК в остром периоде заболевания: по ишемическому типу – 28 больных (1 группа), по геморрагическому типу – 25 больных (2 группа). Проведен статистический анализ данных медицинских карт стационарных больных на базе отделения для больных ОНМК многопрофильного стационара Санкт-Петербурга (СПбГУЗ «Городская Мариинская больница»), детальный анализ ЭКГ, зарегистрированной при поступлении в стационар.

**Результаты.** Средний возраст больных в группах практически не различался и составил  $64,83 \pm 1,1$  и  $65,44 \pm 3,0$  лет соответственно при  $p > 0,05$ . В 1 группе преобладали женщины (66%), во 2 группе – мужчины (60%). В обеих группах наблюдалась нормальная ЧСС у большинства больных, однако во 2 группе в 15% случаев выявлена тахикардия, в т.ч. более 120 уд. в мин. В обеих группах с одинаковой частотой встречалась левограмма (42%,  $p > 0,05$ ). При этом во 2 группе достоверно чаще выявлялись отрицательный зубец Т и значимая депрессия сегмента ST (30 против 19%,  $p < 0,05$ ), удлинение интервала PQ (14 против 5%,  $p < 0,05$ ), элевация сегмента ST (28 против 17%,  $p < 0,05$ ). Длительность интервала QT в группах достоверно не отличалась и соответствовала верхней границе нормы ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** У больных с ОНМК по геморрагическому типу в остром периоде заболевания отмечались более выраженные изменения желудочкового комплекса и сегмента ST по сравнению с больными, переносящими ОНМК по типу ишемии, что свидетельствует о более глубоких нарушениях регуляции сердечной деятельности и метаболизма миокарда на фоне тяжелого поражения ЦНС. Выявленные изменения требуют проведения дополнительных лечебно-диагностических мероприятий в течение первых суток наблюдения, в том числе с целью исключения развития повреждения миокарда при тяжелом течении ОНМК.

## ОСОБЕННОСТИ ПОЛИМОРБИДНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА

**Бродовская Т.О.**

**ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия**

### Актуальность

Сердечно-сосудистые заболевания занимают лидирующие позиции в структуре заболевания и смертности. Поэтому актуальной представляется разработка методов ранней диагностики рисков развития патологических изменений сердечно-сосудистой системы с целью персонализированной профилактики осложнений. Изучены вопросы ремоделирования сердца на фоне артериальной гипертензии (АГ). Сообщается об эпидемиологической взаимосвязи АГ и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС). Вместе с тем, наблюдения об особенностях ремоделирования сердца на фоне ассоциации АГ и СОАС весьма противоречивы.

### Цель

Проанализировать вклад полиморбидности АГ и СОАС в ремоделирование сердца.

### Материалы и методы

Исследование включало 79 пациентов мужского пола с ранее установленным диагнозом гипертонической болезни (ГБ) и синдром обструктивного апноэ сна. Наблюдения были разделены на 2 группы, в зависимости от наличия СОАС. Основная группа представлена 39 пациентами с АГ и СОАС. Группу сравнения составили 40 пациентов с АГ. Группы были сопоставимы по возрасту, уровню АД, стажу АГ, принимаемой гипотензивной терапии. Средний возраст составил  $40.4 \pm 7.9$  лет. Оценка структурно-функциональных изменений сердца проводилась по стандартному протоколу эхокардиографии в соответствии с Рекомендациями по эхокардиографии у взрослых больных гипертонической болезнью (2015).

### Результаты

В основной группе наблюдалось преобладание конечно-диастолического размера левого желудочка (ЛЖ), а также объемных систолических и диастолических показателей ЛЖ над аналогичными значениями группы сравнения. Обе группы характеризовались сопоставимым утолщением стенок ЛЖ и увеличением индексированной массы миокарда ЛЖ. Паттерны ремоделирования значительно различались. Так в основной группе доминировали дилатационные типы ремоделирования (эксцентрическое ремоделирование и гипертрофия, дилатационная гипертрофия ЛЖ), в то время как у пациентов с АГ, не ассоциированного с СОАС, преобладали концентрическое ремоделирование и гипертрофия ЛЖ.

### Выводы

Ассоциация АГ с СОАС приводит к преобладанию объемной перегрузки левых камер сердца, формированию дилатационных типов ремоделирования. В этой связи с целью персонализации лечения следует рассмотреть вопрос о предпочтительной терапии диуретиками АГ, ассоциированной с СОАС.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

**Васильева И.Н., Осадчук М.А., Миронова Е.Д., Коржанков Н.П.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия**

Структурные изменения всех органов и систем, возрастные нейрогуморальные нарушения, дисфункция эндотелия у лиц старше 75 лет определяют коморбидность, что приводит к прогрессивному росту многочисленных заболеваний и осложнений у этой категории лиц, особенно сердечно-сосудистой системы. Не вызывает сомнений факт биологических различий между мужчинами и женщинами. Целью настоящего исследования явилось изучение тендерных особенностей поражения сердечно-сосудистой системы у пациентов старческого возраста.

Материал и методы. Обследовано 88 пациентов старческого возраста от 75 до 90 лет: 46 мужчин (52,27%) и 42 женщины (47,73%), средний возраст  $82,21 \pm 3,51$  года. На этапе отбора в исследование каждому пациенту проводили комплексное клинико-лабораторное обследование с определением общего анализа крови, липидного спектра, коагулограммы, электрокардиографическое исследование, реовазографию сосудов нижних конечностей. Для определения биологического возраста использовались показатели – моноциты (М), реакция оседания эритроцитов (СОЭ), общий белок (ОБ), мочевины (М1), креатинин (К). Фактический биологический возраст (ФБВ) рассчитывали по общепринятой формуле. В первую группу сравнения вошли 46 мужчин старческого возраста, во вторую - 42 женщин. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью программ «Microsoft Excel 7.0» и «Statistica for Windows 10.0».

Результаты. При естественном физиологическом процессе старения паспортный возраст (ПВ) должен совпадать с ФБВ, однако, в группе мужчин старческого возраста ФВ ( $81,48 \pm 3,20$  лет) несколько превышал значения ПВ ( $83,23 \pm 4,08$  года;  $p < 0,05$ ). У женщин ПВ ( $82,32 \pm 4,55$  года) был несколько ниже ФВ ( $80,74 \pm 4,36$  лет;  $p < 0,05$ ). Кроме того, у мужчин уровень систолического АД (САД) оказался несколько выше ( $133,76 \pm 12,27$  мм.рт.ст.), чем у женщин ( $128,54 \pm 14,87$  мм.рт.ст.), однако критериев достоверной статистической значимости не достигал. Установлена прямая корреляционная зависимость между ФВ и длительностью АГ у лиц обоих полов ( $r = 0,77$  у женщин и  $r = 0,64$  у мужчин;  $p < 0,05$ ) и обратная зависимость возраста с ДАД для мужчин ( $r = -0,69$ ;  $p < 0,05$ ). Обнаружена корреляционная связь между САД и цереброваскулярными заболеваниями у мужчин ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,05$ ). Повышение креатинина крови у обследованных в старческом возрасте вне зависимости от гендерного признака указывало на развитие хронической болезни почек, о чем свидетельствовало снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) у мужчин старческого возраста до  $46,27 \pm 4,21$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и до  $43,17 \pm 5,45$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> у женщин ( $p < 0,001$ ). О гендерных особенностях поражения ССС свидетельствовал факт достоверно большего процента встречаемости облитерирующего атеросклероза нижних конечностей у представителей мужской популяции: 78,26% у мужчин и 57,14% у женщин ( $p < 0,05$ ). У мужчин с облитерирующим атеросклерозом чаще встречались НРС ( $p = 0,0096$ ), нарушения мозгового кровообращения ( $p = 0,001$ ), гипертрофия левого желудочка ( $p = 0,041$ ). Варикозная болезнь нижних конечностей чаще регистрировалась у женщин (57,14% против 49,83% случаев), однако критериев достоверной статистической значимости не достигала.

Выводы. Сравнительный анализ позволил выявить тендерные особенности поражения сердечно-сосудистой системы у пациентов старческого возраста, что безусловно, должно находить свое отражение в лечебно-профилактической работе с пациентами такой деликатной возрастной категории, действуя, прежде всего, на модифицируемые факторы риска, причем с учетом их тендерных особенностей.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ И ЭУТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

**Игнатъева П.А. Баллюзек М.Ф.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Санкт-Петербургская клиническая больница Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия**

В последнее время наблюдается рост сочетанной кардиальной и полиэндокринной патологии.

Цель исследования: Изучить особенности сердечно-сосудистой системы у больных с сахарным диабетом 2 типа (СД) и патологией щитовидной железы (ЩЖ) в эутиреозе.

Материалы и методы: В исследование включено 264 пациента, из них 116 мужчин (43.9%) и 148 женщин (56.1%). Группы сравнения представлены пациентами без патологии ЩЖ (группа 1) - 70 человек; пациенты с аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) – группа 2 - 52 больных; и 142 человека с диффузно-узловым зобом (ДУЗ) - группа 3. Все пациенты были в состоянии эутиреоза. Больным выполнялись клинические и биохимические анализы крови, тиреограмма, электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭХО-КГ), суточное мониторирование ЭКГ, ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ.

Результаты исследований: Распространённость ишемической болезни сердца была достоверно выше среди пациентов с ДУЗ и АИТ по сравнению с группой больных без патологии ЩЖ. Различные формы фибрилляции предсердий (ФП) чаще встречались у пациентов с СД2 и тиреопатиями, а

желудочковые экстрасистолии (ЖЭ) высоких градаций (4-5) по Ryan преобладали у пациентов с ДУЗ. По данным ЭХО-КГ выявлено, что в группе 1 превалировала нормальная геометрия ЛЖ, а распространенность концентрической гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и эксцентрической ГЛЖ были сопоставимыми. У пациентов с ДУЗ достоверно чаще встречалась эксцентрическая ГЛЖ, тогда как концентрическая ГЛЖ и нормальная геометрия ЛЖ встречались с одинаковой частотой. Среди больных с АИТ преобладала концентрическая ГЛЖ. Следует отметить, что в данной группе больных встречаемость концентрического ремоделирования миокарда была достоверно выше, чем в группе без патологии ЩЖ и с ДУЗ.

При анализе данных ЭХО-КГ выявлено, что частота встречаемости диастолической дисфункции как изолированной, так и в сочетании с систолической при СД2 выше в группах пациентов с тиреоидной патологией.

По данным анкетирования оценивали наличие у пациентов неспецифических жалоб, во-первых, характерных для больных с патологией ЩЖ и, во-вторых, более свойственных проявлениям вегетативной дисфункции. К клиническим проявлениям, характерным для тиреопатий мы отнесли такие жалобы, как слабость, утомляемость, зябкость, сонливость, выпадение волос, сухость кожи и другие, а к ощущениям, свойственным вегетативной дисфункции относили чувство «нехватки воздуха», «неудовлетворенности вдохом», «перебоев», «замираний» в работе сердца, различные кардиалгии. Неспецифические тиреоидные и вегетативные жалобы, несмотря на состояние эутиреоза, наиболее часто встречались в группе пациентов с СД2 и АИТ и достоверно реже у пациентов с изолированным СД2.

Выводы: Выявляемые при СД2 тиреопатии, даже в эутиреозе вносят особенности в клиническую картину и течение сочетанной диабетической и сердечно-сосудистой патологии. В алгоритмы обследования при СД2 необходимо включать проведение обязательной диагностики кардиальной и тиреоидной патологии даже при выявленном эутиреозе.



## ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

Чернов Ю.Н., Батищева Г.А., Гончарова Н.Ю., Хамбуров В.В., Кетова Е.С., Чернов С.Ю.

ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.

Бурденко" Минздрава РФ, Воронеж, Россия

Цель: определить зависимость влияния степени компенсации сахарного диабета, артериальной гипертензии и дислипидемии на показатели тромбоцитарного звена у больных с сочетанной патологией.

Материалы и методы: анализировали показатели величины гликированного гемоглобина, среднего размера тромбоцитов (MPV), коэффициента больших тромбоцитов (P\_LCR), уровень бета-липопротеидов высокой плотности, бета-липопротеидов низкой плотности, общего холестерина у больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2), находящихся на лечении в эндокринологическом отделении НУЗ Дорожная клиническая больница на станции Воронеж-1 ОАО «РЖД». Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы Microsoft Excel 2007, включая корреляционный анализ.

Результаты: под наблюдением находились 38 больных СД 2 типа, у которых также имелась артериальная гипертензия (АГ). Среди обследованных лиц - у 71% пациентов (27 человек) показатель MPV имел значение  $10,30 \pm 0,50$  fl, что соответствовало нормальным величинам. У 23,7% пациентов (9 человек) были высокие значения MPV до  $11,83 \pm 0,72$  fl и у 5,3% больных (2 человека) определялись низкие показатели MPV  $5,55 \pm 1,11$  fl.

Рассматривая значение MPV в зависимости от состояния компенсации СД 2 выявлено, что у 51,6% больных (16 человек) с компенсацией СД 2 при величине гликированного гемоглобина = 5,45% уровень MPV был на верхней границе нормальных величин -  $9,1 \pm 0,87$  fl.

Для 22,6% больных (7 человек) с декомпенсацией СД 2 типа при величине гликированного гемоглобина = 9,84% уровень MPV повышался до  $11,04 \pm 0,10$  fl. У 25,8% пациентов (8 человек) с субкомпенсацией СД 2 при величине гликированного гемоглобина = 8,03%, уровень MPV укладывался в нормальные значения -  $9,55 \pm 1,12$  fl.

Учитывая величину MPV и гликированного гемоглобина при АГ, отмечено, что у 10,5% больных (4 человека), имеющих СД 2 без АГ, величина MPV =  $9,35 \pm 1,12$  fl, гликированный гемоглобин = 7,2%. У 52,63% пациентов (20 человек) при сочетании АГ и СД в стадии компенсации, при величине гликированного гемоглобина = 6,77% уровень MPV имел тенденцию к более высоким значениям -  $10,43 \pm 2,03$  fl. При уровне гликированного гемоглобина = 7,68% при субкомпенсации СД в сочетании с АГ у 36,84% больных (14 человек) величина MPV также оставалась на верхней границе определяемых значений -  $10,40 \pm 2,23$  fl.

Определяя взаимосвязь между показателями тромбоцитарного звена и обменом липидов, выявлена обратная зависимость между величиной MPV и уровнем общего холестерина и бета-липопротеидов низкой плотности, что позволило определить корреляцию  $r = -0,64$  ( $p < 0,05$ ) и  $r = -0,58$  ( $p < 0,05$ ) соответственно. Показатель P\_LCR (коэффициент больших тромбоцитов) был в обратной зависимости от уровня общего холестерина и бета-липопротеидов низкой плотности, имея  $r = -0,59$  ( $p < 0,05$ ) и  $r = -0,52$  ( $p < 0,05$ ) соответственно.

Заключение: величина среднего размера тромбоцитов (MPV) незначительно увеличивается у больных, страдающих СД 2 типа и АГ при условии компенсации и субкомпенсации СД, однако MPV растет при декомпенсации СД 2 типа на фоне повышенных величин гликированного гемоглобина. Показатель MPV и коэффициент больших тромбоцитов обратно пропорциональны величине общего холестерина и бета-липопротеидов низкой плотности, что может быть связано с функциональным состоянием тромбоцитов у больных с дислипидемией.

## ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С СТЕНОКАРДИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

**Ибатов А.Д.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: изучить особенности эмоционального статуса и качество жизни у больных стенокардией и артериальной гипертензией пожилого возраста.

Методы исследования. Обследовано 55 больных стенокардией II-III ФК, артериальная гипертензия 2-3 ст. Пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли пациенты пожилого возраста (60 лет и старше) – 22 человека (средний возраст  $63,5 \pm 2,3$  года), во вторую группу – пациенты моложе 60 лет (средний возраст  $50,7 \pm 1,10$  лет). Психологическое обследование пациентов включало: оценку характерологических особенностей личности с помощью теста СМОЛ; оценку личностной и реактивной тревожности проводили по анкете Спилбергера, уровня депрессии - по анкете Бека. Качество жизни исследовали по Сиэтлскому опроснику для больных стенокардией.

Полученные результаты. Средний функциональный класс стенокардии в 1 и 2 группе составил соответственно  $2,81 \pm 0,39$  и  $2,70 \pm 0,72$ , ( $p > 0,05$ ). Группы существенно не различались по показателям нагрузочных тестов. По результатам теста СМОЛ в 1 группе выявлено повышение профиля по основным шкалам ипохондрии, депрессии, истерии, паранояльности и гипомании. Что отражает высокий уровень невротизации и аффективной ригидности. Во 2 группе наблюдалось небольшое повышение профиля по основной шкале ипохондрии, что отражает умеренную тревожность пациентов с ипохондрическими тенденциями. При сравнении между группами в 1 группе по сравнению со 2 группой были достоверно выше показатели по шкалам депрессии, истерии и паранояльности. Показатели реактивной и личностной тревожности в 1 группе составили  $46,7 \pm 2,34$  и  $50,1 \pm 1,75$  баллов, что соответствует высокому уровню тревожности и были достоверно выше аналогичных показателей во 2 группе, в которой показатели находились на уровне средних значений. Кроме того, в 1 группе был более высокий уровень депрессии, который по шкале Бека составил  $18,0 \pm 1,32$  баллов, во 2 группе этот показатель составил  $14,2 \pm 1,8$  баллов. По данным Сиэтлского опросника качества жизни в группе больных пожилого возраста по шкале «физической активности» показатель составил  $51,9 \pm 2,7$ , по шкале «стабильности течения стенокардии» –  $52,0 \pm 5,7$ , по шкале «тяжести стенокардии» –  $42,5 \pm 4,1$ , по шкале «оценка лечения» –  $65,2 \pm 2,6$ , по шкале «восприятия болезни» –  $48,7 \pm 2,9$ , по шкале «итоговый показатель качества жизни» –  $53,1 \pm 2,3$ . Показатели качества жизни по шкале «физическая активность», «тяжесть стенокардии», «итоговый показатель качества жизни» были в первой группе достоверно ниже, чем во второй группе.

Выводы: Таким образом, больные ишемической болезнью сердца пожилого возраста с артериальной гипертензией по сравнению с больными более молодого возраста при сравнимом функциональном классе стенокардии напряжения отличались более выраженным уровнем невротизации и эмоциональных расстройств, что закономерно отразилось на снижении их качества жизни.

## ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Сергеева К.А., Боковиков И.Ф.

Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия

Цель: оценить особенности течения и морфологию поражения коронарного русла у пациентов с ОКС и сопутствующим СД II типа.

Материалы и методы исследования: в исследовании приняли участие 67 пациентов, госпитализированных в кардиотерапевтическое отделение ОКБ города Иркутска. В 1-й группе было 34 пациента с сопутствующим диагнозом СД II типа, в их числе 22(65%) мужчины и 12(35%) женщин. Средний возраст пациентов составил  $64 \pm 3$  года. При поступлении пациенты имели диагнозы: 18 человек ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСПСТ) и 16 человек ОКС без подъема сегмента ST (ОКСБПСТ). Группу сравнения составили 33 пациента с ОКС без СД: 22(67%) мужчин и 11(33%) женщин. Средний возраст пациентов группы сравнения  $62 \pm 2$  года, среди которых 23 человека имели ОКСПСТ и 10 человек ОКСБПСТ. Статистическая обработка проведена с использованием программы STATISTICA 8.0.

Полученные результаты: среди пациентов с сопутствующим диагнозом СД II типа медиана длительности заболевания составила 12 лет [9;16].

Атипичный болевой синдром у пациентов с СД встречался чаще, чем у пациентов группы сравнения: у 10 человек (29%) в группе СД и у 5 (15%) ( $P < 0.05$ ).

В группе пациентов с СД чаще были случаи перенесенного ранее инфаркта миокарда: у 11 человек (32,4%) против 6 (18,3%) ( $P < 0.05$ ).

У больных с СД чаще наблюдался ОКСБПСТ. ОКСБПСТ в 1-й группе у 16 человек (47%), в группе пациентов без сопутствующего СД у 10(30,3%) ( $P < 0.05$ ).

В первой группе выявлено большее количество пациентов, относящихся к 3 и 4 классам по Killip, чем в группе сравнения: 9 человек (26,5%) против 3 (9,1%); ( $P < 0.05$ ). У пациентов с СД в анамнезе ОИМ чаще являлся первым проявлением ИБС: 18 человек (52,9%) против 10 (30,3%); ( $P < 0.05$ ).

Всем пациентам проводилась экстренная коронароангиография. В 1-й группе пациентов инфаркт-связанной артерией была передняя нисходящая ветвь левой коронарной артерии (ПНА) у 21 пациента (61,8%), правая коронарная артерия (ПКА) у 7 (20,6%) и огибающая ветвь левой коронарной артерии (ОА) у 6 больных (17,6%). В группе сравнения также чаще наблюдалось поражение ПНА – у 21 пациента (63,6%), ПКА – у 4 (12,1%) и ОА у 8 (24,3%).

По данным коронароангиографии были выявлены и некоторые особенности хронических стенозов артерий в группе пациентов с СД II типа: наблюдалось более высокая степень (75-95%) стенозов коронарных артерий встречалась у 15 пациентов (44,1%) против 5 (15,2%) ( $P < 0.05$ ).

Пациенты с ОКС и СД II типа чаще имели многососудистые поражения в сравнении с контрольной группой: 20 человек (58,8%) против 4 (12,1%); ( $P < 0.05$ ).

Выводы: ОКС у больных с СД II типа имеет клинические и анатомические особенности.

У больных с СД чаще наблюдается атипичный болевой синдром. При СД чаще отмечается ИМ в анамнезе. У больных с ОКС и СД чаще развивается острая сердечная недостаточность 3-4 классов по Killip. При СД часто наблюдается многососудистое поражение, высокая степень стенозов коронарных артерий, поражение их мелких ветвей.

## ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Царева М.О., Шварц Е.Ю., Солдатов К.Е.

ФГБОУ ВО "Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Цель нашего исследования - проанализировать особенности состояния миокарда и сосудов шеи у спортсменов среднего и пожилого возраста с диагностированной артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. Обследовано 43 конкурентоспособных спортсмена в возрасте от 40 до 70 лет, это были участники соревнований по волейболу мужского и женского пола. Проводилось анкетирование, в котором учитывался установленный ранее врачом диагноз «артериальная гипертензия», а также характер терапии данного заболевания. Определялся индекс массы тела (ИМТ). Выполнялась доплерэхокардиография (ДЭХОКГ) и дуплексное сканирование сосудов головы и шеи.

Результаты. Из всех обследованных нами спортсменов среднего и пожилого возраста 65,2% имели диагностированную АГ анамнестически, 60,9% - диастолическую дисфункцию левого желудочка по релаксационному типу и 48% - гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ) по данным ДЭХОКГ. Среди всех спортсменов с диагнозом АГ 73,3% имели диастолическую дисфункцию и 60% - ГЛЖ. Наличие диастолической дисфункции у данных спортсменов было достоверно взаимосвязано с ИМТ ( $p=0,001$ ) и толщиной КИМ сонных артерий ( $p=0,004$ ). Спортсмены с диастолической дисфункцией по релаксационному типу имели ИМТ= $29,6\pm 2,64$  кг/м<sup>2</sup> и толщину КИМ сонных артерий= $0,95\pm 0,02$  мм, в то время как спортсмены без таковой –  $25,6\pm 2,1$  кг/м<sup>2</sup> и  $0,71\pm 0,06$  мм соответственно.

Наличие диагноза «артериальная гипертензия» имело достоверную взаимосвязь с толщиной КИМ сонных артерий ( $p=0,007$ ). Так среди спортсменов с диагностированной АГ выявлялась толщина КИМ сонных артерий= $0,92\pm 0,2$  мм, в то время как среди обследованных без АГ –  $0,72\pm 0,07$  мм. Также была показана достоверная взаимосвязь между толщиной КИМ сонных артерий и наличием и характером антигипертензивной терапии ( $p=0,03$ ). Наибольшую толщину КИМ имели спортсмены с диагностированной АГ, которые принимали антигипертензивные препараты только эпизодически при повышении АД (КИМ= $0,93\pm 0,19$  мм), в то время как исследуемые с диагнозом АГ, получающие регулярную антигипертензивную терапию, имели меньшую толщину КИМ сонных артерий ( $0,81\pm 0,14$  мм).

Выводы. Значительная часть конкурентоспособных спортсменов среднего и пожилого возраста имеют диастолическую дисфункцию левого желудочка и ГЛЖ по данным ДЭХОКГ, что наиболее характерно для лиц с АГ. Толщина КИМ сонных артерий достоверно также была большей у спортсменов с АГ и имела наибольшие значения у лиц, не получающих регулярную антигипертензивную терапию. Таким образом, у лиц, интенсивно занимающихся спортом, АГ вызывает типичные изменения в сердце и сосудах, что, очевидно, нуждается в фармакологической коррекции.

## ОТСУТСТВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ – ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА

Ицкова Е.А., Крючкова О.Н., Лутай Ю.А., Костиюкова Е.А., Турна Э.Ю.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Цель. Улучшение приверженности гипотензивной терапии для снижения кардиоваскулярного риска у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы: Обследованы 45 пациентов с артериальной гипертензией 2-3 степени, высокого и очень высокого риска поступивших в кардиологического отделения ГБУЗ РК «Симферопольская ГКБ № 7» с неосложненным гипертоническим кризом (ГК). Возраст обследованных составил 59 + 2.3 (от 36 до 80) лет, в исследование включены 28 мужчины и 17 женщин, 3 пациента имели в анамнезе инфаркт, 2 пациента перенесли инсульт. Анализировались данные анамнеза до поступления в стационар: уточнялось, знал ли пациент о повышении артериального давления, если пациент отвечал что знал, то принимал ли гипотензивные препараты, названия гипотензивных препаратов, дозы, режим приема. Выяснялось, получали ли терапию статинами пациенты с АГ высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска на амбулаторном этапе.

Результаты исследований. Все 45 (100%) пациентов знали о повышении артериального давления (АД) до поступления в стационар. До поступления в кардиологическое отделение 27 (60%) пациентов вообще не принимали гипотензивную терапию, хотя знали о высоких цифрах своего АД. Остальным (18) пациентам на амбулаторном этапе была рекомендована гипотензивная терапия. Соблюдали рекомендации врача по использованию гипотензивных препаратов только 8 (18%) пациентов, остальные пациенты принимали монотерапию – 6 (13%) или комбинированную терапию – 4 (9%) в небольшой дозе, принимали гипотензивные препараты эпизодически или отменили препараты после короткого курса приема самостоятельно.

Из 8 пациентов, постоянно использующих комбинированную гипотензивную терапию, 4 человека получали блокатор РААС в комбинации с диуретиком, 2 пациента получали блокатор РААС в комбинации с амлодипином и 2 пациента получали тройную комбинацию (блокатор РААС в комбинации с диуретиком и амлодипином).

Проанализировав стратегию лечения статинами пациентов с АГ высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска на амбулаторном этапе выявили, что только 4 (9%) пациента с АГ получали статин на амбулаторном этапе терапии.

Выводы. Отсутствует эффективный контроль АД на амбулаторном этапе у всех пациентов, поступивших в стационар по поводу гипертонического криза. Низкая приверженность пациентов к рекомендуемому лечению, недостаточное использование комбинированной антигипертензивной терапии в оптимальных дозах стали причинами развития ГК. В большинстве случаев отсутствует стратегия терапии статинами больных с АГ высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска, что дополнительно ухудшает прогноз пациентов.

## ОЦЕНКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМ АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

**Воропаева Л.С., Фирова Э.М.**

**ФГБНУ "Институт экспериментальной медицины", Санкт-Петербург, Россия**

Цель: Провести анализ эффективности лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией и сопутствующим абдоминальным ожирением.

Методы исследования: Анализ историй болезни 30 пациентов мужского пола с абдоминальным ожирением в возрасте от 24 до 53 лет. У каждого пациента были измерены: индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), окружность бедра (ОБ), а также ряд биохимических показателей (триглицериды (ТГ), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), глюкоза натощак)

Полученные результаты: При исходном ретроспективном анализе историй болезни было выявлено:

-избыточная масса тела у 20%

-ожирение у 80%

При этом среди пациентов с ожирением, наблюдалось следующее:

-ожирение I степени – 43%

-II степени – 20%

-III степень ожирения зарегистрирована у 17% пациентов

Наиболее часто ожирение сопровождается изменениями со стороны липидного спектра крови, так в нашем исследовании было выявлено: повышение значений: ОХ у 93% пациентов (мин.- 4,22 ммоль/л; макс. – 10,68 ммоль/л); ТГ у 70%; ЛПНП у 90% (мин.- 1,99 ммоль/л; макс. – 6,34 ммоль/л) и низкий уровень ЛПВП у 83% исследуемых. У половины пациентов (50%) было выявлено повышение уровня глюкозы крови, а у 38% - повышенные значения артериального давления.

При лечении каждому пациенту были назначены диета с индивидуально подсчитанным суточным калоражем, разработана персональная программа ЛФК, процедура миостимуляции аппаратом «ЭСМА», которая приводит к укреплению мускулатуры, увеличению мышечной массы, уменьшению жировой прослойки, а также активизации обменных процессов, улучшению кровотока и циркуляции лимфы.

Основу медикаментозной терапии составили следующие классы препаратов (с учетом комбинаций) – диуретики (63%); гиполипидемические ЛС– 57%, бета-адреноблокаторы (50%); ингибиторы АПФ (43%); блокаторы кальциевых каналов (43%); антагонисты РААС (43%).

В ходе проведенной немедикаментозной терапии у 98% пациентов снизился вес и ИМТ, а также уменьшились показатели ОТ, ОБ. Лекарственная терапия позволила у пациентов стабилизировать АД, и нормализовать показатели липидного обмена у 9%, углеводного обмена у 18,7%; в остальных случаях наблюдалась динамика снижения значений ОХ, ЛПНП, ТГ после проведенной терапии.

После завершения стационарного лечения, был проведен повторный анализ ИМТ, что позволило выявить следующее: уменьшилось количество пациентов с той или иной степенью ожирения на 17% (было 80%, стало 63%). При этом 6% пациентов с ожирением I степени перешли в группу с ИМТ от 25,0 до 30,0 (избыточная масса тела), а 10% пациентов с ожирением II степени перешли в группу с ИМТ 30,0-35,0 (I степень).

Выводы: 1). В ходе исследования было установлено, что у пациентов с абдоминальным ожирением АГ встречается в 38% случаев, сахарный диабет в 50%.

2). После завершения стационарного лечения в 87% случаев у пациентов наблюдалась коррекция массы тела, уменьшение ОТ, нормализация показателей липидного обмена, что в свою очередь положительно характеризует проведенное стационарное лечение.

## ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Сапожникова И.Е.(1), Тарловская Е.И.(2), Авксентьева М.В.(3)

ФГБОУ ВО "Кировский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Киров, Россия (1)

ФГБОУ ВО "Нижегородская государственная медицинская академия" Минздрава России,  
Нижний Новгород, Россия (2)

Лаборатория оценки технологий здравоохранения Института прикладных экономических  
исследований РАНХиГС при Президенте РФ, Москва, Россия (3)

Цель исследования: оценить клиническую и экономическую эффективность терапии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у пациентов сахарным диабетом 2-го типа (СД-2).

Материалы и методы: анализ первичной медицинской документации (амбулаторных карт) пациентов с СД-2. В анализ вошли данные 438 пациентов, разделенных на 2 группы: 1-я группа – пациенты из 7 поликлиник г. Кирова (n=211), 2-я группа – пациенты из 36 районов Кировской области (n=227). Критерии включения: СД-2, диагностированный до периода начала исследования; не менее 6 обращений за амбулаторной помощью по поводу СД-2 в течение года; отчетливые записи о назначенном лечении с указанием названий и доз лекарственных препаратов (ЛП). Анализировалась динамика клинических и лабораторных параметров, терапии в течение календарного года (с 01.01.2009. по 31.12.2009). Проведены анализы клинической эффективности, ABC/VEN, частотный, «общей стоимости болезни». VEN-анализ проводился экспертным методом.

Результаты. Пациенты 1-й группы были несколько старше (64 [57; 71] vs 58,5 [53; 67] лет,  $p < 0,001$ ); группы не различались по полу (26% и 22% мужчин,  $p = 0,39$ ). Артериальная гипертензия (АГ) была диагностирована у 199 (94,3%) пациентов 1-й группы, 197 (86,8%) – 2-й группы. В 1-й группе в течение года увеличилось число лиц с зафиксированным целевым «офисным» АД с 16,6% до 34,1% ( $p < 0,001$ ), во 2-й динамика отсутствовала (21,6% vs 25,1%,  $p = 0,44$ ). К концу года целевое АД чаще выявлялось в 1-й группе ( $p_{1-2} = 0,05$ ); во 2-й группе чаще назначалась монотерапия антигипертензивным препаратов (23,3% vs 14,1% лиц с АГ,  $p < 0,05$ ). Гиполипидемическая терапия статинами в начале анализируемого года рекомендовалась 30,3% пациентам 1-й группы, 14,1% - 2-й ( $p < 0,001$ ); к завершению года доля таких пациентов составила 49,3% в 1-й группе, 20,3% - во 2-й ( $p < 0,001$ ). В группе пациентов с СД-2, проживающих за пределами областного центра, было хуже качество обследования, в том числе по кардиоваскулярной патологии. В этой группе необоснованно часто назначались медикаменты без доказанной эффективности (13,2% затрат на медикаментозную терапию) при доле затрат на статины / дезагреганты 7,2%. Худшее качество диагностики и лечения сочеталось с большей потребностью в стационарной помощи: во 2-й группе были больше число госпитализировавшихся (95 (41,9%) vs 50 (23,7%) в 1-й группе;  $\chi^2$ ,  $p < 0,001$ ), суммарное число госпитализаций (56,4 vs 25,6 на 100 пациентов;  $z$ ,  $p < 0,001$ ), длительность стационарного лечения (14 [13; 14] и 15 [12; 21] койко-дней,  $p = 0,063$ , U-тест Манна-Уитни  $p = 0,063$ ). Увеличение потребности в стационарном лечении привело к росту затрат на 1 пациента, как прямых (в 2,2 раза) и расчетных непрямых (в 3,75 раза) во 2-й группе в сравнении с 1-й.

Выводы:

- 1) В анализируемой выборке выявлено более недостаточное качество лечения ССЗ у пациентов с СД-2, которое оказалось более низким в сельских и малых городских поселениях.
- 2) Пациентам с СД-2 и ССЗ, проживающим за пределами областного центра, необоснованно часто назначались препараты с недоказанной эффективностью (13,2%), при этом назначения «жизненно-необходимых» медикаментов были ниже рекомендуемого уровня.
- 3) Недостаточное качество лечения, в частности ССЗ, сочетается с увеличением частоты госпитализаций пациентов с СД-2, ростом прямых (в 2,2 раза) и расчетных непрямых (в 3,75 раза) затрат.

## ОЦЕНКА РИСКА НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РЕАКЦИЙ (НЛР) У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (СД) 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ИБС

Мальчикова Светлана Владимировна, Максимчук-Колобова Надежда Сергеевна,  
Трушников Надежда Сергеевна  
ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия

Цель: оценить риск нежелательных лекарственных реакций (НЛР) у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа в зависимости от наличия сопутствующей ИБС.

Материал и методы исследования. В анализ сплошным методом были включены истории болезни 66 больных с СД (средний возраст 66,1±9,0 лет), поступивших в стационар за 3 месяца 2017 года. Для оценки риска НЛР использовали шкалу GerontoNet. Исследуемые больные были разделены на 2 группы в зависимости от наличия диагноза ишемической болезни сердца (ИБС). В группе больных СД 2 типа без ИБС - 24 человека, 54,2% женщин, средний возраст 62,2±8,6 лет. Во второй группе 42 больных СД имели ИБС - 54,8% женщин, средний возраст 68,3±8,5 лет.

Результаты исследования. Среднее число заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССЗ) у больных СД без ИБС составило 1,5±0,6, что достоверно меньше, чем в группе СД/ИБС (3,7±1,4, p<0,05). Сопутствующих некардиологических состояний - 3,1±1,3 и 4,7±2,4 соответственно, p<0,05. Частота регистрации фибрилляции предсердий в группе без ИБС - 4,2%; в группе СД/ИБС - 31,0% (p<0,05). У всех больных была артериальная гипертензия, причем более, чем у 60% человек - 3 степени. Ожирение чаще регистрировалось в группе без ИБС (83,3% против 57,1%, p<0,05). Уровень общего холестерина и ЛПНП были сопоставимы - 5,4±1,2 ммольл и 4,9±1,1 ммольл; 3,8±1,2 и 3,0±0,9. Целевой уровень ЛПНП в группах имели 4,2-4,8% пациентов, принимающих аторвастатин 40мг. Целевой уровень гликированного гемоглобина был у большинства (68,4% и 81,0%). Скорость клубочковой фильтрации менее 60 была у 8,3-14,3% больных; альбуминурия регистрировалась в 16,7% случаев. При дообследовании значимые стенозы брахиоцефальных сосудов выявлены у 25-21,4% госпитализированных. Симптомная ХСН с сохраненной ФВ установлена у 1,3% больных СД без ИБС и у 50% СД/ИБС.

Количество лекарственных средств (ЛС), назначаемых в стационаре составило 5,7±1,6 в группе СД и 7,6±1,8 в группе СД/ИБС. Среднее количество баллов по шкале GerontoNet составило 1,7±1,0 и 4,0±1,9 соответственно, p<0,05. В группе больных СД/ИБС очень высокий риск НЛР (8 баллов по GerontoNet) имеют 2,4%, высокий (6-7 баллов) - 21,4% пациентов. В группе СД без ИБС риск НЛР составлял менее 10%.

Выводы. При СД наличие сопутствующей ИБС приводит к значимому увеличению сопутствующих кардиологических и некардиологических состояний, в связи с чем больные получают большее количество ЛС, что ведет к увеличению риска НЛР, особенно в пожилом возрасте.



## ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛЕЧЕВОЙ И ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АНТАГОНИСТАМИ КАЛЬЦИЯ

Лохина Т.В., Беренштейн Н.В.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия

Цель: анализ вазопротективных эффектов комбинированной антигипертензивной терапии дигидропиридиновым и недигидропиридиновым антагонистом кальция.

Методы исследования. Обследовано 74 больных артериальной гипертензией (44 женщины и 30 мужчин) в возрасте от 39 до 65 лет. В исходе, через 1 и 6 месяцев комбинированной терапии амлодипином и верапамилом ретард ультразвуковым методом оценивали структурно-функциональные показатели общей сонной артерии (ОСА) (толщина КИМ, диаметр ОСА, коэффициент растяжимости (DC) и индекс жесткости  $\beta$  сосудистой стенки) и плечевой артерии (ПА) (толщина КИМ, диаметр ПА, показатели эндотелийзависимой (ЭЗВД) и эндотелийнезависимой (ЭНЗВД) вазодилатации); проводили оценку показателей СМАД, эхокардиографии.

Результаты. В ходе анализа структурно-функциональных показателей ОСА и ПА через 1 месяц комбинированной терапии, несмотря на достигнутый антигипертензивный эффект (среднесуточные показатели САД и ДАД в исходе:  $169,8 \pm 6,7$  и  $101,6 \pm 6,8$ ; на фоне терапии:  $141,2 \pm 4,4$  и  $86,8 \pm 2,5$  мм рт.ст. соответственно), не выявлено достоверной динамики контролируемых параметров. Динамическая оценка через 6 месяцев терапии показала, что ни в одном случае прогрессирования структурно-функционального ремоделирования ОСА и ПА не наблюдалось. Толщина КИМ ПА имела недостоверную тенденцию к уменьшению ( $p > 0,05$ ). Толщина КИМ и диаметр ОСА существенно не изменились, хотя отмечена тенденция к уменьшению диаметра сосуда. Достоверно увеличился диаметр ПА (в исходе составлял  $4,54 \pm 0,14$  мм, через 6 месяцев терапии -  $5,09 \pm 0,14$  мм) в среднем на 12 % ( $p < 0,05$ ), что закономерно, учитывая известную высокую активность антагонистов кальция, особенно амлодипина, в отношении гладкомышечных клеток стенки резистивных сосудов. Достоверно улучшилась эндотелиальная функция сосудистой стенки: на 37,8 % ( $p < 0,01$ ) в среднем увеличилась ЭЗВД ПА (в исходе:  $5,08 \pm 0,16$  %; на фоне терапии:  $7,0 \pm 0,17$  %), ЭНЗВД осталась в пределах нормы (в исходе и в динамике составила  $18,8 \pm 0,55$  и  $19,0 \pm 0,6$  % соответственно). Выявлено, что показатели эластичности стенки ОСА также имели положительные изменения, хотя и в меньшей степени по сравнению с динамикой функциональных показателей ПА. Показано, что индекс жесткости  $\beta$  ОСА уменьшился в среднем на 16,7 %, коэффициент растяжимости DC ОСА достоверно увеличился по сравнению с исходом на 22,6 % ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Комбинированная терапия дигидропиридиновым (амлодипин) и недигидропиридиновым (верапамил ретард) антагонистами кальция характеризуется хорошим антигипертензивным эффектом, способствует достижению оптимального контроля уровня АД. Достоверно показано потенцирующее действие комбинации в отношении регресса структурно-функциональных изменений сердца и сосудов при длительной терапии, причем данный эффект достигается как за счет прямого вазотропного эффекта комбинации, так и за счет оптимизации показателей центральной и периферической гемодинамики, способствующей усилению вазопротективного действия антагонистов кальция.

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Полтавцева О.В.**

**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Кемерово, Россия**

Цель исследования – оценить уровень тревоги и депрессии у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

Методы исследования. Обследовано 35 больных с АГ, мужчин и женщин в возрасте от 45 до 60 лет. Контрольная группа состояла из 20 пациентов такого же возраста, но без АГ. Обе группы были сопоставимы по возрасту и полу. В исследовании не участвовали больные с перенесенным инсультом, инфарктом миокарда, фибрилляцией предсердий, сахарным диабетом.

Всем пациентам проведено анкетирование с использованием Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии (HADS), состоящей из двух частей. Для интерпретации суммировали баллы по каждой части в отдельности: 0 - 7 баллов - норма (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии), 8 - 10 баллов - субклинически выраженная тревога/депрессия, 11 баллов и выше - клинически выраженная тревога/депрессия. Полученные данные обработаны с помощью компьютерной программы «STATISTICA for Windows». Количественные показатели представлены с указанием 95% доверительного интервала (ДИ). Достоверность различий проверяли при помощи t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. По результатам анкетирования 54,3% пациентов с АГ набрали по шкале тревоги 11 баллов и больше, а 34,3% больных - от 8 до 10 баллов. В контрольной группе подавляющее большинство (75,0%) набрали меньше 7 баллов, а 25,0% обследованных - от 8 до 10 баллов. Средний балл оказался значимо выше у больных с АГ по сравнению с пациентами из контрольной группы и составил 9,78 (95%-й ДИ 7,19 – 12,36 балла) и 5,78 (95%-й ДИ 3,96 – 7,60 балла), соответственно ( $p = 0,0127$ ).

По шкале депрессии 11,4% пациентов с АГ набрали 11 баллов и больше, а 14,3% обследованных - от 8 до 10 баллов. В контрольной группе 11 баллов и больше набрали всего 10,0 %, остальные – меньше 7 баллов. Средний балл у пациентов с АГ значимо не отличался от контрольной группы и составил 5,57 (95%-й ДИ 3,71 – 7,44 балла) и 6,29 (95%-й ДИ 4,48 – 8,09 балла), соответственно ( $p = 0,6811$ ).

Выводы. Таким образом, у 54,3% больных с АГ имела место клинически выраженная тревога, у 34,3% - субклинически выраженная тревога, у 11,4% пациентов определялись признаки клинической депрессии, у 14,3% - признаки субклинической депрессии.

## ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ

Жржова А.Ю., Савельева Н.Ю., Микова Е.В., Гапон Л.И.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Лечение резистентной артериальной гипертонии (РАГ) остается малоизученной и сложной задачей кардиологии. Используемый в последнее время метод радиочастотной симпатической денервации почечных артерий (РДН ПА) при РАГ является высокоэффективной методикой, однако, иногда не приводит к желаемым результатам и сопряжен с рядом практических проблем использования. Остается неизученной эффективность и безопасность РДН у пациентов с гиперурикемией (ГУ), часто встречающейся у гипертоников.

Целью настоящей работы явилась: оценка состояния функции почек через год после проведения процедуры РДН ПА у пациентов с РАГ и ГУ.

Материал и методы: Наличие РАГ подтверждалось после исключения вторичных причин АГ, псевдогипертонии и уточнения степени приверженности к гипотензивной терапии. Основную группу составили 15 пациентов РАГ и ГУ (средний возраст  $55,53 \pm 7,22$ ; 8 мужчин и 7 женщин, ИМТ  $36,6 \pm 7,133$ ). Указанные показатели не имели достоверных отличий с группой сравнения, которую составили 12 пациентов с РАГ и нормальным уровнем мочевой кислоты. Все пациенты получали комбинированную гипотензивную терапию, состоящую из  $5,4 \pm 0,82$  препаратов, включая мочегонные. Исходно и через год после проведения процедуры РДН ПА оценены: уровень офисного АД по методу Короткова, СКФ по формуле (MDRD), уровень суточной микроальбуминурии (МАУ) на аппарате Clima MC 15 и уровень цистатина С, который определяли планшетным иммуноферментным методом на аппарате Stat Fax 4200 Awareness Technology (USA). РДН ПА проводилась с помощью оборудования Medtronic Symplicity Catheter System.

Результаты: через год после РДН ПА снижение офисного систолического артериального давления (САД) в основной группе составило  $179,93 \pm 21,763$  и  $149,50 \pm 20,877$  мм рт ст соответственно (р.007), в группе сравнения  $170,001 \pm 25,13$  и  $144,17 \pm 18,005$  мм рт ст (р.027); динамика офисного диастолического артериального давления (ДАД) составила  $105,27 \pm 12,493$  мм рт ст исходно и  $89,00 \pm 8,43$  мм рт ст через год после РДН ПА (р.0.009). В группе сравнения динамика снижения офисного ДАД составила  $107,08 \pm 16,301$  и  $88,67 \pm 13,663$  мм рт ст соответственно (р.0026). В группе РДН + ГУ отмечалось снижение уровня СКФ  $98,8 \pm 23,08$  -  $80,59 \pm 28,8$  (р 0,037) мл/мин через год после вмешательства; в группе сравнения динамика уровня СКФ через год составила  $98,8 \pm 13,11$  -  $95,5 \pm 21,7$  мл/мин (н.д.), уровень суточной МАУ в основной группе исходно  $41,265 \pm 53,452$  и, через год  $20,235 \pm 12,765$  мг/сут (н.д.), в группе сравнения  $50,65 \pm 58,3$  -  $46,71 \pm 38,39$  мг/сут (н.д.). Уровень цистатина С в основной группе составил исходно  $0,696 \pm 0,481$ , через год после проведения процедуры  $0,516 \pm 0,521$  (р 0,074). В группе сравнения  $0,742 \pm 0,531$  и  $0,409 \pm 0,373$  соответственно (р 0,26).

Выводы: Через год после проведения процедуры РДН имело место статистически достоверное снижение уровня офисного АД в обеих группах.

В группе пациентов с гиперурикемией, выявлено статистически достоверное снижение уровня СКФ, однако, изменения уровня МАУ и цистатина С не имели статистически достоверных отличий в обеих группах. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии значимых нарушений функции почек у пациентов исследованной группы через год после вмешательства

## **ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ PURE (PROSPECTIVE URBAN RURAL EPIDEMIOLOGY) В РОССИИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОЖИРЕНИЯ И САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ.**

**Цыганкова Д.П., Кривошапова К.Е., Максимов С.А., Индукаева Е.В., Артамонова Г.В., Барбараш О.Л.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Цель. Оценить распространенность ожирения и сахарного диабета (СД) в зависимости от условий проживания по результатам исследования PURE (Prospective Urban Rural Epidemiology) в России.

Методы исследования. В выборку вошло городское (1059 человек) и сельское (488 человек) население в возрасте от 35-70 лет Средний возраст составил  $54,4 \pm 10,1$  и  $54,5 \pm 9,2$  лет, соответственно ( $p=0,734$ ). Из общей выборки (1547 человек) мужчины составляли 29,7% (459 человек), женщины 70,3% (1088 человек), средний возраст  $52,7 \pm 10,1$  и  $55,1 \pm 9,6$  лет, соответственно,  $p=0,001$ . В выборку включались все члены домохозяйства, в возрасте 35-70 лет.

Полученные результаты. Абдоминальное ожирение было выявлено у 64,4% жителей. Среди городских жителей данное состояние определялось в 61,1%, среди сельских – 71,5%,  $p=0,001$ . При этом, у мужчин абдоминальное ожирение выявлялось чаще, чем у женщин (69,1% и 62,4%, соответственно,  $p=0,013$ ). Нормальная масса тела (ИМТ<25) встречалась у 23,7% жителей, избыточная (ИМТ 25-30) – у 34,0%, ожирение (ИМТ>30) у 42,3%. Среди городских жителей нормальная масса тела встречалась чаще, чем среди сельских (26,3% и 18,0%, соответственно,  $p=0,004$ ). Избыточная масса тела выявлялась с одинаковой частотой среди двух когорт (35,2% и 31,4%, среди городских и сельских, соответственно,  $p=0,135$ ). Ожирение, соответственно, диагностировалось чаще среди сельских жителей (50,6%), чем среди городских (35,8%),  $p=0,0000$ . Гендерные различия определялись только при изучении распространенности избыточной массы тела (чаще встречалась среди мужчин, чем среди женщин – в 41,2% и 31,0%, соответственно,  $p=0,0001$ ), и ожирения (чаще выявлялось у женщин – 45,3% и 35,3% у женщин и мужчин, соответственно,  $p=0,0003$ ). Низкий уровень физической активности (одна из наиболее вероятных причин ожирения) был выявлен у 3,3% обследованных. Среди городских жителей – 4,0%, сельских – 1,6%,  $p=0,016$ . При этом мужчины оказались менее активны, чем женщины (4,8% и 2,6%, среди мужчин и женщин, соответственно). Сахарный диабет встречался у 10,0% обследованных, Одинаково часто среди городских и сельских жителей (9,7% и 10,7%, соответственно,  $p=0,571$ ) и среди мужчин и женщин (7,8% и 10,9%, соответственно,  $p=0,064$ ). Нарушение гликемии натощак (уровень глюкозы 6-7 ммоль/л у респондентов без диабета) встречался у 16,3% обследованных. При этом, одинаково часто выявлялся среди городских и сельских жителей (15,2% и 18,8%, соответственно,  $p=0,088$ ). Но, среди мужчин данная патология выявлялась чаще, чем среди женщин (21,7% и 13,9% среди мужчин и женщин, соответственно,  $p=0,001$ ).

Выводы. Несмотря на более высокий уровень физической активности среди сельских жителей, в данной когорте респондентов чаще выявлялось ожирение (в том числе абдоминальное). Среди мужской популяции наблюдался более низкий уровень физической активности, ожирения, но более высокий – абдоминального ожирения, избыточной массы тела и нарушения гликемии натощак.

## ПЛАЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ КАТЕСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И РАЗЛИЧНЫМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Губарева Е.Ю.(1), Губарева И.В.(1), Крюков Н.Н.(1), Добычина Е.В.(2), Щепалина А.Н.(2)

ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара, Россия (1)

НУЗ "Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО "РЖД", Самара, Россия (2)

Участие катестатина в патогенезе гипертонической болезни (ГБ) позволяет рассматривать его в качестве потенциального маркера для стратификации риска ассоциированных с ГБ сердечно-сосудистых осложнений (ССО).

Цель исследования: изучить плазменный уровень катестатина у пациентов с ГБ и различным риском ССО.

Объект и методы. Обследованы 95 пациентов мужского пола, средний возраст которых составил  $41,3 \pm 6,61$  лет. Всем исследуемым проведено суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Методом ИФА оценивался катестатин плазмы (нг/мл).

По результатам медицинского обследования и согласно стратификации сердечно-сосудистого риска Европейскими клиническими рекомендациям по лечению артериальной гипертонии ESH/ESC 2013 пациенты распределены в группы: группа 1 (n=16) – пациенты, отнесенные к группе среднего риска развития ССО, группа 2 (n=55) – высокий риск развития ССО и группа 3 (n=22) – очень высокий риск развития ССО. Группа контроля - здоровые мужчины (n=22).

Результаты. Концентрация катестатина в исследуемых группах:  $13,56 \pm 7,33$  нг/мл (группа 1),  $10,56 \pm 4,24$  нг/мл (группа 2),  $10,85 \pm 4,39$  нг/мл (группа 3) и  $11,86 \pm 7,33$  нг/мл в группе контроля. Достоверных различий между группами не обнаружено ( $p > 0,05$ ). По результатам СМАД выделены 4 подгруппы: «over-dipper», «dipper», «non-dipper» и «night-peaker». Среди пациентов группы 1 выявлено равномерное распределение по подгруппам, в группе 2 преобладала подгруппа «dipper» (57%), в группе 3 – отмечалось равномерное распределение на подгруппы «dipper» и «non-dipper». Контроль представлен подгруппами «dipper» и «non-dipper». Наибольшие плазменные концентрации катестатина отмечались в подгруппах «dipper» САД ( $10,45 \pm 4,06$  нг/мл) и ДАД ( $11,60 \pm 6,11$  нг/мл) соответственно ( $p > 0,05$ ). Доказана прямая статистически значимая взаимосвязь катестатина с утренним подъемом АД по Карио, являющимся фактором риска ОНМК.

Выводы. Более высокие концентрации катестатина в группе 1 могут свидетельствовать о потере буферного действия катестатина и способствовать повышению АД, а более низкие концентрации в группах 1 и 2 указывать на недостаточное повышение концентрации катестатина в ответ на повышение катехоламинов. Полученные данные свидетельствуют о возможном участии катестатина в формировании циркадного профиля АД и развитии ССО.

## ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И АГ

Авалян А. А., Ощепкова Е.В., Шитов В.Н., Саидова М.А., Гориева Ш.Б., Чазова И.Е.  
ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия

Цель:

Изучить кардиотоксичность методом исследования продольной деформации ЛЖ (по показателю GLS, норма  $> -20,0\%$ ) у больных РМЖ и АГ при проведении антрациклин - содержащей химиотерапии.

Методы исследования:

Известно, что антрациклины оказывают прямое токсическое воздействие на сердце, приводящее к апоптозу кардиомиоцитов и необратимой дисфункции миокарда.

По данным литературы, АГ является одним из факторов риска развития кардиотоксичности. В связи с чем, в проведенном исследовании больные исходно были разделены на 2 группы: 1 группа (n=32) – больные с АГ и 2 группа (n=94) – без АГ. У больных с АГ была скорректирована или подобрана антигипертензивная терапия под контролем клинического АД (АД кл.) с достижением целевого АД.

126 больным РМЖ [возраст составил 60 лет {55;66}], получавшим антрациклин –содержащую химиотерапию (8 курсов) выполнялось трехкратное измерение АД кл. методом Короткова с интервалом 1 – 2 минуты в положении сидя; суточное мониторирование АД (СМАД); трансторакальная ЭхоКГ, включая метод недоплерографического изображения миокарда в двумерном режиме. Для оценки глобальной систолической функции ЛЖ определялись фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) (по методу Simpson's Biplane) и показатель глобальной продольной деформации (GLS) по данным 2D Speckle Tracking Imaging .

Полученные результаты:

В группе больных с АГ показатель GLS исходно был ниже нормальных значений ( $-19,1 \pm 0,7\%$ ) и в процессе химиотерапии наблюдалось его дальнейшее снижение (до  $-16,4 \pm 0,5\%$ ) ( $\Delta = 2,7\%$ ,  $p < 0,05$ ). Несмотря на то, что ФВЛЖ снижалась в процессе химиотерапии, она находилась в пределах допустимых значений. При анализе СМАД в 41,4 % случаев больных выявлено не достижение целевых значений АД, в основном в ночные часы - неконтролируемая ночная маскированная АГ. Следует отметить, что у больных с маскированной неконтролируемой АГ выявлены исходно более низкие значения показателя GLS ( $-17,6 \pm 1,0\%$ ), чем у больных с АГ, и в процессе химиотерапии наблюдалось дальнейшее снижение показателя GLS до  $-16,1 \pm 0,7\%$  ( $\Delta = 1,5\%$ ,  $p < 0,05$ ), что указывало на развитие субклинической кардиотоксичности.

Группу сравнения составили больные с нормотензией. В данной группе показатель GLS исходно был в пределах нормальных значений ( $-20,3 \pm 0,9\%$ ), после химиотерапии отмечалось его снижение до  $-19,2 \pm 0,7\%$  ( $\Delta = 0,9\%$ ,  $p < 0,05$ ), однако степень снижения показателя GLS была больше в группе с АГ и с маскированной неконтролируемой АГ.

Выводы: У больных РМЖ и АГ, в том числе с маскированной неконтролируемой АГ, глобальная продольная деформация ЛЖ исходно была ниже нормальных значений. При химиотерапии отмечалось ухудшение деформационных свойств миокарда ЛЖ, что свидетельствовало о признаках субклинической кардиотоксичности. Это подтверждает, что АГ является фактором риска развития кардиотоксичности. В связи с чем, больные РМЖ и АГ должны наблюдаться онкологом и кардиологом с оценкой АД кл. и проведением СМАД.

## ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ МОНОТЕРАПИИ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Касумова Ф.Н., Касумова Ф.З.

Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования врачей им. А. Алиева,  
кафедра терапии, Баку, Азербайджан

Наличие большого количества антигипертензивных средств и возрастающее число пациентов страдающих артериальной гипертензией (АГ) диктуют более основательного подхода к выбору необходимого препарата, учитывая его эффективность и безопасность.

Цель: Изучить показатели гемодинамики при длительной монотерапии  $\beta$ -адреноблокаторами у пациентов с артериальной гипертензией.

Материал и методы: В исследование были включены 130 мужчин, страдающих АГ в возрасте 30-59 лет без сопутствующих заболеваний. Все исследованные, согласно приёму различных  $\beta$ -адреноблокаторов, были распределены на следующие группы: пропранолол (23 пациента), надолол (28), атенолол (18), бисопролол (16) и небиволол (24). Продолжительность лечения составила  $4,2 \pm 1,1$  года.

Результаты: В целом, при монотерапии все изученные  $\beta$ -адреноблокаторы имели достаточный гипотензивный эффект, однако целевые уровни были достигнуты при лечении атенололом – систолическое артериальное давление (САД) -  $130,9 \pm 2,9$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ), диастолическое АД (ДАД)  $90,8 \pm 3,4$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ); небивололом – САД -  $136,5 \pm 1,7$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ), ДАД -  $90,2 \pm 2,6$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ) и бисопрололом - САД  $134,8 \pm 3,3$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ) и ДАД -  $86,4 \pm 1,7$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ), менее выраженный антигипертензивный эффект наблюдался при приеме пропранолола - САД  $144,3 \pm 2,8$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ), ДАД -  $96,5 \pm 3,6$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ) и надолола -  $140,5 \pm 1,2$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ) и ДАД  $94,3 \pm 1,9$  мм рт.ст. ( $p < 0,01$ ). Отрицательный хронотропный эффект в большей степени проявился у надолола  $64,1 \pm 1,4$  уд. в мин. ( $p < 0,001$ ), затем у атенолола -  $70,2 \pm 1,5$  уд. в мин. ( $p < 0,05$ ), далее у бисопролола  $71,4 \pm 2,06$  уд. в мин. ( $p < 0,05$ ). Остальные  $\beta$ -адреноблокаторы практически в одинаковой степени урежали пульс -  $74,5 \pm 1,8$  ( $p < 0,05$ ) уд. в мин.

Выводы. При длительной терапии  $\beta$ -адреноблокаторами у пациентов с АГ было выявлено, что с учётом достаточно эффективной антигипертензивной активности, следует отдавать предпочтение современным суперселективным препаратам с вазодилатирующей активностью небивололу и бисопрололу. Однако метапролол и атенолол также не утратили своего значения в антигипертензивной терапии, в то время как надолол и пропранолол отступили на задний план.

## ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

**Боровкова Н.Ю., Туличев А.А., Максимова И.Ю., Зубова С.Ю.**

**ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский институт» МЗРФ, Нижний Новгород, Россия**

Цель работы: проанализировать основные показатели жёсткости сосудистой стенки у больных с ревматоидным артритом (РА). Материалы и методы. Проведено обследование больных с РА (n1=30). Возраст обследуемых составил 62,4±4,25 лет. Группой контроля были здоровые лица (n2=20). Всем проводили общеклиническое обследование, определяли активность процесса, а также иммунологические маркеры (ревматоидный фактор [РФ], С-реактивный белок). Показатели ригидности артерий исследовали методом суточного мониторирования артериального давления (СМАД) прибором «ВРlab» с программным комплексом «Vasotens24» (Пётр Телегин, Россия). Определяли следующие показатели: средняя скорость пульсовой волны (PWVao), средний индекс аугментации, приведенный к ЧСС = 75 (Aix), риск ишемической болезни сердца (ИБС) по ASI и амбулаторный индекс ригидности (AASI). Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета программ «Statistica 6.0».

Результаты исследования. В ходе проведённых исследований были получены следующие результаты. Положительный РФ регистрировался у 83% больных РА. У этих же больных отмечалась высокая степень активности заболевания (5,5±0,45 баллов по шкале DAS28). При этом средняя длительность РА по группе составила 9±0,4 лет. При исследовании показателей жёсткости сосудистой стенки регистрировались следующие закономерности. Так, у больных РА в сравнении со здоровыми лицами отмечалось увеличение PWVao (22,87±4,71 и 9,40±2,10, при p<0,05), умеренный риск ИБС по ASI (166,74±40,13 и 107,62±27,87, при p<0,05), увеличение Aix (6,25±33,35 и -30,05±12,25 при p<0,05), при небольшом AASI (0,23±0,07 и 0,23±0,01 при p<0,05). Полученные показатели позволяют говорить о наличии повышенной жёсткости артериальной стенки у больных с РА.

Выводы. У больных с РА отмечается повышенная ригидность артерий, что является фактором риска сердечно-сосудистых патологий.



## ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

Коробко И.Ю., Нечесова Т.А., Черняк С.В., Павлова О.С.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

Цель работы: у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) изучить показатели жесткости сосудистой стенки при нормальной массе тела, избыточном весе и ожирении по отношению к индексу массы тела (ИМТ).

Материал и методы. Обследовано 92 пациента с АГ I-III ст. Все пациенты были разделены на три группы: группу I (27 пациентов) составили пациенты с нормальной массой тела (ИМТ –  $23,8 \pm 0,9$ ), в группу II (36 пациентов) вошли пациенты с избыточным весом (ИМТ –  $27,3 \pm 0,2$ ), группа III (29 пациентов) включала пациентов с ожирением (ИМТ –  $35,4 \pm 0,6$ ). Пациенты были сопоставимы по полу и возрасту. Жесткость сосудистой стенки определялась с использованием системы «SphygmoCor». Изучались следующие показатели: центральное аортальное давление (ЦАД), центральное пульсовое давление (ЦПД), индекс аугментации (ИА) и скорость распространения пульсовой волны (СРПВ).

Результаты. По данным офисного артериального давления (АД) отмечалась достоверная разница между пациентами I и пациентами II и III групп. Систолическое АД составило у пациентов I группы  $143,88 \pm 1,3$  мм рт. ст., у пациентов II группы –  $152,48 \pm 2,3$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ), в III группе АД было  $154,1 \pm 2,6$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$  по сравнению с I группой). Диастолическое АД составило у пациентов I группы –  $83,5 \pm 1,1$  мм рт.ст., у пациентов II группы –  $91,4 \pm 1,2$  мм рт.ст., а у пациентов III группы –  $92,0 \pm 1,4$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$  по сравнению с I группой). Таким образом, уровни систолического и диастолического АД были достоверно выше у пациентов с избыточным весом и ожирением. Показатели жесткости сосудистой стенки, такие как СРПВ и ЦПД, достоверно не отличались у пациентов трех групп. Для I группы СРПВ составила –  $8,6 \pm 0,6$  м/сек, для II группы –  $9,1 \pm 0,24$  м/сек, для III группы –  $8,4 \pm 0,2$  м/сек. Центральное пульсовое давление составило  $46,8 \pm 2,3$  мм рт.ст.,  $51,4 \pm 1,8$  мм рт.ст. и  $49,8 \pm 1,8$  мм рт.ст. для I, II и III групп соответственно. Достоверные отличия были выявлены для таких показателей как ЦАД и ИА. Для пациентов I группы ЦАД составило  $129,8 \pm 1,6$  мм рт.ст. и для II группы –  $143,8 \pm 2,3$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ). Показатель ЦАД для пациентов III группы составил  $141,8 \pm 3,5$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$  по сравнению с I группой). Показатель ИА составил для I группы  $21,6 \pm 1,5$ , для II группы –  $32,2 \pm 1,9$ , для III группы –  $30,8 \pm 1,6$  ( $p < 0,05$  между I и II, а также между I и III группами).

Заключение. Обследование показало зависимость между ИМТ и уровнями систолического и диастолического АД. Избыточный вес и ожирение вносят свой вклад в ремоделирование сосудистой стенки у пациентов с АГ.

## ПОРАЖЕНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЙ НА МИКРО- И МАКРОЦИРКУЛЯТОРНОМ УРОВНЕ

Подзолков В.И., Брагина А.Е., Дружинина Н.А., Баютина Д.А., Квасников А.М., Мурашко А.А  
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Сеченовский Университет, Москва, Россия

Цель работы: изучение параметров жесткости и эластичности артериальной стенки у больных артериальной гипертензией (АГ) умеренного и высокого риска сердечнососудистых осложнений без сахарного диабета, не получавших систематически антигипертензивной терапии.

Методы исследования: обследовано 43 больной АГ (16 мужчин и 27 женщин), средний возраст  $61,1 \pm 10,7$  год, САД  $162,7 \pm 20,8$  мм рт.ст., ДАД  $98,6 \pm 11,2$  мм рт.ст., стаж АГ  $9,3 \pm 7,2$  лет, ожирение выявлено у 32% больных, курение – у 21%. Всем больным проведена ультразвуковая доплерография сонных артерий с оценкой толщины комплекса интима-медиа (КИМ) на аппарате Aloka SSD 2000 и фотоплетизмография с определением индекса аугментации (AIp), индекса жесткости (SI), временного интервала между ранней и поздней систолической волной, отражающего эластичность аорты (dTPP), и интегральных показателей сосудистого возраста (VA) и индекса стресса на аппарате Ангиоскан Professional (2015 г., Россия). Результаты обрабатывались программой Statistica 10.0.

Полученные результаты: пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа (N=14) с нормальной толщиной КИМ ( $< 0,9$  мм), без атеросклеротических бляшек (АСБ); 2 группа (N=14) – с увеличением толщины КИМ  $\geq 0,9$  мм, без АСБ и 3 группа (N=15) с АСБ (количество АСБ- $2,0 \pm 1,6$ , % стеноза –  $32,4 \pm 12,6$ ). Группы были сопоставимы по возрасту, степени АГ, распространенности ожирения и курения. При увеличении степени атеросклеротического поражения сонных артерий отмечалось достоверное увеличение AIp ( $-1,3 \pm 19,7\%$  – в 1 группе,  $10,5 \pm 12,7\%$  – в 2 группе и  $18,6 \pm 13,8\%$  – в 3 группе, соответственно,  $p < 0,05$ ), тогда как dTPP достоверно был ниже у больных с АСБ (3 группа), при сравнении с пациентами без АСБ (1 и 2 группы) ( $90,5 \pm 30,7$  мс – в 3 группе,  $89,2 \pm 17,2$  мс – в 2 группе и  $96,5 \pm 29,3$  мс – в 1 группе, соответственно,  $p < 0,05$  между 1 и 3 группами). SI достоверно отличался только между 1й и 2 группами ( $7,4 \pm 1,07$  м/сек – в 1 группе,  $8,2 \pm 0,88$  м/сек – в 2 группе и  $7,6 \pm 1,09$  м/сек – в 3 группе, соответственно при сравнении 1 и 2 групп,  $p < 0,05$ ). Помимо этого, отмечалось достоверное увеличение VA ( $44,7 \pm 14,9$  лет – в 1 группе,  $58,3 \pm 7,4$  лет – в 2 группе и  $63,5 \pm 12,9$  лет – в 3 группе, соответственно,  $p < 0,05$ ) и индекса стресса ( $3,1 \pm 1,2$  – в 1 группе,  $3,5 \pm 1,04$  – в 2 группе и  $3,9 \pm 0,95$  – в 3 группе, соответственно,  $p < 0,05$ ). Выявлены корреляционные связи у больных АГ между VA и диаметром сонных артерий ( $R = -0,7$ ,  $p < 0,05$ ), AIp и количеством АСБ ( $R = 0,73$ ,  $p < 0,05$ ).

Выводы: нарастание атеросклеротического поражения артериальной стенки у больных АГ сопровождается нарушениями микроциркуляции и увеличением интегральных показателей сосудистого возраста и индекса стресса.

## **ПРЕВЕНТИВНАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАННИМИ ФОРМАМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Казанцева Е.В., Курашова О.Н., Кулишова Т.В.**

**ФГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия**

Пациенты трудоспособного возраста в дебюте артериальной гипертензии (АГ) с высоким уровнем тревожности, как утяжеляющим фактором, имеют низкую приверженность к назначенной медикаментозной терапии.

Цель. Оценить результаты мониторинга артериального давления (АД), психосоматических и антропометрических показателей в курсовой терапии у пациентов артериальной гипертензией (АГ) 1 степени.

Методы исследования. Обследовано 43 пациента в возрасте от 30 до 55 лет ( $44,8 \pm 0,3$  года) с ранней АГ, распределенных в группы по возрасту. Методика динамической электростимуляции проводилась с частотой 9,2 Гц и 77-10 Гц (длительность каждого импульса от 50 до 60 мс, сила тока до 4,5 мА), длительностью процедуры 5-6 минут ежедневно курсом 10 дней. Всем больным измерялось АД до и после каждой процедуры, кроме того проводился тест тревожности Спилберга-Ханина до и после курса лечения.

Полученные результаты. Отмечалось более выраженное снижение «офисного» систолического (САД) и диастолического (ДАД) уровня до целевого «офисного» АД ( $< 140/90$  мм рт. ст.) у 75 % пациентов ( $p < 0,01$ ). За весь период наблюдения проводилась коррекция антигипертензивной терапии со случаями отмены. Оценка пациент-ориентированных конечных точек курсовой терапии показала снижение выраженности тревоги и депрессии ( $-1,2$  и  $-1,8$  балла соответственно;  $p < 0,05$ ), существенное улучшение физического благополучия.

Выводы. Курсовое сочетанное воздействие динамической электростимуляции в индивидуальной лечебной программе оказывает отчетливый гипотензивный эффект, улучшает пациент-ориентированный исход, снижает степень выраженности тревожных расстройств и оптимизирует условия для жизнедеятельности.

## **ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

**Кононова Ю. А., Бабенко А. Ю.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова",  
Санкт-Петербург, Россия**

Цель. Выявить предикторы развития сахарного диабета (СД) у пациентов с метаболическим синдромом, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

Материалы и методы. Включено 35 пациентов от 49 до 74 лет, перенесших первый ИМ, осложненный сердечной недостаточностью Kіlіr I-II госпитализированных не позднее, чем через 24 часа после начала заболевания, с выполненной коронарной ангиопластикой. У всех пациентов было диагностировано абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия и дислипидемия (уровень холестерина ЛПВП < 1.0 ммоль/л у мужчин и < 1.3 ммоль/л у женщин, уровень триглицеридов более 1,7 ммоль/л). В исследование не включались пациенты с СД, диагностированным до или во время ИМ, с тяжелой сопутствующей патологией, получающих терапию глюкокортикостероидами. Уровень холестерина липопротеидов высокой плотности, триглицеридов, индекс массы тела, окружность талии оценивались во время госпитализации. Уточнялось наличие СД 2 типа у ближайших родственников. Уровень глюкозы исследовался при поступлении. Всем больным через 2-6 месяцев и через 1 год после ИМ проводился пероральный глюкозотолерантный тест, определялся уровень гликированного гемоглобина. Клинико-биохимические параметры сравнивались в группах с диагностированным СД и в группе без нарушений углеводного обмена.

Результаты. Больные, у которых в течение года после инфаркта миокарда развился СД, имели статистически значимо более высокий уровень глюкозы в остром периоде инфаркта – 9,32 (8,60; 9,66) ммоль/л в сравнении с уровнем 6,58 (6,05; 8,43) ммоль/л в группе без нарушений углеводного обмена ( $p=0,015$ ), что было обусловлено стрессовой гипергликемией, а также более часто имели отягощенный семейный анамнез СД 2 типа (80% против 8,3%,  $p<0,001$ ). По остальным параметрам (индекс массы тела, окружность талии, уровень холестерина ЛПВП, триглицеридов) статистически значимой разницы выявлено не было.

Выводы. У пациентов с метаболическим синдромом после ИМ связь с риском развития СД 2 типа была выявлена для двух из изученных параметров, таких как уровень глюкозы в 1-ые сутки ИМ и отягощенный наследственный анамнез СД 2 типа. Полученные данные указывают на необходимость тщательного мониторинга показателей углеводного обмена у пациентов с отягощенной наследственностью СД 2 типа и со стрессовой гипергликемией в остром периоде инфаркта миокарда (уровень глюкозы при поступлении более 7,8 ммоль/л).

## ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Тлегенова Ж.Ш.(1), Кудайбердиева Г.З.(2), Жолдин Б.К.(1), Абдрахманов А. С.(3)

Кафедра внутренних болезней №2, Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан (1)

Центр последипломного образования и науки, Бишкек, Киргизия (2)

Отделение интервенционной аритмологии, Национальный научный кардиохирургический центр, Астана, Казахстан (3)

Артериальная гипертензия (АГ) самый распространенный фактор риска развития фибрилляции предсердий (ФП). Присоединение ФП ухудшает прогноз и качество жизни больных с АГ. Роль факторов риска и приверженности к антигипертензивному лечению в развитии ФП у больных АГ с сохраненной фракцией выброса левого желудочка в литературе освящена недостаточно.

Цель исследования: Определить предикторы развития ФП у больных артериальной гипертензией (АГ) с сохраненной систолической функцией левого желудочка (ЛЖ).

Материалы и методы: Мы провели поперечное обсервационное исследование в период с февраля по декабрь 2017г. Обследовали 273 больных, проживающих в городе Актобе. Критерии включения: возраст старше 18 лет, фракция выброса ЛЖ по Симпсон  $\geq 50\%$ , гипотензивная терапия 3 и более месяцев. Критерии исключения: постоянная форма ФП, стенокардия напряжения выше II ФК, нарушение тиреоидного статуса, тяжелые коморбидные заболевания, деменция.

Мы включили в анализ демографические показатели: возраст, пол, расу, семейный статус, уровень образования, уровень дохода. Факторы риска развития ФП: сахарный диабет, длительность АГ, статус курения, употребление алкоголя, уровень физической активности. Клинические данные: индекс массы тела (ИМТ), объем талии, объем бедер, уровень офисного артериального давления (АД), показатели качества жизни, приверженность к лечению. Показатели Холтеровского мониторирования электрокардиограммы (ХМЭКГ) и суточного мониторирования АД: средняя частота сердечных сокращений (ЧСС) за дневные и ночные часы, циркадный индекс, индекс апноэ/гипопноэ, среднее систолическое и диастолическое АД за дневные и ночные часы, среднее пульсовое АД.

Статистический анализ выполнен с использованием Т теста и теста Mann-Whitney для независимых переменных и множественного пошагового логистического регрессионного анализа.

Результаты: Средний возраст больных составил  $59,4 \pm 8,3$  лет, мужчин- 90 (33%). ФП документирована по данным ЭКГ и ХМЭКГ у 60 больных (21,9%; 95% ДИ 19,4-24%), средний возраст  $61,4 \pm 9,7$  лет. Пароксизмальная форма ФП - 55 пациентов, персистирующая ФП - 5 пациентов.

ФП ассоциировалась с приемом алкоголя (более 6 порций в неделю) OR 4,1 (95% ДИ 1,10-19,15). Гиподинамией (регулярные физические нагрузки менее 4 часов в неделю) OR 3,2 (95% ДИ 1,3-7,7). Длительным анамнезом АГ OR 1,1 (95% ДИ 1,03-1,20). Большим ИМТ 1,3 (95% ДИ 1.1-1.6), большой окружностью бедер OR 1,2 (95% ДИ 1,08-1,31). Модель корректно прогнозировала наличие или отсутствие ФП в 84,9% случаев с чувствительностью 40,5% и специфичностью 96,5%.

Заключение: Мы обнаружили, что в нашей популяции пациентов с АГ и сохраненной систолической функцией левого желудочка основными предикторами развития ФП были модифицируемые факторы риска: чрезмерное употребление алкоголя, гиподинамия и ожирение.

## **ПРЕХОДЯЩАЯ ИШЕМИЯ МИОКАРДА ВСЛЕДСТВИЕ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ГИПОТОНИИ У ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ; КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Головина Г.А., Космачёва Е.Д., Татаринцева З.Г.

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского», Краснодар, Россия

Пациентка 78 лет доставлена из районной больницы в приёмное отделение (ПО) НИИ ККБ №1 22.08.2017 в 19:00 с болью в левой нижней конечности для обследования у вертебролога. Пациентка 20 лет страдает сахарным диабетом (СД) 2 типа, проводится инсулинотерапия. Длительное время страдает гипертонической болезнью (ГБ), максимальное АД 220/100 мм рт.ст., привычное АД 140-125/85 мм рт.ст. Принимает моксонидин 0,2 мг на ночь, каптоприл при повышении АД, нитроглицерин при болях за грудиной.

При поступлении состояние удовлетворительное, тоны сердца приглушены, шумов нет, ритм правильный, 76 уд/мин., АД 130/80 мм рт.ст., периферических отёков нет. Через 1 час пребывания в ПО почувствовала слабость, потливость, головокружение. ЭКГ 20:01: Синусовый ритм с ЧСС 88 уд/мин.; отклонение ЭОС резко влево; блокада передней ветви ЛНПГ; ST на изолинии. 20:15 глюкоза крови 9,7 ммоль/л. В 21:00 у пациентки при пересаживании на каталку усилились слабость, головокружение, потливость, АД 75/40 мм рт.ст. Консультирована эндокринологом, неврологом, которые исключили острую неврологическую и эндокринную патологию. ЭКГ 21:05: синусовый ритм с ЧСС 84 в мин., появилась элевация ST III, aVF, V1-3 до 2 мм. Депрессия ST в I, aVL. В 22:10 выполнена коронарография. Тип кровоснабжения правый, гемодинамически значимых препятствий кровотоку не выявлено.

23.08.2017 при сборе анамнеза выяснено, что около 5 лет ходит очень мало, в пределах квартиры. После вставания при ходьбе по комнате возникают и постепенно усиливаются головокружение, потемнение в глазах, дискомфорт в груди, купирующиеся в положении сидя или лёжа, однако нередко пациентка принимает нитроглицерин. Однократно ночью по пути в туалет был обморок.

АД лёжа 120 и 80 мм рт.ст., сидя АД 80 и 60 мм рт.ст. Отменена гипотензивная терапия. 25.08.2017: АД лёжа 130 и 80 мм рт.ст., ЧСС 76 уд/мин; сидя 110 и 70 мм рт.ст., ЧСС 76 уд/мин, дискомфорт в голове, АД стоя 80 и 45 мм рт.ст., ЧСС 80 уд/мин, от пребывания в положении стоя пациентка отказалась из-за плохого самочувствия. Через 30 мин пребывания в положении сидя АД 80 и 60 мм рт.ст.

Дополнительные методы исследования:

ЭХОКГ 22.08.2017: Заключение: ГЛЖ, кальциноз АК с минимальным стенозом и умеренной регургитацией, дилатации ЛП (43 мм). Сократительная функция ЛЖ сохранена (ФВ ЛЖ 55%). Нарушений локальной сократимости не выявлено. Атеросклероз восходящего отдела аорты.

ТС БЦА 23.08.2017: Заключение: признаки стенозирующего, гемодинамически незначимого атеросклероза экстракраниальных отделов БЦА.

23.08.2017 ОАК: Лейкоциты  $5.10 \cdot 10^9/\text{л}$ ; Эритроциты  $4.23 \cdot 10^{12}/\text{л}$ ; Гемоглобин 128.00 г/л Тромбоциты  $198 \cdot 10^9/\text{л}$ .

23.08.2017 БАК: Глюкоза сыворотки 8.20 ммоль/л; Креатинин 87.40 мкмоль/л 24.08.2017 ОАМ Относительная плотность 1.015; PH 5.5; Белок Отрицательно; Глюкоза Отрицательно; Кетоны Отрицательно.

Диагноз пациентки: Основное заболевание: Сахарный диабет, 2 тип. Целевой уровень гликированного гемоглобина менее 8%. Осложнения основного заболевания: Диабетическая автономная недостаточность, кардиоваскулярная форма. Ортостатическая гипотония с редкими обмороками. Синдром стенокардии. Фоновые заболевания: Гипертоническая болезнь III ст., риск 4. ХСН I, II ФК по NYHA.

Заключение: представленный клинический случай демонстрирует актуальность следующих проблем: распространённость ОГ у пациентов с СД; дифференциальный диагноз с ишемией миокарда атеросклеротического генеза; особенности лечения ишемии миокарда при ОГ.

## ПРИЗНАКИ СУБКЛИНИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Петрова Г.Д., Голивец Т.П., Дубоносова Д.Г.

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия

Цель. Выявить частоту и признаки субклинического ремоделирования сердца у пациентов с метаболическим синдромом (МС) по результатам эхокардиографии (ЭхоКГ) с использованием тканевого миокардиального доплера (ТМД).

Материалы и методы. Обследовано 65 пациентов с абдоминальным ожирением (АО) в возрасте 18-44 лет, средний возраст  $30,2 \pm 0,8$  лет. Из них 33 женщины и 32 мужчины. Контрольная группа - 30 практически здоровых лиц, средний возраст  $29,2 \pm 0,8$ , в т.ч. женщин - 21, мужчин — 9. Всем обследуемым определялись показатели: рост, вес, индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), уровни липидного профиля и глюкозы крови натощак. Пациенты были разделены на 4 группы по ИМТ (кг/м<sup>2</sup>): 1-я группа — 25-29,9 (n=9), 2-я группа — 30-34,9 (n=41), 3-я группа — 35-39,9 (n=8), 4-я группа — более 40 кг/м<sup>2</sup> (n=7). В контрольной группе ИМТ  $< 24,9$  кг/м<sup>2</sup>.

По результатам ЭхоКГ определялись следующие показатели: конечно-диастолический размер левого желудочка (ЛЖ) (КДРЛЖ), см; толщина задней стенки миокарда в диастолу (ТЗСЛЖд), см; толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (ТМЖПд), см; продольный размер левого желудочка в диастолу (ПРЛЖд), см; индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), г/м<sup>2</sup>, индекс сферичности (ИСд), фракция выброса (ФВ), %. Степень диастолической дисфункции (ДДЛЖ) оценивали по показателю E/e' с использованием ТМД.

Результаты. Признаки субклинического ремоделирования сердца выявлены у 40 больных, что составляет 61,5% обследованных лиц. При этом поражения сердца в группах 3 и 4 составила 62,5% и 71,4% (от числа больных в группе), в группе 2 составила 31,7%. Выявлена прямая, статистически значимая, положительная корреляционная зависимость между показателями ИММЛЖ и ИМТ ( $r=0,48$ ,  $p<0,05$ ). Увеличение ФВ отмечено при ИМТ до 39 кг/м<sup>2</sup>: ( $62,8 \pm 1,04$  – в группе 1,  $65,3 \pm 0,68$  – в группе 2,  $66,8 \pm 4,9$  – в группе 3). У пациентов молодого возраста с ИМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup> отмечалось снижение ФВ ( $56 \pm 3,84$ ), как проявление признаков декомпенсации миокарда ЛЖ. У лиц старше 30 лет (n=32) отмечено утолщение стенок сердца (ТЗСЛЖд= $1,11 \pm 0,02$  см, ТМЖПд= $1,15 \pm 0,03$  см) по сравнению с лицами до 30 лет (n=33) – (ТЗСЛЖд= $1,01 \pm 0,02$  см, ТМЖПд= $1,06 \pm 0,01$  см). При этом ИСд у них существенно не изменился:  $0,67 \pm 0,014$  и  $0,67 \pm 0,01$  ( $p>0,05$ ). У 72,3% больных с МС (n=47) отмечено повышение ИСд  $> 0,6$  как тенденция к сферизации ЛЖ. ДДЛЖ выявлена у 57% (n=37) обследованных. Показатель E/e' увеличивался от  $6,05 \pm 0,34$  в группе 1 до  $8,2 \pm 0,26$  в группе 4, как показатель нарушения диастолической функции ЛЖ.

Выводы. Частота субклинического ремоделирования сердца у пациентов молодого возраста с АО и МС выше, чем у лиц контрольной группы без признаков метаболических нарушений. У пациентов с ИМТ  $> 40$  кг/м<sup>2</sup> выявлены признаки диастолической сердечной недостаточности: умеренное снижение ФВ, повышение показателя E/e', как признак диастолической дисфункции ЛЖ, которые с возрастом прогрессируют.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛЗАПА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Атаева З.Н., Магомедов А.З., Эзиляева М.Р., Абдуразакова М.А., Махмудова Э.Р.

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия

Цель: оценка эффективности и переносимости антагониста рецепторов ангиотензина II – телмисартана (Телзап) в дозе 40-80 мг в сутки у больных артериальной гипертензией (АГ) 1-2 степени и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) II-III стадии.

Материал и методы: обследовано 20 пациентов с ХОБЛ II-III стадии в период ремиссии, страдающие АГ I-II степени. Средний возраст составил 54,3±4,5 года. Из исследования исключались пациенты с осложненной АГ, ишемической болезнью сердца, эндокринными заболеваниями, требующих медикаментозной коррекции, патологией почек, хронической сердечной недостаточностью, получавшие пероральные стероидные препараты более 10 дней за последние 6 месяцев, онкологическими заболеваниями. В течение 12 недель пациенты получали препарат «Телзап». Эффективность терапии контролировалась с помощью суточного мониторирования АД (СМАД). Начальная дозировка составила 40 мг/сут. При недостаточном гипотензивном эффекте на 4-й неделе лечения дозу препарата увеличивали до 80 мг/сут. Базисная терапия ХОБЛ включала антихолинергические препараты, бета 2- адреномиметики или их комбинацию. Исходно и через 12 недель лечения проводилось обследование: общий анализ крови, биохимический анализ крови, показатели функции внешнего дыхания, также исследовалась на ЭХО-КГ толщина комплекса интима-медиа (КИМ) сонных артерий, ЭКГ.

Полученные результаты: все больные по данным СМАД на фоне лечения достигли целевых цифр АД. Увеличение дозы до 80 мг в сутки потребовалось у 60% пациентов. Под влиянием терапии произошло статистически значимое снижение как среднесуточных показателей систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД), так и показателей АД в дневной и ночной период. При анализе суточного профиля АД до терапии преобладали пациенты с повышением или отсутствием снижения АД в ночном периоде. В процессе терапии увеличилось количество пациентов с физиологическим ночным снижением АД до 62%. На фоне лечения данные спирометрии ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ1, индекс Тиффно достоверно не изменились. Также не отмечено существенного влияния Телзапа на концентрацию холестерина, триглицеридов, глюкозы натощак и мочевой кислоты. В 90% случаев было выявлено увеличение КИМ, у 34,2% пациентов обнаружены атеросклеротические бляшки различной локализации. На фоне проводимой терапии статистически значимой динамики этих показателей не наблюдали.

Выводы: применение Телзапа показало высокую антигипертензивную эффективность и безопасность у больных АГ I-II степени в сочетании с ХОБЛ II-III стадии. На фоне терапии не наблюдалось усугубление гипоксии и выявлена статистически значимая нормализация показателей СМАД с коррекцией патологических типов суточных кривых за счет уменьшения количества пациентов с повышением или отсутствием снижения АД в ночной период.



## **ПРИМЕНЕНИЕ ЛОЗАП ПЛЮС ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Атаева З.Н., Кудяев М.Т., Ахмедова Д.А., Магомедов А.З., Гусейнова Р.К., Шамилова С.Г.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: изучение клинической эффективности и переносимости Лозап Плюс (лозартан+гидрохлортиазид) у больных АГ.

Материал и методы: исследование было включено 20 пациентов с АГ 2 степени с высоким и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений. Среди них были 30,5% мужчин и 69,5% женщин, средний возраст-58,7 лет. Ишемической болезнью сердца страдали 42,3% пациента, сахарным диабетом-30%. Длительность исследования составила 12 недель. Лозап Плюс пациенты принимали 1 раз в сутки в начальной дозе (50 мг лозартана +12,5 мг гидрохлортиазид). Определяли индекс массы тела (ИМТ), индекса талии/объема бедра (ОТ/ОБ), АД, частоту сердечных сокращений (ЧСС), общеклинические исследования, ЭКГ, суточное мониторирование АД (СМАД), Эхо-КГ, оценивали уровень тревоги по шкале Гамильтона, показатель качества жизни по визуально-аналоговой шкале, приверженность к терапии. Результаты обработаны с помощью компьютерной статистической программы Statistica 6.0.

Результаты: ИМТ, ОТ/ОБ, ЧСС, показатели липидного обмена, уровни калия и креатинина крови, мочевой кислоты, ЭКГ и ЭхоКГ без динамики. Отмечена положительная динамика АД, показателей суточного мониторирования АД: средние суточные, дневные и ночные цифры АД, индексы нагрузки САД и ДАД, вариабельность САД, снижение уровня глюкозы, тревоги и качества жизни. У 5% пациентов наблюдались побочные эффекты, характерные для приема сартанов: слабость, астения, головная боль, которые не потребовали отмены препарата.

Выводы: Лозап Плюс, у больных АГ II степенью, является эффективным антигипертензивным средством, улучшает показатели СМАД. Препарат хорошо переносится больными и метаболически нейтрален. В результате лечения Лозап Плюсом улучшаются показатели качества жизни пациентов и снижается уровень тревоги.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛМИСАРТАНА И ДОКСАЗОЗИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛАБИЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Горшков-Кантакузен В.А.

Фонд изучения гипертензии (Папский Колледж св. Георгия), Американский институт клинических психотерапевтов, Роли, Сев.Каролина; Луисвилл, Кентукки, Соединённые Штаты Америки

Гипертензия является основной причиной смертности в мире. Ее можно назвать эпидемией XXI века. Одной из сложных форм гипертензии является лабильная, характеризующаяся скачкообразным изменением АД за короткий промежуток времени при наличии явного эмоционального стресса.

Женщина 69 лет, европеоид. Отмечает значительное повышение АД только при наличии стресса. При этом, возможность значительного повышения АД приводит к страхам, которые, с одной стороны, препятствуют ведению нормального образа жизни (пациентка боится выйти из дома), с другой, приводят к новому повышению АД. Метеозависима. Переживания связанные с духовными практиками отрицает, хотя и религиозна. На фоне уже имеющейся терапии (моксонидин 0,2 мкг/сут), как и до нее, имеет жалобы на значительные повышения АД (до 220/110 mmHg). Кроме того, пациентка увлекается приемом различных БАДов.

Биохимический анализ крови (в том числе гормоны ТТГ, Т4 свободный, АТ-ТПО и альдостерон), ОАК, и анализ мочи на момент участия в исследовании, в норме. ЭКГ и Эхо-КГ соответствуют возрастной норме. Ультразвуковых признаков патологических изменений почек также не выявлено. АД на момент включения в программу колеблется в диапазоне 96-178/59-118 mmHg (несколько измерений). АД<sub>ср</sub> = 138/77 mmHg. Тест Ослера отрицательный. Таким образом, можно заключить о наличии лабильной гипертензии имеющей эссенциальный характер.

Формула темперамента Белова:

$$T = 10,52\% X + 33,38\% C + 14,01\% \Phi + 42,09\% M,$$

где X – холерик, C – сангвиник, Φ – флегматик и M – меланхолик.

По тесту Спилберга-Ханина обнаруживаются умеренные значения ситуативной (41 баллов) и личностной (77 баллов) тревожности. Эти данные свидетельствуют о возможной неадекватности в работе нервной системы ответственной за реакцию на стресс (скорее всего нейронов RVLM), поскольку данные показатели тревожности говорят об умеренной способности пациентки воспринимать угрозу в широком диапазоне ситуаций, то есть она придает повышенную значимость только отдельным элементам ситуации или находит в себе силы и возможности контролировать свои эмоциональные переживания.

Значение эффективности уже имеющейся терапии составило 28%, количество пароксизмов – 38,4% за период измерения. В качестве терапии был предложен прием телмисартана 40 мг (утром) и доксазозина 0,5 мг (вечером). Эффективность составила 47%, количество пароксизмов – 31% за период измерения. Применение данной терапии способствует снижению лабильности. Повышение доз телмисартана и доксазозина приводило к головокружениям. Дополнительно к терапии была показана консультация психолога, а также поставлен вопрос о дополнительном приеме этифоксина (50 мг в течение 2 недель) для снижения тревожности.

Пациентка отмечает улучшение самочувствия.

**ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА У РАБОТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МВД ПО РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН: ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ФАКТОРОВ РИСКА ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Омарова А.Х.**

**ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства Внутренних Дел России по Республике Дагестан», Махачкала, Россия**

Цель: изучить эпидемиологию артериальной гипертонии (АГ) и факторов риска (ФР) атеросклероза среди мужчин - сотрудников правоохранительных органов (ПОО), работающих в режиме контртеррористической операции по республике Дагестан; выявить зависимость частоты АГ и ФР от особенностей профессиональной деятельности.

Материалы и методы исследования: под наблюдением было 120 сотрудников. Мужчины, средний возраст 35,2±4,1. Стаж работы от 3 до 15 лет и более. Сроки наблюдения (4,7±0,7) лет. Обследование включало: электрокардиографию, эхокардиографию, суточное мониторирование АД, дуплексное исследование брахиоцефальных артерий, исследование сосудов глазного дна, лабораторные анализы.

Результаты: Выявлены следующие факторы риска применяемые для стратификации сердечно – сосудистого риска (ССР): курение – 32 человека, дислипидемия: общий холестерин более 4,9 ммоль/л – 31 человек, триглицериды более 1,7 ммоль/л – 36, ЛПНП более 3,0 ммоль/л – 65, ЛПВП менее 1,0 ммоль/л – 18 человек; глюкоза плазмы натощак более 6,9 ммоль/л – 3 человека, избыточная масса тела (ИМТ 25 – 29,9 кг/м<sup>2</sup>) – 60, ожирение 1 степени – 22, окружность талии более 102 см – 18 человек; семейный анамнез ранних ССЗ – 65 человек. АГ 1 ст. - 32 человека, АГ 2ст. – 11. Субклиническое поражение органов-мишеней: гипертрофии левого желудочка – 21, глазное дно - умеренное сужение артерий и расширение вен –18, сахарный диабет – 3. Ультразвуковое исследование сосудов шеи: атеросклероз брахиоцефальных артерий: бифуркация обеих ОСА на 20-30% - 6 человек. Хронические заболевания: язвенная болезнь – 7 человек, хронический гастрит – 8, болезни печени – 3, остеохондроз позвоночника – 8, хронический гайморит – 7, хронический тонзиллит – 4 человека. Стратификации ССР: средний риск – 23 человека, высокий риск - 13, очень высокий риск – 4 человека. Повышенный уровень АД и ФР взаимно усиливают друг друга, что приводит к увеличению степени ССР. Среди сотрудников ПОО, подвергающихся постоянному интенсивному психоэмоциональному напряжению, выявлена «гипертония рабочего места» в 47,3%.

Выводы: Установлена значительная распространенность АГ (36,7%) и ФР (63,5%), частота которых зависела не только от возраста, но и стажа профессиональной деятельности. У сотрудников с АГ наблюдается снижение показателей качества жизни, которые связаны с проявлениями болезни и пограничными нервно-психическими расстройствами, требующие разработки адекватных комплексных программ для предупреждения их возникновения с целью повышения эффективности профессиональной работы сотрудников и снижения инвалидности.

## ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫЕ СООТНОШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Качалова А.С.(1), Алексеев Д.В.(2), Смирнова Л.Е.(2)

ГБУЗ ТО "Городская клиническая больница №6", Тверь, Россия (1)

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия (2)

Цель: изучить особенности соотношения тревожно-депрессивных нарушений, уровня стресса и состояния вегетативной регуляции у пациентов с метаболическим синдромом, перенесших острый инфаркт миокарда (ИМ).

Методы исследования. Обследованы 76 больных ишемической болезнью сердца с метаболическим синдромом через 2-3 месяца после перенесенного инфаркта миокарда (ИМ). Из них 55 мужчин (72,4 %) и 21 женщина (27,6 %), средний возраст пациентов –  $55,6 \pm 6,7$  лет. При этом мужчины закономерно были несколько моложе ( $54,4 \pm 6,7$  лет), чем женщины ( $58,8 \pm 5,7$  лет). Для измерения уровня психоэмоционального стресса использовалась шкала Л. Ридера. Наличие тревоги и депрессии определяли с помощью госпитальной шкалы HADS. Для уточнения наличия и выраженности депрессии использовалась шкала Гамильтона. Вариабельность сердечного ритма (BCP) оценивали методами временного, частотного анализа и кардиоинтервалографии Р.М. Баевского на 5-минутных записях электрокардиограммы. Взаимосвязь между количественными признаками оценивалась с помощью коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты. У всех пациентов уровень стресса показал статистически значимые ( $p < 0,05$ ) умеренные положительные корреляции с выраженностью тревоги и депрессии (коэффициент корреляции  $r$  от 0,41 до 0,64) и не был связан ни с одним из показателей BCP. Выявлены статистически значимые умеренные положительные корреляции уровня тревоги с выраженностью депрессивных расстройств, оцененных с помощью как госпитальной шкалы HADS, так и шкалы Гамильтона ( $r$  в обоих случаях 0,62). Также выраженность тревоги показала статистически значимую умеренную отрицательную корреляцию с мощностью спектра в области низких частот ( $r -0,28$ ). Уровень депрессии, оцененный с помощью госпитальной шкалы HADS, статистически значимо коррелировал с целым рядом показателей BCP. В частности, выявлены умеренные положительные корреляции выраженности депрессии с индексом вегетативного равновесия, вегетативным показателем ритма, показателем адекватности процессов регуляции и индексом напряжения ( $r$  от 0,27 до 0,3), оцененными методом кардиоинтервалографии Р.М. Баевского. В то же время выявлены умеренные отрицательные корреляции уровня депрессии с показателями вариационного размаха и SDNN при временном анализе BCP, а также с мощностью спектра в области низких частот и общей мощностью спектра при частотном анализе BCP ( $r$  от -0,27 до -0,43). Интересно, что хотя выраженность депрессии, оцененная с помощью разных шкал, статистически значимо коррелировала между собой, сила этой корреляции была умеренной ( $r 0,56$ ). При этом в данной работе не выявлена связь уровня депрессии, оцененной с помощью шкалы Гамильтона, с показателями BCP.

Выводы: 1. У пациентов с метаболическим синдромом, перенесших ИМ, тревожно-депрессивные расстройства связаны с уровнем стресса и целым рядом показателей BCP. 2. Уровень депрессии, оцененный с помощью госпитальной шкалы HADS, продемонстрировал более значимую взаимосвязь с показателями BCP, чем выраженность депрессии по шкале Гамильтона.

## **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ**

**Шавлохова Э.А., Харебова Ф.Ю.**

**ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, Владикавказ, Россия**

Цель - выявить доклинические параметры диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатии (ДАКН) у больных с СД 2 типа и оценить эффективность Октолипена в лечении ДАКН.

Материалы и методы исследования: Было обследовано 40 пациентов с СД 2 типа в возрасте от 38 до 68 лет. Средняя длительность заболевания –  $12,5 \pm 2,1$  лет. Критерии включения: достоверный диагноз СД2 типа, подтвержденный в стационаре, удовлетворительный контроль СД. Критериями исключения для всех групп больных являлись возраст старше 70 лет; нестабильная компенсация СД ( $HbA1c > 10\%$ ); тяжелая ДПН; не связанные с СД причины развития нейропатии; наличие самостоятельных тяжелых соматических и эндокринных заболеваний, потенциально ухудшающих качество жизни больных, а также нарушающих контакт пациента с врачом; тяжелые заболевания ССС. Состояние вегетативной нервной системы у всех пациентов оценивалось методом кардиоваскулярного тестирования: применялась стандартная методика проведения трех кардиоваскулярных проб по Ewing. В дальнейшем пациенты были разделены на две группы. В первую группу были включены 22 пациента с доклиническими проявлениями ДАКН. Во 2 группу были включены 18 человек с клиническими проявлениями ДАКН.

Все больные после госпитализации проходили развернутое обследование с целью верификации диагноза СД и ДАН. В стационарных условиях все больные получали инъекционную форму АЛК (Октолипен) в/в капельно по 600 мг ежедневно в течение 2 недель. После окончания этого цикла терапии проводилось контрольное обследование и больные выписывались под амбулаторное наблюдение с назначением пероральной формы Октолипена по 600 мг 1 раз в сутки в течение 2 недель. После завершения терапии проводилось дополнительное (повторное) обследование.

Результаты исследования продемонстрировали улучшение объективных показателей кардиоваскулярных нарушений в 1-й группе пациентов (на фоне приема Октолипена) – значительно уменьшились проявления постуральной гипотензии; улучшились показатели вариабельности сердечного ритма. Кроме того, была отмечена положительная динамика интервала QT.

Выводы: 1. Доклинические проявления ДАКН, подтвержденные на основании исследования кардиоваскулярных проб, значительно уменьшаются на фоне лечения Октолипена.

2. Получение положительных ближайших результатов лечения препаратом Октолипен оказывает существенное положительное влияние на достижение комплаентности больных.

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Шамкина А.Р., Садыкова А.Р.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Казань, Россия

Цель: изучить распределение средних значений некоторых показателей эхокардиографического исследования у женщин репродуктивного возраста с артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от наличия абдоминального ожирения (АО).

Материал и методы. Обследованы 104 женщины в возрасте 21–46 лет; из них 19 практически здоровых добровольцев с нормальным артериальным давлением (АД), 22 пациентки с высоким нормальным АД (ВНАД) и 63 пациентки с АГ в соответствии с классификацией ВНОК (2010), с длительностью заболевания  $11,7 \pm 8,3$  года. Средний возраст пациенток с АГ –  $40,5 \pm 4,1$  года. Из исследования исключали пациенток с симптоматическими формами АГ. Обследуемым проводили анкетирование, физикальное исследование (измерение окружности талии, АД) и эхокардиографию. Эхокардиографию выполняли на ультразвуковом сканере «SIM 5000 Plus» (Esaote Biomedica, Россия – Италия). Определяли передне-задний размер левого предсердия (ЛП), конечный диастолический размер (КДР) и конечный систолический размер (КСР) левого желудочка, толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ); измеряли пики Е и А трансмитрального кровотока. Фактическую массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) рассчитывали по формуле [R.V.Devereux, N.Reichek, 1977] и индексировали к площади поверхности тела. Площадь поверхности тела высчитывали по формуле [D.Dubois, E.F.Dubois, 1961]. Обследованные были распределены на 2 группы в зависимости от наличия АО: без АО (68 женщин) и с АО (36 женщин). Для оценки значимости различий средних значений использовали критерий t Стьюдента.

Результаты. Среди всех обследованных в группе лиц с АО, по сравнению с группой лиц без АО, отмечены значимо (по критерию t Стьюдента) более высокие средние значения передне-заднего размера ЛП (3,08 см против 2,72 см;  $p < 0,001$ ), КДР (4,82 см против 4,64 см;  $p < 0,05$ ), КСР (3,21 см против 3,04 см;  $p < 0,05$ ), ТМЖП (1,04 см против 0,91 см;  $p < 0,001$ ), ТЗСЛЖ (1,02 см против 0,90 см;  $p < 0,001$ ), ММЛЖ (210,8 г против 165,9 г;  $p < 0,001$ ). Среди пациенток с ВНАД+АГ в группе лиц с АО, по сравнению с группой лиц без АО, также обнаружены значимо более высокие средние значения ЛП (3,10 см против 2,75 см;  $p < 0,01$ ), КДР (4,84 см против 4,64 см;  $p < 0,05$ ), ТМЖП (1,04 см против 0,93 см;  $p < 0,01$ ), ТЗСЛЖ (1,02 см против 0,93 см;  $p < 0,01$ ), ММЛЖ (213,0 г против 172,9 г;  $p < 0,01$ ). Среди пациенток с АГ в группе лиц с АО, по сравнению с группой лиц без АО, также отмечены значимо ( $p < 0,02$ ) более высокие средние значения ЛП (3,10 см против 2,78 см), ТМЖП (1,05 см против 0,94 см), ММЛЖ (215,5 г против 181,3 г).

Вывод. Среди пациенток с артериальной гипертензией у женщин репродуктивного возраста абдоминальное ожирение ассоциируется со статистически значимо ( $p < 0,02$ ) более высокими средними значениями передне-заднего размера левого предсердия, толщины межжелудочковой перегородки и массы миокарда левого желудочка.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕНОТИПОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ

Попов П.П., Васильева Л.В., Филатова О.С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

Цель работы заключается в определении роли некоторых генетических факторов в развитии артериальной гипертензии (АГ) и оценки тяжести течения. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: 1- генотипирование пациентов, находящихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении; 2- выявление ассоциативной связи полиморфных маркеров генов AGT, AGTR1; 3- оценка тяжести течения АГ.

Материал и методы. В исследование были включены 50 пациентов (25 мужчин и 25 женщин) европеоидной расы с артериальной гипертензией и метаболическим синдромом, проходившие стационарное лечение в кардиологическом отделении. Диагноз АГ и МС были установлены ранее на основании клинических рекомендаций «Диагностика и лечение АГ» и «Диагностика и лечение МС» (2013г.). Средний возраст больных был распределен в диапазоне от 34 до 60 лет и составил 47 лет. Средняя продолжительность заболевания АГ составила 10,44 лет. Всем больным проводились клинические, лабораторные, инструментальные обследования, а так же генотипирование по генам системы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (гены AGT, AGTR1). Результаты. В результате проведенного нами исследования были получены следующие результаты генотипов изучаемых генов: MM генотип выявлен у 11 пациентов (22%), MT генотип - 29 пациентов (58%), TT генотип - 10 пациентов (20%) гена AGT; AA генотип – 25 пациентов (50%), AC генотип – 19 пациентов (38%), CC генотип – 6 пациентов (12%) гена AGTR1. Полученные данные свидетельствуют об ассоциации более высокого риска развития АГ с носительством гетерозиготного генотипа MT и гомозиготного генотипа TT гена AGT, что нельзя сказать о гетерозиготном генотипе AC и гомозиготном генотипе CC гена AGTR1. Таким образом, риск развития АГ выявлен у 78% больных по гену AGT и 50% у больных по гену AGTR1. Развитие АГ одновременно по генам AGT и AGTR1 выявлено у 20 (40%) больных. При оценке ассоциированных клинических состояний лидирующее место занимает ИБС- 24 больных (48%), из них осложненная инфарктом миокарда (ИМ) у 10 (20%) и 8 больных (16%) подверглись операциям по реваскуляризации; перенесенный мозговой инсульт (МИ) или транзиторная ишемическая атака (ТИА) отмечена у 3 больных (6%). У 20 пациентов с АГ, подтвержденной по 2 генам RAAS, средняя длительность заболевания 10,04 года. ИБС отмечается у 9 больных (45%), ИМ- у 2 (10%), операции по реваскуляризации в этой группе не проводились; МИ и ТИА в анамнезе у 2 больных (10%). Выводы. Высокий риск развития АГ связан с носительством гетерозиготного генотипа MT и гомозиготного генотипа TT гена AGT, что нельзя сказать о генотипах гена AGTR1. Риск цереброваскулярных осложнений АГ выше при носительстве одновременно 2 генов.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Аблина К.Н.(1), Какорин С.В.(2)**

**1ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Консультативно-диагностический центр «Арбатский», Москва, Россия (1)**

**Красногорская городская больница № 1 г. Красногорск Московской области, Красногорск Московской области, Россия (2)**

**Цель:** Провести селективный скрининг диабетической автономной кардиальной нейропатии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа длительностью 5 и более лет в сочетании с хронической сердечной недостаточностью II-III функционального класса по NYHA и ишемической болезнью сердца (постинфарктный кардиосклероз, стабильная стенокардия).

**Материал и методы:** В рамках ретроспективного анализа, целью которого было оценить влияние длительности течения СД2 на развитие и течение ХСН, были проанализированы 2182 (947 Муж., 1235 Жен.) истории болезни пациентов в возрасте 55–75 лет, госпитализированных в отделения неотложной кардиологии ГКБ № 63 и ГКБ № 4 г. Москвы в 2011–2013 гг. с острым коронарным синдромом, из них 1417 (642 Муж., 775 Жен.) – с нормальным углеводным обменом, 196 (91 Муж., 105 Жен.) – с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ), 569 (214 Муж., 355 Жен.) – с СД2. 261 пациент (79 Муж., 182 Жен.) страдал СД2 более 5 лет, 247 (106 Муж., 141 Жен.)– до 5 лет, у 61 пациента (29 Муж., 32 Жен.) был впервые выявлен СД2. Проводилась оценка распространенности диабетической автономной кардиальной нейропатии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа длительностью 5 и более лет в сочетании с хронической сердечной недостаточностью II-III функционального класса по NYHA и ишемической болезнью сердца (постинфарктный кардиосклероз, стабильная стенокардия).

**Выводы:** По данным селективного скрининга у пациентов с сахарным диабетом 2 типа длительностью 5 и более лет в сочетании с хронической сердечной недостаточностью II-III функционального класса по NYHA и ишемической болезнью сердца (постинфарктный кардиосклероз, стабильная стенокардия) автономная кардиальная нейропатия выявляется в 80,7% случаев, что свидетельствует о необходимости проведения кардиоваскулярных тестов по Эвингу пациентам данной группы с целью своевременного выявления автономной кардиальной нейропатии.



## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ОДНОМ ИЗ РЕГИОНОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

**Кривошапова К.Е., Цыганкова Д.П., Максимов С.А., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

Цель: провести анализ показателей распространенности артериальной гипертензии, уровня осведомленности населения о наличии артериальной гипертензии, приверженности к лечению и контролю артериального давления среди жителей одного из регионов Западной Сибири.

Материалы и методы исследования: в исследование было включено 1547 человек, которые проживали в Кемеровской области - регион Западной Сибири. Сбор данных проведен с помощью анкетирования. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA 8.0.360.0 for Windows компании StatSoft, Inc. (США), SPSS Statistics версии 17.0.0.

Полученные результаты: изучаемая выборка включила в себя 29,7 % мужского населения и 70,3 % женского населения, соответственно,  $p < 0,001$ . Средний возраст в изучаемой выборке составил  $54,4 \pm 9,8$  лет. При проведении первичного анализа полученных результатов, артериальная гипертензия выявлена у 61,2 % пациентов, значимых различий по частоте встречаемости артериальной гипертензии среди женского и мужского населения не обнаружено (61,0 %, против 61,4 %, соответственно,  $p = 0,880$ ). Осведомлены о наличии артериальной гипертензии 72,3 % пациентов, при этом женщины значимо чаще, чем мужчины (78,2 %, против 58,5 %, соответственно,  $p < 0,001$ ). Получают антигипертензивную терапию только 64,4 % пациентов, женщины значимо чаще, чем мужчины (71,2 %, против 48,2 %, соответственно,  $p < 0,001$ ). Контроль артериального давления осуществляют только 20,5 % пациентов, страдающих артериальной гипертензией, при этом женское население более ответственно подходит к необходимости контроля артериального давления (23,9 %, против 12,4 %, соответственно,  $p < 0,001$ ).

Выводы: таким образом, в Кемеровской области обнаружена не только высокая частота встречаемости артериальной гипертензии среди населения, но и большой разрыв между выявлением артериальной гипертензии, последующим контролем артериального давления и приверженности к лечению артериальной гипертензии, что несомненно свидетельствует о необходимости тщательного мониторинга этих показателей и проведения мероприятий, направленных на повышение приверженности к контролю артериального давления.

Источник финансирования Funding: Pfizer №P0915.

## **РЕГРЕСС ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ**

**Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Баев А.Е., Рипп Т.М., Рябова Т.Р., Личикаки В.А., Ситкова Е.С., Зюбанова И.В., Гусакова А.М., Манукян М.А.**

**НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия**

Цель исследования: оценить возможность регресса массы миокарда левого желудочка (ММ ЛЖ) после симпатической ренальной денервации (РД) у больных резистентной артериальной гипертонией (РАГ), ассоциированной с сахарным диабетом (СД) 2 типа и выявить возможные механизмы реализации этого эффекта.

Методы: в проспективное интервенционное исследование были включены 43 больных РАГ в сочетании с СД 2 типа (средний возраст больных- 60,6±8,8 лет, среднее офисное артериальное давление (АД) (систолическое/диастолическое) 169,7/89,1±19,2/15,2 мм рт.ст., средний уровень HbA1c 6,7±1,4%, 17 мужчин; детали протокола- на сайте ClinicalTrials.gov, рег.номер NCT01499810). Исходно и через 12 месяцев после РД измерялись офисное и среднесуточное АД, выполнялись ЭхоКг по стандартной методике и лабораторные тесты (с измерением альдостерона сыворотки крови, фактора некроза опухоли альфа (ФНО-α), объёма суточной мочи и содержания натрия в суточной моче). Пациенты принимали в среднем 4 (от 3 до 5) антигипертензивных препарата и были инструктированы не менять схему антигипертензивной и сахароснижающей терапии на протяжении исследования. Годовой период наблюдения закончили 40 пациентов.

Результаты: через 12 месяцев после РД было отмечено значимое снижение среднесуточного АД (на 12,8/7,7мм рт.ст.,  $p<0,001$ ) и индекса ММ ЛЖ (ИММ ЛЖ) (от 137,8±34,7г/м<sup>2</sup> до 130,6±25,5г/м<sup>2</sup>,  $p=0,04$ ), преимущественно за счёт уменьшения толщины межжелудочковой перегородки (с 14,6±2,6 до 14,0±2,0мм,  $p=0,04$ ). Средние значения конечно-диастолического размера ЛЖ и толщины задней стенки ЛЖ существенно не изменились. Значимых отличий по степени регресса ИММ ЛЖ между респондерами (пациентами со снижением среднесуточного систолического АД (САД-24ч)≥10мм рт.ст.,  $n=27$  (61,5%)) и нереспондерами (со снижением САД-24ч < 10 мм рт.ст.) отмечено не было. После вмешательства имело место существенное снижение уровня ФНО-α (от 7,4±2,7 до 6,8±2,5пг/мл,  $p<0,001$ ) и альдостерона сыворотки крови (от 227,7±85,2 до 198,3±83пг/мл,  $p=0,02$ ), а также увеличение объёма суточной мочи (от 1623,4±493,5 до 1796,6±420,4мл,  $p=0,04$ ) и экскреции натрия с мочой (от 119±51,8 до 152,7±52,8ммоль/сут.,  $p=0,01$ ). Степень снижения ИММ ЛЖ не зависела от выраженности антигипертензивного эффекта, но имела прямую взаимосвязь с уменьшением содержания альдостерона сыворотки крови ( $R=0,47$ ,  $p=0,03$ ) и уровня ФНО- α ( $R=0,43$ ,  $p=0,01$ ), а также обратную зависимость от увеличения объёма суточной мочи ( $R=-0,44$ ,  $p=0,03$ ) и натрийуреза ( $R=-0,42$ ,  $p=0,04$ ).

Выводы: проведение РД у больных РАГ, ассоциированной с СД 2 типа, сопровождается существенным снижением ИММ ЛЖ. Регресс ГЛЖ после РД вероятно не связан напрямую со степенью антигипертензивного эффекта, однако имеет ассоциацию с нейрогормональным, натрийуретическим и противовоспалительным эффектами вмешательства, что может свидетельствовать о дополнительных механизмах регресса ГЛЖ, не только в виде обратного развития гипертрофии миоцитов, но и возможного уменьшения объёма экстрацеллюлярного матрикса.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И «ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ»**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - показать антимикробность отечественных сосудистых протезов (эксплантатов) «БАСЭКС» у больных сахарным диабетом и «диабетической стопой».

Материал и методы. В НМИЦССХ им А.Н. Бакулева с 1996 г серийно производятся антимикробные, тромборезистентные сосудистые протезы (эксплантаты) «БАСЭКС» (Бокерия–Абдулгасанов– Сприридонов эксплантаты). Протезы «БАСЭКС» с 1996 по 2017 гг. были использованы у 255 больных сахарным диабетом и «диабетической стопой».

Результаты. Антимикробные препараты (ципрофлоксацин и метронидазол) из по-крытия эксплантата выделяются пролонгированно, до 1 месяца. Антитромботические препараты (дипиридамол и гепарин) в покрытие протеза сохраняются до 3 месяцев.

За период наблюдения от 2 месяцев до 16 лет поверхностное нагноение послеоперационной раны отмечалось у 2,2%, глубокое нагноение - у 1,2% больных. После санации, дренирования раны и наложения вторичных швов у всех больных наступило выздоровление, без инфицирования эксплантатов. У одного пациента во время повторной операции по поводу тромбоза аорто-бедренного шунта при выделении тромбированного эксплантата произошло незамеченное повреждение левого мочеточника. Послеоперационный период осложнился длительной бактериемией, сепсисом, брюшинной мочевого флегмоной с длительным мочевым свищом на левом бедре. При внутривенной экскреторной урографии выявлено повреждение левого мочеточника с контрастированием брюшинного пространства. Больной на фоне выраженной интоксикации и гипертермии через 10 дней был повторно оперирован. После устранения дефекта мочеточника и дренирования брюшинного пространства поступление мочи прекратилось, и больной без признаков инфицирования эксплантата был выписан из клиники.

У 5 (1,9%) больных в отдаленном периоде (через 5, 6, 12, 16, 19 месяцев) произошло инфицирование протезов и пациентам выполнено ампутация нижних конечностей. В ближайшем послеоперационном периоде (до 3 месяцев) умерло 9 (3,5%) больных. Причинами летальности явились сердечная, почечная, легочная недостаточность.

Выводы. Таким образом, протезы «БАСЭКС» антимикробны, могут широко применяться у больных сахарным диабетом, «диабетической стопой».

## **РЕНАЛЬНАЯ СИМПАТИЧЕСКАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ В ОТНОШЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ**

**Ионов М.В., Миронова С.А., Юдина Ю.С., Авдонина Н.Г., Емельянов И.В., Зверев Д.И., Звартау Н.Э., Конради А.О.**

**ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель:

Резистентная артериальная гипертензия (РАГ) - одна из основных причин тяжелого поражения центральных и периферических артерий. Кроме известной краткосрочной эффективности ренальной симпатической денервации (РД), интересны ее отдаленные воздействия на артериальное давление (АД) и артериальную жесткость. Поэтому задачей было оценить центральное и АД на брахиальной артерии, определить взаимосвязь их изменений с показателями артериальной жесткости после оперативного лечения РАГ в долгосрочной перспективе.

Методы исследования:

В исследование было последовательно включено 22 пациента (средний возраст  $56 \pm 10,2$  года, 9 мужчин) с истинной РАГ (прием  $4,2 \pm 1,4$  антигипертензивных препарата в оптимальных дозах), которые последовательно проходили процедуру РД (Symplicity RDN System, Medtronic, США). Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) и изменения АД оценивались исходно, спустя 12 и 24 месяца после вмешательства. СРПВ с центральным АД были рассчитаны с помощью апplanationной тонометрии (SphygmoCor XCEL, AtCor Medical, Австралия), данные о 24-часовом АД были получены с помощью СМАД (BPLab, Petr Telegin, Россия).

Полученные результаты:

Отмечено снижение "офисных" и суточных показателей САД к 12 месяцам после РД (дельта  $-22 \pm 23$  мм рт.ст.,  $-10,2 \pm 18,2$  мм рт.ст.,  $-17,4 \pm 22,4$  мм рт. ст. соответственно,  $p < 0,05$  для всех групп сравнения). Повторная оценка (точка 24 месяца) оказалась показательной только в отношении центрального АД, продолжающегося достоверно снижаться (дельта  $-24,3 \pm 20,1$  мм рт.ст.,  $p < 0,01$ ) в отличие от "офисного" и суточного САД (дельта  $-15 \pm 20,5$  и  $-10 \pm 18,2$  мм рт.ст. соответственно,  $p > 0,05$  для всех групп сравнения). Показано снижение артериальной жесткости к 12 месяцам после РД (дельта  $-0,84 \pm 1,5$  м/с,  $p = 0,04$ ), однако она осталась практически без изменений спустя 2 года (дельта  $-0,4 \pm 1,4$ ,  $p = 0,035$ ), и была связана только с дельтами центрального САД ( $r = 0,717$  к 12 мес.,  $r = 0,972$  к 24-мес.;  $p < 0,05$ ).

Выводы:

Антигипертензивный эффект РД сохраняется в течение длительного времени, влияние на АД различно: он более выражен в отношении центрального, но не периферического АД. Артериальная ригидность слегка улучшается спустя год, эффект сохраняется и в дальнейшем. Эти изменения коррелируют только со снижением центрального АД и не связаны "офисным" АД. Результаты этого исследования могут являться еще одним косвенным доказательством положительного влияния РД на ремоделирование в первую очередь крупных сосудов эластического типа, нежели периферического артериального русла.

## РЕФРАКТЕРНАЯ И РЕЗИСТЕНТНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: РАЗЛИЧНЫЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ, РАЗЛИЧНЫЙ ОТВЕТ НА РЕНАЛЬНУЮ ДЕНЕРВАЦИЮ

Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Баев А.Е., Рипп Т.М., Личикаки В.А., Ситкова Е.С., Зюбанова И.В., Гусакова А.М., Манукян М.А.

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

Введение и цель: рефрактерная артериальная гипертензия (РфАГ) недавно была выделена в новый клинический подтип резистентной АГ (РАГ), который характеризуется невозможностью достижения целевого уровня артериального давления (АД) на фоне приёма  $\geq 5$  классов антигипертензивных препаратов, включая антагонисты минералокортикоидных рецепторов. Сахарный диабет (СД) 2 типа является фактором риска как для РАГ, так и для РФАГ. Целью настоящего исследования стало сравнение клинических особенностей и ответа на ренальную денервацию (РД) у больных с СД в сочетании с РФАГ и менее выраженными формами РАГ (при использовании  $> 3$  и  $< 5$  препаратов).

Методы: были обследованы 46 пациентов с РАГ, ассоциированной с СД 2 типа (средний возраст  $59,0 \pm 8,4$  лет; АД-24ч (систолическое/диастолическое)  $153,9 \pm 17,0 / 81,4 \pm 12,4$  мм рт.ст., 25 мужчин (39%), рСКФ  $77,1 \pm 21,9$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, длительность АГ  $22,4 \pm 10,3$  года, длительность СД  $7,9 \pm 5,2$  лет, индекс массы тела (ИМТ)  $34,5 \pm 5,7$  кг/м<sup>2</sup>), среди которых у 15 больных (23,4%) РАГ соответствовала критериям РФАГ. После обследования 15 больным с РФАГ и 33 пациентам с РАГ была выполнена РД. Исходно и через 6 месяцев наблюдения проводили измерение офисного АД, суточное мониторирование АД, оценку почечной функции (рСКФ (MDRD), 24ч-микроальбуминурия (МАУ)), измерение уровня глюкозы, инсулина и С-пептида (с вычислением НОМА- индекса инсулинорезистентности), HbA<sub>1c</sub>, альдостерона сыворотки крови, активности ренина плазмы (АРП), адипокинов (адипонектина, лептина, резистина), ИМТ. Пациенты были инструктированы не менять режим антигипертензивной и сахароснижающей терапии на протяжении исследования.

Результаты: несмотря на различие в количестве принимаемых антигипертензивных препаратов ( $3,9 \pm 0,7$  в гр. РАГ и  $5,5 \pm 0,5$  в гр. РФАГ,  $p < 0,0001$ ) исходно пациенты с РФАГ и РАГ не отличались по уровню АД (офисного и 24ч) и частоте нарушений циркадного ритма. Содержание альдостерона сыворотки крови, АРП, рСКФ, МАУ, HbA<sub>1c</sub>, глюкозы и инсулина, ИМТ, продолжительность АГ и СД и типы сахароснижающей терапии в обеих группах были сопоставимы. В то же время, у больных РФАГ по сравнению с больными РАГ отмечались более высокие значения НОМА-индекса ( $8,3 \pm 3,1$  vs.  $4,6 \pm 3,2$ ,  $p = 0,02$ ) и резистина ( $6,0 \pm 1,1$  vs.  $4,5 \pm 1,4$  нг/мл,  $p = 0,02$ ). Через 6 месяцев после РД в обеих группах было достигнуто значимое снижение среднесуточного систолического и пульсового АД (САД и ПАД), однако по сравнению с группой РАГ в группе РФАГ степень снижения САД была почти в три раза выше ( $-23,9 \pm 17,5$  vs.  $-8,56 \pm 18,9$  мм рт.ст.,  $p = 0,03$ ), а ПАД- в 4 раза больше ( $-12,9 \pm 7,25$  vs.  $-3,3 \pm 12,6$  мм рт.ст.,  $p = 0,04$ ). Более того, большинство больных группы РФАГ ( $n = 13$  (87%)) были респондерами (со степенью снижения САД-24ч через 6 месяцев не менее 10 мм рт.ст.), тогда как количество респондеров в группе РАГ было существенно меньше ( $n = 17$  (53%),  $p = 0,02$ , хи-квадрат = 5,4).

Выводы: пациенты с РФАГ на фоне СД характеризуются более неблагоприятным метаболическим профилем и лучшим ответом на РД, чем больные СД с менее выраженными формами РАГ.

## **РОЛЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ФОНА ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ**

**Стафеев Ю.С.(1), Мичурина С.С.(1), Подкуйченко Н.В.(1), Скляник И.А.(2), Попкова А.С.(2),  
Шестакова Е.А.(2), Яхьяев К.А.(3), Феденко В.В.(4), Воротников А.В.(1), Меньшиков М.Ю.(1),  
Яшков Ю.И.(5), Шестакова М.В.(2), Парфёнова Е.В.(1)**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ НМИЦ эндокринологии МЗ РФ, Москва, Россия (2)**

**ФГБУ ЦКБ №1 ОАО РЖД, Москва, Россия (3)**

**ФГБУ НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ РФ, Москва, Россия (4)**

**Центр эндохирургии и литотрипсии, Москва, Россия (5)**

Введение: Ожирение и сахарный диабет 2 типа (СД2Т) являются важнейшими факторами коморбидности сердечно-сосудистых заболеваний. Механизмы ассоциации ожирения с СД2Т в настоящее время хорошо изучены в клеточных и животных моделях. Тем не менее, в клинической практике ожирение далеко не всегда сопровождается развитием СД2Т. Вопрос различий в свойствах подкожной жировой ткани пациентов с ожирением и наличием/отсутствием СД2Т, таким образом, является чрезвычайно актуальным.

Материалы и методы: Выборка пациентов составила 7 пациентов для группы Ожирение-СД2Т и 8 пациентов для группы Ожирение+СД2Т. Критерии включения: течение ожирения более 15 лет, ИМТ>35. Критерии исключения: другие типы СД, возраст менее 18 лет, беременность, онкологические заболевания, воспалительный процесс. Все пациенты обследовались (углеводный обмен, ОАК, гормональный профиль, клэмп тест), после чего подвергались бариатрической операции (билиопанкреатическое шунтирование/рукавная гастропластика). В ходе операции у пациентов забирали образцы подкожной жировой ткани, которые использовали для создания гистологических препаратов, а также выделения МСК ЖТ (по стандартному протоколу). Полученные гистологические препараты окрашивали гематоксилином/эозином, антителами к CD68 и CD206. Выделенные МСК ЖТ дифференцировали в адипоциты (Zeibisch et al., 2012) и оценивали в дифференцированных адипоцитах фосфорилирование воспалительной киназы JNK методом иммуноблоттинга. Статистические различия оценивали по критерию Манна-Уитни.

Результаты. В ходе работы мы показали, что жировая ткань пациентов группы Ожирение+СД2Т находится в более гипертрофированном состоянии (средняя площадь адипоцита Ожирение-СД2Т составила 2000 мкм<sup>2</sup>, Ожирение+СД2Т – 3000 мкм<sup>2</sup>,  $p < 0.01$ ). Кроме того, у пациентов группы Ожирение+СД2Т наблюдается более интенсивная инфильтрация макрофагами (CD68+-клетками). При оценке субпопуляционного распределения между M1-(CD68+CD206-) и M2-(CD68+CD206+) макрофагами в жировой ткани пациентов было показано практически полное отсутствие M1-макрофагов в образцах жировой ткани группы Ожирение-СД2Т и наличие M1-макрофагов у группы Ожирение+СД2Т. При оценке активирующего фосфорилирования стресс-активируемой киназы JNK в адипоцитах, полученных из МСК ЖТ пациентов, было показано значительное повышение активности JNK в образцах пациентов группы Ожирение+СД2Т

Заключение: Согласно полученным данным, мы можем предположить, что ключевым фактором в различии между группами Ожирение-СД2Т и Ожирение+СД2Т является различный уровень воспаления. Это продемонстрировано как на интактных тканях пациентов (гистологически), так и на выделенных и культивированных клетках (иммуноблоттинг). Одна из возможных причин различия в воспалительном фоне – различная степень гипертрофии жировой ткани. Полученные результаты служат теоретической предпосылкой для дальнейшего исследования механизмов развития СД2Т независимо от ожирения.

Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 17-15-01435.

## **РОЛЬ КОМОРБИДНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТА В РАЗВИТИИ КАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ**

**Полозова Э.И., Сорокина Н.Н., Сеськина А.А., Пузанова Е.А.**

**Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, Саранск, Россия**

Цель работы – изучить влияние коморбидной патологии на развитие кардиальной дисфункции у больных с метаболическим синдромом.

Методы исследования. Нами проведено обследование 69 больных (45 человек (65,2%) – женщины, 24 человека (34,8%) – мужчины) с метаболическим синдромом, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом отделении ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница №5» г. Саранска в 2014-2017 г.г. Средний возраст больных составил  $62,71 \pm 2,27$  лет. Показатели артериального давления пациентов соответствовали 3 степени артериальной гипертензии. Пациентам анализируемой группы проводили оценку данных эхокардиографического исследования. Типы ремоделирования левого желудочка определяли, используя классификацию Ganau et al. (1992 г.). Оценивали индекс коморбидности по Charlson. Статистический анализ проводили методом вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента и коэффициента корреляции r.

Полученные результаты. Исследования показали, что пациенты имели следующие сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца отмечена у 94,2% (65 человек); заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – у 46,4% (32 человек); заболевания нервной системы – у 31,9% (22 больных); заболевания дыхательной системы – у 65,2% (45 пациентов); 53,6% (37 пациентов) имели заболевания мочевыделительной системы. Среднее значение индекса коморбидности Charlson составило  $3,2 \pm 2,7$ . В исследуемой группе наиболее часто выявлялась концентрическая ГЛЖ – в 59,4% случаев, эксцентрическая ГЛЖ была обнаружена у 30,4% больных, концентрическое ремоделирование ЛЖ – у 10,2% пациентов, больных с нормальным типом геометрии ЛЖ выявлено не было. При проведении корреляционного анализа установлено, что структурно-геометрический тип кардиальной дисфункции находится в прямой корреляционной зависимости от индекса коморбидности пациента. При эксцентрической и концентрической ГЛЖ больные имели наиболее высокие значения индекса коморбидности.

Выводы. Проведенное исследование показало, что для пациентов с метаболическим синдромом характерно формирование кардиальной дисфункции, обусловленной структурно-геометрической перестройкой сердца, преимущественно в варианте эксцентрической и концентрической ГЛЖ. Типы ремоделирования сердца находятся в прямой корреляционной зависимости от коморбидного статуса пациента.

## РОЛЬ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ЭРИТРОЦИТОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО СЦЕНАРИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Акулёнок А.В.

Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь

Цель: Разработать среднесрочный метод выделения группы высокого риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС) среди пациентов с артериальной гипертензией (АГ) II степени высокого и очень высокого риска с учётом повреждения эндотелия и эритроцитов.

Методы исследования. В исследование включены 294 пациента (средний возраст  $57,3 \pm 8$  лет) с эссенциальной АГ II степени высокого и очень высокого риска. Обследование включало определение числа циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК) (маркер повреждения эндотелия), числа шизоцитов и содержания свободного гемоглобина (СГ) (маркеры повреждения эритроцитов), адреналин-индуцированной лейкоцитарно-тромбоцитарной агрегации (ЛТА), адгезии лейкоцитов (АЛ) (маркеры активации лейкоцитов и тромбоцитов). В течение  $7,1 \pm 2,8$  лет отслеживали развитие неблагоприятных ССС. С помощью логистического регрессионного анализа и ROC анализа формировали модели прогноза неблагоприятных ССС. Информативность созданных моделей соответствовала площади под ROC-кривой (AUC).

Полученные результаты. За  $7,1 \pm 2,8$  лет наблюдения комбинированная конечная точка, включавшая 179 инфарктов миокарда, мозговых инсультов и летальных исходов, зафиксирована у 113 (38,4%) пациентов. Число неблагоприятных ССС значимо ( $p < 0,05$ ) коррелировало с числом ЦЭК ( $r = 0,63$ ) и шизоцитов ( $r = 0,34$ ), степенью ( $r = 0,29$ ) и скоростью ( $r = 0,36$ ) ЛТА, показателем АЛ ( $r = 0,51$ ), содержанием СГ ( $r = 0,61$ ). Разработана модель среднесрочного прогноза развития неблагоприятных ССС:  $Y = -7,35 + 2,9 \times \text{СГ} + 2,61 \times \text{рСКФ} + 2,6 \times \text{ЧСС} + 2,4 \times \text{Ш} + 2 \times \text{ЦЭК}$ , где СГ – содержание СГ  $> 75 \times 10^{-3}$  г/л (отношение шансов (ОШ) 18,1 [95% ДИ 2,6-125,5];  $p = 0,003$ ); рСКФ – расчётная скорость клубочковой фильтрации (по формуле СКD-EPI)  $\leq 57$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (ОШ 13,6 [95% ДИ 1,9-95,7];  $p = 0,009$ ); ЧСС – частота сердечных сокращений  $> 80$  ударов в минуту (ОШ 13,5 [95% ДИ 1,5-123,6];  $p = 0,02$ ); Ш – число шизоцитов  $> 0,1\%$  (ОШ 11,4 [95% ДИ 1,1-122,8];  $p = 0,044$ ); ЦЭК – число ЦЭК  $> 132$  клеток/100 мкл (ОШ 7,2 [95% ДИ 1,2-41,9];  $p = 0,03$ ). Чувствительность модели 72,7%; специфичность 96,2%; доля корректно классифицированных случаев 89,2%;  $\chi^2$  51,8;  $p < 0,0001$ ; AUC 0,938 [95% ДИ 0,856-0,981] – отличное качество модели. Вероятность клинического исхода (P) со значениями на отрезке [0;1] определяли по формуле:  $P = e^Y / (1 + e^Y)$ , где Y – натуральный логарифм отношения шансов для клинического исхода; e – экспоненциальная функция. При значении P до 0,25 вероятность неблагоприятных ССС низкая, 0,26-0,75 – средняя, 0,76 и более – высокая.

Выводы: Учёт маркеров повреждения эндотелия и эритроцитов обеспечивает высокоинформативный (доля корректно классифицированных случаев 89,2%) прогноз развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий среди пациентов с артериальной гипертензией II степени.



## **РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИО-РЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ**

**Иванов А.О.**

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия**

Высокая распространенность метаболических нарушений (МН) и их влияние на развитие артериальной гипертензии (АГ) сегодня носит актуальный характер. Эта взаимосвязь представляет особый интерес у пациентов с кардиоренальным синдромом (КРС) 2 и 4 типов. Целью работы было изучение роли МН в развитии АГ у пациентов с КРС. Были изучены 215 пациентов, 108 мужчин и 107 женщин в среднем возрасте  $68 \pm 3$  года, из них 118 человек с КРС 2 типа и 97 с КРС 4 типа. Нами были выделены 2 подгруппы с наличием и отсутствием метаболических нарушений. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, включающее клиничко-лабораторные данные, суточное мониторирование с измерением артериального давления, ЭХО кардиографию, определение СКФ и количественное определение микроальбуминурии (МАУ). Все пациенты наблюдались в течении двух лет. Было выявлено увеличение степени АГ у пациентов с КРС и МН по сравнению с пациентами с КРС без МН. Существенных различий в увеличении степени АГ между пациентами с КРС 2 и 4 типа было не получено. Отсутствие артериальной гипертензии наблюдалось у пациентов с КРС без МН в 34.5% случаях чаще, чем у пациентов с МН (10.8%). Следует отметить, что у пациентов с КРС 4 типа АГ 2 степени встречалась в 2 раза реже (17%), чем у пациентов с КРС 2 типа (35%) и не коррелировала с наличием МН. Артериальная гипертензия 3 степени наблюдалась чаще при наличии МН, как у пациентов с КРС 2 типа, так и у пациентов с КРС 4 типа. Развитие АГ 3 степени встречалось у большего числа пациентов с КРС 4 типа, чем у пациентов с КРС 2 типа. Полученные данные показывают более стремительное развитие АГ у пациентов с КРС 4 типа, по сравнению с пациентами с КРС 2 типа. Наличие МН у пациентов с КРС 2 и 4 типов увеличивает риск развития АГ на 10%. Появление АГ у пациентов с КРС 4 типа требует большего внимания в связи со скоротечностью прогрессирования АГ. Ведение пациентов с КРС требует более внимательной диагностики и лечения МН.

## **РОЛЬ СЕЗОННОЙ РИТМИКИ И ПРИРОДНОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ СУТОЧНОГО РИТМА АД В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ**

Шуркевич Н.П.(1), Ветошкин А.С.(2), Гапон Л.И.(3), Губин Д.Г.(4)

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Тюмень, Тюмень, Россия (1)

«Медико-санитарная часть» ООО «Газпром добыча Ямбург», п. Ямбург., п.Ямбург, Россия (2)

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Тюмень., Тюмень, Россия (3)

Тюменская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень., Тюмень, Россия (4)

Цель: Изучить влияние сезонной ритмики и природной освещенности на суточную ритмику АД у больных АГ в условиях Арктики.

Материалы и методы. В северной группе обследованы 373 больных АГ 1,2 степени мужчин, работающих в режиме вахтового труда (п. Ямбург, 69гр. С.Ш.) (гр.1), в группе сравнения – 144 пациента с АГ 1,2 (Тюмень, 57 гр. С.Ш), (гр.2) Группы были сопоставимы по длительности АГ ( $p = 0,7333$ ), возрасту ( $p = 0,4450$ ), величинам офисных САД и ДАД (0,3222/0,0640). Проведено суточное мониторирование (СМАД) в различные сезоны года. Выделены отрезки времени, соответствующие на 69 гр. С.Ш, темным и светлым суткам-полярному дню (май, июнь, июль, август) и полярной ночи (ноябрь, декабрь, январь, февраль), а также средним месяцам весны (март-апрель) и осени (сентябрь-октябрь), по продолжительности светлого времени суток, совпадающие в сравниваемых регионах. Исследовались суточный профиль АД (СПСАД и СПДАД), суточный индекс (СИ), циркадный индекс (ЦИ), хронобиологические показатели: процентный вклад (ПВ), амплитуда ритма (АР), акрофаза ритма (АФР) и МЕЗОР ритма (МЗР).

Результаты. В гр. 1 наблюдался плоский ритм ЧСС начиная с летнего периода и заканчивая осенним ( $p = 0,0519$ ), увеличение ПВ до 24% в весенний период. В гр.1 независимо от сезона отмечена 12 – ти часовая периодика; самый «плоский» суточный ритм АД и низкий ПВ и амплитуда ритма наблюдались в зимний период «полярной ночи». Суточные ритмы ДАД мало отличались между собой в зависимости от сезона у пациентов обеих групп. В гр. 1 снижение ночных значений АД имело место только в летние месяцы ( $8,9 \pm 5,8 / 10,2 \pm 7,7\%$ ). Наиболее низкие значения СИСАД и СИДАД наблюдались в период полярной ночи ( $5,5 \pm 6,2 / 6,9 \pm 7,7\%$ ) и промежуточно низкие занимали весенние и осенние периоды, соответственно:  $6,2 \pm 6,1$  и  $6,8 \pm 9,2 / 7,6 \pm 6,7$  и  $7,2 \pm 10,7\%$ ,  $\rho_{anova} = 0,2041 / 0,3721$ . В отношении ЦИ ЧСС сезонная цикличность имела место в гр.1 с лучшими значениями весной и осенью ( $9,1 \pm 7,3 - 10,6 \pm 6,5 - 8,5 \pm 8,0 - 9,7 \pm 9,2$ ,  $\rho_{anova} = 0,8021$ ). В гр. 2 наиболее выраженное ночное снижение ЧСС наблюдалось в летние и весенние месяцы ( $19,3 \pm 9,4 - 19,9 \pm 7,2$ ). В гр.1 в зимний период значимо была выше частота СПСАД «night peaker» и СПДАД «non dipper».

Выводы. Отсутствие ритма природной освещенности в периоды полярной ночи и полярного дня у больных АГ в Арктике формирует плоский тип кривой суточного ритма АД и ЧСС. Снижение 24-х часовой составляющей суточного ритма АД и низко- амплитудный профиль спектра у больных АГ обусловлен непосредственно самим вахтовым трудом, климатическими условиями, в том числе особенностями и ритмикой природной освещенности.

## **СВЯЗЬ УРОВНЯ ОБЩЕГО ТЕСТОСТЕРОНА И ТРАДИЦИОННЫХ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА**

**Лебедева Н.Б.(1), Гофман В.В.(2)**

**ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Кемерово,  
Россия (1)**

**ФКУЗ «МСЧ МВД России по Кемеровской области», Кемерово, Россия (2)**

Цель исследования: изучить связь уровня тестостерона (ТС) и факторов повышенного сердечно-сосудистого риска в группе мужчин среднего возраста без диагностированной ИБС.

Материал и методы: в исследование включено 200 мужчин в возрасте 44 -60 лет, среднего возраста 48,44 (45.02;52) лет, проходивших плановую диспансеризацию в ФКУЗ «МСЧ МВД России по Кемеровской области». Помимо комплексного клиничко-инструментального обследования, проводились: оценка международного индекса эректильной функции (МИЭФ-5), исследование уровней общего ТС. Не включались пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (за исключением артериальной гипертензии), эндокринными, психическими, тяжелыми соматическими заболеваниями.

Результаты. По уровням суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE пациенты распределились следующим образом: низкий риск – 45 (22,5%) мужчин, умеренно повышенный риск -145 (17,5%), высокий риск 9 (4,5%) и очень высокий риск - 1 (0,5%). После учета дополнительных факторов сердечно-сосудистого риска (метаболический синдром, снижение СКФ менее 60 мл/мин, высокий общий холестерин (более 8 ммоль/л), артериальная гипертензия 3 степени, наличие атеросклеротических бляшек в экстракраниальных артериях) группу низкого сердечно-сосудистого риска составили 35 обследованных (17,5%), умеренно повышенного риска — 93 (46,5%), высокого риска — 71 (35,5%) и очень высокого риска — 1 (0,5%). Снижение общего ТС ниже нормы (менее 13 пг/мл) выявлено у 98 мужчин, что составило 49%. Из них у 42 (42,8%) снижение общего ТС сопровождалось клиническими признаками в виде снижения либидо и эректильной дисфункции разной степени выраженности, что свидетельствует о наличии возрастного гипогонадизма (ВГ). При этом в группе пациентов высокого риска признаки ВГ выявлялись значимо чаще по сравнению с группой пациентов низкого риска – 14,3% и 52,1% соответственно ( $p=0,002$ ). Средние уровни общего ТС были достоверно выше в группе низкого риска по сравнению с группой высокого риска: 0,23 пг/мл и 0,14 пг/мл соответственно ( $p=0,025$ ).

Вывод: у мужчин среднего возраста без диагностированной ИБС более чем в половине случаев выявляется повышенный и высокий сердечно-сосудистый риск, который ассоциируется с наличием признаков возрастного гипогонадизма и более выраженным снижением уровня общего тестостерона по сравнению с мужчинами низкого сердечно-сосудистого риска.

## **СИМПАТИЧЕСКАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ: 12-МЕСЯЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Шугушев З.Х., Рюмина А.С., Максимкин Д.А., Чепурной А.Г., Сафонова О.О.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: оценить эффективность и безопасность процедуры симпатической денервации почечных артерий у пациентов с резистентной артериальной гипертензией.

Материал: в исследование вошли 70 пациентов с рефрактерной артериальной гипертензией, которые были рандомизированы в две группы. В основную группу (n=35) вошли пациенты, которым проводилась симпатическая денервация почечных артерий. В контрольную группу (n=35) – пациенты получавшие усиленную антигипертензивную терапию в соответствии с действующими рекомендациями. В обеих группах проводился контроль клинического артериального давления, суточное мониторирование АД и лабораторная оценка функции почек до и после почечной денервации. Критерии включения: резистентная гипертензия, возраст больных 18–85 лет, систолическое АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст и АД  $\geq 130/90$  мм рт.ст у пациентов с сахарным диабетом, функционирующие почки, диаметр почечных артерий  $\geq 40$  мм и протяженность участка до первой бифуркации не менее 20 мм, отсутствие стенозов в почечных артериях, СКФ  $\geq 40$  мл/мин/  $1.73\text{m}^2$ , подходящая анатомия почечных артерий для проведения эндоваскулярной процедуры.

Результаты: средний возраст больных в основной и контрольной группе составил  $52,4 \pm 0,4$  и  $56,1 \pm 0,3$  лет соответственно. Средняя продолжительность заболевания составила  $11,4 \pm 0,3$  года. В период госпитализации, среднесуточное значение офисного АД в основной группе до вмешательства составило: систолическое  $174,9 \pm 1,6$  мм рт.ст. и диастолическое  $99,7 \pm 2,3$  мм рт.ст., а в контрольной группе –  $168,3 \pm 3,4$  мм рт.ст. и  $98,7 \pm 2,5$  мм рт.ст., соответственно. Выраженный гипотензивный эффект непосредственно сразу же после проведенной почечной денервации отмечался у 19 (54,2%) больных в I группе и составил САД  $138,7 \pm 1,6$  мм рт.ст и ДАД  $84,1 \pm 2,4$  мм рт.ст., что было на 36,2 и 15,6 мм рт.ст. ниже от исходного ( $p < 0,05$ ). При этом в группе контроля не были достигнуты целевые уровни АД на фоне усиленной антигипертензивной терапии и составило: САД  $165,8 \pm 2,2$  мм рт.ст. и ДАД  $96,2 \pm 1,3$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ). Длительность процедуры в среднем составила  $32,6 \pm 1,7$  мин. При оценке безопасности ренальной денервации учитывались параметры почечного кровотока и лабораторная оценка почечной функции. После процедуры денервации в группе контроля также достигнуто достоверное снижение цифр САД и ДАД на 32,4 и 12,7 мм рт.ст. от исходного ( $p < 0,05$ ). Параметры почечного кровотока и биохимические маркеры отражающие функцию почек оставались в пределах нормы.

Выводы: симпатическая денервация почечных артерий может рассматриваться в качестве эффективного метода лечения рефрактерной артериальной гипертензии, и позволяет достичь стойкого снижения уровня АД на госпитальном этапе лечения более чем у половины наблюдаемых пациентов.

## СКРИНИНГ - ДИАГНОСТИКА ХОБЛ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

**Жукова Н.В., Костюкова Е.А., Ицкова Е.А., Крючкова Е.А.**

**Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, Симферополь, Россия**

Цель: выявление хронической обструктивной болезни легких у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Методы исследования: обследовано 200 пациентов кардиологического отделения г.Симферополя, находившихся на лечении с июня по декабрь 2017 года. В исследовании не принимали участие пациенты с состоянием декомпенсации по основному заболеванию. Также в исследовании не участвовали пациенты с ранее выявленным хроническим обструктивным заболеванием легких. Был использован вопросник для диагностики ХОБЛ. У пациентов с выявленными факторами риска и симптомами ХОБЛ (курение в анамнезе, одышка, кашель с отхождением мокроты) изучали спирографические показатели (на аппарате Spirokom). Учитывались показатели объема форсированного выдоха на первой секунде (ОФВ1) и индекс Тиффно (ИТ). Выраженность одышки оценивалась по шкале mMRC. Возраст пациентов составил  $62 \pm 03$  года.

Результаты: Были обследованы 170 мужчин (85%) и 30 женщин (15%). Факторы риска, значимые в возникновении ХОБЛ были выявлены у 87 человек (43,5%), причем у 65 (32,5%) из них обнаружены функциональные признаки ХОБЛ. По степени тяжести ХОБЛ согласно классификации GOLD, I спирографическая стадия ( $ОФВ1 > 80\%$  от норм. ур.) была выявлена у 17 (8,5%) человек, II стадия ( $50\% < ОФВ1 < 79\%$  от норм. ур.) у 42 (21%) и III ( $30\% < ОФВ1 < 49\%$  от норм. ур.) - у 6 (3%) пациентов. При анализе шкалы mMRC, выраженные симптомы ( $mMRC \geq 2$ ) были выявлены у 14 (7%) человек и у 34 (17%) человек – невыраженные симптомы ( $mMRC < 2$ ).

Выводы: у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы имеет место выраженная гиподиагностика ХОБЛ как легкой так и стадий средней степени тяжести. Необходима диагностическая настороженность кардиологов в отношении ХОБЛ у пациентов с факторами риска развития заболевания и респираторными симптомами.

## СОПУТСТВУЮЩАЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВАМИ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ

Полтарейко Д.С., Гуляев Н.И.

ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург,  
Россия

**Актуальность.** По данным многочисленных исследований распространенность обструктивных нарушений дыхания во сне в общей популяции оценивается на уровне 3-4%, а по некоторым данным до 10%. Пик заболеваемости, как правило, регистрируется у мужской работоспособной части населения. Наиболее негативным сердечно-сосудистым последствием обструктивного апноэ сна является 3-х кратное повышение риска развития инфарктов миокарда и мозговых инсультов. Актуальным остается вопрос более детального изучения сопутствующей кардиоваскулярной патологии у лиц с нарушениями дыхания во сне различных возрастных категорий.

**Цель исследования.** Изучить особенности сопутствующей кардиологической патологии у мужчин молодого возраста с расстройствами дыхания во сне.

**Материал и методы.** Обследовано 329 молодых мужчин (средний возраст  $36 \pm 7,2$  лет). Согласно клиническим рекомендациям Российского общества сомнологов по диагностике и лечению синдрома обструктивного апноэ сна (на основании жалоб, анамнеза, результатов объективного осмотра, анкетирования, инструментальных методов диагностики) выявлены лица с вероятными нарушениями дыхания во сне (группа риска,  $n=34$ ). Остальные мужчины составили группу контроля ( $n=295$ ). В выделенных группах, в период 2014-2016 гг. в ходе динамического диспансерного наблюдения оценивалась сопутствующая кардиологическая патология.

**Результаты.** По данным исследования кардиоваскулярная сопутствующая патология достоверно чаще встречалась в группе риска нарушений дыхания во сне по сравнению с группой контроля. Так, гипертоническая болезнь выявлена в 71% и 1,7% соответственно, ( $OR=41,6$ ; 95% ДИ 17,0-102,0;  $p<0,05$ ; чувствительность 83%, специфичность 97%), соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы по гипертоническому типу у 12% и 2,4% соответственно ( $OR=5,0$ ; 95% ДИ 1,5-16,1;  $p<0,05$ ; чувствительность 36%, специфичность 91%), метаболический синдром в 8,8% и 0,3% соответственно ( $OR=26,0$ ; 95% ДИ 2,8-243,3;  $p<0,05$ ; чувствительность 75%, специфичность 91%).

**Вывод.** Учитывая высокий относительный риск кардиоваскулярной патологии у молодых мужчин с расстройствами дыхания во сне, необходимо при проведении динамического диспансерного наблюдения обращать внимание на лиц с признаками обструктивных нарушений дыхания во сне, при необходимости провести полноценный диагностический спектр исследований, позволяющих точно верифицировать диагноз и своевременно инициировать адекватную терапию.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕТФОРМИНА И МОКСОНИДИНА В СОСТАВЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ПРЕДИАБЕТОМ**

**Скибицкий В.В., Гутова С.Р., Фендрикова А.В.**

**ФГБОУ ВО "Кубанский государственный медицинский университет" Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель. Сравнить эффективность влияния метформина и моксонидина в составе комбинированной фармакотерапии на показатели жесткости сосудистой стенки и центрального аортального давления (ЦАД) у больных артериальной гипертонией (АГ) и предиабетом.

Методы исследования. Обследовано 67 пациентов с АГ, сочетанной с предиабетом (нарушенная гликемия натощак, нарушенная толерантность к глюкозе), медиана возраста-59 (50,5-66,5) лет. Больные были рандомизированы на две группы: в 1 группе (n=33) пациенты получали периндоприл 5-10 мг/сут, индапамид-ретард 1,5 мг/сут и метформин 1000 мг/сут; во 2 группе (n=34) - периндоприл 5-10 мг/сут, индапамид-ретард 1,5 мг/сут и моксонидин 0,4 мг/сут. Всем пациентам исходно и через 24 недели оценивались среднесуточные показатели, характеризующие жесткость сосудистой стенки: скорость распространения пульсовой волны в аорте (PWV<sub>ao</sub>), время распространения отраженной волны (RWTT), индекс ригидности артерий (ASI), индекс аугментации (AI<sub>x</sub>), а также параметры ЦАД: систолическое аортальное давление (СА<sub>Дао24</sub>), диастолическое аортальное давления (ДА<sub>Дао24</sub>), среднее давление в аорте (Ср<sub>АДао24</sub>), пульсовое аортальное давление (ПА<sub>Дао24</sub>), индекс аугментации в аорте (AI<sub>хао24</sub>).

Результаты. Через 24 недели лечения в 1 группе наблюдалось достоверное снижение показателей PWV<sub>ao</sub> на 2,8%, ASI на 11,8%, AI<sub>x</sub> на 28,0%, СА<sub>Дао24</sub> на 9,1%, ДА<sub>Дао24</sub> на 5,0%, А<sub>Дао24</sub>ср на 7,2%, ПА<sub>Дао24</sub> на 13,6%, AI<sub>хао24</sub> на 21,2% и повышение RWTT на 2,3% (p<0,05). Во 2 группе на фоне терапии отмечалось статистически значимое снижение параметров PWV<sub>ao</sub> на 1,1%, ASI на 7,1%, СА<sub>Дао24</sub> на 5,3%, ДА<sub>Дао24</sub> на 3,5%, А<sub>Дао24</sub>ср на 5,9%, ПА<sub>Дао24</sub> на 4,1% и повышение RWTT на 1,5%. Показатели AI<sub>x</sub> и AI<sub>хао24</sub> уменьшались на 29,6% и 11,1% соответственно. Следует отметить, что выраженность позитивных изменений в группах на фоне лечения оказалась сопоставимой.

Выводы. Включение метформина в состав комбинированной фармакотерапии у пациентов с АГ и предиабетом обеспечивало достоверное и сопоставимое с моксонидином позитивное влияние на основные показатели сосудистой жесткости и ЦАД. Следовательно, применение метформина у данной категории больных способствует не только улучшению метаболического профиля, но и дополнительной вазопротекции.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЦЕНТРАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В АОРТЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

**Скибицкий В.В., Фендрикова А.В., Опольская С.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель: сравнить эффективность влияния комбинированной антигипертензивной терапии (АГТ) на показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД) и центрального аортального давления (ЦАД) у больных артериальной гипертонией (АГ), перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК).

Материал и методы исследования. Обследовано 119 пациентов с АГ, перенесших в ближайшие 4 недели ОНМК, из них у 59 человек была диагностирована транзиторная ишемическая атака (ТИА) (группа 1) и у 60 – ишемический инсульт (ИИ) (группа 2). Медиана возраста в 1-й группе составила 62 года, а во 2-й – 65 лет. Все пациенты получали комбинированную АГТ, включающую утренний прием индапамида ретард 1,5 мг/сутки и валсартана 160 мг/сутки. Исходно и через 12 месяцев лечения проводилось СМАД с использованием аппаратного комплекса ВРLab Vasotens (ООО «Петр Телегин», Россия). Оценивались суточное систолическое и диастолическое АД (САД<sub>24</sub> и ДАД<sub>24</sub>), среднее пульсовое АД (ПАД), индекс времени (ИВ) гипертонии, вариабельность САД и ДАД днем и ночью, величина (ВУП), скорость утреннего подъема (СУП) САД и ДАД, систолическое аортальное давление (САДао, мм.рт.ст.), диастолическое аортальное давление (ДАДао, мм.рт.ст.), среднее ПАД в аорте (ПАДао, мм.рт.ст.), индекс аугментации в аорте (АІхао, %). Результаты исследования обработаны с использованием программы Statistica 6.1 (StatSoft Inc, США).

Результаты исследования. При сравнении основных параметров суточного профиля АД, включая ЦАД, до лечения отмечались достоверные различия между группами. Так, значения ИВ САД, ИВ ДАД, САД и вариабельность САД ночью, СУП САД и ДАД, САДао и ПАДао в группе больных АГ после ИИ были выше, чем у пациентов, перенесших ТИА ( $p < 0,05$ ). Через 12 месяцев комбинированной АГТ целевой уровень АД ( $< 140/90$  мм.рт.ст.) регистрировался в 1-й группе у 43 (73%), а во 2-й - у 47 человек (78%), что оказалось сопоставимым. В обеих группах пациентов на фоне терапии наблюдалась достоверная положительная динамика основных показателей СМАД и ЦАД. Однако во 2-й группе снижение показателей среднесуточного САД и ДАД, ПАД, САД днем и ночью, ИВ ДАД днем, вариабельности САД и ДАД днем, ИВ САД ночью, ВУП САД, ДАД, СУП САД, а также САДао оказалось статистически более значимым, чем в 1-й группе ( $p < 0,05$ ). Вместе с тем через 12 месяцев терапии в обеих группах увеличение количества больных с оптимальным суточным профилем АД «dipper» оказалось сопоставимым.

Заключение. Таким образом, у пациентов с АГ, перенесших ИИ, по сравнению с больными ТИА до лечения отмечались более выраженные негативные изменения основных показателей СМАД и ЦАД. Через 12 месяцев комбинированной АГТ в группе больных с ИИ регистрировались статистически более значимые, чем среди пациентов, перенесших ТИА, позитивные изменения важных в прогностическом отношении параметров СМАД и САД в аорте.



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОЙ И ДИСТАЛЬНОЙ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ НА СУБЭНДОКАРДИАЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Ситкова Е.С., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Фальковская А.Ю., Личикаки В.А., Мочула О.В., Усов В.Ю.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель. Провести сравнительное изучение влияния проксимальной и дистальной ренальной денервации на выраженность субэндокардиального повреждения у пациентов с резистентной артериальной гипертонией (АГ).

Материалы и методы. В исследование были включены 26 пациентов (11 мужчин, 15 женщин) с резистентной АГ  $56,8 \pm 7,3$  лет после подписания информированного согласия. У пациентов отсутствовали анамнестические указания на перенесенный инфаркт или воспалительные заболевания миокарда, не было клинической симптоматики ишемической болезни сердца. Участники исследования случайным образом были рандомизированы в 2 группы: в 1-ой группе ( $n=10$ ) выполнена ренальная денервация в проксимальном отделе ствола почечной артерии, во 2-ой ( $n=16$ ) – в дистальном отделе ствола и ее сегментарных ветвях. Всем пациентам исходно, через 6 и 12 месяцев после лечения выполнено суточное мониторирование артериального давления (СМАД) и магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца с изучением выраженности субэндокардиального повреждения, определяемого как суммарный объем накопления контраста на отсроченных томограммах. Отсутствие значимого коронарного атеросклероза подтверждено результатами коронароангиографии или мультиспиральной компьютерной томографии коронарных артерий.

Результаты: Исходно группы были сопоставимы по возрасту ( $59,5 \pm 5,7$  и  $55,1 \pm 7,8$  лет,  $p=0,14$ ), уровню суточного артериального давления (АД) ( $153,6 \pm 15,7/83,9 \pm 15,9$  и  $167,2 \pm 28,5/93,2 \pm 19,3$  мм рт. ст.,  $p=0,12$ ), и выраженности субэндокардиального повреждения ( $1,76 \pm 0,97$  и  $2,34 \pm 1,19$  см<sup>3</sup>,  $p=0,3$ ). Регресс АД в 1-ой группе пациентов был незначительным для систолического ( $153,6 \pm 15,7$  и  $140,2 \pm 17,7$  мм рт.ст.,  $p=0,066$ ) и статистически значимым для диастолического давления лишь через 12 месяцев после ренальной денервации ( $83,9 \pm 15,9$  и  $76,1 \pm 12,8$  мм рт. ст.,  $p=0,023$ ). Применение дистальной денервации во 2-ой группе позволило достичь значимого снижения суточного АД через 6 месяцев после лечения ( $167,2 \pm 28,5/93,2 \pm 19,3$  и  $147,4 \pm 17,6/83,6 \pm 13,6$  мм рт. ст.,  $p<0,01$ ) с сохранением гипотензивного эффекта до 12 месяцев ( $167,2 \pm 28,5/93,2 \pm 19,3$  и  $147,0 \pm 13,7/81,5 \pm 9,3$  мм рт. ст.,  $p<0,05$ ). При отсутствии динамики субэндокардиального повреждения в 1-ой группе, во 2-ой объем повреждения сократился статистически значимо уже через 6 месяцев ( $2,34 \pm 1,19$  и  $1,37 \pm 0,66$  см<sup>3</sup>,  $p=0,01$ ) с сохранением значимого уровня различий до окончания наблюдения ( $2,34 \pm 1,19$  и  $1,35 \pm 0,67$  см<sup>3</sup>,  $p=0,02$ ).

Выводы. Применение дистальной ренальной денервации сопровождается статистически значимым регрессом субэндокардиального повреждения в сравнении с проксимальной методикой аблации.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА**

**Федоришина О.В.(1), Протасов К.В.(1), Торунова А.М.(1), Левицкая Е.Д.(2), Протасова В.А.(2),  
Позикова Н.А.(2)**

**ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Иркутск, Россия (1)**

**ОГАУЗ «Ангарская городская больница №1», Ангарск, Россия (2)**

Цель: изучить и сравнить динамику артериального давления (АД) и показателей сосудистой жесткости у больных артериальной гипертензией (АГ) высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска при приеме комбинаций лизиноприл/амлодипин и лизиноприл/гидрохлоротиазид.

Методы. 63 пациента (30 мужчин и 33 женщины в возрасте  $49,1 \pm 9,7$ ) с АГ высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска были рандомизированы на две группы. Пациенты первой группы ( $n=30$ ) получали фиксированную комбинацию амлодипина и лизиноприла в среднесуточной дозе 5 и 10 мг соответственно; второй группы ( $n=33$ ) - фиксированную комбинацию лизиноприла 10 или 20 мг и гидрохлоротиазида 12,5 мг в день. По исходной клинической характеристике группы не различались. Период наблюдения составил 24 недели. Оценивали и сравнивали в изучаемых группах динамику центрального давления в аорте, аугментационного индекса (AIx), скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) на каротидно-феморальном и каротидно-радиальном сегментах.

Результаты. Отмечено достоверное снижение центрального давления в аорте в обеих группах на  $35,0/18,0$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) в 1-й группе и  $18,2/10,0$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) во 2-й. Степень снижения центрального систолического и диастолического давления в аорте была более выраженной во 1-й группе,  $p = 0,003$  и  $p = 0,035$ , соответственно. AIx статистически значимо снизился только во 1-й группе с  $30,6 \pm 14,0$  до  $25,8 \pm 14,6\%$  ( $p = 0,045$ ). Каротидно-феморальная СРПВ в равной мере снижалась с  $9,2 \pm 2,0$  до  $8,1 \pm 1,3$  м/с ( $p = 0,003$ ) в 1-й группе и с  $8,9 \pm 1,8$  до  $8,1 \pm 1,4$  м/с во 2-й ( $p = 0,001$ ). Каротидно-радиальная СРПВ не изменилась в обеих группах.

Вывод. Использование фиксированной комбинации лизиноприл/амлодипин у пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией привело к более выраженному снижению клинического АД, центрального давления в аорте и индекса аугментации, по сравнению с применением комбинации лизиноприл/гидрохлоротиазид, однако не увеличивало степень снижения каротидно-феморальной СРПВ.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ И ГЕСТАЦИОННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Медубаева М. Д.(1), Керимкулова А. С.(1), Латыпова Н.А.(1), Ажетова Ж.Р.(2)

АО Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан (1)

Перинатальный центр №1 г.Астана, Астана, Казахстан (2)

Цель. Провести сравнительный анализ исходов беременности и родов при хронической и гестационной артериальной гипертензии (АГ).

Материалы и методы исследования. Проведено ретроспективное исследование беременных женщин с артериальной гипертензией (АГ), наблюдавшихся в перинатальном центре г.Астаны за период 2015 по 2017 годы. Проведен анализ имеющейся документации по ведению 383 беременных с АГ Среди них были выделены 2 группы: 193 женщины с хронической АГ (ХАГ) и 190 женщин с гестационной АГ (ГАГ). Были изучены исходы беременности и родов, как со стороны женщины, так и плода, такие как: маловодие, преждевременные роды, кровотечение, преэклампсия, предлежание плаценты, маточно-плацентарная недостаточность, слабость родовой деятельности, задержка развития плода. Статистическая обработка сравнения категориальных переменных проводилась с использованием  $\chi^2$  Пирсона.

Результаты. Средний возраст женщин с ХАГ и ГАГ составил соответственно  $33,3 \pm 5,2$  и  $30,8 \pm 6,1$  лет, группы были сопоставимы между собой. При сравнении исходов беременности и родов при ХАГ и ГАГ наблюдалась тенденция к большей частоте осложнений в группе женщин с ХАГ, однако статистически значимых различий не выявлено, кроме частоты предлежания плаценты -  $3,6\%$  ( $n=7$ ) vs  $0,5\%$  ( $n=1$ ),  $p=0,035$ . Частота преэклампсии при ХАГ составила  $13,5\%$  ( $n=26$ ) и при ГАГ -  $12,6\%$  ( $n=24$ ),  $p=0,880$ . Маловодие развилось соответственно у  $8,3\%$  ( $n=16$ ) и  $7,4\%$  ( $n=14$ ),  $p=0,850$ ; преждевременные роды -  $7,8\%$  ( $n=15$ ) и  $4,2\%$  ( $n=8$ ),  $p=0,196$ ; кровотечение -  $7,3\%$  ( $n=14$ ) и  $4,7\%$  ( $n=9$ ),  $p=0,390$ . Слабость родовой деятельности отмечалась в  $19,2\%$  ( $n=37$ ) и  $18,9\%$  ( $n=36$ ) случаев,  $p=0,956$ ; задержка развития плода -  $3,1\%$  ( $n=6$ ) и  $2,1\%$  ( $n=4$ ),  $p=0,538$ . При гистологическом исследовании последа выявлены признаки маточно-плацентарной недостаточности у  $44,6\%$  ( $n=86$ ) женщин с ХАГ и  $47,9\%$  ( $n=91$ ) женщин с ГАГ,  $p=0,530$ .

Выводы. Полученные результаты показали, что у беременных с ХАГ и ГАГ по основным исходам беременности и родов статистически значимых различий не было. Чаще всего среди осложнений беременных с ХАГ и ГАГ встречались маточно-плацентарная недостаточность, слабость родовой деятельности и преэклампсия. Предлежание плаценты у женщин с АГ выявлялось относительно редко, но достоверно чаще при ХАГ, чем при ГАГ.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МУЖЧИН С ОСТРЫМИ КОРОНАРНЫМИ СОБЫТИЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Нагаева Г.А.

Республиканский специализированный научно-практический центр кардиологии МЗ РУз,  
Ташкент, Узбекистан

Цель: Провести сравнительный анализ клинико-anamnestических данных мужчин с острым коронарным синдромом / острым инфарктом миокарда (ОКС/ОИМ) в зависимости от наличия или отсутствия у них сахарного диабета (СД) 2 типа (по данным регистра «РОКСИМ-Уз»).

Материал и методы: В данном фрагмент исследования было включено 203 мужчин, госпитализированных в течение одного (2015) года в соответствующие ЛПУ одного из районов г.Ташкента с диагнозами ОКС/ОИМ. В зависимости от наличия или отсутствия у них СД, больные были разделены на 2 группы: 1гр. – 96 больных с СД и 2 гр. – 107 больных без СД. Всем больным проводился физикальный осмотр (вычислялся индекс массы тела – ИМТ), измерялись АД и ЧСС, а также проводились лабораторные анализы (общий холестерин - ОХ, триглицериды - ТГ, глюкоза крови); анализировались перенесенные чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ), аортокоронарное шунтирование (АКШ), а также проведение тромболитической терапии (ТЛТ).

Результаты: Группы были сопоставимы по возрасту, однако в 1гр. преобладала возрастная категория 46-50 лет, в то время как во 2гр. – категория 56-60 лет (оба  $p < 0,05$ ). Мужчины 1гр. имели больший вес, чем мужчины 2гр., а именно: ИМТ в 1гр. =  $29,4 \pm 4,6$  кг/м<sup>2</sup> и во 2гр. -  $27,8 \pm 2,8$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ), однако наличие избыточного веса оказалось прерогативой пациентов 2гр. ( $60,4\%$  vs  $39,6\%$ ,  $p = 0,066$ ;  $\chi^2 = 2,275$ ). По анамнезу существенных различий между группами выявлено не было. Перенесенное хирургическое (ЧКВ/АКШ) лечение отмечали  $10,4\%$  - в 1гр. и  $12,1\%$  - во 2гр. (все  $p > 0,05$ ). Тем не менее, у мужчин 1гр. чаще регистрировались стенозы объемом  $>50\%$  ( $11,6\%$  vs  $8,4\%$ , соответственно;  $p = 0,622$  и  $\chi^2 = 0,242$ ). В 1гр. количество больных с дислипидемией оказалось больше ( $p > 0,05$ ), при этом ср.уровень ОХ =  $201,4 \pm 41,8$  мг/дл и ТГ =  $274,6 \pm 224,8$  мг/дл, что на  $27,3$  мг/дл и  $122,6$  мг/дл оказалось выше, чем в группе сравнения (оба  $p < 0,05$ ). Из 203 мужчин, госпитализированных с ОКС/ОИМ, у 119 ( $58,6\%$ ) была проведена ТЛТ, при этом у 60 – из 1гр. и у 59 – из 2гр. Однако успех процедуры ТЛТ в 1гр. составил  $45,0\%$  (27 больных), а во 2гр. –  $64,4\%$  (38 больных);  $p = 0,052$  и  $\chi^2 = 2,771$ . При проведении корреляционного анализа была установлена прямая зависимость между успехом процедуры ТЛТ и временным интервалом от начала болевого синдрома до момента госпитализации ( $p = 0,040$ ;  $t = 2,091$ ;  $r = 0,237$ ).

Выводы: Мужчины с ОКС/ОИМ и сопутствующим СД оказались относительно моложе, за счет преобладания количества пациентов возрастной категории 46-50 лет. Напротив, у мужчин с ОКС/ОИМ без СД превалировал возраст 56-60 лет. Мужчины с СД характеризовались наличием ожирения различной степени выраженности, в то время как в группе без СД было большое количество лиц с избыточной массой тела. Перенесенные ЧКВ/АКШ у мужчин с СД отмечались чаще, чем у мужчин без СД, кроме того встречаемость стенотических сужений объемом  $>50\%$  на  $3,2\%$  оказалось выше, чем у лиц без СД. Успех ТЛТ напрямую зависел от времени её проведения, однако у пациентов с СД данный показатель оказался хуже, чем у мужчин без СД.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Корнилов А.А., Котенёва И.В.**

**ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия**

Главной целью лечения больных артериальной гипертензии является максимальное снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти от них. Основа эффективного лечения гипертонической болезни - в адекватной антигипертензивной фармакотерапии.

Целью данного исследования явился сравнительный анализ структуры потребления сердечно-сосудистых лекарственных средств по данным анкетирования провизоров аптек г. Курска за 2017г. и сравнение полученных данных с результатами многоцентрового исследования «Пифагор IV».

Задачи исследования:

1. проанализировать фармакоэпидемиологические и фармакоэкономические исследования антигипертензивной терапии, проведенные на территории Российской Федерации;
2. провести сравнительный анализ структуры потребления групп антигипертензивных препаратов, исходя из анкетирования провизоров и врачебных назначений по данным независимого исследования IMS;
3. сравнить полученные данные анкетирования провизоров с исследованием Пифагор IV. Методы исследования – анкетирование, статистический анализ.

В результате сравнительного анализа получили следующие выводы:

1. в структуре потребления иАПФ получены следующие различия: по результатам исследования Пифагор IV наибольшая доля принадлежит периндоприлу - 20,3%, в то время как по данным анкет и IMS наибольшая доля у эналаприла - 30,7% и 54,15% соответственно;
2. получены различия в структуре потребления диуретиков: по данным анкет и данным исследования Пифагор IV наибольшая доля принадлежит индапамиду - 26,5% и 58,4%, в то время как по врачебным назначениям наибольшая доля у гидрохлортиазида - 39,0%;
3. структура назначений других препаратов существенно отличалась: среди  $\beta$ -адреноблокаторов лидер бисопролол: 48,1% – данные анкет, 30,2% – Пифагор IV и 76,0% – врачебные назначения, среди блокаторов кальциевых каналов лидер амлодипин: 51,4% – данные анкет, 32,6% - Пифагор IV и 86,3% – врачебные назначения, среди сартанов лидер лозартан: 28,4% – исследование Пифагор IV, 26,5% – данные анкет.

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ЖЕНЩИН В РАННЕЙ ПОСТМЕНОПАУЗЕ НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Толстов С.Н., Салов И.А., Ребров А.П.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ имени Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Цель: оценить характер структурно-функциональных изменений сосудистой стенки у женщин раннего постменопаузального периода на фоне длительного применения низкодозовой менопаузальной гормональной терапии (МГТ) 1 мг 17 $\beta$ -эстрадиола (Е2) и 2 мг дроспиренона (ДРСП).

Материал и методы. В исследование включено 162 женщины в ранней постменопаузе с климактерическим синдромом, которые были разделены на 2 группы: основная группа - 84 пациентки, которым назначена МГТ 1 мг Е2/2 мг ДРСП (препарат "Анжелик®", Байер Фарма АГ), группа контроля - 78 женщин, не получавших МГТ. Длительность наблюдения 5,2 (4,8;5,7) лет. Исследовали аортальную скорость распространения пульсовой волны (аоСРПВ), проводили суточное мониторирование АД с оценкой показателей артериальной ригидности - времени распространения отраженной волны по аорте (RWTT); аортального индекса аугментации (А $\alpha$ хо), индекса ригидности артерий (ASI); амбулаторного индекса жесткости артерий (AASI). Оценивали толщину комплекса интима-медиа общей сонной артерии (ТИМ ОСА) дуплексным методом, эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией.

Результаты. У женщин на фоне МГТ аоСРПВ составила 7,19 $\pm$ 1,7 м/с исходно и 7,53 $\pm$ 1,3 м/с к окончанию исследования ( $p>0,05$ ); у пациенток группы контроля - 7,21 $\pm$ 1,8 м/с и 7,95 $\pm$ 1,9 м/с соответственно ( $p<0,001$ ).

У женщин основной группы к окончанию исследования отмечено снижение пульсового АД с 47,2 $\pm$ 7,2 до 43,8 $\pm$ 5,6 мм рт.ст. ( $p<0,01$ ), у женщин контрольной группы изменений не было (50,7 $\pm$ 11,3 и 52,7 $\pm$ 8,8 мм рт.ст. соответственно).

У пациенток группы контроля установлено значимое увеличение А $\alpha$ хо с 31,0 (20,0;35,0)% исходно до 33,0 (29,0;37,0)% к окончанию исследования ( $p<0,05$ ) и отсутствие изменений у женщин основной группы - 27,0 (20,0;35,0)% и 28,0 (20,0;33,0)% соответственно. Выявлены разнонаправленные изменения величины ASI: снижение у женщин основной группы с 132,0 (121,0;142,0) до 127,0 (115,5;137,0) у.е. к окончанию исследования и повышение с 133,0 (111,0;155,0) до 148,0 (134,2;171,0) у.е. у женщин группы контроля ( $p<0,01$ ). К окончанию исследования отмечено снижение величины AASI у женщин основной группы с 0,379 (0,320;0,463) до 0,264 (0,203;0,329) у.е. ( $p<0,001$ ) и отсутствие изменений величины AASI у женщин группы контроля - 0,360 (0,283;0,471) и 0,370 (0,310;0,476) у.е. соответственно.

У женщин основной группы за время наблюдения величина ТИМ ОСА не изменилась (0,83 $\pm$ 0,17 мм исходно и 0,82 $\pm$ 0,16 мм к окончанию исследования), у женщин группы контроля установлено увеличение ТИМ ОСА с 0,87 $\pm$ 0,20 мм исходно до 0,92 $\pm$ 0,15 мм к окончанию исследования ( $p<0,05$ ). У женщин основной группы выявлено возрастание ЭЗВД плечевой артерии с 8,6 $\pm$ 7,4% исходно до 11,1 $\pm$ 6,8% к окончанию исследования ( $p<0,05$ ) и отсутствие изменений у женщин контрольной группы (7,3 $\pm$ 5,6% и 6,2 $\pm$ 5,0% соответственно).

Выводы. У женщин в ранней постменопаузе на фоне длительной МГТ 1 мг Е2/2 мг ДРСП установлены положительные изменения структурно-функционального состояния сосудистой стенки.

## **СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ АЛЬБУМИНУРИЕЙ, СКОРОСТЬЮ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ, МОЧЕВОЙ КИСЛОТОЙ СЫВОРОТКИ И УРОВНЯМИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ С НОРМО- И ГИПЕРТЕНЗИЕЙ?**

**Руф Р.Р., Шабалин В.В., Гринштейн Ю.И.**

**ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия**

Цель исследования. Определить уровень суточной экскреции альбумина с мочой у группы лиц, отобранных случайным образом из общей популяции Красноярского края, и выявить возможные корреляции альбуминурии с уровнем АД, расчетной СКФ и уровнем мочевого кислоты сыворотки.

Материалы и методы. В исследование включили 66 человек в возрасте от 31 года до 69 лет, из них 11 мужчин (16,7%), 55 женщин (83,3%). Всем исследуемым провели анкетирование, антропометрию, общеклинические анализы крови и мочи; определили уровень глюкозы, креатинина и мочевого кислоты в крови, суточную экскрецию альбумина с мочой. По показаниям осуществлялось ультразвуковое исследование почек. Уровень креатинина в крови определялся кинетическим методом Яффе, уровень альбумина в суточной моче - иммунотурбидиметрическим методом. СКФ рассчитывалась по формуле СКД-ЕРІ. Статистические расчеты выполнялись в программах IBM SPSS v. 22 и StatSoft STATISTICA v. 10. Результаты расчетов считались статистически значимыми при  $p \leq 0,01$ .

Результаты. Среди обследованных у 35 (53%) выявилась артериальная гипертония (АГ), у 2 (3%) – сахарный диабет (одновременно имелась АГ), у 18 (27,3%) – гиперурикемия. Обнаружена сильная прямая корреляционная связь между уровнем альбуминурии и уровнем как систолического, так и диастолического АД и обратная корреляционная связь между расчетной СКФ и уровнями систолического и диастолического АД ( $p < 0,001$ ). Обратная корреляционная связь между уровнем СКФ и мочевого кислоты оказалась слабой ( $p = 0,014$ ).

Выводы. Выявлена сильная прямая корреляционная связь между альбуминурией и уровнями систолического и диастолического АД, а также обратная корреляционная связь между расчетной СКФ и уровнями АД как среди гипертоников, так и в группе лиц с нормотензией. В отношении уровня мочевого кислоты прослеживалась лишь слабая корреляция с расчетной СКФ.

## СФЕРИЧНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ И ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

**Пивоваров Ю.И., Кузнецова Э.Э., Горохова В.Г., Дмитриева Л.А., Мухомедзянова С.В., Богданова О.В.**

**ФГБНУ "Иркутский научный центр хирургии и травматологии" (г.Иркутск), Иркутск, Россия**

Цель исследования - установление взаимосвязи между сферичностью эритроцитов, уровнем белков мембраны и биохимическими факторами у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) I-ой и II-ой степени. Обследованы пациенты мужского пола с ГБ I-ой (n = 27) и II-ой степенью (n = 24), группу сравнения составили 29 клинически здоровых мужчин. Оценивали содержание белков мембраны эритроцитов:  $\alpha$ - и  $\beta$ -спектринов, анкирина, анионтранспортного белка (АТБ), белков полосы 4.1; глицеральальдегид-3-фосфатдегидрогеназы (Г-3-ФДГ), актина, транспортёра глюкозы (GLUT), глутатион-S-трансферазы (Гл-S-тр), тропомиозина и комплекс биохимических параметров крови. Высчитывали показатель сферичности эритроцитов (ПСЭ) (норма 3,4 - 3,9).

Сравнительный анализ уровня изучаемых белков мембраны эритроцитов показал более высокое содержание белков полосы 4.1, Г-3-ФДГ, Гл-S-Тр и снижение величины АТБ у всех больных АГ по сравнению с контролем ( $p = 0,002$ ). Однако у пациентов с I-ой степенью АГ это отличие касалось четырех цитоскелетных белков, а у больных со II-ой степенью АГ шести белков, при этом, изменения в мембране эритроцитов у пациентов со II-ой степенью АГ были более значимыми ( $p=0,0001$ ) и касались АТБ, Г-3-ФДГ и спектринов. Анализ линейных связей у пациентов с I-ой степенью АГ выявил связь всех структурных белков с уровнем Г-3-ФДГ, принимающего участие в процессах гликолиза. У больных со II-ой степенью АГ эта связь была обусловлена содержанием Гл-S-Тр, обеспечивающей антиоксидантную защиту мембраны. У пациентов обеих групп выявлена тесная связь между уровнем структурного белка полосы 4.1 с уровнем как транспортных, так и ферментативных белков ( $p < 0,05$ ). Анализ множественной связи показателя сферичности эритроцитов с цитоскелетными белками показал, что у пациентов с I-ой степенью АГ в качестве независимых переменных выступают  $\beta$ -спектрин, АТБ, Г-3-ФДГ и тропомиозин. У пациентов со II-ой степенью АГ независимым фактором, связанным с величиной ПСЭ был  $\alpha$ -спектрин, при этом ПСЭ нелинейно связан с уровнем АТБ и Г-3-ФДГ. Следует полагать, что нарушение деформабельности эритроцитов у пациентов с АГ связано со снижением уровня спектринов, основная функция которых заключается в поддержании формы клеток и обеспечении устойчивости к деформации. Совокупность изменения уровня спектринов с изменением других мембранных белков, в частности Г-3-ФДГ и АТБ, является одним из предикторов формирования приобретенного сфероцитоза.

Как показали исследования ПСЭ был тесно связан с отклонением  $\beta$ -спектрина, Г-3-ФДГ и тропомиозина у пациентов с I-ой степенью АГ,  $\alpha$ -спектрина и АТБ у пациентов со II-ой степенью АГ, снижение уровня которых (наряду с повышением уровня АТБ) могло приводить к увеличению пула сфероцитарных клеток красной крови, ухудшая, тем самым, микроциркуляцию и газообмен в тканях.



## **ТРИДЦАТИДВУХЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИСХОДНЫХ УРОВНЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ**

**Александров А.А., Розанов В.Б., Пугоева Х. С., Иванова Е. И., Исайкина О.Ю**

**ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»,  
Москва, Россия**

**Цель.** Оценить 32-летнюю динамику и прогностическую значимость исходных уровней артериального давления (АД) у мальчиков-подростков.

**Материал и методы.** 32-летнее проспективное когортное наблюдение за лицами мужского пола, начиная с детского возраста (11-12 лет). Через 32 года из 1005 участников исследования обследованы 303 (30,1%), в когорту вошли 290 человек. Обследование включало: опрос по стандартной анкете; трехкратное измерение АД, подсчет пульса, измерение длины и массы тела; измерение толщины кожных складок над трицепсом, под лопаткой и на животе, окружности талии и бедер; определение уровня общего холестерина, холестерина липопротеинов высокой плотности и триглицеридов, : ЭКГ, Эхокардиография, ультрозвуковое исследование брахицефальных артерий., аппланационная тонометрия

**Результаты.** Средние значения исходных показателей на 1-м обследовании у лиц мужского пола, прошедших и не прошедших итоговое обследование не отличались. Среднее АД в возрасте от 12 до 15 лет относительно стабильное, отмечается тенденция к постепенному увеличению САД и ДАД. При этом наибольший прирост по САД наблюдается в промежутке между 15 и 16 годами, по ДАД-5 в промежутке между 16 и 22 годами жизни.

Распространенность артериальной гипертензии(АГ) АГ в популяционной выборке составила 37,9% случаев, из них только 27,1% принимают антигипертензивные препараты и эффективно лечатся лишь 14,9%. У 44,6% мужчин наблюдалась АГ в анамнезе

Из числа мужчин, кто в возрасте 12 лет по уровню САД находился в верхних 20% (5 квинтиль) кривой распределения АД, по прошествии 32 лет почти четверть оставались оставались в том же квинтильном ранге. В отличии от массы тела исходное артериальное давление статистически достоверно не было связано с уровнем артериального давления во взрослом состоянии. Все значения трекинг-коэффициентов (коэффициентов корреляции Пирсона) для систолического АД (САД) были статистически значимыми, но заметно уменьшались с возраста 33 года к 43-летнему возрасту (с 0,35 до 0,17). В отношении диастолического АД статистически значимая связь наблюдалась только до 22 лет.

Оценка «мягких конечных точек» в зависимости от исходных уровней артериального давления показала: связь с массой миокарда левого желудочка выявлена только для систолического артериального давления, не установлена связь артериальной гипертензии с толщиной интима-медиа сонных артерий. В отношении показателей жесткости сосудов: систолическое артериальное давление в детском возрасте коррелировало с центральным аортальным систолическим артериальным давлением, скорость распространения пульсовой волны не связана с вариантами возрастной динамики систолического и диастолического артериального давления.

**Заключение.** Измерение АД в детском и подростковом возрастах рационально, однако Важен поиск новых маркеров для оценки прогноза артериальной гипертензии в детском и подростковом возрастах.

## **УРОВЕНЬ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО АДИПОНЕКТИНА, +45T/G ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ADIPOQ У ЖЕНЩИН С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.**

**Бровин Д.Л.(1), Драчева К.В.(2), Пантелеев А.А.(2), Колодина Д.А.(1), Беляева О.Д.(1),  
Пчелина С.Н.(2)**

**ФГБОУВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им.  
акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального  
исследовательского центра «Курчатовский институт», Санкт-Петербург, Россия (2)**

Цель. Оценить уровень высокомолекулярного адипонектина (ВМАН) крови, распределение различных генотипов и встречаемость аллелей +45T/G полиморфизма гена ADIPOQ у женщин с абдоминальным ожирением (АО) и артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. Обследовано 194 женщины с АО и АГ в возрасте от 30 до 55 лет (медиана возраста 40 лет). АО диагностировалось по величине окружности талии (ОТ) в соответствии с критериями IDF (2005 г.) – более или равное 80 см (медиана ОТ= 98 (80-139) см. Диагноз АГ устанавливался в соответствии с критериями IDF (2005 г). Группу сравнения составили 110 женщины с АО без АГ. У обследованных с АГ медиана систолического артериального давления была 140 (115-180) мм рт. ст., а диастолического артериального давления (ДАД) – 90 (70-120) мм рт. ст. Уровень ВМАН в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа, набором фирмы BioVendor (Чехия). Полиморфизм +45T/G гена ADIPOQ определялся методом ПЦР с последующим рестрикционным анализом.

Результаты. Уровень ВМАН у больных АО и АГ был ниже, чем у пациенток без АГ [2,27 (0,82-15,45) мкг/мл и 2,73 (0,93-8,81) мм рт. ст., соответственно;  $p < 0,05$ ]. У больных АО и АГ выявлены корреляционные связи между уровнем ВМАН и уровнем ДАД ( $r = -0,313$ ,  $p = 0,006$ ). Среди женщин с АО и АГ реже встречались носители +45G аллеля гена ADIPOQ, чем среди обследованных без АГ (7% и 11,8 %, соответственно,  $\chi^2 = 4,17$ ;  $p < 0,05$ ). Установлено, что носительство +45G аллеля гена ADIPOQ ассоциируется с уменьшением риска АГ у женщин с АО (OR=0,56, 95% ДИ 0,32-0,98,  $p = 0,04$ ). У женщин с АГ – носителей +45T/G генотипа гена ADIPOQ уровень ВМАН был выше, чем у носителей +45T/T генотипа данного гена [3,35 (1,70-15,45) мкг/мл и 2,21 (0,82-5,61) мкг/мл, соответственно;  $p < 0,05$ ].

Выводы. У женщин с АО и АГ уровень ВМАН ниже, чем у обследованных с АО без АГ. У женщин с АО и АГ – носителей +45T/G генотипа уровень ВМАН был выше, чем у носителей +45 T/T генотипа гена ADIPOQ. Носительство +45G аллеля гена ADIPOQ ассоциируется с низким риском АГ у женщин с АО, возможно, за счет ассоциации с более высокими уровнями ВМАН крови.

## УРОВНИ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ КАК МАРКЕРЫ ВЫЯВЛЯЕМОСТИ МАСКИРОВАННЫХ ФОРМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Гаджиева Я.Г., Агаев А.А.

Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан

Артериальная гипертензия (АГ) нередко протекает в маскированных формах (МАГ), которые могут длительно скрытно протекать и проявляться грозными осложнениями. Относительно эффективный метод диагностирования МАГ – 5-кратное суточное мониторирование артериального давления (СМАД) – недостаточно пригоден для практического использования. Поэтому изыскание методов диагностирования МАГ является актуальной задачей. Учитывая, что одним из основных факторов риска АГ является повышенный уровень холестерина (ХС) в крови, целью настоящего сообщения является определение возможной роли уровней ХС в качестве маркеров выявляемости (скрининг) МАГ при популяционных исследованиях.

Нами использован портативный прибор "Accutrend Plus". При взятии капли крови (из пальца) в течение одной минуты на экране прибора высвечиваются значения ХС. При помощи прибора к настоящему времени исследована кровь 827 человек в возрасте от 19 до 71 год. Из числа обследованных сформировали 2 группы, состоящих из лиц, не имеющих в анамнезе АГ: 1) повышенный уровень ХС в крови – 375 человек; 2) нормальный уровень ХС в крови – 186 человек; среди них какая либо дебютная симптоматика АГ и основные факторы риска (курение, алкоголь, ожирение, гиподинамия) отсутствовали – контрольная группа.

Средний уровень ХС в крови в 1-й группе обследованных составил  $6,16 \pm 0,22$  ммоль/л, в контрольной группе был в норме  $4,69 \pm 0,18$  ммоль/л. В 1-й группе 216 человек, имеющих тонометры, обучили тонометрии и предложили проводить 3-кратную с интервалом 10 дней СМАД, отклик составил 138 человек. Такая же работа проведена среди 133 человек контрольной группы, СМАД провели 56 человек. Среди первых СМАД оказалась положительной у 19 из 138 обследованных ( $13,8 \pm 2,9\%$ ), среднее значение систолического АД составил  $152,6 \pm 4,3$  мм рт.ст., диастолического АД –  $97,6 \pm 3,7$  мм рт.ст, причем у 14 из них уровень ХС превышал  $7,5$  ммоль/л, только 3 были табакозависимыми, еще у 4 избыточная масса тела сочеталась с низкой физической активностью, т.е. эти случаи можно квалифицировать как МАГ. Врачи поликлиники всем обследованным с МАГ назначили соответствующие лечение. В контрольной группе СМАД была отрицательной.

Таким образом, повышенный уровень ХС может достаточно надежно служить маркером МАГ. Использование современных приборов позволяет выявлять МАГ при популяционных исследованиях и предпринимать соответствующие превентивные меры.

## **ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ИХ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ДЕПОНИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ ПИРОФОСФАТА КАЛЬЦИЯ (БДПК) В СРАВНЕНИИ С ПАЦИЕНТАМИ ПОДАГРОЙ И ОСТЕОАРТРИТОМ.**

**Владимиров С.А., Елисеев М.С., Ильиных Е.В., Желябина О.В., Чикина М.Н.  
ФГБНУ Научно-исследовательский институт ревматологии, Москва, Россия**

Цель: Сравнить частоту сердечно-сосудистых заболеваний, факторов риска и риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с БДПК, остеоартритом (ОА) и подагрой.

Материалы и методы: В исследование включено 488 пациентов: 232 пациента с БДПК из них 102 с ОА + кристаллы пирофосфата кальция (ПФК) и 130 с острым и/или хроническим артритом; 60 пациентов с ОА и 196 - с подагрой. Диагноз БДПК устанавливался на основании критериев McCarty, ОА выставлялся в соответствии с критериями ACR, диагноз подагры - на основании обнаружения кристаллов моноурата натрия в синовиальной жидкости. Средний возраст больных с БДПК составил  $57,6 \pm 18,2$  лет, больных с ОА –  $57,5 \pm 8,5$  лет, с подагрой –  $52,7 \pm 12,2$  лет. Всем пациентам определялся сывороточный уровень холестерина, глюкозы, мочевой кислоты, hsCRP, рассчитывался индекс SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation), проводилась диагностика сердечно-сосудистых заболеваний). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ Statistica 10.0, Биостатистика. Достоверными считались различия при  $p < 0.05$ .

Результаты: У пациентов с острым и/или хроническим артритом выявлен высокий или очень высокий риск сердечно-сосудистой катастрофы (по шкале SCORE) у 56,9%, что было сопоставимо с подагрой - 48,9% и достоверно превышал риск при ОА+ПФК – 36% и ОА - 33%. Средний сывороточный уровень мочевой кислоты и средний сывороточный уровень СРБ был достоверно выше у больных подагрой ( $504 \pm 136,8$  мкмоль/л и  $34,3 \pm 24,8$  мг/л), чем у пациентов с острыми/ или хроническим артритом ( $374,7 \pm 133,9$  мкмоль/л и  $12,6 \pm 5,8$  мг/л), ОА+ПФК ( $314,7 \pm 68,2$  мкмоль/л и  $2,67 \pm 2,37$  мг/л) и ОА ( $313,0 \pm 71,4$  мкмоль/л и  $4,2 \pm 2,18$  мг/л). У пациентов с острым и/или хроническим артритом и у пациентов подагрой выше была вероятность выявления инфарктов, хронической сердечной недостаточности, хронической болезни почек  $\geq 2$  ст., чем у пациентов с ОА и ОА+ПФК. Частота гипертонической болезни, ишемической болезни сердца и сахарного диабета, средние значения глюкозы, холестерина при БДПК, ОА и подагре не отличались.

Заключение: Сердечно-сосудистый риск у пациентов с БДПК высок и сопоставим с таковым у пациентов с подагрой, превышает таковой у пациентов с ОА. При этом у пациентов с БДПК с наличием острого и/или хронического артрита риск развития сердечно-сосудистой патологии выше, чем при ОА+ПФК.

## **ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ПРИЕМОМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ**

**Кавешников В.С., Серебрякова В.Н., Трубачева И.А.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель. Выявление факторов, ассоциированных с приемом антигипертензивных препаратов (АГП) в популяции больных артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. Объектом исследования стала случайная выборка мужского и женского неорганизованного населения в возрасте 25-64 лет г. Томска. В рамках стандартизованного кардиологического скрининга проведен опрос по широкому кругу социально-демографических, психосоциальных, поведенческих факторов, включая наличие и семейный характер хронических заболеваний, традиционные и метаболические факторы риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), оценку качества жизни, наличие тревоги и депрессии. Гипотензивную терапию определяли как прием указанных АГП в течение как минимум двух недель, предшествующих скринингу. Чрезмерным считали прием алкоголя  $\geq 168$  и  $\geq 84$  г. этанола в неделю у мужчин и женщин, соответственно. В анализ вошли данные 334 мужчин и 436 женщин с АГ, средний возраст (M $\pm$ SE): 50,1 $\pm$ 0,6 и 53,4 $\pm$ 0,4 лет. Взаимосвязи исследовали методом многофакторной логистической регрессии. Вероятность ошибки <5% считали статистически значимой.

Результаты. В мужской популяции пациентов с АГ наиболее значимыми факторами, ассоциированными с приемом АГП, по данным многофакторного анализа были: информированность врачом о повышенном АД (OR=15, p<0,001); знание уровня своего АД (OR=14, p<0,001); возраст (OR=1,07; p<0,001); среднее образование (OR=2,6; p=0,006) и начальное образование (OR=6,8; p=0,011) по сравнению с референсной группой «высшее образование»; наличие АГ у ближайших родственников (OR=2,6; p=0,003); гиполипидемическая терапия (OR=12; p=0,033); информированность о наличии ССЗ (OR=2,9; p=0,014) и бронхиальной астмы (OR=6,9; p=0,025). При курении 20 и более сигарет в день шансы приема АГП у мужчин снижались (OR=0,34; p=0,005). Аналогичная закономерность выявлена в отношении чрезмерного приема алкоголя (OR=0,19; p=0,012). В женской популяции гипертензивных пациентов наиболее значимыми характеристиками, повышающими шансы приема АГП, были информированность врачом о повышенном АД (OR=9,1; p<0,001); знание показателей своего АД (OR=5,2; p<0,001); наличие АГ у ближайших родственников (OR=2,4; p=0,001). В отношении индекса массы тела выявлена прямая ассоциация с вероятностью приема АГП (OR=1,04; p=0,042). Уровень достатка, субъективное отношение к АГ как к фактору риска, качество жизни, наличие тревоги и депрессии, а также ряд других изученных характеристик не показали ассоциативных связей с вероятностью гипотензивной терапии.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что вероятность приема АГП в неорганизованной популяции лиц с АГ ассоциирована с рядом характеристик. В группу риска «неприёма» АГП у представителей обоих гендерных групп вошли: неинформированность врачом о повышенном АД, незнание показателей своего АД, отсутствие АГ у ближайших родственников. Более молодой возраст, более высокий образовательный статус, чрезмерное потребление алкоголя, а также курение  $\geq 20$  сигарет в день указывали на меньшую вероятность приема АГП у мужчин, а более низкий ИМТ - на меньшую вероятность гипотензивной терапии у женщин, соответственно. Таким образом, при назначении гипотензивной терапии пациенту, имеющему отношение к одной или нескольким обозначенным характеристикам, больше усилий может потребоваться для убеждения в целесообразности постоянного приема АГП.

## **ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СТАЦИОНАРЕ**

**Соколов А.В.(1), Фурман Н.В.(2), Долотовская П.В.(2), Рыкалина Е.Б.(1), Решетько О.В.(1)**

**ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия (1)**

**Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии, Саратов, Россия (2)**

Цель. Оценить особенности фармакотерапии артериальной гипертонии (АГ) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), находившихся на лечении в специализированном стационаре г. Саратова.

Методы исследования. Проведено фармакоэпидемиологическое ретроспективное исследование, основанное на анализе медицинских карт стационарных больных (форма 003/у) с диагнозами “Фибрилляция предсердий” (I48 по МКБ-Х), “Артериальная гипертония” (I10-I13), последовательно поступивших в кардиологическое отделение одной из муниципальных больниц г.Саратова с 02.01.16 г. по 27.08.16 г.

Полученные результаты. Проанализировано 107 историй болезней пациентов с ФП и АГ. Критерии включения в исследование: возраст пациентов старше 18 лет, сочетание ФП ишемического генеза и АГ в заключительном диагнозе истории болезни. Критериями исключения из исследования являлись: вторичная АГ (I15 по МКБ-10), кардиомиопатии не ишемического генеза (I42-I43), тиреотоксикоз (E05), врожденные пороки сердца (I34-I36), ревматические поражения сердца (I01, I05-I09), острый коронарный синдром (I20-I24), эндокардит (I33), миокардит (I40-I41), перикардит (I30-I32), тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) (I26), выраженные структурные изменения клапанов сердца по данным ЭХОКГ, наличие протеза сердечного клапана. Среди пациентов 63,6% составляли женщины, 36,4% мужчины. Средний возраст  $65,0 \pm 0,86$  лет. АГ значительно чаще ассоциировалась с постоянной и персистирующей ФП, чем с пароксизмальной и впервые выявленной формами ФП (49,5%, 37,4%, 9,4% и 3,7% соответственно). У 8,4% больных ФП была зарегистрирована первая стадия АГ, у 24,3% вторая стадия, у 67,3% третья стадия. У 15% пациентов с ФП и АГ в анамнезе имелись данные о перенесенном ишемическом инсульте или транзиторной ишемической атаке (ТИА). ТЭЛА в анамнезе была зарегистрирована у 3,7% больных, перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) у 15,9% пациентов. Клинически выраженная хроническая сердечная недостаточность (ХСН) II-IV ФК по NYHA имела место у 96,3% больных ФП и АГ. Сахарный диабет (СД) II типа был зарегистрирован у 17,8% больных. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) принимали 58,9% больных, антагонисты рецепторов ангиотензина (АРА) 34,6%, бета-адреноблокаторы (БАБ) 97,2%, дигидропиридиновые блокаторы медленных кальциевых каналов (БМКК) 7,5%. Тиазидные диуретики принимали 6,5% больных, тиазидоподобные диуретики 28%, петлевые диуретики 15%, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР) 47,7% больных ФП и АГ. Все больные получали комбинированную антигипертензивную терапию, в структуре которой преобладала комбинация иАПФ+БАБ+АМКР (17,8%), реже применялись комбинации иАПФ+БАБ (14%), АРА+БАБ+АМКР (12,2%), иАПФ+БАБ+АМКР+диуретик (8,4%), АРА+БАБ+АМКР+диуретик (7,5%).

Выводы. Все больные получали комбинированную антигипертензивную терапию, при этом большинство пациентов получали тройную нейрогуморальную терапию, включающую иАПФ, БАБ и АМКР.

## **ФИКСИРОВАННАЯ КОМБИНАЦИИ ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Чукаева И.И., Орлов Д.А.**

**ФГБОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия**

Цель исследования. Оценить эффективность применения тройной комбинации гипотензивных препаратов у лиц с артериальной гипертензией (АГ), наблюдающихся на амбулаторном этапе.

Методы: критерии включения: амбулаторные пациенты; гипертоническая болезнь II-III стадия, АГ 2-3 степень, риск ССО 3 (высокий), не достижение целевого уровня АД на оптимальной антигипертензивной терапии. Всем больным проводился общепринятый физикальный осмотр, оценка липидного профиля (холестерин, триглицериды, ЛПВП, ЛПНП), уровня глюкозы, суточное мониторирование АД (СМАД) на аппарате МЕДИКОМ МД-01 (Россия) исходно и через 3 месяца лечения. В качестве антигипертензивной терапии назначался препарат с активными веществами: амлодипин+индапамид+периндоприл в дозах 5мг+1,25мг+4мг, при не достижении целевого уровня АД через 1 месяц доза препарата увеличивалась до 10мг+2,5мг+8мг. Приверженность оценивалась с помощью опросника 4-item Morisky Medication Adherence Scal до и через 3 месяца терапии. Использовалась программа STATISTICA 10.0. (StatSoft, Inc, США).

Результаты: в исследование включено 30 пациентов: 14 (47%) женщин и 16 (53%) мужчин в возрасте от 50 до 65 лет ( $57\pm 4$  лет и  $56\pm 4,7$  лет, соответственно). Регулярно курили 56% мужчин и 36% женщин, метаболический синдром имелся у 70%, дислипидемия - у 60%, ИБС - у 63%, сахарный диабет - у 33% больных. На фоне тройной фиксированной комбинации гипотензивных препаратов среднесуточные САД снизилось с  $147\pm 1,9$  мм рт. ст. до  $131\pm 2,2$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ), ДАД - с  $89\pm 1,4$  мм рт. ст. до  $82\pm 1,1$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ), ПАД с  $58\pm 0,95$  мм рт. ст. до  $49\pm 1,5$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ), максимальное САД с  $194\pm 14$  мм. рт. ст. до  $151\pm 4,9$  мм. рт. ст. ( $p<0,05$ ), максимальное ДАД с  $122\pm 15$  мм. рт. ст. до  $101\pm 3$  мм. рт. ст. ( $p<0,05$ ), вариабельность САД - с  $18\pm 1,4\%$  до  $11\pm 1,6\%$  ( $p<0,05$ ), вариабельность ДАД - с  $12\pm 1,5\%$  до  $9\pm 0,8\%$  ( $p<0,05$ ), среднедневной уровень САД с  $154\pm 2,3$  мм рт. ст. до  $135\pm 2,8$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ), среднедневной уровень ДАД с  $92\pm 1,5$  мм рт. ст. до  $85\pm 1,2$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ), суточный индекс - с  $17\pm 1,4\%$  до  $11\pm 2,7\%$  ( $p<0,05$ ). Согласно результатам опросника приверженность лечению исходно составила  $1,5\pm 1,2$  баллов, через 3 месяца лечения возросла до  $3,7\pm 0,6$  баллов ( $p<0,05$ ). Исходно 7% пациентов были привержены терапии, через 3 месяца их число достигло 83% ( $p<0,05$ ). Нежелательных явлений на фоне приёма комбинированной терапии отмечено не было.

Заключение. Терапия тройной фиксированной комбинацией антигипертензивных препаратов не только улучшает показатели СМАД, но и повышает приверженность лечению пациентов с АГ, что свидетельствует не только о высокой эффективности терапии, но и её хорошей переносимости.

## **ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПОЧЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Коробейникова-Астрейка Д.В.**

**ТОО МФ "Гиппократ", КГМУ, Караганда, Казахстан**

Одно из сопутствующих заболеваний сахарного диабета (СД) 2 типа – реноваскулярная артериальная гипертензия (РАГ), которая является причиной хронической почечной недостаточности (ХПН) и сердечной недостаточности (ХСН).

Цель. Оценить показатели центральной и почечной гемодинамики у больных СД 2 типа и РАГ на амбулаторно-поликлиническом этапе наблюдения.

Материалы и методы. Обследованы 68 пациентов, возраст 58-65 лет, 32 женщины и 36 мужчин с верифицированными заболеваниями: РАГ, ХСН, ХПН, СД 2 типа. Клиническое обследование включало: вычисление среднего артериального давления (АДср), эхокардиографию, доплерографию сосудов почек. По результатам полученных данных пациенты разделены на три группы. Группа 1: пациенты с АДср до 140 мм.рт.ст; дилатацией левого предсердия умеренной степени. Группа 2: АДср 150 мм.рт.ст; дилатацией левого предсердия выраженной степени, гипертрофией левого желудочка (ЛЖ), снижением сердечного индекса (СИ). Группа 3: АДср 130 мм.рт.ст; дилатацией обоих предсердий умеренной степени и эксцентричной гипертрофией ЛЖ, снижением СИ. В группе 1 регистрируются повышение ИС в почечной артерии и снижение ИС на уровне органных почечных артерий. В группе 2 регистрируются снижение ИС в почечной артерии, увеличение ИС на уровне органных артерий почек; снижение объемной скорости кровотока в почечных артериях. В группе 3 регистрируются увеличение ИС в почечной артерии и на уровне органных сосудов почек, выраженное снижение объемных показателей кровотока.

Результаты. Во всех группах выявлены: снижение систолической функции ЛЖ умеренной степени, диастолическая дисфункция 1 типа, увеличение общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) и снижение СИ. В 1 и 2 группах гипокинетический тип гемодинамики, в группе 3 гипокинетический застойный тип. Снижение объемных показателей кровотока в почечных артериях коррелирует с систолической функцией ЛЖ, СИ, ОПСС. Увеличение ИС в почечных артериях коррелирует с дилатацией полостей сердца, ОПСС и систолической функцией ЛЖ. ИС на уровне органных сосудов почек коррелирует с АДср, САД, диастолической функцией ЛЖ и ОПСС.

Выводы:

1. Степень тяжести нарушения систолической и диастолической функции ЛЖ определяет степень венозного кровенаполнения почек. При кардиомиопатии сердечный резерв снижается, изменяется венозный возврат, повышается центральное венозное давление и ОПСС. Повышение ОЦК и снижение систолической функции ЛЖ приводит к дилатации резистивных сосудов почек.

2. Снижение систолической функции сердца коррелирует со средним АД. Чем больше разница САД и ДАД, тем выше степень дилатации полостей сердца и выше степень диастолической дисфункции сердца.

3. Гипокинетический тип гемодинамики приводит к умеренному снижению ИС в почечных артериях, дилатацией резистивных сосудов почек, повышению ОПСС.

4. Гипокинетический застойный тип гемодинамики приводит к выраженному увеличению сопротивления в почечных артериях, венозному кровенаполнению почек и снижению объемной скорости кровотока в сосудах почек.



## **ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПОЧЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Коробейникова-Астрейка Д.В.**

**ТОО МФ "ГИшпократ", КГМУ, Караганда, Казахстан**

Одно из сопутствующих заболеваний сахарного диабета (СД) 2 типа – реноваскулярная артериальная гипертензия (РАГ), которая является причиной хронической почечной недостаточности (ХПН) и сердечной недостаточности (ХСН).

Цель. Оценить показатели центральной и почечной гемодинамики у больных СД 2 типа и РАГ на амбулаторно-поликлиническом этапе наблюдения.

Материалы и методы. Обследованы 68 пациентов, возраст 58-65 лет, 32 женщины и 36 мужчин с верифицированными заболеваниями: РАГ, ХСН, ХПН, СД 2 типа. Клиническое обследование включало: вычисление среднего артериального давления (АДср), эхокардиографию, доплерографию сосудов почек. По результатам полученных данных пациенты разделены на три группы. Группа 1: пациенты с АДср до 140 мм.рт.ст; дилатацией левого предсердия умеренной степени. Группа 2: АДср 150 мм.рт.ст; дилатацией левого предсердия выраженной степени, гипертрофией левого желудочка (ЛЖ), снижением сердечного индекса (СИ). Группа 3: АДср 130 мм.рт.ст; дилатацией обоих предсердий умеренной степени и эксцентричной гипертрофией ЛЖ, снижением СИ. В группе 1 регистрируются повышение ИС в почечной артерии и снижение ИС на уровне органных почечных артерий. В группе 2 регистрируются снижение ИС в почечной артерии, увеличение ИС на уровне органных артерий почек; снижение объемной скорости кровотока в почечных артериях. В группе 3 регистрируются увеличение ИС в почечной артерии и на уровне органных сосудов почек, выраженное снижение объемных показателей кровотока.

Результаты. Во всех группах выявлены: снижение систолической функции ЛЖ умеренной степени, диастолическая дисфункция 1 типа, увеличение общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) и снижение СИ. По данным литературы, в 1 и 2 группах, - гипокинетический тип гемодинамики, в группе 3 - гипокинетический застойный тип. По данным исследования, гипокинетический тип гемодинамики приводит к умеренному снижению ИС в почечных артериях, дилатацией резистивных сосудов почек, повышению ОПСС. Гипокинетический застойный тип гемодинамики приводит к выраженному увеличению сопротивления в почечных артериях, венозному кровенаполнению. При кардиомиопатии сердечный резерв снижается, изменяется венозный возврат, повышается центральное венозное давление и ОПСС. Повышение ОЦК и снижение систолической функции ЛЖ приводит к дилатации резистивных сосудов почек, следовательно изменению ИС в почечных артериях.

Выводы:

1. Снижение объемных показателей кровотока в почечных артериях коррелирует с систолической функцией ЛЖ, СИ, ОПСС.
2. У лиц с гипокинетическим типом гемодинамики ИС в органных сосудах почек снижены; у лиц с гипокинетическим застойным типом гемодинамики ИС в органных сосудах почек выражено увеличены.
3. ИС в почечных артериях коррелирует с дилатацией полостей сердца, ОПСС и систолической функцией ЛЖ. ИС на уровне органных сосудов почек коррелирует с АДср, САД, диастолической функцией ЛЖ и ОПСС.
4. Степень тяжести нарушения систолической и диастолической функции ЛЖ определяет степень венозного кровенаполнения почек, центрального венозного давления и ОПСС.

## ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ЛИЦ С ПРЕДГИПЕРТОНИЕЙ

Антропова О.Н.(1), Кондаков В.Д.(1), Осипова И.В.(1), Бондарева Ю.Б.(2), Бесклубова Е.В.(2)  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава РФ, Барнаул, Россия (1)  
НУЗ ОКБ на ст. Барнаул ОАО "РЖД", Барнаул, Россия (2)

Цель. Оценить показатели сосудистого ремоделирования у пациентов с предгипертонией (предАГ) с учетом уровня центрального аортального давления.

Материал и методы. Обследованы 91 мужчина в возрасте 40-55 лет с предгипертонией (офисное АД на плечевой артерии 130-139/85- 89 мм.рт.ст.). Диагноз артериальной гипертонии исключался амбулаторным мониторингом АД. Проводилась оценка антропометрических показателей, уровня артериального давления, частоты сердечных сокращений, исследование липидов крови. Измерялся лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), оценивалась толщина интима-медиа брахиоцефальных сосудов. Определение центрального аортального давления проводилось с помощью прибора SphygmoCor (AtCor Medical, Австралия). Для оценки уровня ЦАД была использована классификация, предложенная Cheng А.М. (2015), согласно которой оптимальное цАД составляет  $\leq 110$  мм.рт.ст., высокое нормальное – 110-129 мм.рт.ст., артериальная гипертония  $\geq 130$  мм.рт.ст..

Результаты. Среднее систолическое цАД составило  $129,0 \pm 14,6$  мм.рт.ст., центральное пульсовое давление -  $30,9 \pm 9,6$ . Среди лиц с предАГ имели повышение цАД до высоких нормальных значений 66

(60%) пациентов, остальные 25 (40%) имели нормальные значения цАД. При анализе факторов риска, семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и курение не оказали значимого воздействия на уровень цАД у обследованных лиц. Дислипидемия у лиц с повышением ЦАД по сравнению с пациентами нормальным цАД встречалась достоверно чаще (44 (66,7%) по сравнению с 8 (33,3%),  $p \leq 0,005$ ). Увеличение ТИМ БЦС выявлено достоверно чаще у лиц с повышением цАД в отличие от мужчин с нормальным цАД (68,2% и 47,4% соответственно,  $p \leq 0,005$ ). Признаки бессимптомного поражения артерий нижних конечностей (ЛПИ  $\leq 0,9$ ) встречались у 12 (13,1%) пациентов.

Признаки артериальной жесткости (СРПВ  $\geq 10$  м/с) имели 22 (24,2%) и 33 (37,0%) лиц в 1-ой и 2-ой группе. Корреляционный анализ показал наличие сильной связи цАД со сниженным ЛПИ ( $r=0,8$ ;  $p \leq 0,001$ ), толщиной КИМ ( $r=0,7$ ;  $p \leq 0,001$ ) и умеренной с наличием дислипидемии ( $r=0,4$ ;  $p \leq 0,01$ ).

Выводы. У 59% мужчин с высоким нормальным АД выявляется повышенный уровень центрального аортального давления, который приводит к более частой встречаемости атеросклероза брахиоцефальных сосудов в 3,1 раза ( $p=0,005$ ), атеросклероза сосудов нижних конечностей в 3,4 раза ( $p=0,005$ ) и артериальной жесткости в 1,8 раза ( $p=0,005$ ) по сравнению с пациентами, имеющими

оптимальное центральное аортальное давление.

## ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ

Сапожникова И.Е.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

Цель исследования: анализ частоты артериальной гипертензии и метаболических нарушений в группе пациентов с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ).

Материалы и методы исследования. Проведен анализ историй болезни пациентов, госпитализированных в эндокринологическое отделение с 01.01.2013 г. по 31.12. 2016 г., у которых в результате клинического, лабораторного и инструментального обследования (включая сцинтиграфию околощитовидных желез с технетрилом) диагностирован ПГПТ. В анализ вошли данные 23 пациентов - 20 (87%) женщин и 3 (13%) мужчин в возрасте от 24 до 78 лет (59 [52; 65] лет).

Результаты. Манифестная форма ПГПТ выявлена у 18 (78,3%) пациентов, мягкая – у 5 (21,7%) пациентов. Концентрация общего кальция крови составила 2,84 [2,76; 3,1] ммоль/л, содержание неорганического фосфора – 0,75 [0,72; 0,85] ммоль/л, уровень интактного паратиреоидного гормона – 144 [118; 256] мг/мл (референсный диапазон 14-65). Среди пациентов с манифестной формой у 7 (30,4%) пациентов имелись костные проявления заболевания, у 6 (26,1%) - висцеральные, у 5 (21,7%) - смешанные (костно-висцеральные). Наиболее частым висцеральным проявлением ПГПТ оказалась мочекаменная болезнь: 10 (43,5%) пациентов, из которых у 2 (8,7%) пациентов она сочеталась с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Поражение костной ткани имелось у 12 (52,2%) пациентов, у 7 (30,4%) из них в анамнезе были малотравматичные переломы, в том числе позвонков или бедренных костей.

Диагноз артериальной гипертензии (АГ) был сформулирован у 15 (65,2%) пациентов: у 11 (73,3% лиц с АГ) – 1-й степени (в том числе в двух случаях транзиторная), у 4 (26,7% лиц с АГ) – 2-й степени. К моменту госпитализации антигипертензивную терапию получали 12 (80%) пациентов. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий имелась у 2 (8,7%) пациентов. Метаболические нарушения в виде гипергликемии различной степени имели место у 6 (26,1%) пациентов: у 2 (8,7%) сахарный диабет 2-го типа, у 4 (17,4%) – пограничные нарушения состояния гликемии (по два случая нарушенной толерантности к глюкозе и нарушенной гликемии натощак).

Выводы:

- 1) Исследуемую группу пациентов с ПГПТ характеризуют типичные демографические особенности (87% женщин, медиана возраста 59 лет).
- 2) В группе преобладали пациенты с манифестной формой ПГПТ (78,3%).
- 3) Артериальная гипертензия имелась у 65,2%, нарушения гликемии различной степени - у 26,1% обследованных лиц с ПГПТ.

## **ЧАСТОТА РЕГИСТРАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ ПРИ НАЛИЧИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ**

**Гусейнова Н.Н., Фараджева Н.А., Касумова Ф.Н., Султанова С.С.**

**Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования врачей им. А. Алиева, кафедра терапии, Баку, Азербайджан**

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) проявляет себя не только легочной симптоматикой, но также в виде системных эффектов (внелегочных проявлений), к числу которых относится и метаболический синдром (МС).

Цель: Изучить частоту регистрации МС и его компонентов при наличии ХОБЛ в популяции мужчин и женщин трудоспособного возраста, проживающих в г.Сумгаит.

Материал и методы: Контингент исследования составил 1817 человек, среди которых 865 лиц мужского и 952 лица женского пола. Все респонденты были разделены на возрастные группы 20-29 лет, 30-39 лет, 40-49 лет и 50-59 лет. Всем исследуемым проводилось заполнение анкеты-опросника для выявления предрасположенности к наличию бронхолегочных заболеваний, измерение артериального давления и окружности талии, а также биохимический анализ крови. Лицам, имеющим симптом кашля в анамнезе проводили спирографическое исследование с целью изучения функции внешнего дыхания и R-графия грудной клетки. Наличие МС регистрировалось в соответствии с рекомендациями IDF (2005).

Результаты: Наше исследование продемонстрировало, что частота регистрации ХОБЛ в обследованной популяции составила в целом  $4,95 \pm 0,51\%$ . Среди лиц с ХОБЛ МС был зарегистрирован у 11,11% обследованных, причем он отмечался у 5,7% мужчин, а у женщин встречался в 3 раза больше – 16,6%. Артериальная гипертензия, как один из компонентов МС как среди мужчин, так и среди женщин имела наиболее высокие значения (57,1% и 63,2% соответственно), гипертриглицеридемия среди мужчин выявлялась у каждого 3-го (30,7%), а среди женщин - у каждой 5-ой (21,1%), холестерин липопротеидов высокой плотности и гипергликемия в мужской популяции также, как и в женской отмечались гораздо в меньшей степени, однако по сравнению с женской популяцией, где эти критерии были равными (5,3%), у мужчин различались (4,8% и 7,4% соответственно).

Выводы: В исследуемой популяции распространенность МС как системного проявления ХОБЛ была более характерной для женской популяции. Повышенными значениями отличались ФР, как способствующие формированию МС, так и являющиеся его критериями.

## **ЧАСТОТА РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ (ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ) ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - выявить частоту поражения почечных артерий, вазоренальной гипертензии (ВРГ) у больных эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) - "гипертонической болезнью (ГБ)".

Материалы и методы. С 1986 по 2017 гг. в НЦССХ им. Бакулева обследованы 2050 больных со стойкой артериальной гипертензией в возрасте от 5 до 84 лет, которые лечились в поликлиниках и ведущих клиниках г. Москвы с диагнозом "гипертоническая болезнь" (ГБ). Длительность АГ составила 5 + 18 лет.

Результаты. Гемодинамические АГ были диагностированы у 9,7% больных. ВРГ была выявлена у 5,5% пациентов. У 20 больных из-за окклюзии почечной артерии (ПА) и длительной АГ имелось сморщивание почек и снижение морфометрических показателей почек, которым была выполнена нефрэктомия, над- и поддиафрагмальная спланхниканглионэктомия.

Стенозы ПА были выявлены у 54 больных. После пластики ПА у больных с длительностью АГ до 5 лет АД нормализовалось у 92%. У больных с длительностью АГ более 10 лет из-за необратимых изменений в почках нормализация АД произошло только у 65%.

Расслаивающая аневризма аорты с отхождением одной из почечной артерии была обнаружена у 0,8% пациентов. Операбельными оказались только 40,0% больных, которым была выполнена успешная реконструкция аорты и артерий с удовлетворительным гипотензивным эффектом.

Заключение. Применение высокоинформативных методов диагностики (КТ, МРТ), способствуют уменьшения серьезных осложнений, количество больных с ЭАГ, улучшает результатов лечения больных. Несвоевременные операции при ВРГ у 25 - 35 % больных не приводят к устранению АГ. Своевременное восстановление кровотока в 85 - 95 % случаев приводит к нормализацию АД.

## **ЧРЕЗМЕРНОЕ ПОВЫШЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ОТВЕТ НА СТРЕСС КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ**

**Склянная Е.В.**

**Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, Донецк, Украина**

Целью данного исследования стало изучение роли чрезмерного повышения артериального давления (АД) в ответ на стресс в оценке риска развития артериальной гипертензии (АГ) у молодых лиц с нормальным исходным уровнем АД.

Материалы и методы. Объектом проспективного обсервационного исследования послужили 840 молодых лиц в возрасте от 20 до 29 лет с нормальным уровнем АД. АД по стандартной методике измерялось за 30 мин до стресса и во время действия стресса. В качестве стрессового фактора выступала сдача экзамена. Чрезмерным считалось повышение систолического и/или диастолического АД в ответ на стресс более 25% от исходного. В последующем обследуемые наблюдались в течение 5 лет. По уровню АД были выделены 2 группы: 1 группу составили пациенты с АГ (АД 140/90 мм рт. ст. и выше), 2 группу - обследованные, у которых уровень АД был в пределах нормы (ниже 140/90 мм рт.ст).

Результаты. Повышение систолического АД в ответ на стресс более 25% было выявлено у 50 обследованных (6,0%, 95% ДИ 4,5-7,7%), диастолического - у 53 (6,3%, 95% ДИ 4,8-8,1%). В целом патологическая стрессовая реакция АД наблюдалась у 59 обследованных (7,0%, 95% ДИ 5,4-8,8%). За период наблюдения из исследования по различным причинам выбыли 76 человек. АГ была выявлена у 144 обследованных (18,8%, 95% ДИ 16,2-21,7%) – 1 группа, у остальных 620 человек (81,2%, 95% ДИ 78,3-83,8%) наблюдался нормальный уровень АД – 2 группа. При ретроспективном анализе чрезмерное повышение АД в ответ на стресс было выявлено у 42 обследованных 1 группы (29,2%) и 17 (2,7%) человек 2 группы ( $p < 0,001$ ). По результатам однофакторного логистического регрессионного анализа патологическая стрессовая реакция АД является значимым фактором риска развития АГ (ОШ 14,6, 95% ДИ 8,0-26,6,  $p < 0,05$ ).

Заключение. Чрезмерное повышение АД в ответ на стресс является независимым фактором риска развития АГ в течение 5 лет у лиц молодого возраста с исходно нормальным уровнем АД.

## ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.

Шавлохова Э.А., Басиева З.К., Тадтаева Н.Е., Кехоева А.Ю.

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, Владикавказ, Россия

Цель - изучить некоторые показатели эндотелиальной дисфункции у больных СД 2 типа в сочетании с АГ.

Материалы и методы. В исследование было включено 48 больных, 34 из них (первая группа) составили больные СД 2 типа с АГ, средний возраст  $48,29 \pm 1,06$  лет. Продолжительность СД составила  $5,3 \pm 0,4$  года, а длительность АГ —  $4,8 \pm 0,2$  года соответственно.

Во вторую группу вошли 14 больных с изолированной АГ, средний возраст которых составил  $48,53 \pm 1,75$  лет. Длительность АГ  $4,8 \pm 0,4$  года.

Все больные были поделены на подгруппы. В первой группе из 34 больных 1 степень АГ была у 9 человек (26 %), 2 степень — у 20 (59 %) и 3 степень — у 5 (15 %) больных. Во второй группе соответственно из 14 больных 1 степень АГ была у 3 человек (20 %), 2 степень — у 9 (67 %) и 3 — у 2 (13 %).

18 клинически здоровых людей составили группу контроля, средний возраст  $46,56 \pm 1,66$  года.

Критериями исключения являлись: декомпенсированная сердечная недостаточность, тяжелая неконтролируемая артериальная гипертензия, нестабильная стенокардия, больные.

Клинико-лабораторные обследования включали в себя определение циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК), оксида азота (NO).

Для увеличения достоверности полученных результатов за 4 дня до проведения анализа всем больным рекомендовали определенный образ жизни: исключались продукты, содержащие нитраты или нитриты, эпизоды инсоляции интенсивные физические нагрузки.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel, 2007. Для сравнения данных использовали парный критерий Стьюдента (t-критерий).

Результаты исследования и обсуждение.

Признаки эндотелиальной дисфункции отмечались в обеих группах, однако у обследованных больных первой группы наблюдались более выраженные нарушения NO-продуцирующей функции эндотелия сосудов, по сравнению со второй группой. Уровень NO в первой группе составил  $18,44 \pm 0,23$  мкмоль/л, а во второй —  $24,57 \pm 0,52$  мкмоль/л ( $p < 0,001$ ).

Полученные данные свидетельствуют о достоверном уменьшении уровня NO в зависимости от степени АГ в обеих группах. Самый низкий уровень NO определялся при 3 степени АГ, самый высокий уровень в подгруппе с 1 степенью АГ. Эти данные демонстрируют, что по мере уменьшения содержания NO вследствие снижения высвобождения NO эндотелием сосудистой стенки, отмечается увеличение уровня АД. В первой группе отмечается более выраженное повышение количества ЦЭК в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой (КГ) и со второй группой ( $M \pm m = 25,1 \pm 2,31 * 10^4$ /л;  $M \pm m = 17,3 \pm 2,79 * 10^4$ /л; соответственно КГ  $4,5 \pm 0,14 * 10^4$ /л,  $p < 0,001$ ). В обеих группах уже при 1 степени АГ ( $7,33 \pm 0,91 * 10^4$ /л и  $6,33 \pm 1,45 * 10^4$ /л соответственно,  $p < 0,01$ ) отмечается достоверное повышение содержания ЦЭК в периферической крови. Значительное повышение циркулирующих эндотелиальных клеток выявлено у больных со 2 и 3 степенью АГ.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о влиянии выраженности ЭД на уровень АД, которая остается одним из наиболее изучаемых факторов сердечно-сосудистых осложнений и в то же время наименее исследованных разделов клинической медицины.

Выводы:

1. Наиболее выраженные признаки эндотелиальной дисфункции были выявлены у больных СД 2 типа и АГ в сравнении с группой с изолированной АГ.
2. В зависимости от степени АГ установлены достоверные различия содержания NO и ЦЭК.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РЯЗАНСКОМ РЕГИОНЕ

Смирнова Е.А.(1), Тереховская Ю.В.(2), Молодцова А.А.(3), Якушин С.С.(2)

ГБУ РО ОККД, Рязань, Россия (1)

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия (2)

ГБУ РО ОКБ, Рязань, Россия (3)

Цель. Изучить динамику распространенности, охвата лечением и эффективности терапии артериальной гипертензии (АГ) среди мужчин и женщин Рязанской области (РО) по данным обследования репрезентативной выборки, оценить влияние ФР и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) на достижение контроля АД и выживаемость.

Методы исследования. Работа выполнена в рамках национального эпидемиологического исследования «ЭПОХА». В 2002г методом пошаговой рандомизации создана репрезентативная выборка населения РО (2098 человек, средний возраст  $44,8 \pm 0,4$  лет), обследована повторно в 2007г (1760 человек) и 2016г (1497 человек, средний возраст  $52,8 \pm 0,4$  лет). В группу АГ включались лица с АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст. при двукратном измерении или нормальным АД, получающие антигипертензивную терапию. У лиц с АГ проанализирована роль ФР: пожилой возраст (ПВ), ожирение (Ож), злоупотребление солью (ЗС) и алкоголем (ЗА), курение (Ку), низкая физическая активность (НФА), наследственная отягощенность (НО) - и ССЗ в анамнезе (фибрилляция предсердий, пороки сердца, ХСН, ИБС, перемежающаяся хромота, ОНМК). Для оценки выживаемости применялся метод Kaplan-Meier, для выявления предикторов неблагоприятного исхода – регрессионный анализ в моделях пропорционального риска Кокса.

Результаты. В 2016г стандартизованная по возрасту распространенность АГ в РО составила 46,7%, число лиц, получающих АГТ – 84,8%, лечатся эффективно – 30,8%, что выше аналогичных показателей 2007г (39,4%, 79,9% и 16,6% соответственно). При оценке медикаментозной терапии АГ установлено, что по сравнению с 2007г увеличилась частота назначения БРА с 0,5% до 29% и препаратов центрального действия (моксонидин) с 2,9% до 7,1%, практически не применяются устаревшие гипотензивные препараты (0,32% против 10,1%),  $p < 0,001$ . Среди пациентов, не достигших целевых значений АД, чаще встречаются такие ФР как ПВ, Ож, Ку, ЗС (65,9%, 39,8%, 10,7%, 31,8% против 53,7%, 25,5%, 5,2%, 24,0%,  $p < 0,001$ ). Негативное влияние на эффективность лечения оказывают Ку (ОР 1,2; ДИ 1,1-1,4,  $p = 0,003$ ), ЗС (ОР 1,5; ДИ 1,01-1,2,  $p = 0,04$ ), Ож (ОР 1,6; ДИ 1,04-1,2,  $p = 0,01$ ). Лечение больных АГ более эффективно при отсутствии ССЗ (35,0% против 26,8%), признаков ХСН (24,9% против 34,9%) и ПХ (8,3% против 31,7%),  $p < 0,001$ . Общая смертность в обследованной выборке составила 20,5%, у лиц с АГ 31,6%, ХСН 48,4%. У больных АГ неблагоприятное влияние на прогноз оказывают мужской пол (ОР 1,3; ДИ 1,1-1,7), ЗА (ОР 3,6; ДИ 2,6-5,1), ЗС (ОР 1,8; ДИ 1,5-2,3), НФА (ОР 5,1; ДИ 1,9-13,7) и Ож (ОР 1,4; ДИ 1,1-1,7),  $p < 0,001$ .

Выводы. За последние девять лет распространенность АГ в РО достоверно увеличилась на 7,3%, числа лиц, принимающих АГТ – на 4,9%, лечатся эффективно – на 14,2%. В терапии АГ увеличилась частота применения БРА и моксонидина, практически не применяются устаревшие гипотензивные препараты. На эффективность терапии влияют такие ФР, как Ож, Ку, ЗС. При отсутствии других ССЗ эффективность терапии АГ выше на 8,2%. Неблагоприятно влияют на выживаемость пациентов с АГ такие ФР, как мужской пол, ЗА, ЗС, Ож и НФА.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГОНИСТОВ П1-ИМИДАЗОЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.**

**Фараджева Н.А., Султанова С.С., Касумова Ф.Н., Имамалиева У.Х.**

**Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей им. А.Алиева, кафедра терапии, Баку, Азербайджан**

Наряду с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) неуклонно растут случаи метаболического синдрома (МС) и их сочетания. Наличие основных компонентов МС требует адекватной терапии с целью профилактики сердечно-сосудистых и респираторных осложнений в т.ч. легочной гипертензии (ЛГ). С другой стороны, при инсулинорезистентности (ИР) или сахарном диабете 2 типа требуется своевременная коррекция и микроальбуминурии (МАУ) как раннего предиктора поражения почек.

Цель исследования: Оценить гипотензивный эффект агониста П1-имидазолиновых рецепторов Моксонидина в комплексном лечении МС в сочетании с ХОБЛ.

Материал и методы: Под нашим наблюдением находилось 60 больных обоих полов с МС в сочетании с ХОБЛ в возрасте  $45,5 \pm 1,5$  лет и длительностью болезни  $12,6 \pm 2,0$  лет. Критериями включения были критерии МС IDF и ВНОК (2009). Наличие ХОБЛ помимо прочих показателей, верифицировали также по снижению объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1%) и отношения этого показателя к форсированной жизненной емкости легких (ОФВ1%/ФЖЕЛ1%). Основными параметрами контроля были – систолическое и (СДЛА) диастолическое давление в легочной артерии (ДДЛА), систолическое (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД) и МАУ. Основная группа пациентов получала Моксогамму (Моксонидин) (Wölgag Pharma Германия), 0,2 - 0,3 мг/сутки (40 пациентов), контрольная - обычную, в т.ч. и гипотензивную терапию (20 пациентов).

Результаты: Исходные значения АД соответствовали АГ 1 и 2 степени – соответственно - САД  $141,6 \pm 4,8$  мм рт.ст и ДАД -  $94,5 \pm 4,7$  мм рт.ст; и  $168,9 \pm 5,8$  мм рт.ст и  $104,7 \pm 4,9$  мм рт.ст (по 20 человек). У всех пациентов отмечалось повышение СДЛА -  $34,8 \pm 0,9$  мм рт.ст., (умеренная ЛГ), а у пациентов со 2 степенью АД также и МАУ-  $26,9 \pm 1,7$  г/л. Через 3 недели, в основной группе, по сравнению с контрольной, выявлено достоверное снижение показателя МАУ до нормальных величин ( $17,8 \pm 1,6$  г/л,  $p < 0,001$ , по сравнению с  $23,7 \pm 1,9$  г/л,  $p > 0,5$ ) и СДЛА ( $28,5 \pm 0,9$ ,  $p < 0,01$  по сравнению с  $31,7 \pm 0,8$ ,  $p < 0,05$ ). В обеих группах отмечалась равноценная положительная динамика АД с полной коррекцией САД и ДАД.

Заключение: Моксогамма помимо выраженного системного гипотензивного эффекта, по сравнению с другими препаратами, снижает ЛГ и выраженность МАУ, что обосновывает его применение при сочетании ХОБЛ с МС и АГ.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДОБАВЛЕНИЯ СТАТИНА К РАЗЛИЧНЫМ КОМБИНАЦИЯМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО ВЛИЯНИЮ НА ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ**

**Федоришина О.В.(1), Протасов К.В.(1), Торунова А.М.(1), Тоболина К.С.(2)**

**ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Иркутск, Россия (1)**

**ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница, Иркутск, Россия (2)**

Цель: изучить влияние комбинированной терапии лизиноприл/амлодипин и лизиноприл/гидрохлоротиазид с добавлением к ним статина на динамику артериального давления (АД) и показателей сосудистой жесткости у больных артериальной гипертензией (АГ) высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска.

Методы. 60 пациентов (36 мужчин и 24 женщины в возрасте  $52,1 \pm 7,3$ ) с АГ высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска были рандомизированы на две группы. Пациенты первой группы ( $n=30$ ) получали фиксированную комбинацию амлодипина и лизиноприла в среднесуточной дозе 5 и 10 мг соответственно; второй группы ( $n=30$ ) - фиксированную комбинацию лизиноприла 10 или 20 мг и гидрохлоротиазида 12,5 мг в день. Дополнительно к этому режиму терапии обе группы принимали розувастатин 20 мг/сут. По исходной клинической характеристике группы не различались. Период наблюдения составил 24 недели. Оценивали и сравнивали в изучаемых группах динамику офисного АД, центрального давления в аорте, аугментационного индекса (AIx), скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) на каротидно-феморальном и каротидно-радиальном сегментах.

Результаты. Офисное АД в обеих группах снизилось с  $173,3 \pm 20,2 / 104,4 \pm 14,0$  до  $131,2 \pm 10,4 / 83,5 \pm 7,8$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ) в 1-й группе и с  $168,6 \pm 23,6 / 103,6 \pm 15,6$  до  $135,6 \pm 15,1 / 87,3 \pm 11,5$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ) во 2-й. Степень снижения офисного АД не отличалась. Отмечено достоверное снижение центрального давления в аорте в обеих группах на  $38,1 / 19,1$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) в 1-й группе и  $26,9 / 13,2$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) во 2-й. Степень снижения центрального систолического давления в аорте была более выраженной во 1-й группе,  $p = 0,026$ . Центральное давление аугментации также снизилось в обеих группах на  $10,5 \pm 6,8$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) в 1-й группе и  $6,5 \pm 7,8$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) во 2-й с более заметным снижением показателя в 1-й группе ( $p = 0,046$ ). AIx снизился с  $35,2 \pm 8,2$  до  $25,8 \pm 12,3\%$  ( $p < 0,001$ ) в 1-й группе и от  $33,3 \pm 10,6\%$  до  $28,4 \pm 12,2\%$  во 2-й группе ( $p = 0,012$ ). Степень снижения AIx достоверно в группах не различалась. Каротидно-феморальная СРПВ в равной мере снижалась с  $9,5 \pm 1,7$  до  $8,8 \pm 1,8$  м / с ( $p = 0,043$ ) в 1-й группе и с  $8,9 \pm 1,2$  до  $8,1 \pm 1,4$  м / с во 2-й ( $p = 0,001$ ). Динамика каротидно-радиальной СРПВ отмечалась только в 1-й группе с  $9,5 \pm 1,8$  до  $8,8 \pm 1,1$  м / с ( $p = 0,034$ ).

Вывод. Добавление розувастатина к фиксированной комбинации лизиноприл/амлодипин у пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией привело к более выраженному снижению центрального систолического давления в аорте и центрального давления аугментации, а так же к уменьшению каротидно-радиальной СРПВ по сравнению с применением комбинации лизиноприл/гидрохлоротиазид с добавлением статина.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ: МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ**

Груздева А.А.(1), Харитонов Е.А.(1), Ильин М.В.(2)

ОГБУЗ "Окружная больница Костромского округа №1", Кострома, Россия (1)

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Ярославль, Россия (2)

Цель исследования - изучение причин снижения качества и результативности медицинской помощи больных артериальной гипертензией, поиск потенциалов для влияния.

Материалы и методы. Использовались методы экспертной оценки, социологический, математико-статистический, специально разработанная анкета «Медико-социальная характеристика пациента кардиологического профиля» с опросом 400 больных артериальной гипертензией на предмет их удовлетворенности медицинской помощью. Изучались факторы эффективности вторичной и третичной профилактики артериальной гипертензии в группах сравнения; доступность помощи; полноценность рекомендаций, диагностических и лечебных мероприятий. Оценена эффективность лечения пациентов по наличию или отсутствию осложнений гипертонической болезни и сформированы две группы: первая – с осложнениями (173 пациента), вторая – без осложнений (227 пациентов). Статистическая обработка полученных результатов включала в себя группировку данных, расчет экстенсивных показателей, стандартной ошибки средней.

Результаты исследования и их обсуждение. При анкетировании респондентов с артериальной гипертензией отметили нарушения доступности помощи участкового врача и специалистов поликлиники 36,5% пациентов первой и 31,2% второй группы ( $p < 0,05$ ). Основной причиной нарушения доступности пациенты называли чаще всего большие очереди и неудобный график работы врачей (28,0%). Это, а также отсутствие в поликлинике необходимого оборудования и специалистов побудило 26,3% пациентов обращаться за медицинской помощью в другие медицинские организации. Отмечены нарушения полноценности диагностических назначений 35,9% пациентов первой группы, 30,8% второй группы ( $p < 0,05$ ). Изучались факторы полноценности лекарственных назначений врачами по данным анкетирования и экспертной оценки в соответствии со стандартами. Нарушение полноценности лекарственных назначений врачами отметили 37,5% пациентов первой группы и 34,1% - второй группы ( $p < 0,05$ ). Немедикаментозное лечение артериальной гипертензии не предлагалось 97,3% больных первой группы и 72,5% больных второй группы. Отметили нарушение полноценности профилактических рекомендаций 56,2% в первой группе и 51,4% во второй группе ( $p < 0,05$ ). Нарушение оказания помощи по купированию приступа заболевания 18,7% в первой группе и 14,2% во второй группе ( $p < 0,05$ ). Госпитализация в стационар была предложена 6,5% респондентов первой и 6,1% второй группы. В результате дестабилизации артериальной гипертензии, в первой группе пациентов осложнения возникли у 68,8% больных; во второй группе у 21,3. Отметили нарушение факторов организации динамического наблюдения 36,6% в первой группе и 30,2% во второй группе ( $p < 0,05$ ).

Выводы. 1. Ведущими причинами снижения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля являются: факторы со стороны медицинских работников (34,0%), факторы со стороны пациентов (40,0%), организационные факторы (26,0%). 2. Наибольший вес в наступлении неблагоприятных исходов среди факторов со стороны пациентов имеют: возраст, тяжесть состояния, низкий уровень медицинской активности пациента. Со стороны медицинского персонала – рабочая нагрузка, стаж работы, уровень квалификации. Среди организационных факторов - доступность методической и нормативно-правовой литературы, отсутствие структур по обеспечению качества медицинских услуг (совет по качеству, этический комитет, совет по сестринскому делу).

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ «ЛОЗАП АМ» У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ**

**Эзиляева М.Р., Кудяев М.Т., Магомедов А.З., Атаева З.Н., Ахмедова Д.А.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: изучение эффективности и возможности применения фиксированной комбинации антагониста рецепторов ангиотензина II лозартана 50 мг и антагониста кальция амлодипина 5 мг в составе препарата «Лозап АМ» в комплексной терапии у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) на фоне хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ).

Методы исследования: в исследование было включено 26 пациентов с АГ 2 степени на фоне ХОБЛ II-III, средний возраст которых составлял  $56,34 \pm 1,38$  лет. В лечении использована фиксированная антигипертензивная комбинация антагониста рецепторов ангиотензина II лозартана и антагониста кальция амлодипина. Эффективность лечения оценивали по клинической картине, показателям «офисного АД», суточного мониторирования артериального давления, спирографии, а также эхокардиографическим параметрам центральной и внутрисердечной гемодинамики.

Полученные результаты: в результате лечения через 1 месяц у всех пациентов наблюдалось достоверное снижение среднесуточных показателей АД, а достижение целевых уровней АД отмечено у 86% больных. Кроме того, достигнуто достоверное улучшение морфо-функциональных показателей центральной и внутрисердечной гемодинамики в виде уменьшения перегрузки правых отделов сердца, а именно: снижения давления в легочной артерии на 18,0%, уменьшения диастолического размера полости правого желудочка на 7,4%, толщины передней стенки правого желудочка на 9,5%, конечно-систолического объема на 11,9%, конечно-диастолического объема на 8,0%, повышения фракции выброса. Полученные различия достоверны по отношению к исходным только в группах на фоне 3-х месяцев терапии. Кроме того, в процессе лечения не было замечено ухудшение состояния функции внешнего дыхания.

Выводы: применение фиксированной комбинации антагониста рецепторов ангиотензина II лозартана и антагониста кальция амлодипина в составе препарата «Лозап АМ» обеспечило эффективное снижение АД и позволило у большинства пациентов с АГ на фоне ХОБЛ добиться не только достижения целевого уровня АД, но и благоприятно повлиять на процессы ремоделирования миокарда, тем самым замедляя прогрессирование легочно-сердечной недостаточности у данной категории больных.

## ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА РАМИПРИЛА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Вершинина А.М., Гапон Л.И., Бажухина И.Ф., Криночкин Д.В., Камалова Н.Н.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы: Оценить эффективность ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) рамиприла по гипотензивной активности, влиянию на толерантность к физической нагрузке (ТФН), процессы ремоделирования миокарда левого желудочка, состоянию липидного спектра крови (ЛС) у больных АГ в экстремальных условиях Крайнего Севера.

Материал и методы. Непосредственно в экстремальных условиях Крайнего Севера (заполярный поселок Ямбург) путем скринингового обследования работающих в данном регионе лиц отобрано 62 пациента АГ (АГ 1 ст - 32, АГ 11 ст -30) мужского пола (средний возраст  $39 \pm 1,2$  лет) без сопутствующих соматических заболеваний и избыточной массы тела. Гипотензивная активность препарата оценивалась по данным САД, ДАД, АД среднего. Исследована ТФН по данным ВЭМП (пороговая мощность, вт, продолжительность выполненной нагрузки, мин). Ультразвуковое исследование сердца проводилось на аппарате «АЛОКА SSD -650» (Япония). Массу миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и ИММЛЖ определяли расчетным способом. Исследовали фракцию выброса, ударный и минутный объем, рассчитывали показатель общего периферического сосудистого сопротивления. ЛС исследован по уровню общего холестерина (ОХС), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ). Больным назначался препарат рамиприл (Тритаце, фирма «Hoechst») в суточной дозе 5-10мг/сутки. Обследование проводилось на чистом фоне, через 2 недели, 6 месяцев приема препарата. Применялась стандартная диета.

Результаты исследования: Отмечено достоверное ( $p \leq 0,001$ ) снижение АД на фоне терапии рамиприлом уже через 2 недели в 1 гр. пациентов, достигая целевого уровня (69,1%); во 2 гр. снижение АД ( $p \leq 0,05$ ) отмечено в 59,8%. Длительный прием рамиприла (6 месяцев) показал достоверное снижение АД среднего в 1 гр. ( $p \leq 0,01$ ) и 2 гр. ( $p \leq 0,001$ ) при достижении целевого уровня АД (в 1 гр.- 82,3%, во 2 гр - 62,4%). Показано повышение ТФН: в 1 гр по данным ВЭМП пороговая мощность возросла со  $139,5 \pm 3,9$  вт до  $169,4 \pm 5,6$  вт: ( $p \leq 0,001$ ); во 2 гр. - со  $122,7 \pm 6,5$  до  $155,6 \pm 5,6$  вт ( $p \leq 0,001$ ). ММЛЖ на фоне терапии рамиприлом в 1 группе снизилась с  $244, \pm 9,6$  до  $197,5 \pm 7,1$  г/м

( $p \leq 0,05$ ), во 2гр – с  $287,1 \pm 9,2$  до  $256,9 \pm 14,8$  г/м ( $p \leq 0,05$ ) при аналогичных показателях ИММЛЖ ( $p \leq 0,05$ ,  $p \leq 0,05$ , соответственно). Анализ динамики ЛС показал снижение ОХС и ЛПНП в обеих группах наблюдения ( $p \leq 0,05$ ,

$p \leq 0,05$ , соответственно) в условиях длительного проспективного наблюдения.

Заключение. Ингибитор АПФ рамиприл, примененный в лечении больных АГ в экстремальных условиях Крайнего Севера, за период 2-х недельной терапии оказывает выраженное гипотензивное действие у пациентов АГ I -II ст, существенно повышая физическую работоспособность, сохраняющиеся при длительном приеме препарата. Длительная терапия рамиприлом подтверждает пролонгированный гипотензивный эффект препарата и оказывает положительное влияние на процессы ремоделирования миокарда левого желудочка и состоянии

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ,  
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ И ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**

## **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ И ЕГО ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ**

**Романов А.Б., Минин С.М., Никитин Н.А., Шабанов В.В., Лосик Д.В., Михеенко И.Л., Покушалов Е.А.**

**Национальный медицинский исследовательский центр, Новосибирск, Россия**

**Введение:** Для визуализации симпатической иннервации сердца применяется новая методика сцинтиграфического исследования с использованием физиологического поглощения радиофармпрепарата йод-123 метайодбензилгуанидина (123I-mIBG). Физиологическое поглощение 123I-mIBG обеспечивает анатомическое количественное определение структур автономной нервной системы (АНС) с дискретными областями поглощения (ДОП), расположенными в левом предсердии (ЛП), соответствующими основным ганглионарным сплетениям (ГС), которые ранее не могли быть визуализированы у здоровых людей.

**Цель:** Понимание особенностей симпатической активности в левом предсердии у здоровых людей и их изменений во времени.

**Методы:** Десять здоровых волонтеров (4 мужчины, средний возраст  $37,8 \pm 14$  лет) прошли компьютерную томографию сердца и изотопную радионуклидную визуализацию сердца с 123I-mIBG. Полученные изображения были объединены для создания подробной анатомической карты симпатической иннервации сердца. Проводилось измерение удельной активности (скорректированная по объёму) в каждой ДОП, а также удельная активность средостения (скорректированная по объёму) и соотношение между ДОП и средостением. Через 5-7 была проведена повторная сцинтиграфия и сравнение полученных изображений с исходными данными. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом, все участники подписывали информированное согласие.

**Результаты:** В общей сложности у 10 здоровых волонтеров были обнаружены 10 ДОП в ЛП,  $1 \pm 0,8$  на волонтера. Среднее отношение активности между ДОП и средостением составляло  $6,8 \pm 4,5$ . У 3 (33%) участников не было выявлено ДОП. При повторной визуализации были обнаружены 13 ДОП в ЛП ( $1,3 \pm 0,9$  на волонтера,  $p = 0,82$  в сравнении с изначальными данными) со средним показателем активности  $5,2 \pm 2,8$  ( $p = 0,15$  в сравнении с изначальными данными). У 7 (70%) волонтеров расположение ДОП было таким же, как на исходных изображениях. Одна дополнительная ДОП была визуализирована у 3 (30%) человек при повторной сцинтиграфии.

**Вывод:** У большинства здоровых людей области симпатической активности левого предсердия могут быть обнаружены с помощью сцинтиграфического исследования. Разница в активности локализованных дискретных областей поглощения 123I-mIBG между здоровыми людьми и пациентами с нарушением ритма сердца требует дальнейшего изучения и может играть важную роль в развитии и лечении фибрилляции предсердий (исследование проводится при поддержке "Российского Научного Фонда", заявка номер 17-75-20118).

## **ВЛИЯНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ STEMI НА ПОКАЗАТЕЛИ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Олейников В.Э., Галимская В.А., Голубева А.В., Куприянова С.Н., Томашевская Ю.А.  
ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, Пенза, Россия**

Цель: определить зависимость глобальных деформационных показателей левого желудочка (ЛЖ) от локализации инфаркта миокарда и пораженных коронарных артерий (КА) у больных на 7 сутки STEMI методом двухмерного стрейна.

Материалы и методы: в исследование было включено 120 пациент – 109 мужчин и 11 женщин. Критерии включения: возраст от 35 до 65 лет, отсутствие в анамнезе предшествующих инфарктов; наличие по данным коронарографии гемодинамически значимого стеноза 1 артерии (инфаркт-связанная артерия), подвергшейся реваскуляризации в первые часы от момента начала болевого приступа, при стенозе других артерий не более 50%, ствола ЛКА – не более 30%. STEMI подтверждали по результатам ЭКГ, диагностически значимому уровню кардиоспецифических маркеров некроза миокарда (тропонин Т, КФК-МВ). Эхокардиографическое обследование (ЭХО-КГ) проводили на ультразвуковом сканере MyLab 90 (Esaote, Италия) на 6 - 7 день от начала заболевания. Для оценки показателей глобальных деформаций миокарда левого желудочка использовалось программное обеспечение X-Strain™. Были определены следующие деформационные показатели: глобальная продольная деформация (GLS), глобальная циркулярная (GCS) и радиальная деформация (GRS). Вычислены средние значения для каждого распределения и соответствующий 95% ДИ. Разность выборочных долей и средних обозначена через  $\Delta$ .

Результаты: с учетом локализации ИМ исследуемые были разделены на 2 группы: в 1-ю вошли 74 человека (61,7%) с поражением передней стенки ЛЖ (тромбоз ПНА и ее ветвей), во 2-ю – 46 пациентов (38,3%) с инфарктом задней стенки (поражение ПКА и ОА). В группе 1 общее количество пораженных сегментов составило 38,8% от общего числа, в группе 2 – 14,4% ( $\Delta=0,24$  (95% ДИ 0,205;0,283);  $p<0,01$ ). В группах 1 и 2 достоверно различался показатель GLS со средними значениями 14,5 (13,1; 15,9)% и 19,4 (18,2; 20,5)% соответственно. Данные дисперсионного анализа:  $\Delta=4,8$  (95% ДИ 2,84;6,79);  $t=4,8$ ;  $p<0,001$ . При анализе GCS – 19,2 (17,5; 20,9)% в 1 группе и 19,9 (17,9; 21,9)% во 2 группе достоверных различий не выявлено ( $\Delta=0,7$ ;  $t=0,5$ ;  $p=0,6$ ). Значения GRS – 31,9 (28,5; 35,3)% в 1 группе и 33,1 (30,7; 35,4)% во 2 группе также не имели достоверных различий ( $\Delta=1,2$ ;  $t=0,5$ ;  $p=0,62$ ).

Выводы: таким образом, на 7-е сутки STEMI выявлена определенная количественная зависимость деформационных характеристик миокарда от поражения конкретных КА. У больных с инфарктом миокарда передней стенки отмечалось более выраженное падение глобальной продольной деформации в отличие от пациентов с задним инфарктом.



## **ВЛИЯНИЕ ЭХОГЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК СОННЫХ АРТЕРИЙ НА ПРОГНОЗ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Трипотень М.И., Погорелова О.А., Шахнович Р.М., Гучаева Д.А., Руда М.Я., Балахонова Т.В.  
ФГБУ НМИЦ Кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

Ряд исследований показали, что эхогенность атеросклеротических бляшек сонных артерий (АСБ СА) играет важную роль в оценке прогноза риска развития сердечно-сосудистых событий (ССС). Для количественной оценки эхогенности бляшки в настоящее время используется метод расчета медианы серой шкалы (grey-scale median, GSM).

Цель исследования. Оценка GSM АСБ сонных артерий у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и влияние GSM на прогноз СССР.

Материалы и методы. Нами были обследованы 143 пациента с ОКС (возраст 32-83 лет). Дуплексное сканирование проводили на ультразвуковой системе экспертного уровня Philips iU 22 (с использованием линейного датчика L9-3) для оценки наличия и выраженности атеросклеротического поражения сонных артерий. Первое исследование проводили на 1-5 сутки после госпитализации, второе - через 1,5 лет. Эхогенность выявленных АСБ определяли в серой шкале с помощью модифицированной методики оценки GSM на рабочей станции Multivox. Наши результаты показали, что значения GSM, полученные при помощи данной модифицированной методики достоверно не отличаются от результатов традиционного метода оценки GSM при помощи компьютерной программы Adobe Photoshop и оба метода сопоставимы по полученным значениям с коэффициентом корреляции  $r = 0,99$ ,  $p < 0,001$ .

Результаты. Нами было исследовано 378 АСБ пациентов с ОКС. Анализ значений GSM на первом и втором визите показал достоверное увеличение GSM АСБ сонных артерий в целом по группе: 49,3 (39,73;63,64) против 50,7 (40,04;66,54),  $p < 0,05$ . За время наблюдения (1,5 года) у 23% пациентов произошли различные СССР (смерть, инфаркт миокарда, обострение ИБС, требующее госпитализации, повторная реваскуляризация коронарных артерий, ОНМК ишемического типа). При сравнительной оценке динамики GSM АСБ в сонных артериях у больных с произошедшими СССР и без СССР выявлены разнонаправленные статистически достоверные изменения в виде снижения GSM АСБ у больных с произошедшими СССР на 3,33 (7,8%,  $p < 0,05$ ), и увеличения GSM АСБ у больных без СССР на 2,75 (6,1%,  $p < 0,05$ ). ROC-анализ показал, что относительное снижение  $GSM \geq 6,96\%$  с чувствительностью 53,5% и специфичностью 71,1% определяет развитие неблагоприятного исхода (площадь под кривой  $0,628 \pm 0,0465$  (95% ДИ 0,556 - 0,696),  $p = 0,006$ ). Риск развития сердечно-сосудистых событий возрастал в 2,16 раза при снижении GSM АСБ сонных артерий в динамике на  $\geq 6,96\%$  (OR=2,16; 95% ДИ=1,331 - 3,507;  $p = 0,009$ ).

Выводы: результаты нашего исследования показали важность наблюдения за состоянием каротидного атеросклероза у пациентов, перенесших ОКС, а снижение эхогенности АСБ в сонных артериях в динамике у таких пациентов может служить маркером неблагоприятного прогноза и являться основанием для коррекции проводимой терапии.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ВЫСОКОПОЛЬНОЙ МР-ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РУБЦОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.**

**Малов А.А.**

**ФГБОУ ВО Казанский Государственный Медицинский Университет, Казань, Россия**

Диагностика постинфарктного кардиосклероза (ПИКС) основана на комплексном клинко-инструментальном мультимодальном подходе, включающим МРТ – прямой метод визуализации рубцовых изменений, патофизиологический принцип визуализации которого основан на задержке вымывания молекул парамагнетиков на основе гадолиния в волокнах коллагена рубца и получил название – отсроченное контрастирование (Late Gadolinium Enhancement (LGE))

Цель: Выявить и оценить локализацию и степень трансмуральности рубцовых изменений ЛЖ и провести взаимосвязи между степенью распространенности и трансмуральности и нарушением параметров сократимости (фракции выброса (ФВ%), индексированным параметром диастолического объема ЛЖ (КДО/ППТ)) у больных с ПИКС.

Материалы и методы: сформирована группа из 40 пациентов с диагнозом ИБС Стенокардия напряжения II-III ФК (ПИКС) ХСН I-II. Критериями исключения являлись – декомпенсация ХСН, наличие общих противопоказаний к МРТ. Для визуализации оценки жизнеспособности было проведено МРТ сердца с парамагнитным контрастным препаратом гадобутрола “Гадовист” (Bayer) в дозе 0.1 ммоль на 1 кг массы тела: МР томографы Siemens Verio 3T и Avanto 1.5 T ЭКГ-синхронизацией, кардиопакетом программ постпроцессинговой обработки сократительной функции Segment CMR Medviso. В ходе исследования применялись импульсные последовательности градиентного эхо (TrueFISP) в кино-режиме с использованием стандартных позиций 4-х и 2-х камерной плоскости ЛЖ и серии срезов по короткой оси сердца, методики отсроченного T1 постконтрастного изображения (DE-PSIR). Степень трансмуральности и локализацию оценивали по стандартной 17 сегментарной модели ЛЖ.

Результаты: сформированы 3 группы: пациенты с локальными рубцовыми изменениями в бассейне передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) (процент трансмуральности (ПЦ) 30-90%) - 18 пациентов, ФВ средняя = 51,75%, КДО\ППТ = 69,11±28,5 мл/м<sup>2</sup>; пациенты с локальными рубцовыми изменениями в бассейне огибающей артерии (ОА) ((ПЦ) до 50) - 5 пациентов, ФВ средняя = 61,5%, КДО\ППТ = 63,42±15,4 мл/м<sup>2</sup>; пациенты с локальными рубцовыми изменениями бассейна правой коронарной артерии (ПКА) ((ПЦ) 25-50) - 7 пациентов, ФВ средняя = 56%, КДО/ППТ = 35,4 мл/м<sup>2</sup>; пациенты с рубцовыми изменениями в бассейнах нескольких коронарных артерий ((ПЦ) 25-90) - 10 пациентов, ФВ средняя = 40,5%, КДО/ППТ = 106,3±46,2 мл/м<sup>2</sup>.

Выводы: в группе многососудистого поражения ФВ достоверно ниже ( $p=0,04$ ), чем в группе с рубцовыми изменениями в одном бассейне, а отношение КДО/ППТ достоверно больше ( $p=0.005$ ). В группе с локальным поражением ПМЖА ФВ достоверно ниже и КДО/ППТ выше, чем в группе с поражением ОА и ПКА ( $p=0.003$ ).

Выводы: Исследование показало возможность прямой визуализации рубцовых изменений. Получена прямая корреляционная зависимость между количеством сегментов, степенью трансмуральности и дилатации ЛЖ со снижением ФВ, как прогностически неблагоприятного субстрата для развития ХСН со сниженной ФВ.

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ДВУХМЕРНОГО (2D) И ТРЕХМЕРНОГО (3D) ЧРЕСПИЩЕВОДНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ**

**Врублевский А.В., Бощенко А.А., Богданов Ю.И.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Цель исследования.** Сравнение возможностей 2D и 3D мультипланового чреспищеводного ультразвукового исследования (ЧПУЗИ) грудного отдела аорты в морфометрической оценке аортальных атером и диагностике стадии атеросклероза грудного отдела аорты.

**Материал и методы исследования.** 2D и 3D мультиплановое ЧПУЗИ грудного отдела аорты выполнено у 68 больных ИБС (44 мужчины, 24 женщины, средний возраст  $62 \pm 6$  лет) на ультразвуковой диагностической системе экспертного класса IE33 xMatrix (Philips) с помощью матричного чреспищеводного датчика X7-2t. В 2D режиме визуализировали восходящий отдел, доступные для локации участки дуги и весь нисходящий отдел грудной аорты по стандартному протоколу, применяя технологию сканирования xPlane. 3D исследование выполняли, применяя режимы Live 3D и Full Volume. 2D и 3D исследования записывали в виде серии видеоклипов на жесткий диск прибора с последующей off-line обработкой на рабочей станции QLab 10.8 (Philips). Морфометрию каждой атеромы проводили в 2D и 3D режимах. Выделяли 5 стадий атероматоза грудного отдела аорты (ASE, EACVI, 2015 г.): 1 – утолщение комплекса интима-медия  $< 2$  мм; 2 – локальное или диффузное утолщение комплекса интима-медия 2-3 мм; 3 – атеромы высотой  $> 3-5$  мм без мобильного или ulcerогенного компонентов; 4 – атеромы высотой  $> 5$  мм без мобильного или ulcerогенного компонентов; 5 – атеромы любой высоты с мобильным или ulcerогенным компонентом. После ЧПУЗИ всем обследованным больным выполнена диагностическая цифровая коронарная ангиография с расчетом SYNTAX Score. Данные представлены как  $M \pm SD$  или  $Me [Q25; Q75]$ .

**Результаты.** Проанализировано 238 атером: 39 в восходящем отделе, 5 в дуге и 194 в нисходящем отделе. В среднем у обследованных больных выявлено  $3 \pm 2$  атеромы. Высота атером в 3D изображении была статистически значимо выше ( $p < 0,001$ ), чем в 2D, составляя 3,65 [3,09; 4,62] мм и 2,53 [2,12; 3,02] мм, соответственно. Прирост высоты атером в 3D изображении составил 1,10 [0,80; 1,55] мм. В 3D изображении 92% атером демонстрировали неровные контуры, в то время как в 2D изображении неровность контуров имели только 32% атером. Мобильный компонент у 5 из 6 атером выявлен только в 3D изображении. В 2D режиме 1-5 стадии атероматоза выявлены в 17, 39, 31, 11 и 2% случаях, соответственно. В 3D режиме 1-5 стадии атероматоза выявлены в 12, 9, 41, 29 и 9% случаях, соответственно. У 75% больных в 3D изображении установлена стадия атероматоза грудного отдела аорты более высокой градации. 3D реконструкция позволяла рассчитать площадь аортальных атером. Установлена прямая корреляция между стадией атероматоза грудного отдела аорты и Syntax Score, составившая для 2D режима  $r_s = 0,41$ ,  $p < 0,01$  и 3D режима  $r_s = 0,43$ ,  $p < 0,01$ , соответственно.

**Выводы.** Сравнение 2D и 3D ЧПУЗИ показало, что 3D исследование является более точным методом морфометрической оценки аортальных атером и диагностики стадии атеросклероза грудного отдела аорты. 3D ультразвуковая стадия атероматоза грудного отдела аорты является суррогатным маркером выраженности и распространенности коронарного атеросклероза.

## **ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С КАЛЬЦИНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА.**

**Миرونчук Р.Р., Скрипник А.Ю., Фокин В.А., Труфанов Г.Е., Моисеева О.М., Иртюга О.Б.,  
Малев Э.Г., Муртазалиева П.М.**

**ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель: Разработать протокол сканирования КТА для оценки патологических изменений АК у пациентов с кальцинозом АК.

Методы: Было обследовано 67 пациентов в возрасте от 41 до 72 лет (32 женщины и 35 мужчин) с диагнозом АС. Исследования проводили на компьютерном томографе Somatom Definition AS 128 срезов (Siemens, Германия). КТА выполняли в режиме ЭКГ-синхронизации до и после болюсного внутривенного введения контрастного вещества. Преконтрастная серия исследования позволила оценить такие показатели как масса кальцинатов, их объем, плотность, индекс Агатстона. На постконтрастной серии при помощи специального программного обеспечения были определены фазы конечной систолы и диастолы, в которые проводили измерения.

Результаты: Полученные данные преконтрастной серии исследования: Средние показатели кальцификации: в группе с легким аортальным стенозом: объем – 1053,35 мм<sup>3</sup>; масса – 307,95 мг; индекс Агатстона — 1278,63 ед. в группе с умеренным аортальным стенозом: объем — 1387,1 мм<sup>3</sup>; масса – 421,27 мг; индекс Агатстона — 1754,07 ед. в группе с тяжелым аортальным стенозом: объем – 1986,46 мм<sup>3</sup>; масса – 606,06 мг; индекс Агатстона — 2509,42 ед. Сопоставление выполненных пре- и постконтрастных сканирований позволило оценить расположение кальцинатов и степень их выраженность на каждой отдельной створке аортального клапана. На постконтрастной серии исследования был выявлен фенотип клапана: у 40 пациентов был выявлен двухстворчатый аортальный клапан, у 27 – трехстворчатый аортальный клапан. Проведена планиметрическая оценка смыкания створок клапана в диастолу (у 4 пациентов было выявлено неполное смыкание створок клапана, среднее значение площади дефекта смыкания - 0,15 см<sup>2</sup>) и площадь отверстия аортального клапана в систолу (Sак). Пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с их степенью аортального стеноза. В группу с легким аортальным стенозом (Sак в диапазоне 1,5 – 2,0 см<sup>2</sup>) вошло 22 пациента, с умеренным аортальным стенозом (Sак в диапазоне 1,0 – 1,5 см<sup>2</sup>) - 25 пациентов, с тяжелым аортальным стенозом (Sак < 1,0 см<sup>2</sup>) – 5 пациентов. У 12 пациентов площадь аортального стеноза была в пределах нормы. При корреляции данных полученных при КТА с данными Эхо-КГ значительные различия были обнаружены в 20% случаев, однако необходимо учесть, что у 27 пациентов Эхо-КГ исследование не смогло дать оценку площади раскрытия аортального клапана.

Выводы: КТА аортального клапана – это малоинвазивный метод, позволяющий за одно исследование определить фенотип клапана, количественно оценить отложившиеся на створках клапана кальцинаты, изучить патологические изменения функционального характера (смыкание створок в диастолу и площадь отверстия клапана в систолу). Результаты КТА аортального клапана в дальнейшем позволят разработать новые подходы к оценке степени тяжести аортального стеноза и занять одну из ведущих ролей определении тактики лечения пациентов.

## **ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ STEMI В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕГМЕНТАРНОГО СТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Галимская В.А., Голубева А.В., Куприянова С.Н., Олейников В.Э.**

**ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, Пенза, Россия**

Цель исследования. Определить зависимость отдельных видов глобальной деформации левого желудочка (ЛЖ) у больных STEMI от стенозирования конкретных сегментов в бассейне передней нисходящей артерии (ПНА) и правой коронарной артерии (ПКА).

Материал и методы. В исследование включено 86 пациентов (52,6±8,9 лет) со STEMI, подтвержденным ЭКГ, коронароангиографией (КАГ), уровнем тропонина I, КФК-МВ. 60 пациентов с окклюзией в бассейне ПНА (1 группа) и 26 человек - ПКА (2 группа). Критерии включения: возраст от 35 до 65 лет, отсутствие в анамнезе предшествующих инфарктов и другой сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, наличие по данным коронарографии гемодинамически значимого стеноза ПНА или ПКА (инфаркт-связанная артерия), подвергшейся реваскуляризации в первые часы от момента начала болевого приступа, при стенозе других артерий не более 50%, ствола ЛКА – не более 30%. Всем больным выполняли эхокардиографическое обследование на аппарате MyLab ( Esaote, Италия) на 6-7 день от начала заболевания. С помощью программного обеспечения X-Strain™ были определены следующие пиковые глобальные деформационные показатели: продольная деформация (GLS), циркулярная (GCS) и радиальная (GRS).

Результаты. С учетом сегментарной локализации инфаркт-связанного стеноза пациенты 1 группы были разделены на две подгруппы: 1А - 33 человека в среднем сегменте и 1Б - 27 человек с локализацией в проксимальном. Пациенты 2 группы разделены на 3 подгруппы: 2А - 9 человек с локализацией в проксимальном сегменте, 2Б – 11 в среднем, 2С - 6 пациентов с окклюзией в дистальном отделе ПКА. GLS в 1А группе составляла 13,8% (95% ДИ 11,8; 15,7), в 1Б – 12,9% (95% ДИ 10,8; 14,9), ( $p>0,05$ ); GCS – 18,4% (95% ДИ 15,4; 21,3) и 15,4% (95% ДИ 12,2; 18,6), ( $p>0,05$ ), соответственно. Для GRS значения в подгруппе 1А составили 27,8% (95% ДИ 22,9; 32,7), в 1Б группе - 24,3% (95% ДИ 18,9; 29,6), ( $p>0,05$ ). GLS в подгруппе 2А составляла 17,8% (95% ДИ 14,8; 20,8), 2Б -19,4% (95% ДИ 17,3; 21,6) и 2С - 18,4% (95% ДИ 15,5; 21,2). GCS - 17,9% (95% ДИ 13,9; 21,9), 18,7% (95% ДИ 15,1; 22,4) и 19,3% (10,5; 28,1). GRS 33,2% (24,9; 41,4), 32,1% (25,5; 38,8) и 36,2% (26,3; 46,1), соответственно. При попарном сравнении показателей отдельных видов деформации во 2 группе между собой достоверных различий не выявлено.

Выводы. Глобальная продольная, циркулярная и радиальная деформация ЛЖ у больных STEMI не зависит от уровня локализации стеноза в инфаркт-связанной артерии.

## **ДИНАМИЧЕСКИЙ ФАНТОМ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА И КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ АНГИОГРАФИИ**

**Петрайкин А.В., Сергунова К.А., Семенов Д.С., Ахмад Е.С., Морозов С.П., Владимирский А.В.**

**ГБУЗ "Научно-практический центр медицинской радиологии ДЗМ", Москва, Россия**

### **Цель**

Определить перечень основных требующих контроля параметров качества изображений бесконтрастной магнитно-резонансной ангиографии (МРА). С помощью динамического фантома провести оценку параметров времяпролетных (2D TOF и 3D TOF) и фазово-контрастной (2D PC) режимов МРА. Сравнить эффективность работы МРА режимов на магнитно-резонансных томографах (МРТ) различных фирм-производителей, а также данные, полученные на аппаратах одной модели.

### **Методы исследования**

Динамический фантом состоит из двух закрепленных в опорах полых шкивов, на которых расположены силиконовые трубочки, позволяющие моделировать потоки жидкости. Шкивы вращаются посредством соединения с двигателем ременной передачей, что обеспечивает линейное перемещение силиконовых трубочек. Для контроля характеристик МРА последовательностей предусмотрена установка пробирок с веществами, эмитирующими стационарные ткани: вода, жир и мозговое вещество. Эксперименты были проведены на магнитно-резонансных томографах двух фирм производителей для сравнения количественных оценок (относительный контраст) 2D TOF и 3D TOF, а также на трех МРТ одной фирмы для контроля определения скорости на 2D PC.

### **Полученные результаты**

Определен перечень контролируемых параметров: количественная оценка режимов 2D TOF, 3D TOF (оценка Inflow эффекта, эффективность работы среза сатуратора, эффективность технологии жироподавления), а также точность измерения линейной и объемной скоростей потока для режима 2D PC. Значения контролируемых параметров сканирования фантома в режимах 2D и 3D TOF позволили объективно сравнить результаты применения режимов ангиографии для МРТ двух производителей. Для режима 2D TOF показано более эффективное усиление сигнала вследствие TOF эффекта для томографа производителя 2 в сравнении с производителем 1:  $8,86 \pm 0,88$  и  $6,07 \pm 0,03$  отн. ед. соответственно. Также МРТ производителя 2 характеризует более эффективное усиление сигнала втекающей жидкости по отношению к жировой ткани. Для режима 3D TOF значительно больший относительный контраст втекающей жидкости вследствие TOF-эффекта наблюдается у производителя 2:  $6,06 \pm 0,47$  и  $3,17 \pm 0,83$  отн. ед. соответственно. Однако по отношению к жировой ткани лучше происходит усиление сигнала от движущейся жидкости у производителя 1:  $4,7 \pm 0,56$  и  $2,17 \pm 0,17$  отн. ед. соответственно. Исследования на фантоме согласуются с результатами аналогичных измерений для пациентов.

Максимальная относительная погрешность измерения линейной скорости движения жидкости в режиме 2D PC для трех томографов одного производителя составила 4%. Относительная погрешность измерения объемной скорости (потока) для сосудов диаметром 3 мм составила 0,9-1,8%. С помощью разработанного динамического фантома качественно были промоделированы эффекты кровотока при МРА, связанные с усилением сигнала от «текущей» жидкости для режимов 3D PC и Time-SLIP.

### **Выводы**

Создан динамический фантом для моделирования потока при проведении МРА, на основании которого разработана методика оценки параметров режимов 2D TOF, 3D TOF, 2D PC. Задаваемый поток жидкости позволяет определить точность измерения линейной и объемной скоростей движения крови и лимфы в клинических условиях, а также оценить эффективность визуализации сосудистого русла различными методиками, используемыми производителями МРТ.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИБРОЗА МИОКАРДА МЕТОДОМ МРТ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ В ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И РИСКОМ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ**

**Комиссарова С.М., Захарова Е.Ю., Ильина Т.В., Ванкович Е.А.**

**РНПЦ "Кардиология", Минск, Беларусь**

Модель 5-летнего риска ВСС по рекомендациям ESC-2014 (HCM Risk-SCD score) оценивает риск ВСС у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) с использованием клиническо-инструментальных параметров без учета параметров МРТ, таких как объем фиброза миокарда. В соответствии с расчетом баллов рисков ( $\leq 4\%$ ,  $4-6\%$ ,  $\geq 6\%$ , соответственно) выделяются 3 группы риска: низкий, промежуточный и высокий. Однако окончательное решение о профилактике ВСС у пациентов с низким и промежуточным риском остается проблематичным.

Цель исследования: сравнить пациентов с низким, промежуточным и высоким риском ВСС, определенным по модели HCM- Risk- SCD score, с характеристиками объема фиброза по данным МРТ с отсроченным контрастированием гадолинием.

Материалы и методы исследования. 98 пациентам с ГКМП было выполнено комплексное обследование, включавшее ЭхоКГ сердца, СМ ЭКГ, МРТ сердца с отсроченным контрастированием гадолинием и оценен 5-летний риск ВСС по шкале HCM Risk-SCD score.

Результаты и обсуждение. Из 98 пациентов у 45 (46%) определен низкий риск ВСС, промежуточный риск - у 26 (26%) пациентов и высокий риск - у 27 (28%) по модели HCM- Risk- SCD. За период наблюдения (медиана наблюдения 41 месяц; от 25 до 58 месяцев) произошло 16 неблагоприятных исходов и событий: ВСС - у 9 пациентов, 7 пациентов удалось успешно реанимировать и имплантировать ИКД с целью вторичной профилактики ВСС. При оценке риска по шкале HCM Risk-SCD у пациентов с неблагоприятными событиями было выявлено, что у 8 из 16 (50%) пациентов был высокий риск, у 2 (12,5%) пациентов - промежуточный, у 6 (37,5%) - низкий. Пациенты с высоким риском ВСС демонстрировали значимо ( $p < 0,001$ ) больший объем фиброза (медиана 28.5%; квартили 21.9%; 44.1%) по сравнению с пациентами с промежуточным риском ВСС (медиана 17.6%; квартили 8.0%; 22.5%) и с низким риском ВСС (медиана 11.7%; квартили 5.8%; 17.6%). С целью оценки способности показателя объема фиброза миокарда стратифицировать риск неблагоприятных событий был определен уровень объема фиброза, ассоциированного с неблагоприятным исходом, который составил 15%. Лог-ранк критерий в анализе выживаемости Каплана - Майера показал статистически значимые различия ( $p = 0,002$ ) в группах с объемом фиброза менее 15% и более 15%. Регрессионный анализ показал, что наиболее значимым фактором, связанным с риском ВСС, являлся показатель объема фиброза миокарда (ОР 12; 95% ДИ 1.6 - 91) по сравнению с оценочной шкалой риска ВСС ESC-2014 (ОР 2.8 95% ДИ 1.1- 7.5).

Заключение. По итогам регрессионного анализа была идентифицирована группа пациентов с ГКМП, потенциально имеющих риск развития ВСС и неблагоприятных аритмических событий, при наличии объема фиброза миокарда  $\geq 15\%$ .

## **ИЗМЕНЕНИЕ РЕГИОНАРНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ КРОНАРНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ПО ДАННЫМ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ТКАНЕВОЙ ДОПплЕР-ЭХОКАРДИОГРАФИИ**

**Криночкин Д.В., Шахова М.Г., Кузнецов В.А., Зырянов И.П., Семухин М.В.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия; Тюмень, Россия**

Целью нашей работы было оценить с помощью импульсно-волновой тканевой доплер-эхокардиографии (ТДЭхо-КГ) показатели, характеризующие региональную систолическую и диастолическую функцию левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с ИБС, которым была выполнена транслюминальная баллонная коронарная ангиопластика (ТБКА).

Методы: С помощью ТДЭхо-КГ было обследовано 86 пациентов (76 мужчин и 10 женщин, средний возраст  $52,8 \pm 1,0$  года) со стенозирующим поражением коронарных артерий до и на 2 сутки после проведения ТБКА. Используя 16 сегментарное деление миокарда ЛЖ оценивали следующие показатели: пиковую систолическую скорость (s), раннюю диастолическую скорость (e), позднюю диастолическую скорость (a) и показатель e/a. В зависимости от степени коронарного атеросклероза все пациенты были разделены на три группы: со стенозом до 75% (А),  $\geq 75\%$  (В) и окклюзии (группа С).

Результаты: После проведения ТБКА у пациентов первой группы мы получили лишь достоверное увеличение пиковой систолической скорости s (с  $6,08 \pm 0,10$  см/с до  $6,52 \pm 0,12$  см/с,  $p=0,001$ ), в то время как показатели региональной диастолической функции ЛЖ e и a достоверно не менялись. Во второй и третьей группе после проведения ТБКА мы получили достоверное увеличение как пика s (с  $5,80 \pm 0,06$  см/с до  $6,35 \pm 0,06$  см/с,  $p=0,001$  и с  $5,64 \pm 0,09$  см/с до  $6,35 \pm 0,11$  см/с,  $p=0,001$ , соответственно), так и увеличение пиков e (с  $5,60 \pm 0,07$  см/с до  $5,91 \pm 0,07$  см/с,  $p=0,001$  и с  $5,30 \pm 0,11$  см/с до  $5,67 \pm 0,12$  см/с,  $p=0,001$ , соответственно) и a (с  $6,05 \pm 0,07$  см/с до  $6,56 \pm 0,08$  см/с,  $p=0,001$  и с  $6,07 \pm 0,12$  см/с до  $6,38 \pm 0,13$  см/с,  $p=0,004$ , соответственно). В группе с окклюзиями после проведения ТБКА получено достоверное увеличение показателя e/a (с  $0,94 \pm 0,02$  до  $0,96 \pm 0,02$ ,  $p=0,01$ ).

Вывод: Таким образом, уже в раннем периоде после проведения ТБКА в группе пациентов со стенозом более 75% было выявлено увеличение показателей, характеризующих как региональную систолическую функцию ЛЖ, так и показателей характеризующих региональную диастолическую функцию ЛЖ. У пациентов с гемодинамически незначимым стенозом (менее 75%) получено лишь достоверное увеличение показателей характеризующих региональную систолическую функцию ЛЖ. Возможно, что регистрация таких изменений может быть использована в качестве дополнительного метода в оценке результатов ТБКА.



## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЗОН НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ ПРИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ПОРАЖЕННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИЕЙ ПО ДАННЫМ СЕЛЕКТИВНОЙ КОРОНАРОГРАФИИ

Агафонова Л.В., Заикина Н.В., Пронина Н.Е., Парамонова О.П.

ГУЗ "Липецкая областная клиническая больница", Липецк, Россия

Цель. Проанализировать корреляцию между выявлением зон нарушения локальной сократимости при проведении ЭхоКГ и бассейном пораженной КА по результатам СКГ.

Методы исследования. СКГ проводилась на ангиографическом комплексе Innova 3100-IQ (General Electric) в стандартных проекциях, ЭхоКГ на аппаратах Acuson X300, Siemens Sonoline G50, Sonosite M-Turbo (оценка локальной сократимости на основе 16-сегментарной модели ЛЖ). Тщательно проанализированы данные СКГ и ЭхоКГ 100 пациентов.

1 группа - 50 экстренных пациентов: крупноочаговый ОИМ - 22, мелкоочаговый ОИМ - 4, нестабильная стенокардия - 21, прогрессирующая стенокардия - 3. Из них ПИКС у 17 пациентов. 2 группа - 50 плановых пациентов с подтвержденным гемодинамически значимым стенозом КА: ПИКС - 14, стенокардия напряжения, ФК II и III - 36. В каждой группе было по 36 мужчин и 14 женщин. Средний возраст в 1 группе 60,3 года (от 45 до 79 лет), во 2 группе 57,9 года (от 42 до 77 лет). Средняя ФВ (по Симпсону) в 1 группе 52,6% (от 26 до 70%), во 2 группе 56,7% (от 27 до 74%).

Совпадение результатов ЭхоКГ в сравнении с «золотым стандартом» - СКГ определялось при окклюзии и субокклюзии заинтересованной КА и наличии зон гипокинезии (акинезии) в зоне кровоснабжения этой КА.

Полученные результаты. Совпадение результатов в 1 группе было в 44 случаях (88%). 6 случаев несовпадения были у пациентов с нестабильной стенокардией, в том числе в 4 случаях имела место хроническая окклюзия КА с коллатерализацией кровотока; в 1 случае короткая функциональная окклюзия, при которой, по нашему мнению, частичное заполнение дистальной части КА в антеградном направлении было достаточным в условиях покоя для нормальной сократимости; в 1 случае значимой патологии при СКГ не выявлено, при ЭхоКГ диффузный гипокинез стенок, вероятнее, за счет ОИМ и ТЛТ в анамнезе.

Во 2 группе совпадение результатов в 47 случаях (94%); в 2 случаях отсутствие зон нарушения локальной сократимости при субокклюзии с внутрисистемным заполнением; в 1 случае несовпадение зон гипокинезии с зоной кровоснабжения окклюзированной КА (грубый рестеноз в стенке ПНА, стеноз ПКА 30%, коллатералей нет; гипокинезия базального и среднего сегментов нижней стенки).

У пациентов с ПИКС и последующим стентированием КА в 61% сохранялось нарушение локальной сократимости в бассейне заинтересованной КА.

Случаи несовпадения, на наш взгляд, не следует расценивать как ошибки диагностики, а как следствие объективных причин, основной из которых является развитие коллатерального кровотока.

Выводы:

1. Данные СКГ и ЭхоКГ по анализируемым параметрам в обеих группах имеют хорошую корреляцию (88% в 1 группе и 94% во 2 группе, в целом - 91%); у плановых пациентов процент совпадения результатов выше, чем у экстренных.
2. При наличии окклюзии или значимого стеноза КА сократимость миокарда может не страдать при хорошем развитии коллатералей.
3. Детальное знание врачом-ультрасонологом анатомии коронарного русла и регионарного кровоснабжения - необходимое условие грамотной оценки данных ЭхоКГ.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ И ГЛОБАЛЬНОЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИЕЙ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Мишкина А.И., Саушкин В.В., Завадовский К.В., Шипулин В.В., Мочула А.В., Лишманов Ю.Б., Лебедев Д.И., Попов С.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»  
«Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия

Цель: Изучить взаимосвязь между симпатической активностью и глобальной сократимостью миокарда обоих желудочков у пациентов с сердечной недостаточностью до кардиоресинхронизирующей терапии.

Материалы и методы: В исследование вошли 32 пациента (средний возраст  $66 \pm 11$  лет) с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП). Всем пациентам проводили комплексное клиническое и функциональное исследование, в которое входили сцинтиграфия миокарда с I-123 МИБГ и радионуклидная томоэнцефалография (РТВГ). По результатам исследований оценивали систолическую и диастолическую функцию обоих желудочков (конечно-диастолический объем (КДО), конечно-систолический объем (КСО), фракция выброса (ФВ), максимальная скорость изгнания (МСИ), максимальная скорость наполнения (МСН)), а также внутри и межжелудочковую диссинхронию. По данным сцинтиграфии с I-123 МИБГ оценивали накопление по 17 сегментарной модели, индексы С/Ср (ранний и отсроченный) и скорость вымывания радиофармпрепарата. Исследования были проведены на гибридном 64-срезовом ОЭКТ/КТ томографе Discovery 570c (GE Healthcare, США).

Результаты: У пациентов с ДКМП по данным РТВГ были выявлены дилатация левого желудочка (ЛЖ) и снижение его сократимости, медианные значения: КДО – 291 мл (237-388 мл), ФВ – 24% (20-32%), МСИ ЛЖ – 0,89 КДО/с (0,75-1,39 КДО/с). Объем правого желудочка (ПЖ) был умеренно увеличен (медиана КДО – 176 мл (132-217 мл)). Сократительная функция ПЖ была снижена, медиана ФВ – 39% (19-54%), медиана МСИ ПЖ – 1,81 КДО/с (0,75-1,38 КДО/с). На фазовых полярных картах выявлялись единичные зоны асинхронного сокращения. Значения показателей диссинхронии обоих желудочков были значительно увеличены, значение диссинхронии ЛЖ – 119 мсек (91-161 мсек), ПЖ – 102 мсек (77-161 мсек). Межжелудочковая диссинхрония была увеличена (66 мсек (37-92 мсек)).

По результатам сцинтиграфии с I-123 МИБГ индекс С/Ср составил 1,6 (1,43-2,13), скорость вымывания I-123 МИБГ имела значения 24% (18-29%).

Нами был проведен корреляционный анализ между показателями симпатической иннервации сердца и показателями гемодинамики обоих желудочков. Была выявлена средней силы корреляция индекса С/Ср (в отсроченной фазе) с КДО и КСО ЛЖ ( $r = -0,54$ ;  $p = 0,05$  и  $r = -0,49$ ;  $p = 0,05$  соответственно), КДО ПЖ ( $r = 0,39$ ;  $p = 0,05$ ), а также внутрижелудочковой диссинхронией ЛЖ ( $r = 0,39$ ;  $p = 0,05$ ). Кроме того, была выявлена средней силы корреляция скорости вымывания I-123 МИБГ с КДО ЛЖ ( $r = 0,47$ ;  $p = 0,05$ ), КСО ЛЖ ( $r = 0,41$ ;  $p = 0,05$ ), ФВ ПЖ ( $r = 0,40$ ;  $p = 0,05$ ), а также максимальной скоростью изгнания ПЖ ( $r = 0,42$ ;  $p = 0,05$ ).

Заключение: У пациентов с дилатационной кардиомиопатией была выявлена зависимость между симпатической активностью и контрактильной функцией желудочков сердца. Полученные данные могут быть использованы для долгосрочного прогноза после кардиоресинхронизирующей терапии для поиска предикторов благоприятного исхода.

Финансирование: Исследование было выполнено при поддержке Гранта Президента Российской Федерации (МК-3947.2018.7).

## ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТКАНЕВОЙ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНЫМ МОСТИКОМ НАД КОРОНАРНОЙ АРТЕРИЕЙ

Багманова З.А.(1), Мазур Н.А.(2), Плечев В.В.(1), Руденко В.Г.(1), Ишметов В.Ш.(1), Гумеров Р.М.(1), Абдуганиев С.А.(1)

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия (1)

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия (2)

Цель: определение наиболее информативных признаков, характеризующих наличие аномалии коронарной артерии (КА) - мышечного мостика (ММ), с помощью тканевой импульсно-волновой доплерографии (ТИВД).

Материал, методы исследования:

С помощью тканевого импульсно-волнового доплеровского (ТИВД) метода обследовали 28 больных, направленных на коронарную ангиографию (КАГ) с диагнозом «ИБС: стенокардия напряжения». Эти больные были распределены на 2 группы. 1-ю группу составили 12 больных с изолированным ММ с систолическим сужением КА 71 - 100% (в средней трети передней межжелудочковой ветви левой КА). Ко 2-й группе отнесли 16 больных с болевыми ощущениями в груди и неизменёнными КА по данным КАГ. Анализ состава групп по полу позволил установить, что во всех группах больных с ММ преобладали мужчины (от 79,7% до 90,7%). Группы больных были сопоставимы по возрасту. При ТИВД для оценки глобальной продольной сократимости (ПС) левого желудочка контрольный объем ТИВД последовательно устанавливался в 6 точках фиброзного кольца (ФК) митрального клапана (МК), а для оценки локальной продольной функции миокарда – в базальные и средние сегменты левого желудочка (всего 12 сегментов).

Результаты: при оценке глобальной ПС максимальные систолические скорости (sm) ФК МК у больных с ММ были сопоставимы с показателями ТИВД больных с неизменёнными КА: sm ФК МК перегородочный отдел у больных с ММ медиана - 8,8 см/с, 25 и 75 перцентили - 7,9 см/с и 10,3 см/с, минимальное и максимальное значения - 4,5 см/с и 13 см/с; при неизменённых КА – медиана 8,2 см/с; 25 и 75 перцентили – 8,0 см/с и 9,0 см/с; минимальное и максимальное значения - 6,8 см/с и 10,8 см/с ( $p > 0,05$ ); sm ФК МК задний отдел у больных с ММ медиана - 8,0 см/с, 25 и 75 перцентили - 7,9 см/с и 9,0 см/с, минимальное и максимальное значения - 7,0 см/с и 11,0 см/с; при неизменённых КА – медиана 9,8 см/с; 25 и 75 перцентили – 8,9 см/с и 10,3 см/с; минимальное и максимальное значения – 7,8 см/с и 12,0 см/с ( $p > 0,05$ ). При измерении локальной ПС максимальные продольные систолические скорости миокарда ЛЖ у больных с ММ на уровне среднего перегородочного сегмента, зависящего от туннелированной мостиком КА были достоверно ниже, чем у больных с неизменёнными КА: sm у больных с ММ медиана – 6,0 см/с, 25 и 75 перцентили – 5,6 и 6,2 см/с, минимальное и максимальное значения - 4,2 и 7,2 см/с; sm при неизменённых КА медиана - 7,2 см/с, 25 и 75 перцентили - 7,2 и 7,4 см/с, минимальное и максимальное значения - 4,8 и 7,5 см/с ( $p < 0,001$ ).

Выводы: 1) Показатели глобальной продольной систолической функции у больных с изолированным мышечным мостиком, не перенесших инфаркт миокарда, в покое сопоставимы с показателями больных с неизменёнными коронарными артериями. 2) Показатели локальной систолической функции миокарда в среднем перегородочном сегменте миокарда левого желудочка у больных с изолированным ММ оказались ниже, чем у больных с неизменёнными коронарными артериями.

## **КАЛЬЦИЕВЫЙ ИНДЕКС КАК ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Качковский М.А.**

**Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия**

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти в мире, Европе и России, вызывая, соответственно, 26,6%, 37% и 47,8% всех смертей (ВОЗ, 2017; ESC, 2017; Росстат, 2017). Главной причиной этого является атеросклероз коронарных и церебральных артерий. Считают, что кальцификация коронарных артерий связана с прогрессированием атеросклероза (Mogi H. et al., 2018).

Цель исследования: уточнить прогнозирование степени поражения коронарных артерий по кальциевому индексу, определяемому с помощью мультиспиральной компьютерной томографии коронарных артерий (КТ-коронарография).

Материал и методы: Обследовано 40 амбулаторных пациентов в возрасте от 34 до 85 лет (средний возраст –  $60,9 \pm 12,4$  лет) с выполнением КТ-коронарографии. Мужчин было 22 человека (55%), женщин - 18 (45%). Обследование проводилось на 64-срезовом компьютерном томографе Siemens Somatom Sensation 64 с внутривенным контрастированием артерий препаратом омнипак. Коронарные артерии оценивались по стандартизованной 28-сегментарной схеме (NYHA, 1999). Кальциевый индекс определяли по методу Агатстона: лёгкая выраженность кальцификации (11- 100), средняя (101-400) и тяжёлая (более 401 единиц). Корреляционный анализ осуществляли методом Пирсона.

Результаты: У 12 человек (30%) не обнаружено кальцификации коронарных артерий, у 9 (22.5%) кальцификация была незначительной, у 6 (15%) - средней и у 13 пациентов (32,5) – тяжёлой. Не выявлено взаимосвязи индекса Агатстона с возрастом ( $r=0,234$ ,  $p=0,147$ ). Значительные отложения кальция обнаружены у пациентов преимущественно старше 60 лет. Однако у мужчин были выявлены и ранние случаи тяжёлой кальцификации сердечных артерий: в возрасте 43 лет – 451 ед. по Агатстону, 44 лет - 566 ед., а у мужчины 51 года – 1820 ед. В последнем случае была травма грудной клетки в анамнезе. Вместе с тем были и пациенты 69-70 лет при индексе Агатстона 0. Кальциевый индекс коррелировал с количеством стенозов коронарных артерий ( $r=0,540$ ,  $p<0,001$ ), процентом сужений огибающей артерии ( $r=0,725$ ,  $p<0,001$ ), передней межжелудочковой ветви ( $r=0,631$ ,  $p<0,001$ ), правой коронарной артерии ( $r=0,710$ ,  $p<0,001$ ) и ствола левой коронарной артерии ( $r=0,363$ ,  $p<0,022$ ). Наличие атеросклеротической бляшки не всегда сопровождается значительным отложением кальция. Так у мужчины 53 лет, активно занимающегося спортом и готовящегося к бегу на марафонскую дистанцию, при обследовании выявлена единичная бляшка с сужением просвета артерии на 54% при кальциевом индексе 33 единицы. Тяжёлые многососудистые поражения венечных артерий, требующие проведения стентирования или аортокоронарного шунтирования, как правило, сочетались с индексом Агатстона более 1000 единиц.

Выводы: Кальциевый индекс является важным показателем выраженности атеросклероза и взаимосвязан со степенью сужения коронарных артерий. Он может применяться в качестве самостоятельной методики без контрастирования артерий у пациентов, имеющих противопоказания к применению йодсодержащих контрастных препаратов.

## КАРДИОРЕНАЛЬНЫЕ ВЗАИМОТНОШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ АНТРАЦИКЛИНОВЫМИ АНТИБИОТИКАМИ

Сванадзе А.М., Потешкина Н.Г.

**ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. ГБУЗ г.Москвы ГКБ №52  
Департамента здравоохранения города Москвы", Россия, Москва, Россия**

Цель: оценить влияние доксорубицина на центральную и почечную гемодинамику, фильтрационную функцию почек и кардиоренальные взаимоотношения у больных с лимфопролиферативными заболеваниями (ЛПЗ).

Материал и методы: обследовано 40 пациентов с верифицированным диагнозом ЛПЗ (неходжкинские лимфомы, лимфогранулематоз), из них 23 (57%) женщины. Средний возраст  $50 \pm 17,5$  лет. Обследование (эхокардиография, триплексное сканирование почечных артерий, оценка фильтрационной функции почек) проводилось в 3 этапа: 1 этап до начала полихимиотерапии (ПХТ), 2 этап через 4-6 недель при достижении малой кумулятивной дозы доксорубицина  $75,09 \pm 49,1$  мг/м<sup>2</sup> и 3 этап через 3 месяца при достижении средней кумулятивной дозы доксорубицина  $326,4 \pm 159,2$  мг/м<sup>2</sup>.

Результаты: на 1 этапе у 25 % (n=10) выявлен диастолическая дисфункция по I типу, высокий уровень индексированных показателей пульсационного индекса (ПИ)  $1,5 \pm 0,26$  у.е., индекса резистентности (ИР)  $0,7 \pm 0,06$  у.е. и низкий уровень скоростных показателей почечных артерий: максимальная скорость кровотока (V<sub>макс</sub>)  $65,53 \pm 25,45$  см/с, конечная диастолическая скорость (V<sub>кд</sub>)  $23 \pm 8,5$  см/с по сравнению нормальными значениями. Параметры центральной гемодинамики были в пределах нормы.

На 2 этапе при достижении малой кумулятивной дозы доксорубицина параметры диастолической функции ЛЖ, центральной и почечной гемодинамики значимо не изменились (p>0,05). Выявлено достоверное снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) у женщин с  $107,5$  до  $72,2$  мл/мин/1,73 кв.м (p<0,001).

На 3 этапе при достижении средней кумулятивной дозы доксорубицина отмечено увеличения количество пациентов диастолической дисфункцией по I типу (n=18, 55%, p<0,05). Параметры центральной и почечной гемодинамики значимо не изменились (p>0,05). СКФ не претерпел существенных изменений, однако, отмечалась дальнейшая тенденция к его снижению (p1-3 этап 0,01).

Анализ кардиоренальных взаимоотношений выявил корреляционную связь между диастолической дисфункцией ЛЖ с индексированными показателями почечных артерий ( $r=0,46$ , p=0,008); обратную связь между СКФ и малой кумулятивной дозой доксорубицина ( $r=-0,72$ , p=0,002), возрастом ( $r=-0,46$ , p=0,005), женским полом ( $r=-0,61$ , p=0,0001), наличием АГ ( $r=-0,24$ , p=0,009), показателями диастолической функции ЛЖ ( $r=-0,60$ , p=0,04) и индексированными показателями почечных артерий ( $r_{ИР-СКФ}=-0,36$ , p=0,01;  $r_{ПИ-СКФ}=-0,31$ , p=0,04).

Выводы: Ухудшение фильтрационной функции почек (снижение СКФ) у больных ЛПЗ наблюдается при достижении малой кумулятивной дозы доксорубицина, прогрессирует по мере увеличения дозы доксорубицина и ассоциировано с возрастом пациентов, женским полом, наличием артериальной гипертензии, диастолической дисфункции ЛЖ и высокими индексированными показателями почечных артерий. Ухудшение диастолической функции ЛЖ наблюдается при достижении средней кумулятивной дозы доксорубицина.

## **КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВОМ И ЭРОЗИЕЙ ВНУТРИКОРОНАРНОЙ БЛЯШКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**

**Мустафина И.А., Павлов В.Н., Ишметов В.Ш., Загидуллин Н.Ш.**

**ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия**

Оптическая когерентная томография (ОКТ) является методом внутрисосудистой визуализации коронарных артерий со сверхточной разрешающей способностью, эффективная в том числе при остром коронарном синдроме (ОКС). Целью исследования было сравнить клиничко-демографические характеристики пациентов у пациентов с ОКС с разрывом и эрозией бляшки. Материалы. Исследованы клиничко-демографические характеристики 115 пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST в группе с 59 пациентами с разрывом и 56 - с эрозией внутрикоронарной атеросклеротической бляшки, вызвавшей окклюзию. Диагностика морфологии бляшки проводилась на аппарате ОКТ в частотной области (C7-XR OCT Intravascular Imaging System, St. Jude Medical, St. Paul, Minnesota). Эрозия бляшки определялась при отсутствии следов разрыва бляшки, наличии прикреплённого тромба и визуализации интактной бляшки или отсутствием тромба, но наличии неровной интимы. Для разрыва бляшки было характерно наличие липидной бляшки с разрывом фиброзной капсулы, возможно образование полости. Результаты. При разрыве бляшки окклюзия передней нисходящей артерии наблюдалась в 42,4% случаев, огибающей артерии — в 6,8%, правой коронарной артерии — 50,8% случаев; при эрозии бляшки — в 87,5%, 0%, 12,5% случаев, соответственно. В группе разрыва бляшки мужчины составляли 88,1%, а женщины - 11,9%, в группе эрозии — 83,9% и 16,1%, соответственно. Пациенты в группе разрыва бляшки были старше, чем пациенты в группе эрозии бляшки ( $57,55 \pm 9,13$  лет против  $52,78 \pm 10,5$  лет,  $p=0,011$ ). Наличие факторов риска и сопутствующих заболеваний, таких как курение, семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, инфаркт миокард в анамнезе, не различались между группами. Гиперхолестеринемия чаще встречалась в группе разрыва бляшки, чем в группе эрозии бляшки (27,1% против 1,8%,  $p<0,001$ ). В лабораторных показателях крови пациентов с разрывом и эрозией бляшки не было найдено значимых отличий. Остальные клинические характеристики также не показали статистически значимой разницы. Заключение. Разрыв бляшки характерен для пациентов более старшего возраста и для пациентов с гиперхолестеринемией, чем эрозия бляшки.

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ПЛАНИРОВАНИИ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.**

**Веселова Т.Н., Шабанова М.С., Мионов В.М., Азнаурова Н.К., Терновой С.К.**  
**ФГБУ "НМИЦ Кардиологии" Минздрава России, Москва, Россия**

Цель:

Оценить возможности КТ-коронарографии (КТА) в планировании реканализации хронических окклюзий коронарных артерий (ХОКА).

Материалы и методы:

КТА была выполнена 12 пациентам (возраст 50-75 лет, средний возраст = 62 года, 4 женщины) перед проведением инвазивной коронарной ангиографии (КАГ) и реканализацией ХОКА. У всех пациентов качество КТ-изображений было достаточным для интерпретации результатов. КТА выполнялась на объемном компьютерном томографе с 320 рядами детекторов с автоматическим внутривенным введением 80 мл йодсодержащего контрастного препарата с одинаковой скоростью – 5 мл/сек. Средняя лучевая нагрузка составила  $5,4 \pm 2,1$  мЗв. Прогнозирование успешности реканализации выполнялось при КАГ с помощью JСТО-шкалы, при КТА – КТСТ-шкалы. Для каждого пациента определялись стандартизированные критерии оценки для вышеуказанных шкал.

Результаты

Реканализация была выполнена в 17 коронарных артериях с хроническими окклюзиями: 4 правых коронарных артериях, 8 передних межжелудочковых ветвях, 1 диагональной ветви, 4 огибающих ветвях. Реканализация была успешной в 15 коронарных артериях, безуспешной – в 2 коронарных артериях. В первом случае безуспешной реканализации при КТА и КАГ отсутствовало контрастирование просвета артерии дистальнее места окклюзии. Во втором случае безуспешной реканализации протяженность окклюзии составила 35 мм. По данным нашего исследования значимыми критериями, определяющими безуспешность реканализации, являются тупой контур просвета артерии в месте начала окклюзии, так называемый «тупой вход», и протяженность окклюзии.

По КТСТ-шкале среднее количество баллов равно 4, по JСТО-шкале – 3. Среднее значение протяженности поражения по данным КАГ составило 18,5 [12; 27,2] мм, по данным КТА - 19 [14,7; 30] мм (в тех же артериях). Методы хорошо коррелируют в измерении протяженности ХОКА (R Спирмена = 0,93,  $p < 0,05$ ). Важно отметить, что при КТА протяженность окклюзии возможно измерить в 16 артериях (94%), при КТА – только в 10 артериях (59%).

Заключение:

КТА возможно применять в качестве неинвазивного метода визуализации анатомических особенностей окклюзированных участков коронарных артерий при планировании реканализации ХОКА.

## КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Скрипник А.Ю., Фокин В.А., Труфанов Г.Е., Мирончук Р.Р., Алдатов Р.Х., Лоевец Т.С.,  
Вершинина Т.Л., Васичкина Е.С.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" МР, Санкт-Петербург, Россия

### Цель

Модернизировать протокол сканирования компьютерно-томографической ангиографии (КТА) сердца и его магистральных сосудов для пациентов детского возраста с низкой фракцией выброса левого желудочка.

### Материалы и методы

Было обследовано 10 пациентов в возрасте от 2 месяцев до 15 лет (7 мальчиков). У 4 пациентов определялись сложные врожденные пороки сердца (ВПС), в том числе, после оперативного лечения; у 6 — кардиомиопатии (КМП) различной этиологии.

Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от их массы: 1 группа – пациенты с массой 0-10 кг; 2 группа – 10-40 кг; 3 группа – свыше 40 кг.

Сканирование выполняли на компьютерном томографе Philips Ingenuity Elite (128 срезов, Нидерланды).

В зависимости от массы ребенка подбирались определенные параметры сканирования для 1, 2 и 3 групп (напряжение на рентгеновской трубке / индекс корректирования дозы облучения): 100 кВ / 13; 120 кВ / 15; 120 кВ / 17 соответственно. Данные параметры не были изменены при формировании новых протоколов сканирования.

Протокол сканирования состоял из 2 фаз (ранней и поздней артериальной), при необходимости дополнялся венозной фазой. Исследование проводили с болюсным внутривенным введением контрастного вещества (Йопромид 370 мг/мл или Йоверсол 300 мг/мл) в дозировке из расчета 1-1,7 мл / кг.

Болюс-триггер устанавливался на полость правого желудочка, порог – 70 – 100 HU (в зависимости от группы).

Всем пациентам перед проведением КТА была выполнена эхокардиография, по данным которой определяли фракцию выброса (ФВ) левого желудочка сердца (по Симпсону). У всех пациентов ФВ не превышала 37% (18-37%, среднее значение – 29%).

Модифицированный протокол КТА отличался от стандартного задержкой после достаточного накопления контрастного препарата в каждой из фаз для 1, 2 и 3 групп (ранняя артериальная / поздняя артериальная / венозная фаза) на: 3 с / 10 с / 35 с; 5 с / 14 с / 40 с; 6 с / 15 с / 50 с соответственно.

### Результаты

Модификация стандартных протоколов КТА позволила оптимально визуализировать камеры сердца и его магистральные сосуды для получения исчерпывающей информации о патологических изменениях данных структур.

### Выводы

Важнейшими факторами, которые необходимо учитывать перед выполнением компьютерно-томографической ангиографии, являются антропометрические параметры и объем сердечного выброса пациента. Понимание гемодинамики и знание такого параметра как фракция выброса левого желудочка на момент начала исследования позволяет скорректировать протокол сканирования компьютерно-томографической ангиографии для получения оптимальных результатов.



## КОНТРАКТИЛЬНОСТЬ ПАПИЛЛЯРНЫХ МЫШЦ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ

Павлюкова Е.Н.(1), Каретина Т.Ю.(2), Ганкин М.И.(2), Евтушенко А.В.(1), Сакович В.А.(2), Дробот Д.Б.(2), Карпов Р.С.(1)

НИИ кардиологии Томский НИМЦ., Томск, Россия (1)

ФГБУ ФЦССХ, Красноярск, Россия (2)

**Цель.** Оценить контрактильности папиллярных мышц (ПМ) с позиции их деформации в зависимости от объема митральной регургитации (МР) и геометрии митрального клапана (МК) у больных ишемической МР (ИМР).

**Материал и методы.** Анализ выполнен у 55 больных ППв типом ИМР согласно классификации Carpentier А. в возрасте от 38 до 70 лет с синусовым ритмом Деформация (Strain) и скорость деформации (Strain Rate) ПМ оценена из апикальной позиции (заднемедиальная (ЗМ) ПМ промежуточная позиция между 4 и 5 камерной позиции, переднебоковая (ПБ) ПМ - на уровне 2 камер). К показателям геометрии МК относили: диаметр фиброзного кольца (ФК) МК, длину и глубину коаптации створок МК, площадь тентинга МК, угол задней створки и угол передней створки МК. Объемными показателями МР являлись: площадь эффективного отверстия МР (ERO), площадь струи МР (Jet), PISA, ширины вены контракта (VC), процент МР (%), фракция МР.

**Результаты.** Установлено снижение Strain/Strain Rate обоих ПМ при 3-й степени МР (ЗМ ПМ:  $-5,10 \pm 14,24\% / -0,57 \pm 0,68$  с-1, (Медиана-Ме)  $= -8,98\% / -0,54$  с-1) по сравнению со 2-й и 1-й степенями МР (ЗМ ПМ:  $-9,00 \pm 12,08\% / -0,67 \pm 0,80$  с-1 (Ме  $= -9,53\% / -0,85$  с-1);  $p < 0,005$ ; и  $-18,39 \pm 5,69\% / -1,23 \pm 0,40$  с-1, (Ме  $= -19,30\% / -1,10$  с-1;  $p < 0,008$  соответственно; ПБ ПМ:  $-9,06 \pm 8,35\% / -0,60 \pm 0,67$  с-1, (Ме  $= -7,66\% / -0,71$  с-1 vs со 2-й и с 1-й степенью:  $-12,74 \pm 5,66\% / -0,91 \pm 0,51$  с-1, (Ме  $= -14,22\% / -0,82$  с-1);  $p < 0,01$ ; и  $-17,71 \pm 3,30\% / -1,33 \pm 0,88$  с-1, (Ме  $= -17,66\% / -1,33 \pm 0,88$  с-1);  $p < 0,01$  соответственно). Наименьшие значения деформации ЗМ ПМ выявлены у больных с перенесенным задним инфарктом миокарда ( $-6,066 \pm 14,448\%$ ; (Ме  $= -10,235\%$ ),  $p = 0,006$ ). Выявлено, что значения деформации ПМ не взаимосвязаны с нарушением локальной сократимости сегментов ЛЖ, прилежащих к ПМ. У 22,5% больных ИМР 2-й и 3-й степени отсутствует деформации ЗМ ПМ; у 13,0% пациентов с ИМР 3-й степени деформация ПБ ПМ отсутствует. Установлено отсутствие взаимосвязи деформации и скорости деформации обеих ПМ с объемными показателями МР. Выявлена связь величины Strain ЗМ и ПБ ПМ со значением угла задней створки МК: ( $r = 0,51$ ;  $p = 0,027$ ;  $r = 0,50$ ;  $p = 0,026$ ). Не обнаружено связи деформации ПМ с углом передней створки МК. Установлены корреляционные связи деформация ЗМ ПМ с диаметром ФК ( $r = 0,44$ ;  $p = 0,03$ ), глубиной коаптации ( $r = 0,46$ ;  $p = 0,02$ ) и площадью тентинга створок МК ( $r = 0,74$ ;  $p = 0,0002$ ) только при 3-й степени ИМР. Выявлено, что только при фракции выброса (ФВ) ЛЖ менее 35% деформация ПМ коррелировала с индексом сферичности ЛЖ ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,01$ ) и межпапиллярным расстоянием ( $r = -0,88$ ;  $p = 0,01$ ).

**Выводы.** У 22,5% больных ИМР 2-й и 3-й степени отсутствует деформации ЗМ ПМ; у 13,0% пациентов с ИМР 3-й степени деформации ПБ ПМ отсутствует. Деформация ПМ не зависит от нарушения локальной сократимости прилежащих сегментов ЛЖ к ПМ. Угол задней створки МК коррелирует с деформацией ЗМ и ПБ ПМ при ИМР. У больных с ФВ ЛЖ менее 35% деформация ПМ связана с индексом сферичности ЛЖ.

## КОНТРАСТНАЯ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ИБС

Джайлобаева Г.М., Бокерия О.Л., Мироненко М.Ю.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева" МЗ РФ, Москва, Россия

Цель. Изучение и анализ перфузии миокарда, локальной и глобальной сократительной функции миокарда левого желудочка (ЛЖ) с помощью контрастной стресс-эхокардиографии (ЭхоКГ) с добутамином.

Материалы и методы. Было обследовано 59 пациентов с ИБС. Больные разделены на две группы: 1 группа: с удовлетворительной сократительной функцией левого желудочка (ЛЖ) (ФВ=57±6,7%; ИНЛС (индекс нарушения локальной сократимости)=1,0-1,8) (n=43), на предмет выявления ишемии; 2 группа: с постинфарктной аневризмой ЛЖ (ПИАЛЖ) (ФВ=32,5±5,8%; ИНЛС=1,9-2,7), на предмет определения жизнеспособного миокарда ЛЖ (n=14). В 1-й группе: а) 32 пациентам ранее была выполнена коронарография (КГ); б) 11 - не имели КГ. Во 2-й гр. все пациенты с ранее выполненной коронаро-вентрикулографией. Исследование проводилось с помощью программы Contrast LVQ, фармакологической стресс-ЭхоКГ с добутамином, в режиме 2D ЭхоКГ изображений. Вводилось контрастное вещество Sono Vue.

Результаты. 1а гр: на пике нагрузки, после введения контрастного вещества, у 29 больных признаки ишемии миокарда, 4-отсутствие ишемии; 3-ложноположительных пробы, 2 – ложноотрицательных пробы. 1б гр: 8 больных с ишемией, 3 – без ишемии; 2-ложноотрицательные пробы, 1-ложноположительная проба. При ишемии миокарда, обусловленной гемодинамически значимым поражением 1-3 коронарных артерий, отмечено ухудшение перфузии миокарда, ИНЛС увеличивался с 1,0 до 1,8

Во 2-й группе в покое ИНЛС=1,9-2,7), выраженное нарушение перфузии миокарда. При инотропной стимуляции добутамином и введении контраста, отмечено улучшение перфузии миокарда, снижение ИНЛС до 1,5-2,2.

Результаты контрастной стресс-ЭхоКГ сравнивались с результатами вентрикулографии, данными радиоизотопной скintiграфии миокарда с нагрузкой и интраоперационными данными операций: реконструкция ЛЖ по Бокерия-Дору, у пациентов с ПИАЛЖ. Данные исследования были сопоставимы с зоной и тяжестью поражения коронарных артерий, характером поражения миокарда ЛЖ.

Выводы.

В исследовании перфузии миокарда, локальной и глобальной сократительной функции миокарда левого желудочка (ЛЖ) с помощью контрастной стресс-эхокардиографии (ЭхоКГ) с добутамином установлено ухудшение перфузии, рост ИНЛС на стресс-дозах добутина и улучшение перфузии со снижением ИНЛС на инотропной стимуляции добутамином, при наличии жизнеспособного миокарда. Контрастная стресс-эхокардиография обеспечивает высокую точность в диагностике ИБС, обладает высокой чувствительностью (79%) и специфичностью (67%), что позволит определить тактику лечения пациента. Тем не менее, для создания доказательной базы необходимо проведение более крупных проспективных рандомизированных исследований.

## КОРОНАРНЫЙ КРОВОТОК ПРИ ОЦЕНКЕ НЕИНВАЗИВНЫМ МЕТОДОМ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Николаева А.В.

ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России, Ижевск, Россия

Цель исследования: оценить состояние коронарного кровотока у пациентов первичным гипотиреозом в зависимости от фазы заболевания

Материалы и методы: Обследовано 50 женщин с первичным гипотиреозом в возрасте 61,5 [60,0; 68,0] лет без сопутствующей ишемической болезни сердца. В 1-ю группу вошли 22 пациента с субклиническим гипотиреозом, уровень тиреотропного гормона (ТТГ) составил 7,1 [4,8; 9,98] мМед/л, во 2-ю группу - 28 пациентов с компенсированным гипотиреозом, ТТГ составил 2,08 [1,24; 2,9] мМед/л. В 1-й группе артериальная гипертензия (АГ) отмечалась у 17 (77,27%), во 2-й группе – у 19 (67,8%) пациенток. Состояние сердца оценивали по данным трансторакальной ЭхоКГ на аппарате экспертного класса General Electric Vivid 7 (GE Healthcare, США) с применением импульсно-волнового и цветного доплера. Исследование коронарного кровотока осуществлялось с использованием второй тканевой гармоники без эхоконтрастного усиления.

Результаты исследования: При оценке кровотока в передней нисходящей артерии (ПНА) максимальная скорость ( $V_{max}$ ) в 1-й группе составила 21,2 [17,5; 24,0] см/с, во 2-й группе – 20,45 [18,0; 23,0] см/с, средняя скорость ( $V_{mean}$ ) – в 1-й группе - 15,6 [13,5; 18,0] см/с, во 2-й группе – 15,5 [13,0; 17,5] см/с, интеграл скорости кровотока (FVI) составил в 1-й группе – 6,54 [5,85; 7,75] см, во 2-й группе – 6,56 [5,15; 7,65] см. В перфорантных артериях (ПА)  $V_{max}$  в 1-й группе достигала 25,44 [22,0; 29,0] см/с, во 2-й группе – 23,27 [20,0; 26,0] см/с,  $V_{mean}$  в 1-й группе – 17,85 [15,5; 20,0] см/с, во 2-й группе – 17,16 [14,5; 20,0], FVI в 1-й группе – 7,34 [5,65; 8,2] см, во 2-й группе – 6,53 [5,1; 7,4] см. Различия между показателями в группах не достоверны.

В группе пациентов с субклиническим гипотиреозом выявлена прямая умеренная зависимость между FVI в ПА и уровнем ТТГ ( $r=0,45$ ;  $p<0,05$ ), между индексом массы миокарда левого желудочка и  $V_{max}$  кровотока в ПА ( $r=0,57$ ;  $p<0,05$ ), а также обратная зависимость между  $V_{max}$  в ПНА от уровня давления заклинивания легочной артерии ( $r=-0,46$ ;  $p<0,05$ ).

В группе больных с компенсированным гипотиреозом выявлены корреляционные зависимости между  $V_{max}$  кровотока в ПНА и отношением пиков скоростей на митральном клапане  $V_e/V_a$  ( $r=0,41$ ;  $p<0,05$ ),  $V_{mean}$  в ПА и показателем времени изоволюмического расслабления IVRT ( $r=0,55$ ;  $p<0,05$ ).

Выводы. У пациентов с субклиническим гипотиреозом состояние коронарного кровотока в ПНА и ПА сопоставимо с таковым у пациентов с компенсированным гипотиреозом, что демонстрирует отсутствие ярко выраженной зависимости состояния базального коронарного кровотока в покое у обследованных пациентов от изолированного повышения уровня ТТГ. Выявленные взаимосвязи могут указывать на влияние степени гипертрофии левого желудочка и диастолической дисфункции на скорость кровотока в ПНА и ПА.

## **КОРОНАРНЫЙ РЕЗЕРВ В ПЕРЕДНЕЙ НИСХОДЯЩЕЙ АРТЕРИИ КАК МАРКЕР ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СТЕНОЗОВ СОСУДА У ЛИЦ С УМЕРЕННОЙ ПРЕТЕСТОВОЙ ВЕРОЯТНОСТЬЮ ИБС**

**Бощенко А.А., Врублевский А.В., Завадовский К.В., Крылов А.Л.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Ранее было установлено, что «золотым стандартом» в оценке гемодинамической значимости стенозов коронарных артерий является уровень фракционного коронарного резерва (ФРК), оцениваемый инвазивно путем сравнения трансстенотического и постстенотического давления.

Цель исследования: в слепом сравнительном исследовании изучить роль неинвазивного трансторакального доплерографического исследования коронарного резерва (КР) в передней нисходящей коронарной артерии (ПНА) и ФРК в ПНА при диагностике гемодинамически значимых стенозов сосуда у лиц с умеренной претестовой вероятностью (ПТВ) ИБС.

Материалы и методы: из базы данных AngioBase НИИ кардиологии в исследование отобрано 9 диагностических больных (6 мужчин, 3 женщины, средний возраст  $58,9 \pm 5,8$  лет) с умеренной (15-85%) ПТВ ИБС и синусовым ритмом, которым выполнены стресс-эхокардиографическое исследование (Стресс-ЭхоКГ) с аденозином с оценкой КР в ПНА и последующая коронарная ангиография с оценкой ФРК в ПНА. Стресс-ЭхоКГ выполняли на ультразвуковой диагностической системе Vivid 9 (GE HealthCare, США). В качестве стресс-агента использовали аденозин (140 мкг/кг/мин внутривенно капельно в течение 4 минут). Оценку скорости кровотока в ПНА проводили на границе средней и дистальной трети сосуда, определяли пиковую диастолическую скорость ( $V_{pd}$ ) коронарного кровотока. Коронарный резерв рассчитывали как отношение  $V_{pd}$  на пике вазодилатации и  $V_{pd}$  в покое. Снижение КР диагностировали при уровне  $< 2,0$ . Коронарную ангиографию выполняли с интервалом не более 2 дней после Стресс-ЭхоКГ через лучевую артерию на ангиографической системе INNOVA 3131 IQ (GE HealthCare, США). Стенозы до 50% считали незначительными, 50-75% - умеренными,  $> 75\%$  - значительными. Оценку ФРК проводили на пике инфузии аденозина (140 мкг/кг/мин внутривенно капельно за 4 минуты). ФРК рассчитывали как отношение давления дистальнее стеноза к давлению в зоне стеноза. Стенозы считали гемодинамически значимыми при уровне ФРК  $< 0,80$ .

Результаты: Типичная стенокардия зафиксирована у 4 больных, атипичная – у 5. Претестовая вероятность ИБС составила 55% [49; 59]. При ангиографии стеноз ПНА до 50% выявлен у 2 больных (1 группа), 50-75% - у 7 из 9 больных (2 группа). Максимальный процент стенозирования ПНА составил 60% [55; 75]. ФРК в ПНА зафиксирован на уровне 0,85 [0,81; 0,86] и был снижен  $< 0,80$  у 0 из 2 (0%) больных 1 группы и у 2 из 7 (29%) больных 2 группы. Коронарный резерв в ПНА составил 2,04 [1,78; 2,35] и был снижен  $< 2,0$  у 0 из 2 (0%) больных 1 группы, 4 из 7 (57%) больных 2 группы. Конкордантные результаты КР и ФРК получены у 7 из 9 больных. КР в ПНА с уровнем  $< 2,0$  позволил диагностировать гемодинамически значимые стенозы ПНА с чувствительностью 100% и специфичностью 78%.

Заключение: У лиц с умеренной претестовой вероятностью ИБС уровень КР в ПНА при Стресс-ЭхоКГ отражает уровень ФРК и позволяет неинвазивно диагностировать гемодинамически значимые стенозы ПНА с высокой чувствительностью и хорошей специфичностью.

**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ С  
ПАРАМАГНИТНЫМ КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ОЦЕНКЕ  
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ  
СИМПАТИЧЕСКИХ СПЛЕТЕНИЙ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ  
РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ**

**Рюмшина Н.И., Фальковская А.Ю., Усов В.Ю.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель. Оценить интенсивность контрастного усиления стенки аорты и почечных артерий (ПА) у пациентов с резистентной АГ (РАГ), как показатели протекающего у этих пациентов васкулита крупных сосудов, а также оценить изменение этого патологического процесса в динамике радиочастотной аблации симпатических сплетений почечных артерий (РЧА ПА).

Методы исследования. 31 пациент с верифицированным диагнозом РАГ. Возраст  $57,3 \pm 9,8$  лет. Среднее АД 154/89 мм.рт.ст. 28 здоровых человек без сердечно-сосудистой патологии были проанализированы в качестве группы контроля. МР-исследование проводилось на МР-томографе «Titan Vantage» («Toshiba», Medical, 1,5 T) со стандартным МР-протоколом. В качестве контрастного препарата–парамагнетика использовался 0,5 М Омнискан (пр-ва Никомед), в/в 0,2 мл/кг. Обработка МР-изображений проводилась в аксиальных T1-ВИ срезах на уровне L1 позвонка около места отхождения ПА от аорты. Проводился расчет индекса усиления (ИУ) стенки аорты и ПА, как отношение интенсивностей T1-ВИ после контрастирования к исходной T1-ВИ.

Полученные результаты. Измеренные ИУ стенки аорты здоровых людей статистически значимо различаются с ИУ больных РАГ. Средние показатели ИУ у здоровых людей составляют 1,1, в то время как у лиц с РАГ составляют 1,5 ( $U=177$ ,  $Z=-3,89$ ,  $p<0,0001$ ). При этом динамика изменения ИУ после лечения РЧА ПА у лиц с РАГ не является выраженной, и составляет в среднем 1,5, 1,65, 1,7 и 1,5 при измерениях исходно, спустя 6, 12 и 24 месяца, соответственно. Статистических отличий между этими значениями получено не было (0-6 месяцев  $p=0,09$ ; 6-12 месяцев  $p=0,95$ ; 12-24 месяца  $p=0,06$ ; 0-24 месяца  $p=0,99$ ), что свидетельствует об отсутствии какой-либо динамики. Однако, анализ данных проведенного МР-исследования ПА показал, что интенсивность накопления контрастного препарата в их стенке после РЧА ПА, как правило, увеличивается. После РЧ воздействия в стенке ПА происходят изменения схожие с воспалительным процессом или фиброзированием, и поэтому при контрастном усилении в местах аппликаций происходит более выраженное накопление препарата парамагнетика. В исследуемой группе пациентов величина ИУ стенок ПА изменилась и сохранялась до года после РЧА ПА, что визуально доказывает наличие повреждения (фиброз), причем на протяжении всего ствола ПА. В частности, в правой ПА в дистальном сегменте динамика ИУ составила 1,78, 1,61, 1,59 исходно, в 6 и 12 месяцев после РЧА ПА, соответственно ( $p<0,05$ ). Особый интерес представляет тот факт, что значение ИУ стенки ПА исходно повышено, после проведенной РЧА ПА снижается, причем во всех отделах ствола ПА. Показано, что ИУ в дистальной части ствола правой ( $p=0,046$ ) и левой ( $p=0,043$ ) ПА достоверно снижается после РЧА ПА в сроки 6 и 12 месяцев, что определяется повреждением стенки ПА и развитием в месте РЧ воздействия фиброза, при подавлении васкулита. При этом нет достоверных различий в ИУ между 6 ( $p=0,56$ ) и 12 ( $p=0,48$ ) мес., что доказывает сохранение фиброза и отсутствие реиннервации сосудистой стенки.

Выводы. Отсутствие достоверных изменений ИУ стенки аорты у лиц с РАГ после РД определяется отсутствием динамики именно воспалительного процесса, он сохраняется системно, несмотря на локальное его устранение в ПА. РЧА не только денервирует ПА, но и подавляет воспалительное поражение стенки ПА. МРТ-исследование ПА с контрастированием целесообразно проводить в том числе для динамического наблюдения за их состоянием после РЧА ПА по данным визуальной обработки этого исследования.

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗРЫВА И ЭРОЗИИ БЛЯШКИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ МЕТОДОМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ**

**Мустафина И.А., Павлов В.Н., Ишметов В.Ш., Мустафина И.А.**

**ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия**

Оптическая когерентная томография (ОКТ) является методом внутрисосудистой визуализации коронарных артерий со сверхточной разрешающей способностью, эффективная в том числе при остром коронарном синдроме (ОКС). Целью исследования было сравнить морфологические характеристики разрыва и эрозии бляшки с помощью интراكоронарной ОКТ у пациентов с ОКС. Материалы. Исследованы морфологические характеристики 115 пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST в группе с 59 пациентами с разрывом и 56 - с эрозией интراكоронарной атеросклеротической бляшки, вызвавшей окклюзию. После восстановления антеградного коронарного кровотока для ОКТ визуализации была использована система ОКТ в частотной области (C7-XR OCT Intravascular Imaging System, St. Jude Medical, St. Paul, Minnesota). Эрозия бляшки определялась при отсутствии следов разрыва бляшки, наличии прикреплённого тромба и визуализации интактной бляшки или отсутствием тромба, но наличии неровной интимы. Для разрыва бляшки было характерно наличие липидной бляшки с разрывом фиброзной капсулы, возможно образование полости. Результаты. Длина поражения артерии была больше, а минимальная площадь сосуда меньше в группе разрыва, чем в группе эрозии ( $p < 0,001$ ). Липидная бляшка и фиброатерома с тонкой фиброзной капсулой чаще были диагностированы в группе разрыва, чем эрозии бляшки (100% против 51,8%,  $p < 0,001$ ; 96,6% против 27,6%,  $p < 0,001$ ; соответственно). Средний угол липидного ядра был больше, а минимальная толщина фиброзной капсулы была тоньше в группе разрыва, чем в группе эрозии бляшки ( $p < 0,001$ ). Присутствие макрофагальной инфильтрации и кристаллов холестерина чаще наблюдалось в группе разрыва бляшки, чем в группе эрозии бляшки. (98,3% против 71,4%,  $p < 0,001$ ; 88,1% против 21,4%,  $p < 0,001$ , соответственно). В группе разрыва бляшки наблюдалась тенденция к более частому наличию кальцификации, чем в группе эрозии бляшки, однако, различия не были статистически значимыми (45,8% против 26,8%,  $p = 0,052$ ). Тромб визуализировался у всех пациентов, длина тромба не различалась между группами. Заключение. По данным ОКТ разрыв бляшки чаще обладал признаками нестабильности бляшки чем эрозии.

## **МРТ МИОКАРДА С ПАРАМАГНИТНЫМ КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ОЦЕНКЕ ВРЕМЕННОЙ КИНЕТИКИ НЕОБРАТИМОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST**

**Усов В.Ю., Вышков Е.В., Мочула О.В., Алексеева Я.В., Ярошевский С.П., Бахметьева Т.А.,  
Рябов В.В., Лукьяненко П.И., Марков В.А**

**НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН, Томск, Россия**

Цель исследования. Мы попытались оценить возможность использования МРТ миокарда с ПМКУ в качестве метода контроля эффективности тромболитика и ЧКВ в первые 1-2 дня развития острого инфаркта миокарда.

Материал и методы. Анализировались результаты обследований 25 пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, доставленные в отделение неотложной кардиологии и получившие внебольничную или при поступлении тромболитическую терапию в течение 34-350 мин (время «боль — игла») с эффективностью ТЛТ в течение 12 — 45 мин после введения тромболитика (фортелизин, или тенектиплаза, или стрептокиназа). У 6 из них ТЛТ была неэффективна, что потребовало проведения спасительного ЧКВ. После поступления у всех 19 пациентов с эффективной ТЛТ выполнялась КАГ, у 15 было выполнено стентирование 1-3 инфаркт-связанных артерий. В течение 24 — 36 часов после ТЛТ и ЧКВ была выполнена МРТ миокарда с парамагнитным контрастным усилением (ПМКУ) в режимах кровенаполнения миокарда (ssfр), инверсия-восстановление, T2-взв., T1-взв. с подавлением сигнала от жира. ПМКУ осуществлялось гадобутролом (0,05 мМ/кг массы) или гадоверсетамидом (0,1 мМ/кг массы).

Результаты. Были выявлены различные синдромы картины МРТ миокарда в 1-2 сутки ОИМ, позволяющие оценить успешность реканализации и сохранность миокарда в зоне инфаркта.

1. Синдром ранней эффективной реканализации коронарной артерии - относительно небольшое видимое нетрансмуральное повреждение в режиме инверсия — восстановление : 1 - 3 сегмента, в среднем  $2,1 \pm 0,5$ , отсутствует заметный отек субэндокарда на T2-взв., отсутствует исходное усиление T1-взв. с подавлением жира, отмечается умеренное усиление его при ПМКУ, как правило более протяженное и мультиочаговое, по сравнению с режимом инверсия — восстановление.

2. Синдром «запоздалой» реканализации, когда она из-за относительно позднего характера не приводит к спасению поврежденного миокарда. Повреждение в режиме инверсия — восстановление субтрансмуральное или трансмуральное, 2-4 сегмента, в среднем  $2,9 \pm 0,4$ ; на T2-взв. - протяженный субэндокардиальный отек; на T1-взв. с подавлением жира — исходное доконтрастное усиление отсутствует или минимальное, но при ПМКУ - выраженное усиление области повреждения ОИМ.

3. Синдром безуспешной реканализации, когда в режиме инверсия — восстановление видно трансмуральное повреждение, часто с интрамиокардиальной геморрагией, на протяжении 2-6 сегментов, в среднем  $3,6 \pm 0,7$ ; на T2-взв. - протяженный субэндокардиальный или трансмуральный отек; на T1-взв. с подавлением жира — заметное усиление по периферии зоны ОИМ уже в исходном исследовании, и выраженное дополнительное усиление области повреждения ОИМ при ПМК, в особенности по периферии зоны геморрагии (если она есть). При безуспешной реканализации как правило отмечается зона сниженного кровенаполнения, соответствующая сочетанию «no-reflow»-зоны и внутриинфарктной геморрагии.

Восстановление сократимости в отдаленном периоде наблюдения было отмечено только для сегментов с величиной трансмуральности повреждения менее 45-50%. Интрамиокардиальная геморрагия отмечалась только при времени «боль-игла» более 105 мин.

Заключение. Таким образом как можно более ранняя реканализация окклюзированной коронарной артерии является при терапии ОИМ важнейшим фактором сохранности инфарктированного миокарда, и должна быть достигнута средствами ТЛТ как можно раньше, предпочтительно на догоспитальном этапе.

МРТ миокарда показана у всех пациентов, перенесших ТЛТ и ЧКВ.

## **МРТ СЕРДЦА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ МИОКАРДА И ПРОГНОЗА ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫМ МИОКАРДОМ**

**Рустамова Я.К., Иманов Г.Г., Азизов В.А.**

**Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан**

Цель: оценить непосредственные и отдаленные результаты эндоваскулярного лечения больных с дисфункциональным жизнеспособным миокардом методом МРТ сердца с отсроченным контрастированием.

Материал и методы: в исследовании участвовали 220 пациентов, которые были распределены в 2 группы. В основную группу (n=138) вошли больные, с доказанной ишемией и наличием зон жизнеспособного миокарда в перинфарктной зоне, по поводу чего им было выполнено эндоваскулярное вмешательство на артериях, кровоснабжающих зону жизнеспособного миокарда. Контрольная группа (n=82) была сформирована ретроспективно и включала больных, которые находились на оптимальной медикаментозной терапии, при этом инвазивная диагностика и эндоваскулярное лечение таким больным не проводилось. Жизнеспособность миокарда определялась методом МРТ сердца с отсроченным контрастированием и методом стресс-эхокардиографии с добутамином. Критерии включения: стенокардия II-IV функционального класса (CCS); наличие доказанной ишемии миокарда по данным нагрузочных тестов; окклюзия или субтотальный стеноз одной или нескольких коронарных артерий по данным цифровой ангиографии (SYNTAX score<32); наличие сегментов с нарушенной локальной сократимостью миокарда левого желудочка; наличие жизнеспособного миокарда в зоне окклюзированной/стенозированной артерии; недостаточность кровообращения I-III функционального класса (NYHA); фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 50%.

Результаты: метод МРТ-сердца с отсроченным контрастированием на дооперационном этапе позволяет достоверно лучше оценить существующие нарушения локальной сократительной способности в зоне гибернированного миокарда, по сравнению с методом стресс-эхокардиографии с добутамином. Через 12 и 18 месяцев наблюдения отмечено достоверное увеличение частоты нефатального ИМ в контрольной группе. У всех больных в отдаленном периоде после выполнения ЧКВ отмечается достоверное увеличение фракции выброса левого желудочка и улучшение локальной сократительной способности миокарда. Среди больных, которым выполнялось МРТ сердца, удалось выявить достоверное уменьшение массовой доли ишемизированного миокарда в перинфарктной зоне. Наблюдалась сильная положительная корреляция ( $r=0,54$ ,  $p<0,05$ ) между продолжительностью гибернации миокарда и сроками восстановления его функции после выполненного ЧКВ.

Заключение: выполнение ЧКВ у больных с дисфункциональным жизнеспособным миокардом отличается высокой эффективностью, по сравнению с больными, получавшими только медикаментозную терапию. Метод МРТ сердца с отсроченным контрастированием позволяет более объективно судить о динамике восстановления функции гибернированного жизнеспособного миокарда и ремоделировании сердца после проведенной реваскуляризации, по сравнению со стресс-эхокардиографией с добутамином.



## **НЕИНВАЗИВНАЯ ОЦЕНКА ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА ПРИ ПОМОЩИ ОДНОМЕРНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ, ПОСТРОЕННОЙ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ РУТИННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТА С ВЫСОКИМ КАЛЬЦИЕВЫМ ИНДЕКСОМ**

**Гогниева Д.Г., Гамилов Т.М., Прямоносков Р.А., Василевский Ю.В., Симаков С.С., Сыркин А.Л., Сыркина Е.А., Терновой С.К., Серова Н.С., Абугов С.А., Копылов Ф.Ю.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия, Москва, Россия**

На базе ФГБУН «Института вычислительной математики РАН» совместно со специалистами ФГАОУ «Сеченовский Университет» была разработана методика, позволяющая неинвазивно оценивать фракционный резерв коронарного кровотока (ФРККТ) путем построения одномерной гемодинамической модели, использующей данные рутинной КТ ангиографии сосудов сердца, без модификации протокола исследования, увеличения лучевой нагрузки и назначения дополнительных вазодилатирующих препаратов.

Цель исследования: впервые в России применить разработанную методику неинвазивной оценки фракционного резерва кровотока у пациента с высоким уровнем кальцификации коронарных сосудов, оценить способность разработанной модели с достаточной точностью воспроизводить показатели инвазивного измерения ФРК.

Методы исследования: пациенту 76 лет, описывающему клинику стенокардии напряжения III ФК, выполнено КТ ангиографическое исследование коронарных сосудов на 640-спиральном компьютерном томографе Toshiba Aquilion ONE с введением контрастного вещества «Ультравист 370». Выявлен выраженный кальциноз коронарных артерий, индекс Агатстона 1256. В связи с этим оценка тяжести стенотического поражения на уровне КТ лаборатории оказалась невозможной. Полученные КТ данные направлены в лабораторию математического моделирования ИВМ РАН, выполнена обработка КТ изображений и построение одномерной модели с последующей неинвазивной оценкой ФРК. На основании полученных данных пациент был госпитализирован в кардиохирургический стационар для выполнения диагностической коронарографии с инвазивным определением ФРК в качестве референсного стандарта. Функционально значимыми считались стенозы при показателях ФРК/ФРККТ менее 80. В ходе обследования был выявлен функционально значимый стеноз передней нисходящей артерии, выполнена ангиопластика и стентирование стентом с лекарственным покрытием Synergy 4,0x20мм.

Результаты: с помощью математического моделирования проведена оценка ФРККТ для двух стенозов. Стеноз среднего сегмента ПНА до 90%: ФРККТ - 0,31; стеноз проксимального сегмента ПКА до 60%: ФРККТ - 0,80. По данным коронарографии с инвазивным измерением ФРК: стеноз среднего сегмента ПНА до 90% , ФРККТ - 0,42, стеноз проксимального ПКА до 60%, ФРККТ - 0,83.

Вывод: полученные данные демонстрируют способность разработанной методики с достаточной точностью воспроизводить показатели инвазивного измерения ФРК у пациентов с высоким индексом кальцификации, что значительно повышает диагностическую ценность КТ ангиографического исследования.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ МИОКАРДИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА И ИХ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ СТРЕСС ЭХОКАРДИОГРАФИИ И СТРЕСС 2D SPECKLE TRACKING (ST)**

**Аверина И.И., Бокерия О.Л., Мироненко М.Ю.**

**ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва., Москва, Россия**

Цель исследования: определить критерии миокардиального резерва и его прогностические возможности у пациентов с пороками сердца по данным стресс эхокардиографии и стресс 2D speckle tracking (ST)

Материалы и методы: Стресс-эхокардиография с методом ST проводилась 24 больным с аортальной и митральной недостаточностью (19 мужчин и 5 женщин) в возрасте от 35 до 55 лет до операции, через 10 – 14 дней и 6 – 12 месяцев после протезирования митрального и аортального клапанов. Контрольную группу составили 7 здоровых лиц. Пациенты в зависимости от послеоперационных осложнений были разделены на группы: 0 – группа с благоприятным прогнозом, 1 – группа с развитием сердечной недостаточности (СН) в послеоперационном периоде. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, эхокардиография, тканевой доплер, метод слежения частиц (ST).

Результаты: Информативные показатели стресс эхокардиографии, полученные в результате сравнения средних значений между группами, осложнённых пациентов и неосложнённых, а также показатели, полученные в результате корреляционного анализа, построения логистических уравнений, ROC анализа совпали. Средние показатели контрактильного резерва (КР) по ФВ, измеренного во время стресс теста, конечный систолический объем, ФВ, средней глобальной продольной деформации GLSt ср, измеренные в покое и во время стресса различались значительно между группой больных с осложнениями СН и без осложнений. Таким образом, появление осложнений связано с состоянием систем не только в покое, но и во время стресса.

По данным ROC – анализа получено «очень хорошее» качество модели для прогноза СН в послеоперационном периоде для 4 показателей - ФВ в покое, ФВ во время стресса, GLSt ср ЛЖ в покое, GLSt левого предсердия в покое, для 9 показателей – «хорошее» (для конечного диастолического объема (КДО) в покое, КСО в покое и стрессе, среднего GLSt ср в покое и стрессе, глобальной продольной скорости деформации GLSR в покое, глобальной циркулярной деформации GCSt ср в покое и стрессе, контрактильного резерва по ФВ.

Наличие контрактильного резерва при митральной и аортальной недостаточности определялось при уменьшении КДО более 50 мл, КСО более 28 мл, контрактильном резерве КР по ФВ  $\geq 3,9\%$ , увеличении ФВ на 13% и более, увеличении УО более 27%, увеличении E/e менее 4, увеличении GLSt  $\geq 2,52\%$  (2D speckle tracking), увеличении GCSt ср  $\geq 4\%$ , увеличении торсион  $\geq 0,41^\circ/\text{см}$ , увеличении GLSt ЛП  $\geq 3,4\%$ , увеличении GLSR  $\geq 0,55 \text{ с-1}$ .

Выводы: Появление осложнений связано с состоянием систем не только в покое, но и во время стресса. Выявлены качественные модели, влияющие на развитие сердечной недостаточности в послеоперационном периоде. Представлены критерии миокардиального резерва у пациентов с митральной и аортальной недостаточностью.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ  
ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕРФУЗИОННОЙ  
СЦИНТИГРА-ФИИ МИОКАРДА**

**Николаева И.Е.(1), Янбаева С.М.(1), Гареева Н.Х.(1), Исхакова Э.Ф.(1), Фахретдинова Е.Р.(2)  
Республиканский кардиологический центр., Уфа, Россия (1)  
БГМУ, Уфа, Россия (2)**

Целью работы было провести сравнительную оценку жизнеспособности миокарда по данным ЭХОКГ и одновременно параметров сократительной функции левого желудочка с помощью ПСМ методом ЭКГ-синхронизированной однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ).

Материал и методы. В исследование были включены 106 больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом, фракцией выброса ЛЖ менее 40%, нарушением кровообращения II-III функционального класса по NYHA, из них 95 (89,6%) муж-чин, 11 женщин(10,3%), средний возраст пациентов составил 56,7±7,8 лет. Из обследованных 91 (85,8%) были прооперированы: 35 больным (38%) была выполнена операция аортокоронарного шунтирования (АКШ), 56 больным (62%)-комбинированная операция-АКШ в сочетании с реконструкцией левого желудочка. Всем больным до операции и через 7-14 дней после вмешательства проводились эхокардиография (ЭХО-КГ) и ЭКГ –синхронизированная ОФЭКТ миокарда с Тс-Технетрилом на аппарате ОФЭКТ «Symbia Е». В процессе анализа оценивали локализацию и глубину дефектов миокардиальной перфузии (ДП), вычислялся конечно-диастолический объем (КДО) ЛЖ, фракция выброса (ФВ). Все пациенты были разделены на 2 группы. 1 группа включала в себя 70 человек, тех у кого были выявлены признаки передней аневризмы ЛЖ – обширная зона акинезии/дискинезии, в среднем – 5,5 сегмента (3-9 сегментов, что соответствует 18-53% общей площади ЛЖ). Во 2 группу вошли 36 больных с признаками жизнеспособности диссинергичного миокарда,

Результаты. Была проведена сравнительная оценка ЭХО-КГ и ЭКГ-синхронизированной ОФЭКТ: показатели КДО ЛЖ по ЭХО-КГ были ниже, чем при ОФЭКТ и составили, соответственно 186,46 мл и 252,74 мл ( $p<0,05$ ); ФВ ЛЖ по ЭХО-КГ была выше (33,6 и 26,7%, $p<0,05$ ); выявлена статистически значимая связь между количеством диссинергичных сегментов по данным ЭХОКГ и ЭКГ-синхронизированной ОФЭКТ – до операции( $r=0,62$ ,  $p<0,05$ ). В первой группе в 31% случаев было подтверждено наличие аневризмы ЛЖ, еще в 14% была избрана тактика медикаментозной терапии. У всех пациентов I группы, с учетом интраоперационной визуальной оценки аневризмы ЛЖ, была проведена реконструктивная операция с дифференцированным подходом в выборе метода пластики АЛЖ в зависимости от обширности аневризмы. 15 пациентам, которые по результатам ПСМ были определены в группу с крайне высоким риском и сомнительным результатом хирургического лечения (более 50% от общей площади миокарда ЛЖ – нежизнеспособный миокард и выраженной дилатацией ЛЖ), была выбрана тактика медикаментозной терапии. 36 пациентам (II группа) с признаками жизнеспособности диссинергичного миокарда, в т.ч. 14 пациентам с неподтвержденной (ПСМ) аневризмой левого желудочка, было проведено коронарное шунтирование без реконструкции ЛЖ.

Заключение. Проведение у пациентов ИБС с постинфарктным кардиосклерозом ПСМ позволяет оценить дооперационное состояние пораженного миокарда для определения показаний к реваскуляризации миокарда, позволяет взвешенно отнестись к выбору объема реконструктивной пластики левого желудочка, что не всегда возможно с помощью рутинных методов диагностики (в частности ЭХО-КГ).

## **ОПЫТ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ПОПУЛЯЦИИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ**

**Малахова Т.Ю.(1), Чукарева Н.А.(1), Евстигнеева Т.М.(2)**

**ГБУЗ СО СГП 14, Самара, Самарская обл., Россия (1)**

**ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Самарская обл., Россия (2)**

Согласно Приказа МЗ РФ от 21.12.2012г. №1346Н « О Порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров» дети 6-7 лет перед поступлением в школу должны пройти эхокардиографический скрининг.

Целью нашего исследования явилась необходимость проанализировать результаты эхокардиографического скрининга, проводимого у детей перед поступлением в школу.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе ГБУЗ СО СГП №14 г.Самары. Исследованы 184 ребенка (2009-2010 г.р.), у которых отсутствовали признаки врожденных и приобретенных пороков сердца. Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате Mindray M7.

Результаты. В процессе исследования здоровых детей 6-7 лет выявлены: 2-створчатый аортальный клапан - 0,5%, дефект межжелудочковой перегородки - 0,5%, пролапс передней створки митрального клапана – 5,9%, открытое овальное окно -1,6%. Дополнительная хорда в левом желудочке различной локализации встречалась в 89% случаев.

Выводы. Трансторакальная эхокардиография позволяет выявить структурную патологию сердца на доклинических стадиях у несовершеннолетних. Данные эхокардиографического исследования необходимы для своевременного выявления патологических состояний и факторов риска их развития, для выработки медицинских рекомендаций и определения группы здоровья несовершеннолетних.

## ОСОБЕННОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ Q-ПОЗИТИВНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПО ДАННЫМ ТОТАЛЬНОГО РЕГИСТРА КРОКС

Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А., Татаренцева З.Г., Давыдов Ю.В., Шелушенко Е.А.

НИИ ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия

Цель исследования: выявить особенности эхокардиографических показателей у пациентов с острым Q-позитивным инфарктом миокарда (ИМ) и нарушением функции почек.

Материалы и методы: Исследование основано на данных первого тотального регистра острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КРОКС). В исследование включено 230 пациентов, прошедших курс стационарного лечения в НИИ ККБ№1 им. Проф. С.В. Очаповского с диагнозом – первичного Q-позитивного инфаркта миокарда.

В зависимости от функционального состояния почек были сформированы следующие группы: основную группу составили 98 пациента с ИМ и сниженной функцией почек, группу сравнения – 132 пациента с ИМ и нормальной функцией почек. Функция почек оценивалась путем определения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД – EPI. При снижении СКФ < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> диагностировалось нарушение функции почек. Ультразвуковое исследование сердца проводилось в 1-е сутки заболевания с последующим контролем на 4-е сутки Q-позитивного инфаркта миокарда.

Результаты и обсуждения: При анализе результатов эхокардиографического исследования у пациентов с Q-позитивным ИМ и сниженной функцией почек по сравнению с группой пациентов с ИМ и нормальной

функцией почек выявлены более низкие значения фракции выброса левого желудочка (47,3 (41,0; 51,0) против 55,2 (50,8; 62,2),  $p < 0,05$ ), более высоким значениям конечно-систолического размера ЛЖ (38,7 (32,3; 43,0) против 34,7 (32,0; 37,0),  $p < 0,05$ ) и конечно-систолического объема ЛЖ (62,1 (36,5; 89,5) против 44,0 (33,0; 52,0),  $p < 0,05$ ). При изучении показателей, характеризующих локальную сократимость ЛЖ, у пациентов с Q-позитивным ИМ и сниженной функцией почек по сравнению с группой пациентов с ИМ и нормальной функцией почек выявлены более высокие значения индекса локальной сократимости миокарда ЛЖ (1,59 (1,25; 1,92) против 1,25 (1,13; 1,36),  $p < 0,05$ ), и суммарной сократимости пораженных сегментов миокарда ЛЖ (16 (7; 26) против 9 (4; 13),  $p < 0,05$ ).

Выводы. Благодаря данным регистра КРОКС были получены следующие данные у пациентов с острым Q-позитивным ИМ и сниженной функцией почек процессы раннего ремоделирования ЛЖ характеризовались большими размерами полости ЛЖ, более выраженной систолической дисфункцией ЛЖ, а также большей выраженностью региональных нарушений локальной сократимости миокарда ЛЖ по сравнению с группой пациентов с ИМ и нормальной функцией почек.

## **ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОДЫШКИ У БОЛЬНОГО С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ПОСТОЯННОЙ КАРДИОСТИМУЛЯЦИЕЙ.**

**Мамаева О.П.(1), Павлова Н.Е.(2), Агарков М.В.(2), Власенко С.В.(3), Воробьевский Д.А.(2),  
Хильчук А.А.(1), Гусева О.А.(4), Лебедева С.В.(2), Сарана А.М.(3), Щербак С.Г.(3)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", ВМА им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", Санкт-Петербург, Россия (2)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия (3)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", СЗГМУ им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург,  
Россия (4)**

Актуальность: Появление одышки у пациентов с длительным анамнезом постоянной фибрилляции предсердий (ФП) и постоянной кардиостимуляцией (ПЭКС), зачастую, может расцениваться как прогрессирование хронической сердечной недостаточности(ХСН). Проведение стресс-эхокардиографии для диагностики ишемической болезни сердца(ИБС) у таких больных затруднено или невозможно. Дополнение трансторакальной эхокардиографии(ТТЭхоКГ) ультразвуковым исследованием(УЗИ) коронарных артерий(КА) позволяет выявлять признаки значимых стенозов КА и своевременно проводить коронарографию (КАГ), даже без нагрузочного тестирования.

Цель исследования: применить персонафицированный подход в дифференциальной диагностике ХСН и ИБС, с проведением УЗИ КА пациенту с ФП и ПЭКС, для выявления признаков значимых стенозов КА.

Материал: Клинический случай- пациент Б., 66лет. В анамнезе: хроническая ревматическая болезнь сердца (ХРБС). Состояние после протезирования аортального клапана(АК) и пластики митрального клапана(МК) в 2008г. Состояние после протезирования МК и вегетэктомии из правого предсердия в 09.2012 г. Имплантация ПЭКС(VVI) в 10.2012г. Состояние после репротезирования АК и ушивания фистулы МК в 2013 г. Последствия ОНМК от 08.2012.

Осложнения: Хроническая сердечная недостаточность II Б ст (III функционального класса по NYHA). Постоянная форма фибрилляции предсердий.

Получает терапию согласно рекомендациям ESC по диагностике и лечению острой и ХСН 2016 г. и рекомендациям ESC диагностике и лечению ФП 2016г. Принимает Варфарин, с регулярным контролем МНО. С декабря 2015 г – жалобы на усиление одышки при нагрузке.

По данным КАГ от 2012г.- значимых стенозов КА не выявлено.

При ТТЭхоКГ и выявлении по УЗИ КА признаков значимого стенозирования в виде аlising-феномена и повышения пиковой диастолической скорости кровотока в коронарных артериях ( $V_d \max$ )  $>60$  см/с, рассматривали вопрос о проведении Стресс-ЭхоКГ. С учетом противопоказаний к Стресс-ЭхоКГ и высокой предтестовой вероятности ИБС сразу проводилась КАГ.

Методы: ЭКГ (Mac 1600, GE); ЭхоКГ ( VIVID E9, GE), Коронарография (INNOVA 3100);

Результаты: ЭКГ: фибрилляция предсердий, норма-тахисистолическая форма. При проведении 16.04.2016г.-ТТЭхоКГ: систолическая функция сохранена, данных за нарушение локальной сократимости не получено. При УЗИ КА выявлено значение  $V_d \max$  в средней трети передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) - 122 см в сек., которое соответствует гемодинамическизначимому стенозу-субокклюзии (как по данным литературы, так и собственным данным). При КАГ, выявленная субокклюзия в средней трети ПМЖА успешно стентирована. В настоящее время пациент стабилен, без отрицательной динамики.

Заключение: нам представляется актуальным персонафицированное применение новых неинвазивной методов диагностики гемодинамическизначимых стенозов КА, в частности- УЗИ КА при ТТЭхоКГ, у пациентов с ХСН, ФП и ПЭКС в целях сохранения сократительной функции сердца и улучшения прогноза.

## **ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЛАТЕНТНЫХ ФОРМ ИШЕМИИ МИОКАРДА**

**Шматова Е.Н.(1), Гринштейн Ю.И.(2), Карлова Е.А.(1), Сухорукова О.А.(1), Макаркин А.С.(1)**

**ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального  
медико-биологического агентства», Красноярск, Россия1, Красноярск, Россия (1)**

**ГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.  
Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск, Россия2, Красноярск, Россия (2)**

Цель. Провести сравнительное изучение возможностей традиционных методов исследования и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ КТ) в ранней диагностике латентной ишемии миокарда, в том числе после реваскуляризации.

Материалы и методы. Обследованы 18 пациентов с подозрением на ишемию миокарда из них 9 женщин и 9 мужчин в возрасте от 25 до 70 лет. Всем пациентам проведены ЭХОКС, ЭКГ в 12 отведениях, холтеровское мониторирование сердечного ритма, ВЭМ (SHILLER), селективная коронароангиография (General Elektrik «Innova-3100»), позитронно-эмиссионная томография. ПЭТ КТ (Simens) миокарда проводилась по стандартному протоколу STRESSREST с введением радиофармпрепарата (РФП) N13-аммоний (период полураспада 9,9 мин). Проба STRESS выполнялась с использованием фармакологической пробы. В качестве вазодилататора использовался аденозинтрифосфат (АТФ) из расчета 160 мкг/кг/мин путем дозированного введения в течение 6 минут.

Результаты. У 12 пациентов имеющих диффузные поражения коронарного русла по данным селективной коронарографии без гемодинамически значимых стенозов, при проведении ПЭТ КТ на фоне стресс-пробы АТФ были обнаружены участки гипоперфузии разной локализации и степени тяжести со сниженным накоплением РФП, что свидетельствует о микрососудистом поражении коронарного русла. У 5 пациентов по данным ПЭТ КТ выявлялись участки сниженного накопления РФП свидетельствующие об ишемии миокарда при наличии пограничных стенозов коронарных артерий в пределах 50-60%. У 1 пациента 35 лет имеющего достаточно высокую толерантность к физической нагрузке и отсутствие гипертрофии миокарда на ЭХОКС отмечался подъем сегмента ST до 3-4 мм с V2 по V4 не изменяющийся на нагрузке. При КАГ выявлен миокардиальный мост в ср/3 передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ПМЖВ ЛКА). На ПЭТ КТ отмечалась небольшая гипоперфузия РФП в бассейне ПМЖВ ЛКА, что не исключает гемодинамически значимый характер мышечного моста в ср/3 данной артерии.

Выводы. Применение ПЭТ КТ позволяет уточнить наличие ишемии миокарда при сомнительных результатах функциональных проб и неоднозначных результатах коронароангиографии.

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ СТРЕСС-ТЕСТА ПРИ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА И ОБСТРУКТИВНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: СОВПАДАЮТ ЛИ АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ?**

**Корок Е.В., Сумин А.Н., Короткевич А.А., Качурина Е.Н., Коков А.Н., Барбараш О.Л.  
ФГБНУ "НИИ КПССЗ", Кемерово, Россия**

Актуальность. Золотым стандартом диагностики ишемической болезни сердца (ИБС) является инвазивная коронароангиография (КАГ), позволяющая точно оценить степень морфологических изменений коронарных артерий (КА) и выявить пациентов, которым показана реваскуляризация миокарда. С расширением доступности данного исследования, возникла проблема «чистых» КА. В публикациях российских авторов обращается внимание на низкое число неинвазивных нагрузочных тестов перед проведением КАГ, и высказывается предположение, что именно их предварительное проведение способно снизить частоту выявления необструктивных поражений КА при КАГ. В исследованиях западных авторов частота проведения неинвазивных тестов перед КАГ достигает 64 %, но почему-то это не сказывается положительным образом на улучшении выявления обструктивных поражений коронарных артерий при КАГ. По-видимому, взаимосвязи между результатами неинвазивных тестов и структурными изменениями КА носят более сложный характер

Цель: сопоставить факторы, ассоциированные с положительными результатами стресс-теста при однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) и наличием гемодинамически значимых стенозов КА при инвазивной КАГ.

Материал и методы. В ретроспективный анализ включены 107 историй болезни пациентов, находившихся на обследовании и лечении в клинике НИИ КПССЗ в период 2012-2015гг. с ранее установленным диагнозом ИБС или госпитализированных для его исключения. Для выявления гемодинамически значимых стенозов КА всем больным проводили КАГ и ОФЭКТ, временной интервал между исследованиями не превышал 3 месяца.

Результаты. При анализе исследуемой выборки отмечено преобладание лиц мужского пола, средний возраст составил 61 год. Четверть пациентов представлена курильщиками, большая часть страдала артериальной гипертензией и имела стенокардию (по 81,3 %). Типичная клиническая картина стенокардии встречалась чаще (77,6%), чем атипичная и кардиалгия, а стенокардия II функционального класса (ФК) преобладала (52,3%). Инфаркт миокарда в анамнезе прослеживался у 56,1% пациентов, хроническая сердечная недостаточность у – 91,6%. Коронарной реваскуляризации миокарда в целом по группе был подвергнут 51,4% больных. При этом средний показатель предгестовой вероятности наличия ИБС был довольно высок (77 [58;84]). Положительный результат фармакологического стресс-теста при ОФЭКТ выявлен в 28% случаев, обструктивные поражения КА при инвазивной КАГ – у 56% больных. Независимыми клиническими предикторами положительного стресс-теста при ОФЭКТ и значимого поражения КА были мужской пол и наличие стенокардии (при ОФЭКТ – клиника стенокардия II ФК, а при КАГ – стенокардия IV ФК).

Заключение. Результаты настоящего исследования целесообразно учитывать при разработке диагностических подходов в выявлении обструктивной ИБС, в частности при использовании стресс-теста с ОФЭКТ.



## **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ СТРЕСС-ЭХОКГ ТЕСТА И ИНТАКТНЫЕ КОРОНАРНЫЕ АРТЕРИИ-ЧТО ДЕЛАТЬ?**

**Боброва Е.А., Прокудина М.Н., Карев Е.А., Вербилло С.Л.**

**НМИЦ им. В.А.Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

**ВВЕДЕНИЕ** При подозрении на стабильную ИБС для диагностики и определения дальнейшей тактики применяется стресс-ЭХОКГ. При положительном результате теста выполняется коронарография. В случае отсутствия гемодинамически значимого поражения коронарных артерий таким пациентам обычно ставится кардиальный синдром X.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ** В исследование включено 106 больных с ранее выполненными положительным стресс-ЭХОКГ-тестом и последующей коронарографией, при которой коронарные артерии оказались либо интактными, либо без гемодинамически значимых стенозов, которым ранее был диагностирован кардиальный синдром X. Всем больным спустя время (от 1 до 15 лет) была выполнено повторное обследование: ЭХОКГ, стресс-ЭХОКГ, в случае положительного результата – повторная коронарография.

**РЕЗУЛЬТАТЫ** При повторном визите у 4 больных была диагностирована ДКМП. Остальным 102 больным выполнена повторная стресс-ЭХОКГ. У 82 больных результат стресс-ЭХОКГ оказался отрицательным. У 20 больных стресс-ЭХОКГ была положительной. Из них: у 3 больных на последующей коронарографии выявили диффузные изменения коронарных артерий без гемодинамически значимых стенозов, у 3 больных – интактные коронарные артерии) был подтвержден синдром X), у 10 больных – коронарография ещё не выполнена, но планируется. У 4 больных – были выявлены гемодинамически значимые стенозы ПМЖВ и выполнено стентирование ПМЖВ, при чем у 2 человек из 4 – гемодинамически значимый стеноз был выявлен благодаря применению ВСУЗИ.

**ВЫВОДЫ** При расхождении данных стресс-ЭХОКГ и коронарографии необходимо тщательно повторно проанализировать результаты. При возникших сомнениях, необходимо применять дополнительные методы визуализации ( IVUS, FFR), особенно при подозрении на поражение ПМЖВ. Истинный синдром X встречается достаточно редко, и его гипердиагностика часто связана с ложноположительными результатами функционального обследования больных.

## ПРОДОЛЬНАЯ, ЦИРКУЛЯРНАЯ И РАДИАЛЬНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Вдовенко Д.В.(1), Либис Р.А.(1), Вдовенко Л.Г.(1), Маслова Н.В.(2)

ФГБОУ ВО ОрГМУ, Оренбург, Россия (1)

ГАУЗ ООКБ №2, Оренбург, Россия (2)

Значительная распространенность хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ХСН-СФВ) требует дальнейшего детального изучения нарушений функционального состояния миокарда левого желудочка (ЛЖ). В настоящее время распространение получают эхокардиографические методики, такие как 2D и 3D-следающие изображения, позволяющие анализировать все виды деформации миокарда и получить дополнительную информацию о функциях ЛЖ.

Цель: выявить и оценить нарушения продольной, циркулярной и радиальной деформации левого желудочка (ЛЖ) у больных с сердечной недостаточностью с нормальной фракцией выброса.

Материалы и методы: Обследовано 59 больных (32 мужчин и 27 женщин в возрасте от 50 до 69 лет ) с артериальной гипертонией или ИБС без инфаркта миокарда в анамнезе с клиническими проявлениями ХСН I-III ФК, уточненным проведенным тестом с шестиминутной ходьбой и 15 пациентов без заболеваний сердца и СН. Функциональный класс (ФК) СН определялся с помощью теста с шестиминутной ходьбой. Всем больным проводилась ЭХОКГ по стандартной методике в М-, В- и доплеровских режимах на аппарате VIVIDЕ9 (GE Healthcare). Оценивались показатели систолической - фракция выброса (ФВ) и диастолической функции (максимальная скорость раннего диастолического наполнения (Е), средняя скорость движения фиброзного кольца митрального клапана в раннюю диастолу ( $e'$ ), отношение максимальной скорости раннего диастолического наполнения трансмитрального кровотока к средней скорости ранней диастолической волны движения фиброзного кольца митрального клапана ( $E/e'$ )) ЛЖ. Метод 2-D отслеживания пятнистых структур (speckle-tracking) был применен для оценки показателей глобальной и посегментарной продольной деформации (стрейн) и скорости деформации (стрейн рейт) ЛЖ, радиальной и циркулярной деформации.

Результаты: У включенных в исследование больных ФВ ЛЖ составляла  $62,3 \pm 5,1\%$ , диастолическая дисфункция по типу нарушенной релаксации была у 48, по псевдонормальному типу у 11 пациентов. Изучение параметров деформации выявило, что, у пациентов с ХСН-СФВ, по сравнению с контрольной группой, имеет место снижение глобального систолического продольного стрейна ( $-16,6 \pm 2,58\%$  против  $-20,2 \pm 1,61\%$  в контрольной группе) и стрейн рейта ( $-0,74 \pm 0,12$  с-1 против  $-1,18 \pm 0,19$  с-1) ЛЖ ( $p < 0,05$ ); менее значительное снижение стрейна ( $-15,63 \pm 4,8\%$  против  $21,4 \pm 6\%$ ) и стрейн-рейта ( $-1,4 \pm 0,22$  с-1), ( $p < 0,05$ ) глобальной циркулярной деформации ЛЖ и отсутствие значимых различий параметров деформации радиального стрейна.

Выводы:

1. У пациентов с ХСН-СФВ выявлено значимое, по сравнению с контрольной группой, снижение глобальной продольной и глобальной циркулярной деформации и скорости деформации миокарда ЛЖ.

2. Использование ЭХОКГ методики 2-D отслеживания пятнистых структур (speckle-tracking) в изучении деформации миокарда позволяет выявить ранние нарушения сократительной способности миокарда ЛЖ у больных ХСН-СФВ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.

Горячева Т.С., Бокерия О.Л., Коасари А.К.

ФГБУ НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева МЗ РФ, Москва, Россия

Около 150 млн. мужчин во всем мире страдает расстройством эрекции. Из них каждый десятый страдает эректильной дисфункцией (ЭД), а каждый третий старше 60 лет вообще не способен вступить в половой акт. Наличие эректильной дисфункции (ЭД) и степень ее выраженности иногда оказываются наиболее ранними клиническими проявлениями поражения коронарных сосудов.

Цель: Оценить влияние аортокоронарного шунтирования на эректильную дисфункцию у мужчин с ИБС по данным фармакодупплерографии.

Материалы и методы: В исследование включено 70 больных (средний возраст-54±13 лет), планируемых на аортокоронарное шунтирование (АКШ) с жалобами на нарушение эрекции. Все пациенты обследовались по протоколу оценки эректильной функции (ЭФ) до и спустя 6 мес. после АКШ: опросник МИЭФ, гормональный статус, ультразвуковая фармакодупплерография (ФДГ) с препаратом каверджект.

Критерии исключения: пациенты с фракцией выброса <30%, больные со злокачественными новообразованиями и операциями на органах мочеполовой системы в анамнезе, пациенты с поражением нервной системы и с синдромом Лериша.

Результаты: На дооперационном этапе у 20 мужчин (28,6%) по данным ФДГ выявлена тяжелая ЭД, при этом она встречалась значительно чаще в группе с многососудистым поражением коронарных артерий по сравнению с однососудистым (31% против 12,5%). У 23 пациента (32,9 %) выявлена ЭД средней степени тяжести. Остальные 38,5% страдали легкой ЭД. В 72% случаев ЭД была клинически выраженной еще до проявления стенокардии. Промежуток времени между началом ЭД и ИБС у этих больных составил 39,9 месяцев (диапазон: 1-167 мес.). По данным ФДГ пиковая систолическая скорость а. cavernosa sinistra в группе средней ЭД составила до операции 35±4 см/сек, после-42±4 см/сек, в группе легкой ЭД до АКШ 37±2 см/сек, через 6 мес.- 47±4 см/сек. В этих двух группах отмечено достоверное усиление притока крови по артериям полового члена спустя 6 мес. после АКШ ( $p \leq 0,01$ ). Данные результаты, вероятно, могут быть обусловлены улучшением перфузии тканей после реваскуляризации миокарда. Таким образом, в послеоперационном периоде у 47 пациентов из всей группы обследуемых (67,1 %) отмечено восстановление и улучшение ЭФ по шкале МИЭФ и показателям ФДГ, в то время как у 19 пациентов не выявлено динамики в ЭФ (27,1%), у 4 (5,8%) отмечено ухудшение ЭФ.

Выводы: Аортокоронарное шунтирование достоверно усиливает пиковую скорость кровотока по артериям полового члена, т.к. улучшается перфузия тканей после реваскуляризации миокарда, что обуславливает улучшение и эректильной функции, особенно в группе с легкой и средней степенью ЭД. В свою очередь, пациенты с тяжелой ЭД до АКШ имеют невысокую вероятность улучшения ее качества после операции.

## **РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ЭУТИРЕОИДНОГО СОСТОЯНИЯ**

**Ширяева А.В.**

**БУ ХМАО-Югры "Сургутская городская клиническая поликлиника №2", Сургут, Россия**

Целью исследования явилось изучение особенности ремоделирования сердца у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с субклиническим гипотиреозом при различных уровнях тиреотропного гормона гипофиза при достижении эутиреоза на фоне заместительной терапии левотироксином. Было исследовано 78 больных ИБС в возрасте от 33 до 77 лет. Проводили лабораторное исследование содержания свободной фракции тироксина и тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ). Использовали набор реактивов «Architect», Германия. Оборудование: биохимический анализатор «Architect», Германия. Морфофункциональные особенности сердца исследовались при помощи ультразвукового диагностического сканера General Electric – GE Vivid 7 Pro (США) с регистрацией результатов на магнитооптических дисках. Группы сравнения составили: 37 больных ИБС с субклиническим гипотиреозом (с ТТГ 4–10 мЕд/л - 22 пациентов, из которых 19 (86,4 %) – женщины, средний возраст  $61,5 \pm 6,67$  лет; с ТТГ более 10 мЕд/л - 15 больных, из которых 11 (73,3 %) женщин, средний возраст  $60,13 \pm 9,36$  лет) и 41 больной ИБС с эутиреозом. Группы сравнения были сопоставимы по полу, возрасту и факторам сердечно-сосудистого риска. Анализ ремоделирования левого желудочка по А. Гапау показал, что у больных ИБС с субклиническим гипотиреозом чаще встречалась концентрическая гипертрофия левого желудочка (у 60% больных с исходным уровнем  $\text{ТТГ} \geq 10$  мЕд/л и у 50% больных с ТТГ 4-10 мЕд/л соответственно). Нормальная геометрия сердца встречалась у 27,3% больных ИБС, имевших исходный уровень тиреотропного гормона 4-10 мЕд/л и у 20% больных с  $\text{ТТГ} \geq 10$  мЕд/л. Концентрическое ремоделирование левого желудочка встречалось у 22,7% больных с исходным уровнем ТТГ 4-10 мЕд/л и у 20% больных ИБС, имевших  $\text{ТТГ} \geq 10$  мЕд/л. Через 3 месяца заместительной терапии левотироксином при достижении эутиреоидного статуса больным проведен контроль эхокардиографических показателей. У больных ИБС с субклиническим гипотиреозом выявлена нежелательная прогрессия ремоделирования сердца в виде появления эксцентрической гипертрофии левого желудочка, связанной с выявленным после лечения увеличением полостей сердца. В группе больных ИБС и субклиническим гипотиреозом с ТТГ 4–10 мЕд/л частота встречаемости концентрической гипертрофии левого желудочка уменьшилась на 18,2 %, а эксцентрической гипертрофии левого желудочка увеличилась на 18,2 % ( $p < 0,05$ ). У больных ИБС с исходным уровнем  $\text{ТТГ} \geq 10$  мЕд/л значимого изменения частоты встречаемости вариантов ремоделирования левого желудочка после лечения не выявлено. Результаты исследования позволяют сделать вывод о необходимости дифференцированного подхода к заместительной терапии субклинического гипотиреоза у больных ИБС с уровнем ТТГ 4-10 мЕд/л в связи развитием нежелательных эффектов.

## РОЛЬ ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА В ОЦЕНКЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Денисенко-Канкия Е.И., Чанахчян Ф.Н.

ГБУЗ «Городская клиническая больница №4 ДЗМ», Москва, Россия

**ЦЕЛЬ:** Оценить прогностическую значимость синхронизированной с ЭКГ однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (синхро-ОФЭКТ) миокарда левого желудочка (ЛЖ) в оценке гемодинамически значимого поражения коронарных артерий на основе сравнительного анализа с ангиографической шкалой Gensini (GS).

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** В исследование включено 300 пациентов ИБС. Из них 98 (33%) женщин и 202 (67%) мужчин (средний возраст  $57,31 \pm 6,69$  лет). Проанализированы клинические факторы риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (НССС), такие как дислипидемия, сахарный диабет (СД), артериальная гипертензия (АГ), курение, индекс массы тела (ИМТ). Всем пациентам выполняли синхро-ОФЭКТ миокарда ЛЖ по стандартному протоколу и коронароангиографию (КАГ) по методике Judkins.

Региональную перфузию по синхро-ОФЭКТ оценивали с использованием стандартизированной 20-сегментной модели, на которой оценивали: SSS – общий счет при нагрузке, SRS – общий счет в покое, а также SDS – суммарный счет разницы. На основании суммы сегментарных показателей изображений при нагрузке (SSS), исследуемых пациентов классифицировали на следующие группы: с нормальной перфузией ( $SSS < 4$ ), с незначительным дефектом перфузии ( $SSS = 4-6$ ), умеренным и выраженным дефектом перфузии миокарда ЛЖ ( $SSS = 7-12$  и  $SSS \geq 13$ , соответственно). Результаты SDS классифицировали как: отсутствие ишемии ( $SDS < 2$ ), умеренная ишемия ( $SDS = 2-6$ ) и выраженная ишемия ( $SDS \geq 7$ ). Для количественной оценки стенозов при КАГ использовали шкалу GS. Для стенозов в 25%-100% определяли баллы от 1 до 32, соответственно. Полученное значение умножали на коэффициент от 0.5 до 5.0, в зависимости от локализации стеноза коронарной артерии (КА). Пациентов разделили по медиане для шкалы GS: 1) 0 баллов, 2) 1-34 баллов, и 3) 35 баллов и более, соответственно.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Из 300 пациентов у 70 (23,3%) индекс GS составил 0 баллов, при этом в данной когорте меньше встречались пациенты с наличием ФП НССС по сравнению с группами 1-34 баллов и  $> 35$  баллов (суммарно 33,1% против 46,7% и 78,1% от общей популяции,  $p < 0,001$ ), соответственно. Также в данной группе показатели SSS и SDS были ниже по сравнению с подгруппами 1-34 баллов и  $> 35$  баллов GS. Так, для группы GS 0 баллов: SSS 3 [0; 5]; SDS – 1 [0; 3]; 95% ДИ,  $p < 0,001$ . Для группы 1-34 баллов SSS – 7 [5; 10] и SDS – 4 [2; 6]; 95% ДИ,  $p < 0,05$ . Для группы GS  $> 35$  баллов: SSS – 15 [7; 21]; SDS – 7 [5; 9]; 95% ДИ,  $p < 0,001$ . Кроме того, пациенты с более высокими показателями по шкале GS имели большее количество ФП НССС, среди них превалировали пожилые (суммарно 81,5% от общей когорты,  $p < 0,05$ ) и пациенты мужского пола (суммарно 67,9% от общей когорты,  $p < 0,005$ ).

**ВЫВОДЫ:** Проведение сцинтиграфии миокарда ЛЖ у пациентов ИБС обладает высокой чувствительностью (88,3%) и специфичностью (75,7%) в неинвазивной оценке атеросклеротического поражения коронарного русла. Результаты полуколичественного анализа синхро-ОФЭКТ тесно коррелируют с данными шкалы Gensini, определенной при выполнении КАГ ( $p < 0,05$ ).

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.

**Копылова Н.С., Сокольская Н.О., Скрипник Е.В.**

**ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева», Москва и МО, Россия**

Цель исследования — оценить практические возможности современных методик тканевого доплера при изучении показателей насосной и диастолической функции миокарда левого желудочка у пациентов с неосложненной формой ишемической болезни сердца.

Материалы и методы. В исследование включено 20 пациентов с ишемической болезнью сердца (средний возраст - 57 лет). Больные были отнесены к 2 и 3 функциональному классу стенокардии (ФК), у всех пациентов наблюдались симптомы хронической сердечной недостаточности по NYHA 2 и 3 ФК. Эхокардиографическое исследование выполняли на аппарате Vivid E9 секторным датчиком M5S. Был использован апикальный доступ – в позиции двух и пятикамерного изображения. Обследование выполнялось до и после операции аортокоронарного шунтирования.

В анализ включены стандартные эхокардиографические показатели, характеризующие функциональное состояние миокарда: индексы конечно - диастолического, конечно – систолического и ударного объема левого желудочка (КДИ, КСИ, УИ), фракция выброса (ФВ), сердечный индекс левого желудочка (СИ), конечно - диастолический размер правого желудочка (КДР ПЖ), расчетное систолическое давление в правом желудочке. Оценивалась кинетика миокарда левого желудочка и свободной стенки правого желудочка, состояние клапанного аппарата сердца. Также анализировались показатели тканевого доплера - скорость движения миокарда, strain (деформация) и strain rate (скорость деформации).

Результаты. Полученные ЭхоКГ данные свидетельствовали о незначительном снижении насосной функции миокарда ЛЖ на фоне нормальных объемных характеристик. КДИ ЛЖ составил  $67 \pm 18$  мл/м<sup>2</sup>, КСИ ЛЖ  $33 \pm 12$  мл/м<sup>2</sup>, УИ ЛЖ  $33 \pm 7$  мл/м<sup>2</sup>. Фракция выброса ЛЖ 52%. Конечно - диастолический размер правого желудочка не увеличен -  $35 \pm 7$  мм, поперечный размер правого предсердия –  $38 \pm 2$  мм. Отмечено незначительное расширение левого предсердия до  $41 \pm 2$  мм. Функция митрального и трикуспидального клапана оценивалась как удовлетворительная - фиброзные кольца не расширены, степень регургитации - незначительная.

Диастолическая дисфункция ЛЖ 1 типа обнаружена у 17 пациентов, псевдонормальный тип дисфункции выявлен у 3-х больных.

Значения продольной деформации в интактных сегментах ЛЖ находились в среднем в пределах  $-15 - 22\%$ . В гипокинетичных сегментах ЛЖ величина деформации была меньше  $-13\%$ , что объективизирует выявление зон нарушения локальной сократимости при ишемии миокарда и позволяет количественно оценить степень нарушения сократимости миокарда.

При анализе показателей продольной скорости деформации в интактных сегментах ЛЖ среднее значение составило  $-1,1 \pm 0,2$  с<sup>-1</sup>. Показатели продольной скорости деформации менее  $-1$  с<sup>-1</sup> явились критерием скрытой ишемии миокарда и соответствовали зонам дефицита коронарного кровоснабжения.

В раннем послеоперационном периоде показатели деформации приближались к нормальным значениям.

Заключение. Таким образом, современные технологии эхокардиографии позволяют провести точную дооперационную диагностику зон скрытой ишемии и оценку послеоперационных результатов. Об успешной операции реваскуляризации миокарда свидетельствует нормализация показателей деформации миокарда.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ СЛОЖНЫХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ.

**Бокерия О.Л., Коасари А.К.**

**ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва, Россия**

**Введение:** Добавочная левосторонняя верхняя полая вена (ЛВПВ) это врожденная аномалия развития сердечно-сосудистой системы, которая встречается в 0,3% случаев, а среди всех врожденных пороков занимает от 2–5%. Формирование добавочной ЛВПВ обусловлено нарушением процесса инволюции левой передней кардиальной вены, через которую во время внутриутробного развития оттекает кровь в коронарный синус в правое предсердие. В 18–20% от общего числа случаев добавочной верхней полой вены, ЛВПВ впадает в левое предсердие. Поступление венозной крови в артериальное русло определяет клиническую картину порока и требует хирургической коррекции.

**Материалы и методы:** Пациент, 26 лет, был госпитализирован с диагнозом изолированного стеноза легочной артерии. Предоперационная диагностика включала ЭХО-КГ, МСКТ, МРТ с контрастированием, инвазивный мониторинг давления в легочной артерии с контрастированием полостей сердца и магистральных сосудов.

**Результаты:** По данным эхокардиографии, выявлены: вторичный ДМПП задненижней локализации 20мм, высокоскоростной поток в проекции выводного тракта правого желудочка с пиковым градиентом 135 мм рт. ст., стеноз клапана легочной артерии с площадью отверстия 0,4см<sup>2</sup>, недостаточность трикуспидального клапана 3 степени с фиброзным кольцом 44 мм и расчетным давлением 150 мм рт. ст. в правом желудочке, дэкстрапозиция аорты. Трансептальный поток через дефект межжелудочковой перегородки не лоцировался ввиду равного давления в левом и правом желудочках. Наличие ДМЖП подтвердилось при проведении зондирования с контрастированием полостей сердца. Также при зондировании проведен мониторинг давления в легочной артерии, среднее давление в легочной артерии составило 22 мм рт.ст. Зондирование выявило добавочную ЛВПВ, дренирующуюся в левое предсердие.

С целью трехмерной реконструкции и понимания взаимоотношения добавочной ЛВПВ с окружающими магистральными сосудами и прогнозирования иных аномалий магистральных сосудов, проведена мультиспиральная компьютерная томографии (МСКТ) сердца, которая показала добавочную ЛВПВ, впадающую в левое предсердие рядом с основанием его ушка и слаборазвитой левой плечеголовной вены.

Пациенту выставлен диагноз: Врожденный порок сердца. Комбинированный: подклапанный, клапанный стеноз легочной артерии, ДМЖП подаортальный, ДМПП вторичный, дэкстрапозиция аорты, добавочная ЛВПВ, дренирующаяся в левое предсердие. Недостаточность трикуспидального клапана.

**Заключение:** Диагностика добавочной ЛВПВ представляет большие сложности ввиду отсутствия специфических признаков. В нашем случае, как и во многих иных ее обнаружение было случайным. Трансторакальная ЭХО-КГ не всегда позволяет выявить данную патологию. В нашем случае результативным методом диагностики стало МСКТ. Данное исследование позволило оценить взаимоотношение ЛВПВ и окружающие ее структуры, место ее впадения, степень ее коллатерализации – все это было основополагающими факторами выбора тактики хирургического лечения, которое привело к успешным результатам.

## СОНОГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРИ ДМЖП У ДЕТЕЙ

**Широбокова Е.В.(1), Сурнина О.В.(2), Рязанова Т.А.(3)**

**«Городская клиническая больница №8 им. Однопозова Ильи Борисовича» Министерства  
Здравоохранения Удмуртской Республики, Ижевск, Россия (1)**

**«Республиканский клиничко-диагностический центр Министерства Здравоохранения  
Удмуртской Республики», Ижевск, Россия (2)**

**ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства  
Здравоохранения РФ, Ижевск, Россия (3)**

Цель. Выявить частоту встречаемости дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) у детей района г. Ижевска и определить влияние на вероятность рождения ребенка с ДМЖП возраста матери, ее вредных привычек, перенесенных заболеваний за время беременности и срока гестации.

Материал и методы. Исследования проводились на базе БУЗ УР «ГКБ №8» МЗ УР г. Ижевска на аппарате SIEMENS ACUSON X300 с помощью микроконвексного ультразвукового датчика с частотой 4-9 МГц по стандартной методике. Было осмотрено 1609 детей в возрасте до одного года в рамках проведения программы диспансеризации детей первого года жизни. В исследовании участвовали дети, прикрепленные к детским поликлиникам «ГКБ №8» и «ГКБ №7» .

Результаты. У 29 детей из 1609 осмотренных был выявлен ДМЖП разной локализации, что в процентном соотношении составляет 1,8%. Полученный результат соответствует средним статистическим показателям встречаемости данного порока в популяции. Средний возраст матерей составил 30,9 лет. Диапазон колебания возраста матерей был в пределах от 20 до 42 лет. Курили во время беременности 6 женщин, в процентном соотношении это составило 20%. Перенесли заболевания во время беременности: 16 матерей – ОРВИ, 1 - ОКИ, 1 - энтеровирусную инфекцию, тяжелый токсикоз был у 2-их, изосенсибилизация по АВО у 1-ой матери. Следовательно, 21 из 30 женщин имеет отягощенный анамнез по заболеваемости (70%). Срок гестации колебался в диапазоне от 35 до 42 недели. Выявлено 3 недоношенных ребенка, рожденных на 37-ой неделе и еще раньше.

Выводы. Ультразвуковая диагностика является высокотехнологичным методом, позволяющим на раннем этапе диагностики выявить детей с ДМЖП. В исследуемой группе у детей с ДМЖП средний возраст матери составил 30,9 лет, отягощённый анамнез во время беременности имели 70% женщин, курили – 20%.



## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ С ОТКРЫТЫМ ОВАЛЬНЫМ ОКНОМ

Гуревич Т.С.

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время существует неоднозначное мнение о клиническом значении межпредсердной коммуникации - открытого овального окна (ООО) и противоречивые данные о целесообразности и эффективности его закрытия.

Цель исследования: выявление данной аномалии у спортсменов, определение риска развития парадоксальных эмболий и целесообразности закрытия.

Методы исследования. Двухмерная эхокардиография (ЭхоКГ) с цветным доплер-исследованием (в покое и с физической нагрузкой). ЭКГ Чрезпищеводная ЭхоКГ; пролонгированная инфузионная контрастная ЭхоКГ (ПИКЭ) с стресс-тестами. Тест PWC 170.

Полученные результаты. 971 спортсменам высоких спортивных квалификаций, возраст - 14 -36 лет была проведена ЭхоКГ, ДопплерЭхоКГ в покое и при физической нагрузке. У 5,2% лиц (51чел.), было выявлено ООО. 7,7% спортсменам (75чел.)-диагностировано аневризматическое выпячивание межпредсердной перегородки (ан.МПП). Сочетание ООО и ан.МПП выявлялось у 4.1% спортсменов (39 чел.). В дальнейшем, лицам с ООО и ан. МПП проводилась ПИКЭ с стресс-тестами. У 42% лиц (53чел.) был выявлен право-левый шунт и готовность к парадоксальной эмболии. Из них - у 30,5% (16 чел), имели высокий риск парадоксальной эмболии, им было проведено закрытие межпредсердной коммуникации транскатетерным методом системой Amplatzer. 39,1% (21чел), имели низкий риск эмболий, они прекратили занятия профессиональным спортом. 30,9% (16чел., имели очень низкий риск эмболий) продолжили тренировки, проходя систематические обследования. Лицам после закрытия межпредсердной коммуникации, ежемесячно проводилась ЭКГ, ЭхоКГ в покое и с физической нагрузкой. Расширение физической нагрузки рекомендовалось в зависимости от результатов обследований. К тренировкам полном объеме и соревнованиям они приступали через 8 мес.- 1 год. Показатели физической работоспособности у этих лиц были высокими и достоверно превышали данные до закрытия. Через 10 лет занятий профессиональным спортом, из 16 спортсменов, которым было проведено закрытие межпредсердной коммуникации, в спорте осталось 9 человек, (7- прекратили занятия, достигнув запланированных высоких спортивных результатов). Из 16 лиц, которые имели низкий риск эмболий, и которым не проводилось закрытие ООО, продолжают занятия 5 спортсменов, показывая высокие показатели физической работоспособности.

Заключение. Таким образом, необходимость закрытия межпредсердной коммуникации решается индивидуально, учитывая клинические проявления, вид спорта и наличие признаков высокого риска эмболий. Наблюдение, систематические обследования и правильная организация тренировочных нагрузок, позволяет спортсменам продолжить занятия профессиональным спортом без осложнений, достигая высоких спортивных результатов.

## **ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ЗОН ЖИЗНЕСПОСОБНОГО МИОКАРДА С ПОМОЩЬЮ ПРОДОЛЬНОГО СТРЕЙНА В КОМБИНАЦИИ С ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У ПОСТИНФАРКТНЫХ ПАЦИЕНТОВ**

**Карпова И.С., Суджаева О.А., Кошлатая О.В.**

**Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь**

Хроническую гибернацию миокарда нельзя трактовать как адаптивный процесс при длительно существующей ишемии миокарда, поскольку снижение сократимости клеток возникает параллельно с их повреждением и остановить процесс гибели кардиомиоцитов может только своевременная медикаментозная или хирургическая реваскуляризация. Диагностика жизнеспособного миокарда в зоне ишемического поражения в настоящее время является важным прогностическим критерием предотвращения ремоделирования и сердечной недостаточности у пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ). Целью работы явился анализ частоты выявления зон жизнеспособного миокарда с помощью спекл-трекинг ЭхоКГ в комбинации с изометрической нагрузкой у постинфарктных пациентов в зависимости от степени поражения коронарного русла.

**Материалы и методы:** В исследование было включено 106 пациентов среднего возраста  $62 \pm 3,3$  лет с перенесенным ИМ с хронической сердечной недостаточностью не выше ФК II по Nyha. Давность ИМ составила  $1,7 \pm 0,58$  лет. Трансторакальную ЭхоКГ и определение продольной систолической деформации сегментов миокарда левого желудочка (ЛЖ) выполняли на ультразвуковом аппарате Vivid-9 (GENC, США). Изометрическую нагрузку проводили с помощью двух кольцевых эспандеров, которые пациенты с максимальным усилием сжимали в каждой руке в течение максимально возможного времени - до 3 минут. Суточное мониторирование (СМ) ЭКГ осуществлялось с помощью кардиомониторной системы Medilog FD 5 фирмы Oxford Instruments Medical. По результатам спекл-трекинг ЭхоКГ в комбинации с изометрической нагрузкой жизнеспособные зоны миокарда были выявлены у 96 пациентов (90,6%), которые по результатам коронароангиографии были разделены на 2 группы: с отсутствием критических стенозов коронарных артерий либо после успешной реваскуляризации – 51 человек (I группа) и многососудистым поражением и наличием значимых стенозов коронарных артерий – 45 человек (II группа).

**Результаты.** По данным ЭхоКГ лица II группы характеризовались достоверно большими систолическим ( $p = 0,00007$ ) и диастолическим ( $p = 0,0022$ ) объемами ЛЖ и повышенным средним давлением в легочной артерии ( $p = 0,00013$ ). Среди пациентов этой группы отмечено больше лиц с сегментами в состоянии акинеза, в которых при проведении изометрической нагрузки происходило улучшение локальной сократимости. Оценка жизнеспособности миокарда при помощи стресс-ЭхоКГ показала прирост локальной сократимости в 176 сегментах ЛЖ пациентов I группы и 194 сегментах лиц II группы (в среднем в 3-4 сегментах каждого пациента I группы и в 6-7 сегментах у лиц II группы). При ЭКГ картировании миокарда ЛЖ в 60 отведениях наблюдалась достоверно большая суммарная амплитуда депрессии сегмента ST и большее число отведений с отрицательным зубцом T во II наблюдаемой группе ( $p = 0,0016$ ). Кроме этого общее количество эпизодов ишемии миокарда и общая суммарная продолжительность ишемии за сутки по данным СМЭКГ была достоверно больше у лиц II группы ( $p = 0,006$ ). Также у пациентов II группы было значительно больше как одиночных желудочковых, так и в виде куплетов, а также суправентрикулярных экстрасистол по данным СМЭКГ ( $p = 0,000000$ ).

**Заключение.** У пациентов с многососудистым поражением и наличием значимых стенозов коронарных артерий наблюдалось больше участков жизнеспособного миокарда. Устранение гибернации с помощью хирургической или фармакологической реваскуляризации целесообразно для улучшения структуры и функции миокарда.

## ЧАСТОТА СНИЖЕНИЯ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Мальчикова С.В., Максимчук-Колобова Н.С., Жаворонкова Л.В.**  
**ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия**

Цель: оценить частоту снижения лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) у больных артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы: в анализ были включены истории болезни 17 (21,5%) мужчин и 62 (78,5%) женщин с АГ, средний возраст  $64,0 \pm 7,7$  лет. Лодыжечно-плечевой индекс определяли путем деления показателя систолического артериального давления на лодыжке / на показатель давления на руке.

Результаты исследования. ЛПИ варьировал в обследованной группе от 1,54 до 0,42, при этом значения ЛПИ < 0,9, указывающие на наличие стенозирующих поражений артерий нижних конечностей, были отмечены у 39 пациентов (т.е. у 49,4%). При этом в 39,2% случаев выявлялись изменения легкой степени (ЛПИ = 0,71-0,9) и у 10,1% - умеренной (ЛПИ = 0,41-0,7). У одного пациента ЛПИ составил 1,54, что свидетельствует о кальцифицированных, некомпрессируемых артерий нижних конечностей, т.е. также является маркером заболевания артерий. Атеросклероз других локализаций – брахиоцефальных и коронарных артерий (по индексу коронарного кальция) регистрировался соответственно у 73,4% и 70,9% больных.

У пациентов со сниженным ЛПИ основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний встречались с такой же частотой, как и у больных с нормальными и пограничными значениями. Единственное, что значимо отличало больных с ЛПИ < 0,9, более частое выявление стеноза аортального клапана – АК (у 20,5%). При ЛПИ > 0,9 – не выявлялось. При сравнении больных с легкой и умеренной степенью снижения ЛПИ оказалось, что выраженность периферического атеросклероза коррелирует с частотой атеросклероза брахиоцефальных артерий (64,5% при ЛПИ = 0,71-0,9 и 100% при ЛПИ = 0,41-0,7;  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ), стеноза АК (12,9% и 50% соответственно;  $p < 0,05$ ,  $r = 0,35$ ), и язвенной болезни (6,5% и 75%;  $p < 0,05$ ,  $r = 0,6$ ). Индекс коронарного кальция при ЛПИ = 0,41-0,7 был достоверно выше, чем при ЛПИ = 0,71-0,9 ( $294,7 \pm 226,1$  и  $125,6 \pm 254,3$ ;  $p < 0,05$ ).

Выводы: половина пациентов с АГ (50,6%) имеют поражение периферических артерий на основе оценки лодыжечно-плечевого индекса. При снижении ЛПИ, особенно менее 0,7 чаще выявляется стеноз аортального клапана, атеросклероз брахиоцефальных артерий и тяжелее коронарный атеросклероз.

## ЧЕТЫРЕХМЕРНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: ОЦЕНКА ДИНАМИКИ И ГЕОМЕТРИИ КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Мироненко М.Ю., Климчук И.Я., Шварц В.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Цель: возможности полуавтоматических 4D-эхокардиографических моделей в сравнительной оценке геометрии митрального клапана (МК) у пациентов с митральной регургитацией (МР), вызванной ФП, и у пациентов с болезнью Барлоу.

Методы: В исследование включено 24 пациента. Пациенты с длительно персистирующей формой ФП и аритмогенной МР составили группу №1 (n = 12). Пациенты с болезнью Барлоу, осложненной ФП, составляли группу № 2 (n = 12). Гендерных различий у пациентов не выявлено. Измерения фиброзного кольца (ФК) МК реконструированы полуавтоматически, после выполнения записи полного сердечного цикла во время чрезпищеводной ЭХО КГ, синхронизированной с ЭКГ. Также была оценена изменчивость морфометрических параметров во время сердечного цикла.

Результаты: По данным ЭХО достоверно ( $p < 0.05$ ) отличались значения vena contracta в 1 гр – Me=4,6(4;5)мм, во 2 гр – Me=8,6(8;9)мм  $p=0,04$ ; MR Radius(см) в 1 гр -  $0,7 \pm 0,16$ , во 2 гр -  $1,21 \pm 0,16$ ; MR ERO(см<sup>2</sup>) в 1 гр –  $0,33 \pm 0,14$ , во 2 –  $0,61 \pm 0,11$ ; MR Fraction (%) в 1 гр - Me=30,4(28;38), во 2 гр – Me=73(69;79), размер и объем ЛЖ: в 1 гр - КДР  $4,6 \pm 0,58$ см, во 2 гр -  $5,9 \pm 0,31$ см; КДО в 1 гр –  $102,4 \pm 27,9$ мл, во 2 гр -  $177 \pm 23$ мл и объем левого предсердия, который был увеличен в обеих группах: В 1 гр - Me=116 (121;127)мл, во 2 – Me=189 (135;223)мл. Не выявлено статистически достоверной разницы ( $p < 0.05$ ) в показателях передне-заднего и межкомиссурального диаметров ФК МК в 1 гр -  $3,54 \pm 0,4$ см и  $3,78 \pm 0,4$ см; во 2 гр -  $3,68 \pm 0,93$ см и  $3,95 \pm 0,68$  соответственно, площади ФК МК 3D в 1 гр -  $11,67 \pm 2,2$ см<sup>2</sup>, во 2 гр -  $12,27 \pm 4,66$ см<sup>2</sup>, высоте ФК в 1 гр -  $0,78 \pm 0,1$ см, во 2 гр -  $0,87 \pm 0,34$ , индексе сферичности в 1 гр - Me=0,9 (0,9;0,94), во 2 гр - Me=0,95 (0,89;0,97) и объемной фракция тентинга в 1 гр -  $61,69 \pm 9,5$ , во 2 гр -  $55,97 \pm 15,73$   $p=0,25$ .

Основным статистически достоверным отличием геометрии, приводящим к ФП и отражающими нарушение трёхмерной структуры клапанного аппарата и его динамики оказались: непланарный угол в 1 гр -  $138,44 \pm 4,84$ , во 2 гр -  $161,66 \pm 18,03$ , угол задней створки в 1 гр -  $49,02 \pm 19,78$ , во 2 гр -  $25,8 \pm 15,09$ , . фракция площади ФК МК (%) в 1 гр - Me=5,8(1,2;7,4), во 2 гр - Me=11,52(10,1;17,6), смещение ФК МК (мм) в 1 гр -  $2,74 \pm 1,3$ , во 2 гр -  $5,93 \pm 2,1$   $p=0,03$  и скорость смещения ФК МК (мм/сек) в 1 гр - Me=21,09 (11,76;33,46), во 2 гр - Me=38,35 (25,72;50,98).

Выводы: 4D модель обеспечивает подробную морфологическую реконструкцию, а также сложную количественную оценку структуры и динамики МК в течение сердечного цикла: аритмогенная МР при вызвана не только расширением ФК МК, нарушением непланарной формы ФК МК и его сократительной дисфункцией.

## **ЧРЕСПИЩЕВОДНАЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ SAM-СИНДРОМА**

**Скрипник Е.В., Копылова Н.С., Сокольская Н.О.**

**ФГБУ НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, Москва, Россия**

По данным литературы переднее систолическое движение створок митрального клапана (SAM-systolic anterior motion) с последующей динамической обструкцией выводного отдела левого желудочка (ВОЛЖ) представляет собой серьезное осложнение пластики митрального клапана (МК) и встречается более чем в 16% случаев. Интраоперационная чреспищеводная эхокардиография (ЧП ЭхоКГ) является «золотым стандартом» оценки адекватности пластики МК.

Цель исследования: Оценить результаты использования интраоперационной ЧП ЭхоКГ для оценки состоятельности пластики МК.

Материалы и методы: Чреспищеводное ЭХО-КГ сопровождение реконструктивных операций на митральном клапане было выполнено у 49 больных, средний возраст которых составил 57,5 лет. Большинство из них (92%) находились в третьем функциональном классе и имели недостаточность кровообращения 2А степени. SAM-синдром был выявлен у 4 больных после коррекции тяжелой митральной недостаточности, что составило 8% от общего числа пациентов курируемой группы. Их возраст в среднем составил 45,5 лет. Трое больных находились в третьем функциональном классе (NYHA) и имели недостаточность кровообращения 2А степени. Одна больная не имела симптомов недостаточности кровообращения. Всем больным выполнена многокомпонентная реконструкция МК с укорочением хорд, с четырехугольной резекцией задней митральной створки, с аннулопластикой на опорном кольце. В 2 случаях произведена пластика трикуспидального клапана по de Vega, в одном – миоэктомия по Morrow.

Интраоперационный ЧП ЭхоКГ мониторинг проводился на аппарате Vivid E9 фирмы GE с использованием новейших УЗИ-технологий (3D-4D ЭХО-КГ). В анализ включены стандартные показатели, характеризующие анатомо-функциональные особенности миокарда и МК.

Результаты: У всех больных интраоперационно после основного этапа была выявлена значимая недостаточность МК и переднее систолическое движение МК с обструкцией выводного тракта левого желудочка от 40 до 90 мм рт. ст. Выявлялись: характерное систолическое выгибание концов передней створки МК в выводной тракт ЛЖ, турбулентный поток и митральная регургитация. На фоне консервативного лечения (нагрузка объемом, применение бета-адреноблокаторов, снижение дозы кардиотонической поддержки) переднее систолическое движение/обструкция ВТЛЖ в трех случаях разрешилась в условиях операционной, в одном случае потребовалось повторное хирургическое вмешательство. Послеоперационный период у всех пациентов протекал гладко.

Вывод: Интраоперационная ЧП ЭхоКГ является обязательной процедурой, которая направлена на обеспечение безопасности выполнения реконструктивных операций на клапанах сердца, и позволяет своевременно диагностировать возможные осложнения, включая SAM-синдром.

## **ЧРЕСПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИИ**

**Легконогов А.В.**

**Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

Цель. Оценка возможностей чреспищеводной эхокардиографии (ЧПЭхоКГ) для диагностики острой патологии сердца и магистральных сосудов.

Методы исследования. Проведены клиническая оценка и анализ собственных результатов 200 ЧПЭхоКГ исследований.

Полученные результаты. Высокие пространственное и временное разрешение ЧПЭхоКГ считаются неоспоримыми преимуществами перед традиционным трансторакальным ультразвуковым исследованием в диагностике острых ситуаций в кардиологической практике. Чаще всего, в 12 наблюдениях, с помощью ЧПЭхоКГ был выявлен инфекционный эндокардит (ИЭ) - в 6 случаях аортального клапана, 5 – митрального клапана (2 с параклапанным абсцессом, 1 с фистулой передней створки), в 1 наблюдении – послеоперационный ИЭ трикуспидального клапана. Расслаивающая аневризма нисходящей части и дуги грудной аорты была диагностирована в 6 наблюдениях, в том числе в 2 случаях с тромбозом ложного просвета. Патологические эхо-массы были выявлены в 4 наблюдениях – в 2 случаях ставшие источником тромбоэмболии ветвей лёгочной артерии подвижные тромбы в правом предсердии, в 1 наблюдении массивные метастазы в правые отделы сердца, в 1 случае миксома с атипичным ростом из передне-боковой стенки левого предсердия. В 2 наблюдениях ЧПЭхоКГ позволила выявить коронарно-левопредсердную фистулу и фистулу правого коронарного синуса Вальсальвы. В 1 случае был диагностирован тромбоз митрального клапанного протеза, у 1 пациента была выявлена огромная нестабильная атеросклеротическая бляшка проксимального отдела нисходящей части грудной аорты. Полученные результаты ЧПЭхоКГ во всех наблюдениях стали определяющими в решении вопросов дальнейшего хирургического лечения и интенсивной терапии.

Выводы. Таким образом, на остро возникшие и неотложные состояния при ЧПЭхоКГ пришлось 26 из 200 проведённых исследований, что составило 13%; в остальных случаях ЧПЭхоКГ использовалась для рутинного обследования перед восстановлением синусового ритма при фибрилляции / трепетании предсердий. Выявленная патология сердечно-сосудистой системы, как показывает клиническая практика, не поддаётся сколько-нибудь стандартизованной систематизации и требует отдельного рассмотрения в каждой конкретной клинической ситуации. Трансторакальное эхокардиографическое исследование в подобных случаях далеко не всегда позволяет оперативно получить необходимую диагностическую информацию, поэтому проведение ЧПЭхоКГ приобретает решающий характер для определения дальнейшей тактики лечения.

## ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ПРИ ПРОЛАПСЕ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Гаджиева Л.Р., Мурачева Н.В., Учеваткина Е.Н.

ФКУЗ Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Балашиха, Московская область, Россия

В настоящее время пролапс митрального клапана – наиболее частая причина митральной недостаточности и связан с высоким уровнем заболеваемости и смертности. Ежегодная летальность при медикаментозном лечении симптоматического пролапса митрального клапана (ПМК) составляет 6,3%. В связи с этим актуальным является выявление прогностических маркеров неблагоприятного течения ПМК, что позволит своевременно решать вопрос о необходимости хирургической коррекции митрального клапана.

Цель: определение эхокардиографических (ЭхоКГ) показателей, свидетельствующих о неблагоприятном течении ПМК.

Материал и методы исследования. Было обследовано 151 пациент с ПМК в возрасте 18-45 лет. Структурные изменения митрального клапана оценивали при ЭхоКГ исследовании сердца на аппарате Phillips SD-800 по общепринятой методике, с расчетом показателей внутрисердечной гемодинамики. ЭхоКГ выполняли при поступлении в стационар (1 исследование), а также через 6-12 месяцев (2 исследование). По результатам повторного исследования все пациенты были распределены в 2 группы: 1 группа – с неблагоприятным прогнозом (54 чел.), 2 группа – с благоприятным прогнозом (97 чел.). О неблагоприятном прогнозе свидетельствовали: увеличение степени митральной регургитации (МР), увеличение в динамике левых камер сердца, расширение митрального кольца, отрыв хорд митрального клапана.

Полученные результаты. 39 пациентов 1-й группы имели классическую форму ПМК (с толщиной одной из створок МК более 5 мм в диастолу), во 2-й группе преобладали пациенты (82 чел.) с неклассической формой ПМК (толщина створки МК менее 5 мм). Исследования показали, что при первичном обследовании 42 пациента (78,8%) 1-й группы имели МР 2 или 3 степени, во 2-й группе преобладали пациенты с МР 1 степени (91,8%). В каждом втором случае в 1-й группе отмечалось пролабирование обеих створок МК, во 2-й группе в большинстве случаев (83,5%) было изолированное пролабирование передней створки. Анализ показателей внутрисердечной гемодинамики выявил достоверное увеличение левых камер сердца у пациентов 1-й группы. Так КДР ЛЖ в 1-й группе составил в среднем  $56,34 \pm 0,76$  мм (у 13 больных он превышал 60 мм); во 2-й группе –  $49,88 \pm 0,35$  мм ( $p < 0,001$ ). КСР ЛЖ составил  $36,73 \pm 0,56$  и  $31,86 \pm 0,26$  мм соответственно. Левое предсердие также было больше в 1-й группе ( $p < 0,01$ ), составив в среднем  $37,98 \pm 0,55$  (у 17 человек размер ЛП превышал 40 мм) и  $31,85 \pm 0,31$  мм во 2-й группе. Соответственно объем ЛП был значительно больше в 1-й группе (составив в среднем  $74,47 \pm 2,94$  мл, в 24 случаях - более 80 мл) чем во 2-й группе ( $47,94 \pm 0,85$  мл). Диаметр митрального кольца также значительно преобладал в 1-й группе ( $30,78 \pm 0,97$  мм) по сравнению со 2-й -  $23,69 \pm 0,22$  мм. Выявленные изменения свидетельствуют о более выраженной объемной перегрузке левых отделов сердца у пациентов с неблагоприятным вариантом течения ПМК.

Заключение. Таким образом, неблагоприятный прогноз при ПМК отмечается в случаях преимущественно выраженной миксоматозной дисплазии митрального клапана, с выраженной митральной регургитацией и дилатацией левых камер сердца и митрального кольца.

# **ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ**



## **АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАЗВИТИЯ ОПРЕДЕЛЁННОГО ТРОМБОЗА СТЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST**

**Воронова И.Л.(1), Павлова Т.В.(2), Хохлунов С.М.(2), Скрипник И.В.(3)**

**Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (1)**

**Самарский государственный медицинский университет Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара, Россия (2)**

**Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара, Россия (3)**

Введение. Тромбоз стента (ТС), имплантированного в инфаркт-зависимую коронарную артерию, – наиболее опасное осложнение чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Несмотря на усовершенствование технологий стентирования, а также на использование оптимальных режимов антитромботической терапии, развитие ТС нередко приводит к катастрофическим последствиям для больного – внутригоспитальная летальность у пациентов с развившимся ТС достигает 5-10%, а 30-дневная – 10-25%. Согласно данным литературы, частота развития ТС составляет 1,0-7,5%.

Цель настоящего исследования: оценить частоту развития определённого тромбоза стента у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST), перенесших ЧКВ.

Материалы и методы. Исследование проводилось с 01.01.2012 по 31.12.2017 гг. в ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер» (СОККД), в рамках внутрибольничного «Регистра ОКС/ИМ». Были оценены исходы всех пациентов с ИМпST, перенесших ЧКВ с имплантацией внутрикоронарного стента за период с 01.01.2012 по 31.12.2016. В группу пациентов с ТС были включены только те, у которых ТС соответствовал критериям «определённого тромбоза», согласно общепринятой в настоящее время классификации Академического исследовательского Консорциума (AcademicResearchConsortium – ARC), то есть был подтверждён по результатам ангиографии коронарных артерий.

Результаты. За период с 01.01.2012 по 31.12.2017 ЧКВ и стентирование инфаркт-зависимой коронарной артерии было выполнено у 5205 пациентов с ИМпST: 2012 – 534; 2013 – 753; 2014 – 802; 2015 – 936; 2016 – 1058; 2017 – 1122. Таким образом, в ГБУЗ «СОККД» отмечался постепенный рост числа пациентов, которым были имплантированы интракоронарные стенты по поводу острого ИМ. Число больных с определённым ТС за период наблюдения составило 60, из них за 2012г – 7; 2013 – 5; 2014 – 9; 2015 – 16; 2016 – 10; 2017 – 13. Следовательно, ежегодная частота ТС составила 1,31%; 0,66%; 1,12%; 1,71%; 0,95%, соответственно.

Заключение. Частота развития определённого ТС за весь период наблюдения составила 1,15% с ежегодными колебаниями в пределах от 0,66 до 1,71%.

## **БИОАБСОРБИРУЕМЫЙ СОСУДИСТОГО КАРКАСА ABSORB У ПАЦИЕНТОВ С ОКС ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС, ПРОГНОЗ ЧЕРЕЗ 12 МЕСЯЦЕВ.**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Майнгарт С.В., Некрасов А.С., Пахолков А.Н., Рафф С.А.  
НИИ ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: Проанализировать отдаленные прогнозы использования биорастворимого каркаса Absorb у пациентов, включенных в первый тотальный регистр ОКС по Краснодарскому краю (КРОСК).

Материалы и методы: Обследовано 40 пациентов с различными типами инфаркта миокарда. Средний возраст составил 54 ( $\pm 10$ ) лет, пациенты были преимущественно мужчины (78,5%). 11 пациентов (27,6%) имели многососудистое поражение.

Результаты и обсуждения: Большинство поражений (81,3%) были типа С, случаев с окклюзией -37%; бифуркационных поражений было - 8,7%. Предилатация проводилась в 96,5% поражениях. Постдилатацию проводили во всех случаях. Ангиографический успех вмешательства достигнуто в 100% случаев, непосредственный клинический успех составил 91,7%.

Через 12 месяцев частота клинических осложнений со стороны инфаркт – связанного сосуда (кардиогенная смерть, инфаркт миокарда (ИМ) связанный с целевой артерией или необходимость повторной реваскуляризации целевого сосуда, тромбоз каркаса) составило 3,2%, включая 1,6% ИМ и 1,6% тромбоза каркаса, клиническая эффективность составило 89,5%.

Выводы: Использование биорастворимого сосудистого каркаса Absorb соотносится с хорошим клинико-ангиографическим успехом и удовлетворительными клиническими исходами.

## **ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ.**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Некрасов А.С., Суслов Е.С., Рафф С.А.**

**НИИ Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Актуальность. В повседневной практике диагностика у нарушений углеводного обмена пациентов со стабильной ИБС зачастую основана лишь на данных оценки гликемии и является недостаточной. Тактика активного выявления скрытых проявлений нарушений углеводного обмена закреплена современными рекомендациями, однако, в реальной клинической практике внедряется не активно.

Цель исследования: оценить эффективность активной диагностики нарушений углеводного обмена у пациентов со стабильной ИБС перед плановым ЧКВ.

Материалы и методы: Исследование в июле 2017 года. Было выделено 300 пациентов со стабильной ИБС, подтвержденной нагрузочными тестами (тредмил/ВЭМ), всем пациентам была выполнена коронарография, с последующим решением о выполнении реваскуляризации миокарда, методом ЧТКА. Средний возраст пациентов составил –  $61,8 \pm 6,43$  лет. Методом случайных чисел пациенты были разделены на две группы. Проведен сравнительный анализ этих групп: 1 группы, в которую было включено 150 пациента, у которых не проводилось активного выявления нарушений углеводного обмена и 2 группа, в которой напротив проводилось активное выявление нарушений углеводного обмена.

Результаты и обсуждения: Обе группы были сопоставимы по полу и возрасту. Всем пациентам второй группы диагностика нарушений углеводного обмена проводилась согласно алгоритмам специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Из 150 (100%) обследованных диагнозов СД 2 типа установлен у 7,8% (12 пациентов), нарушение толерантности к глюкозе – 15,5% (23 пациента), а нарушение гликемии натощак – у 23,4 (35 пациентов). При проведении активной диагностики, вновь выявленные нарушения углеводного обмена зарегистрированы у 46,7% (70 пациентов). Через 6 месяцев после реваскуляризации была проведена сравнительная оценка двух групп. Во второй группе, выделено достоверно меньше повторных случаев госпитализаций в стационар ( $1,2/ 5,6$   $p=0,0023$ ); достоверно меньше случаев рецидива стенокардии ( $2,8/ 8,9$   $p=0,001$ ).

Выводы. Проведение дообследования с применением активного выявления нарушений углеводного обмена у пациентов позволяет выявить более 40% лиц с отсутствием в анамнезе нарушения углеводного обмена, и, следовательно, разработать комплекс мероприятий по профилактике ранних и поздних осложнений.

## **ИНТЕРВЕНЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТОМ ST/**

**Иванова Я.А.(1), Шарабрин Е.Г.(2), Мухин А.С.(1), Федоров С.А.(1)**

**Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний новгород, Россия (1)**

**Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия (2)**

Цель исследования - Изучить эффективность и безопасность процедуры тромбаспирации в сочетании с ургентными эндоваскулярными процедурами ангиопластики на инфарктотверственной артерии у больных с острым инфарктом миокарда.

Материалы и методы. В исследование включено 270 пациентов (216 мужчин, 54 женщины) с острым коронарным синдромом. В зависимости от проводимого лечения пациенты подразделены на три группы. В 1 группе (n=110) с экстренными чрезкожным вмешательством дополненными тромбаспирацией без тромболитической терапии; 2 группа (n=70) с экстренными чрезкожным вмешательством дополненным тромбаспирацией и догоспитальной тромболитической терапией; 3 группа (n=90) с экстренным чрезкожным вмешательством, без тромболитической терапии без тромбаспирации. Всем пациентам впервые 2-4 часа от начала инфаркта миокарда выполнена электрокардиография, селективная коронарография, вентрикулография.

Результаты. При проведении последующих чрезкожных вмешательств на инфаркт-ответственной артерии, в группах с тробаспирацией чаще наблюдалось полное восстановление эпикардального кровотока в первой группе с экстренными чрезкожным вмешательством дополненными тромбаспирацией без тромболитической терапии (97,27%), во второй группе с экстренными чрезкожным вмешательством дополненным тромбаспирацией и догоспитальной тромболитической терапией (100%), в третьей группе с экстренным чрезкожным вмешательством, без тромболитической терапии без тромбаспирации (86,67%). Также улучшался индекс миокардиального пропитывания, по сравнению с группой со стандартными чрезкожным вмешательством.

Заключение. Установлено, что полная или в значительной мере эвакуация тромботических масс из просвета инфаркт ответственной артерии, то есть эвакуация самого окклюзирующего субстрата, положительно сказывается на непосредственных ангиографических результатах и способна привести к снижению частоты дистальной эмболизации.

## КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У СТЕНТИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС.

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Некрасов А.С., Пахолков А.Н., Сулов Е.С., Рафф С.А.  
НИИ ККБ№1 им. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: провести анализ кардиоваскулярных факторов риска у пациентов с ОКСбпСТ, включенных в первый тотальный регистр острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КРОКС)

Материалы и методы: За 12 месяцев ведения регистра КРОКС в регистр было включено 8249 пациентов с ОКС, из 4379 – с ОКСбпСТ, из которых 1369 была выполнена реваскуляризация миокарда, методом ЧТКА.

Результаты и обсуждения: Анализ сопоставления факторов кардиоваскулярного риска с количеством поражённых артерий показал, что при однососудистом поражении на первый план выступает гиперхолестеринемия (ГХС) - 28% пациентов; с двухсосудистым поражением помимо ГХС у 21%, у пациентов отмечается артериальная гипертензия (АГ) у 58,7% больных; с трёхсосудистым поражением регистрируется ГХС у 32% пациентов, АГ - 68,2%, ожирение у 34,7%. У больных независимо от количества поражённых коронарных артерий одинаково часто встречались: курение – 47,5%, сахарный диабет – 24,5, а у пациентов с трёхсосудистым поражением коронарного русла чаще в анамнезе имеются указания на избыточную массу тела, АГ, чем у пациентов с однососудистым поражением ( $p=0,053$ ). При оценке клиничко-ангиографических показателей выявлено, что группу риска больных в большей части составляют лица мужского пола со средним возрастом  $62\pm 6,5$  лет. ИМ в анамнезе отмечен у 21,5% пациентов, АГ - в 58,7% случаев, также часто встречается ГХС и курение (59,0% и 46,2% соответственно). У 43,2% больных выявлено сочетание 2 и более факторов кардиоваскулярного риска. Ангиографические критерии успеха эндоваскулярного вмешательства и клинические исходы были прослежены у 530 пациентов. «Коронарные события» (смерть) во время операции и в ранние сроки послеоперационного периода возникли у 2,3% больных. Остаточный (резидуальный) стеноз  $>50\%$  диаметра сосуда и сохраняющиеся боли ангинозного характера отмечены у 5,0% больных в госпитальном периоде. Диссекция интимы артерии сопровождалась развитием рецидива ИМ у 1,2% пациентов в первые часы после чрескожного коронарного вмешательства. Достоверно более высоким ангиографический успех был отмечен лишь в группе больных с длительностью симптомов менее 24 часов, по сравнению с пациентами с длительностью заболевания более 24 часов (72,0% против 57,0% ( $p<0,05$ )). Частота непосредственного технического успеха вмешательства была достоверно ниже при расположении поражения в огибающей артерии. На себя обращало внимание, что к снижению технического успеха процедуры при двухсосудистом поражении коронарного русла (сочетанное поражение различных отделов ПНА и ПКА) 31,4% против однососудистого поражения в соответствующих артериях (64,5% и 68,9%,  $p<0,05$ ).

Выводы: Таким образом, благоприятными факторами клинического и ангиографического успеха при стентировании коронарных артерий по данным результатов исследования являются возраст до 55-56 лет, однососудистое поражение, отсутствие перенесённого ИМ до вмешательства, отсутствие клинической картины стенокардии после процедуры и остаточного стеноза.

## **НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ВЫПОЛНЕННОЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Шмидт А.И.(1), Наумов С.А.(1), Карпунина Н.С.(2), Ткаченко В.В.(1)**

**ГБУЗ ПК "Клинический кардиологический диспансер", Пермь, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Пермский государственный медицинский университет им.ак.Е.А.Вагнера"**

**Минздрава России, Пермь, Россия (2)**

Развитие стационарозамещающих технологий на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений в России. Актуальность поиска экономических стратегий лечения ишемической болезни сердца (ИБС) определяется ее распространенностью и высокой стоимостью терапии. Наиболее часто встречающейся формой ИБС является стабильная стенокардия (СтС). Расходы на ее лечение и социальные последствия представляют собой большую проблему. В то же время не все ресурсы рационально используются, имеются резервы для улучшения ее диагностики и лечения.

Цель исследования – оценить эффективность плановой коронароангиографии, выполненной в амбулаторных условиях, у пациентов со стабильной стенокардией.

Материалы и методы. Выполнен анализ медицинской документации и цифровых иллюстраций коронароангиографии (КАГ) пациентов со СтС, подвергшихся данному виду обследования на базе ГБУЗ ПК «Клинический кардиологический диспансер» в 2017 году. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета Statistica 6.0.

Результаты. Всего за исследуемый период произведено 5485 процедур, из них изолированных КАГ – 4424, плановые вмешательства, выполненные амбулаторно, составили 70% (3097), из них 61% - у мужчин, средний возраст – 65 [41; 78] лет; средний возраст женщин – 71 [51; 89] лет. Вазоспазм, либо неизменные коронарные артерии (КА) выявлены в 20% случаев. Гемодинамически малозначимые изменения, под которыми понимали признаки атеросклероза, не дающего сужения более 50% просвета основных артерий и боковых ветвей диаметром более 2,5 мм, составили 19%. У остальных пациентов полученные данные были отнесены к категории гемодинамически значимых поражений КА, из них 50% приходилось на переднюю межжелудочковую, 32% и 15% - на долю правой коронарной и огибающей артерии. Многососудистое поражение, требующее хирургической реваскуляризации, выявлено у 29% обследованных. Столь частое отсутствие изменений коронарного русла отчасти можно объяснить недостаточным объемом предварительных неинвазивных тестов: так, отсутствие нагрузочной пробы, либо длительного мониторирования ЭКГ, либо визуализации брахиоцефальных артерий зарегистрировано у 95% поступающих на процедуру.

Наибольшее количество осложнений (1105) проявлялось умеренными вазовагальными реакциями. В 2 случаях (0,06%) у пациентов развилась транзиторная ишемическая атака, ассоциированная с процедурой; повреждение сосуда, через который вводили катетер, отмечено у 13 человек (0,3%). Интраоперационная фибрилляция желудочков с восстановлением ритма зафиксирована у 71 человека (1,6%). Гематомы выявлены только у 12 обследованных.

Выводы. Таким образом, опыт проведения КАГ при СтС в амбулаторных условиях позволяет констатировать ее безопасность, удобство для пациентов. Следует обратить внимание на качество предварительного обследования пациентов с целью уменьшения числа процедур, выполненных без достаточных оснований. Дальнейшие расчеты позволят выявить клинико-инструментальные корреляции и оценить экономическую выгоду для клиники.

## НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ ДУГИ АОРТЫ

Чернявский М.А., Чернов А.В., Чернова Д.В., Кудаев Ю.А., Артюшин Б.С., Жердев Н.Н.  
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Оценить непосредственные и отдаленные результаты гибридного хирургического лечения пациентов с аневризмами дуги аорты.

Методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ группы пациентов, которым было выполнено гибридное хирургическое лечение аневризмы дуги аорты. С января 2017 года в условиях гибридной операционной прооперированы 16 пациентов с аневризмой дуги аорты. Средний возраст пациентов –  $67 \pm 5,2$  лет. Мужчин 12 (75%), женщин 4 (25%). Из значимой сопутствующей патологии и факторов риска стоит отметить наличие ГБ 2-3 стадий у 16 пациентов, ИБС 2 ФК (по классификации NYHA) у 13 (81,25%), дислипидемии – у 13 (81,25%). По данным МСКТ-ангиографии аорты были выявлены: мешотчатая аневризма дуги аорты с вовлечением устья левой подключичной артерии (ПкЛА) – у 6 (37,5%), веретенообразная аневризма дуги и нисходящей аорты с вовлечением устья левой ПкЛА – у 5 (31,25%), мешотчатая аневризма дуги аорты с впервые выявленной коарктацией аорты – у 1 (6,25%), мешотчатая аневризма дуги и нисходящей аорты с вовлечением устьев левой и правой (arteria lusoria) подключичных артерий – у 4 (25%) пациентов. Первым этапом всем пациентам были выполнены различные виды дебранчинга: сонно-подключичные шунтирования слева – 43,75%, сонно-сонно-подключичные шунтирования слева направо – 43,75%, сонно-подключичные шунтирования с обеих сторон – 12,5%. Вторым этапом было выполнено эндопротезирование дуги и нисходящей аорты стент-графтом.

Результаты. Технический успех составил 100%. Интраоперационно и по результатам контрольной МСКТ-ангиографии в течение 30 дней после операции и через 3-6 месяцев после операции не было выявлено эндоликов или признаков диссекции. В раннем послеоперационном периоде не было отмечено неврологических осложнений, контраст-индуцированной нефропатии или почечной недостаточности, парезов и параплегий. У 1 пациента после имплантации стент-графта с частичным перекрытием устья левой общей сонной артерии возникла клиника вертебро-базиллярной недостаточности и ишемии левой н/к, что потребовало выполнения дополнительно баллонной ангиопластики со стентированием устья левой общей сонной артерии в короткие сроки после операции. Максимальное время пребывания в реанимационном отделении для данной группы пациентов – 1 сутки. Средний койко-день составил  $6 \pm 2$ . 30-дневная летальность – 0%.

Выводы. Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что лечение аневризм дуги аорты с помощью гибридных технологий имеет потенциальные преимущества, такие как – отсутствие массивной операционной травмы и кровопотери, снижение риска интра- и послеоперационных осложнений, снижение сроков нахождения пациента в стационаре с удовлетворительными непосредственными и отдаленными результатами.

## **НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ НЕЗАЩИЩЕННОГО СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Арутюнян Г.К., Меркулов Е.В., Проваторов С.И., Самко А.Н., Терещенко А.С., Миронов В.М., Кайралиев Д.М., Гроссман А.Э., Емельянов П.Г.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" Минздрава России, Москва, Россия**

**Введение:** Эволюция технологии стентирования ствола ЛКА и разработка новых поколений стентов позволяют улучшить непосредственные и отдаленные результаты стентирования ствола ЛКА. В настоящее время выбор типа реваскуляризации у таких пациентов основан на оценке анатомической тяжести поражения коронарного русла по шкале Syntax. Результаты недавних исследований NOBLE и EXCEL противоречивы в отношении определения прогноза у пациентов различных групп риска при использовании стентов последнего поколения.

**Цель:** оценить непосредственные и отдаленные результаты стентирования незащищенного ствола левой коронарной артерии у пациентов различных групп риска по шкале Syntax при использовании различных типов коронарных стентов с лекарственным покрытием.

**Материалы и методы:** в наблюдение было включено 282 пациента, которым с 2004 по 2016 гг. выполнялось стентирование незащищенного ствола ЛКА различными типами интракоронарных стентов. Из них 80,1% составили мужчины и 19,9% женщины. Средний возраст пациентов составил  $62,3 \pm 10,4$  лет. Средняя продолжительность наблюдения составила 2,4 года. В зависимости от тяжести анатомического поражения коронарного русла пациенты были разделены на группы низкого (<22 баллов по шкале Syntax, n=135), среднего (23-32 баллов по шкале Syntax, n=93) и высокого риска (>33 баллов по шкале Syntax, n=54). Всем пациентам были установлены стенты с лекарственным покрытием 1, 2 и 3 поколения (с биорастворимым полимерным покрытием).

**Результаты:** Госпитальные результаты стентирования ствола ЛКА были сопоставимы между группами. В частности, частота интраоперационных осложнений составила 3,7%, 4,3% и 9,3% в группе низкого, среднего и высокого риска, соответственно,  $p=0,26$ . Через 2 года наблюдения общая частота неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (МАССЕ: инфаркт миокарда, инсульт, повторная реваскуляризация целевого сегмента) была достоверно выше в группе высокого риска (28,6%,  $p=0,0283$ ) в сравнении с пациентами с Syntax <22 (9,1%) и Syntax 23-32 (14,9%),  $p=0,32$ . Различия в частоте неблагоприятных событий в основном были обусловлены достоверно более высокой частотой повторных реваскуляризаций целевого сегмента (2,3%, 2,2% и 12%, для групп низкого, среднего и высокого риска, соответственно,  $p=0,0065$ ). Также отмечалась достоверно более высокая частота повторного ИМ в группе пациентов с Syntax >32 (0%, 0% и 5,7%,  $p=0,027$ ). Общая частота тромбоза стентов была сопоставима между группами и составила 3,7%, 4,3% и 11,1% в группах низкого, среднего и высокого риска,  $p=0,106$ .

**Выводы:** У пациентов с индексом Syntax >33 вероятность неблагоприятных сердечно-сосудистых событий после стентирования достоверно выше, чем у пациентов с Syntax 32 и ниже при использовании стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием. Достоверных различий в частоте неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов с Syntax 23-32 и Syntax <22 не выявлено.



## **ОБЩИЕ И ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЧРЕСКОЖНОГО КРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА, У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ СТАРШЕ 80 ЛЕТ**

**Бережной К.Ю.(1), Ванюков А.Е.(1), Коков Л.С.(2)**

**Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия (1)**

**Научно- исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия (2)**

Цель.

Наше исследование проведено с целью определения независимых общих и интраоперационных факторов риска влияющих на результаты коронарного стентирования в отдаленном периоде у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) старше 80 лет.

Методы исследования и полученные результаты.

Нами проведен проспективный когортный анализ ближайших и отдаленных результатов лечения пациентов с ОКС старше 80 лет в период с 2014 по 2016 год. Во время исследования мы регистрировали клинические и демографические характеристики пациентов, особенности проводимых им вмешательств, а также операционные осложнения, в том числе кровотечения и основные неблагоприятные коронарные события. Для прогнозирования риска смерти и для оценки влияния независимых переменных на летальность, нами был использован многофакторный регрессионный анализ Кокса. У пациентов данной возрастной группы было выполнено 366 чрескожных коронарных вмешательств по поводу ОКС. Средний возраст пациентов составил 85 лет, преимущественно в составе нашей группы были женщины (64%). У наших пациентов были следующие факторы риска: гипертоническая болезнь (81%), сахарный диабет (32%), хроническая почечная недостаточность (18%). Более половины пациентов (71%) поступали в наш стационар с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Первичной конечной точкой была смертность от всех причин за 1 год. Внутрибольничная смертность составляла 8%, летальность в отдаленном периоде - 21%. Хроническая почечная недостаточность (HR 3.12, 95% ДИ 1.15-4.8), кардиогенный шок (HR 2.3, 95% ДИ 1.216-4.9), фракция выброса менее 35 (HR 3,21, 95% ДИ 1,86-5,2), поражение ствола левой коронарной артерии (HR 1,9, 95% ДИ 1.05-4.2) и многососудистое поражение коронарного русла (HR 0.31 ДИ 0.12-0.95) были независимыми предикторами смертности. Факторами увеличивающими выживаемость в долгосрочном периоде оказались у пациентов, которым были имплантированы стенты с лекарственным покрытием (DES) (HR 0,13, 95% ДИ 0,17-0,95) и использовался лучевой доступ (HR 0,6, 95% ДИ 0,31-0,98).

Выводы.

Наши результаты показывают, что выполнение чрескожное вмешательство коронарных артерий у восьмидесятилетних пациентов с острым коронарным синдромом показывает хорошие клинические и отдаленные результаты лечения. Независимыми факторами летальности у пациентов с ОКС старше 80 лет были: хроническая почечная недостаточность, кардиогенный шок, фракция выброса менее 35, поражение ствола левой коронарной артерии и многососудистое поражение коронарного русла. Использование стентов с лекарственным покрытием, лучевой сосудистый доступ связано со снижением смертности от всех причин в течение 1 года.

## **ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЕЙ, УГРОЖАЮЩЕЙ ЖИЗНИ КОНЕЧНОСТИ**

**Шугушев З.Х., Максимкин Д.А., Чепурной А.Г., Тлишева Л.А.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: оценить отдаленные результаты (через 36 месяцев) гибридных вмешательств у больных с ишемией, угрожающей жизни нижней конечности.

Материал: в исследование вошли 128 пациентов с ишемией, угрожающей жизни нижней конечности, которые были разделены на 2 группы. Средний возраст пациентов составил  $67 \pm 5,5$  лет. Критериями включения в исследование была критическая ишемия, многоуровневое поражение артерий нижних конечностей, отсутствие оперативных вмешательств на сосудах нижних конечностей в анамнезе. В первую группу ( $n=68$ ) вошли пациенты, которым выполнялись гибридные оперативные вмешательства. Во вторую группу ( $n=60$ ) – пациенты, которым выполнялись только открытые оперативные вмешательства. В I группе первым этапом выполнялись открытые вмешательства: 50 (73,5%) пациентам выполнена эндартерэктомия из поверхностной бедренной артерии, 18 (26,4%) пациентам бедренно – подколенное шунтирование. Вторым этапом выполнялось эндоваскулярное вмешательство. 39 пациентам (57,3%) - выполнена баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии (ПБА) и артерий голени; 18 (26,5%) пациентам – ангиопластика артерий голени, 11 пациентам (16,2%) - стентирование ПБА и ангиопластика артерий голени. Во II группе 16 пациентам (30,7%) выполнено бедренно-подколенное шунтирование аутовеной, 36 пациентам (69,3%) - выполнена эндартерэктомия из поверхностной бедренной артерии. Сахарный диабет 2 типа (СД) среднетяжелого и тяжелого течения наблюдался у 43 пациентов (63,2%) из первой группы, и у 35 (67,3%) пациентов из второй группы. У 49 (72%) пациентов из первой группы, и у 33 из второй группы (63,4%) имелись трофические нарушения - язвы в области стопы, гангрена пальцев стоп. Гибридных вмешательств выполнялась под эпидуральной анестезией.

Результаты: у всех пациентов без исключения наблюдался регресс болевого синдрома. Увеличение дистанции безболевого ходьбы с  $22,54 \pm 2,24$ м до  $250,3 \pm 2,14$ м;  $p < 0,05$  - в I группе, во II группе с  $25,42 \pm 1,63$ м до  $288,25 \pm 1,91$ м ( $p < 0,05$ ). Ангиографический успех среди пациентов I группы был достигнут в 95,6% случаев. Отдалённые результаты прослежены у 41 пациента из I группы и у 44 пациентов из II группы. Частота ампутаций у пациентов из I группы составила 4,87%, а во II группе – 13,64 % ( $p < 0,05$ ). Повторные вмешательства также достоверно чаще выполнялись во II группе и составили 14,6% и 29,5% соответственно ( $p < 0,05$ ).

Заключение: одномоментная гибридная артериальная реконструкция является эффективным современным методом хирургического лечения больных с многоэтажным окклюзионно-стенотическим поражением артерий нижних конечностей, в том числе и у пациентов с тяжелыми формами сахарного диабета 2 типа.

## ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕЖПРЕДСЕРДНЫХ СООБЩЕНИЙ У ВЗРОСЛЫХ

Мазнев Д.С., Абрамов А.Л., Шлойдо Е.А.

СПб ГУЗ Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: оценить прогноз и эффективность эндоваскулярного лечения межпредсердных сообщений у взрослых.

Материалы и методы: был проведен анализ случаев криптогенных инсультов, которым выполнялось чрезпищеводная эхокардиография (ЧПЭХОКГ) с пузырьковой пробой с целью выявления функционирующего межпредсердного сообщения и определения показаний к эндоваскулярному лечению выявленной патологии.

Результаты: исследованы 35 пациентов, среди которых 16 (45%) мужчин и 19 (55%) женщин. Средний возраст составил  $45,5 \pm 2,1$  лет. У 42,8% пациентов имеются факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Инсульт-связанные бассейны мозгового кровообращения распределились следующим образом: ЛСМА 11 пациентов (31,4%), ПСМА 6 случаев (17,2%), и 7 пациентов с поражением вертебробазилярного бассейна (20%). Всем пациентам была выполнена чрезпищеводная эхокардиография с пузырьковой пробой. В качестве контраста использовалось 8 мл физиологического раствора, 1 мл венозной крови пациента и 1 мл воздуха. Исследование выполнялось на фоне пробы Вальсальвы. Положительной считалась проба, при которой в 1-2 сердечный цикл было получено пузырьковое контрастирование левого предсердия через открытое овальное окно. Проба была положительная у 17 пациентов (48,5%). Также среди больных с положительной пробой: аневризма МПП выявлена у 2 (5,7%), гипермобильность МПП у 6 пациентов (17,1%). 5 пациентам выполнено эндоваскулярное лечение - закрытие открытого овального окна окклюдером Amplatzer PFO размерами 18x25 и 16x24 мм, в зависимости от длины дубликатуры. Интраоперационно во всех случаях обеспечивался чрезпищеводный эхокардиографический контроль с применением непрерывного трехмерного изображения на всех этапах операции. В среднем, длительность госпитализации составила  $5 \pm 1$  койко-дня. Послеоперационный период протекал спокойно, осложнений не было. При контрольных визитах через 3 и 6 месяцев, состояние всех прооперированных пациентов сохранялось удовлетворительным, повторных ОНМК/ТИА не было ни в одном случае. По данным эхокардиографического контроля патологических изменений выявлено не было, патологических сбросов не выявлено.

Выводы: эхокардиография является ведущим методом визуализации на всех этапах диагностики и лечения межпредсердных сообщений. При этом, правильно выполненная методика определяет достоверность результата. Использование 3D-ЧПЭХОКГ (live 3D) оптимизирует визуализацию во время операции, обеспечивая четкое анатомическое пространственное ориентирование. По предварительным данным можно заключить, что эндоваскулярное лечение является безопасным и эффективным методом коррекции открытого овального окна у пациентов, перенесших криптогенный инсульт.

## **ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА**

**Сизов А.В.(1), Ковалев Ю.Р.(1), Шлойдо Е.А.(2), Сергеев А.С.(2), Зверева В.В.(2), Подлесов А.М.(2)**

**ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет", Санкт-Петербург, Россия (1)**

**СПБ ГБУЗ "Городская многопрофильная больница №2", Санкт-Петербург, Россия (2)**

Несмотря на совершенствование методики транскатетерной имплантации аортального клапана у пациентов с аортальным стенозом высокого хирургического риска, осложнения, возникающие после вмешательства, остаются проблемой, влияющей на результаты лечения. Одним из осложнений транскатетерной имплантации аортального клапана является острое повреждение почек в возникновении, которого лежат различные патогенетические механизмы.

Целью исследования являлось изучить частоту и предрасполагающие факторы развития острого повреждения почек у пациентов с аортальным стенозом высокого хирургического риска после транскатетерной имплантации аортального клапана.

Материалы и методы. В исследование вошли 80 пациентов с выраженным аортальным стенозом, которым выполнялось транскатетерная имплантация аортального клапана. Средний возраст пациентов составил 78.7 лет. Для диагностики острого повреждения почек (ОПП) использовались критерии рекомендованные VARC-2.

Результаты. После транскатетерной имплантации аортального клапана развитие ОПП отмечалось в 18.7% случаев. Далее был проведен анализ пациентов с ОПП и без ОПП. Было выявлено, что пациенты с ОПП были в среднем на 6.7 лет старше больных без ОПП. Половина пациентов с ОПП имели выраженные симптомы хронической сердечной недостаточности до IV функционального класса и фракцию выброса левого желудочка менее 40%. Сахарный диабет наиболее часто встречался у больных с ОПП по сравнению с пациентами без ОПП (соответственно, 26.7% и 13.8%). Эпизоды гипотензии и необходимость введения инотропных препаратов также чаще отмечались у пациентов с ОПП по сравнению с больными без ОПП (соответственно, 66.7% и 16.9%).

Выводы. Острое повреждение почек у пациентов с аортальным стенозом после транскатетерной имплантации аортального клапана отмечается в 18.7% случаев. К предрасполагающим факторам развития острого повреждения почек у пациентов с аортальным стенозом после имплантации аортального клапана можно отнести: возраст больных, наличие тяжелой хронической сердечной недостаточности, выраженное снижение сократительной функции левого желудочка, сахарный диабет, а также эпизоды гипотонии во время вмешательства и необходимость применения инотропных препаратов.

## ОТДАЛЁННЫЕ ИСХОДЫ ПЛАНОВЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Майнгатт С.В., Некрасов А.С., Рафф С.А., Татаринцева З.Г.  
НИИ ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель исследования. Определить частоту и выявить маркеры неблагоприятных сердечно-церебральных событий через 2 года после планового чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Материал и методы. У 500 пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС), направленных на плановое ЧКВ с 2013 по 2015гг, через 2 лет после ЧКВ путём анализа медицинской документации и телефонного опроса оценена частота неблагоприятных событий (комбинированной конечной точки исследования, включающей смерть от сердечно-сосудистых причин (ССС), острый коронарный синдром (ОКС), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)).

Результаты и обсуждения. СССР была зарегистрирована у 15,6% пациентов, ОКС развился у 31,4%, ОНМК – у 4,6%.

Пациенты, у которых развились неблагоприятные события, исходно статистически значимо чаще страдали хронической болезнью почек (8,4% против 1,4%,  $p=0,003$ ),

мультифокальным атеросклерозом (42,8% против 14,8%,  $p=0,024$ ), у них исходно чаще была диагностирована фибрилляция предсердий (23% против 7,8%,  $p=0,016$ ), а также чаще имелась отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) 48,8% против 21,4%,  $p=0,0009$ ).

Заключение: использование предложенной модели стратификации риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в отдалённом периоде у пациентов с ЧКВ позволяет на основе использования простых клинических характеристик выделять группы

больных, требующих своевременного применения более активных стратегий последующего наблюдения.

## **ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОАБСОРБИРУЕМЫХ СТЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Загорулько А.И., Черняев М.В.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: изучение отдаленных результатов применения биоабсорбируемых стентов у пациентов с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы: в исследование включено 143 пациента с острым коронарным синдромом, которым было имплантировано 189 стентов Absorb (Abbott Vascular, USA). Средний возраст пациентов  $61.5 \pm 7.8$  лет, из них 119 (83.2%) мужчин. Имплантация стентов выполнялась по протоколу, предложенному фирмой-производителем. Оценивались частота рестеноза установленного стента более 50%, количество повторных реваскуляризаций в целевом поражении, частота поздних тромбозов, повторной реваскуляризации в целевом сосуде из-за клинически значимого рестеноза, число смертей по кардиальным причинам.

Результаты: контрольная коронарография в срок  $48.2 \pm 5.2$  месяца выполнена у 62 пациентов. Частота позднего тромбоза составила 1.4% (у 2 больных). Кардиальная летальность - 1 (0.7%) пациент. Повторный инфаркт миокарда у 2 пациентов (1.4%). Рестеноз более 50% у двух (1.4%) больных. Повторное вмешательство в целевом поражении выполнено 2 (1.4%) пациентам.

Вывод: использование биоабсорбируемых стентов Absorb (Abbott Vascular, USA) при остром коронарном синдроме безопасно и эффективно. Сопоставимость полученных результатов с таковыми у ведущих моделей коронарных стентов позволяет предположить, что пролеченные пациенты будут иметь минимальное количество возможных осложнений в ещё более отдаленном периоде в виду биодеградации скаффолдов.

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕНТА С ЛЕКАРСТВЕННЫМ  
ПОКРЫТИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ОСТРОМ  
КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**

**Черняев М.В., Загорулько А.И., Файбушевич А.Г., Музганова Ю.С.  
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: изучение отдаленных результатов применения стента с лекарственным покрытием отечественного производства при остром коронарном синдроме.

Материалы и методы: в исследование включено 140 пациентов с острым коронарным синдромом, которым было имплантировано 211 стентов Калипсо (Ангиолайн, Россия). Состояние здоровья всех больных контролировалось по телефону до 36 месяцев. Пациентам, у которых по результатам обследования в срок 24-36 месяцев выявлена или заподозрена ишемия миокарда, была выполнена контрольная коронарография. Оценивались частота рестеноза установленного стента более 50%, количество повторных реваскуляризаций в целевом поражении, частота поздних тромбозов, повторной реваскуляризации в целевом сосуде из-за клинически значимого рестеноза, число смертей по кардиальным причинам, показатель комбинированной точки MACE (коронарная смерть, инфаркт миокарда и повторная целевая реваскуляризация), динамика клинического статуса пациента.

Результаты: контрольная коронарография в срок  $29.7 \pm 2.2$  месяца выполнена у 93 пациентов. Рестеноз более 50% у 3 (2.1%) больных. Повторное вмешательство в целевом поражении выполнено 2 (1.4%) пациентам. Повторный инфаркт миокарда за все время наблюдения у 2 (1.4%). Умерло 7 (5%) пациентов. Позднего тромбоза стента не выявлено. Частота MACE составила 5.71 %.

Вывод: применение отечественных стентов с лекарственным покрытием при остром коронарном синдроме эффективно и безопасно. Частота основных неблагоприятных событий в отдаленном периоде сопоставима с таковыми у ведущих моделей стентов зарубежного производства.

## **ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ НЕЗАЩИЩЕННОГО СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СТЕНТОВ С АНТИПРОЛИФЕРАТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ**

**Арутюнян Г.К., Меркулов Е.В., Проваторов С.И., Самко А.Н., Терещенко А.С., Миронов В.М., Кайралиев Д.М., Гроссман А.Э., Емельянов П.Г.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии", Москва, Россия**

**Введение:** В настоящее время не существует отдельных рекомендаций по длительности двойной антиагрегантной терапии для пациентов, перенесших стентирование ствола ЛКА. Новые генерации стентов с биоразстворимым полимерным покрытием позволяют улучшить результаты стентирования ствола ЛКА и сократить длительность двойной антиагрегантной терапии до 4 месяцев.

**Цель:** Оценить отдаленные результаты стентирования незащищенного ствола левой коронарной артерии при использовании коронарных стентов с различными типами покрытий.

**Материалы и методы:** в ретроспективное исследование было включено 282 пациента, которым проводилось стентирование ствола ЛКА в период с 2004 по 2016 год. 80,1% составили мужчины и 19,9% женщины. Средний возраст пациентов составил  $62,3 \pm 10,4$  лет. Средняя продолжительность наблюдения составила 2,4 года. В зависимости от установленного стента пациенты были разделены на группы I (стенты с антипролиферативным покрытием I поколения Cypher, Taxus,  $n=100$ ), II (стенты с антипролиферативным покрытием II поколения с нерастворимым полимерным носителем - Xience, Promus,  $n=101$ ) и III (стенты III поколения с биоразстворимым полимерным покрытием – Synergy,  $n=81$ ). Пациенты групп I и II получали двойную антиагрегантную (ДААТ) терапию 12 месяцев, в группе III продолжительность ДААТ составила 4 месяца.

**Результаты:** Госпитальные результаты стентирования ствола ЛКА были сопоставимы между группами. Общая частота неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (МАССЕ: инфаркт миокарда, инсульт, повторная реваскуляризация целевого сегмента) через 1 год наблюдения была достоверно выше в группе стентов I поколения с лекарственным покрытием (11%, 4% и 1,2% в группах I, II и III соответственно,  $p=0,0092$ ). Тенденция сохранялась на 2 и 3 год наблюдения. Различия в частоте неблагоприятных событий в основном были обусловлены достоверно более высокой частотой повторных реваскуляризаций и реваскуляризации целевого сегмента. В группе I отмечена достоверно более высокая общая частота повторных реваскуляризаций (35%, 9,9% и 4,9%, для групп I, II и III,  $p<0,0001$ ) и частота повторной реваскуляризации целевого сегмента за 1 год наблюдения (8%, 1% и 0%,  $p=0,0028$ ). Частота смерти, повторного ИМ и инсульта была сопоставима между группами (5%, 3% и 1,2%,  $p=0,36$ ). Общая частота тромбоза стента также была достоверно выше в группе I (10%, 3% и 2,5%, соответственно,  $p=0,0428$ ). При этом достоверных различий по частоте тромбоза в группах II при стандартной схеме ДААТ (12 месяцев) и III при сокращенной длительности ДААТ (4 месяца) отмечено не было (3% и 2,5%, соответственно,  $p=0,83$ ).

**Выводы:** Использование стентов с антипролиферативным покрытием II и III поколений при вмешательствах на стволе ЛКА сопряжено с меньшей частотой повторных реваскуляризаций и тромбозов стентов.



## **ПОСТОЯННАЯ ЭКС ПРИ ТРАНСКАТЕТЕРНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ФЦ ССХ Г. КРАСНОЯРСКА.**

**Ломанова С.Б., Столяров Д.П., Сахнов Е.В., Мельников А.В., Глушаков Д.М., Дрыганов Д.Б.,  
Комарова Е.В., Сакович В.А.**

**ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии" (г. Красноярск), Красноярск,  
Россия**

Цель: изучение динамики течения нарушений ритма и проводимости у пациентов после транскатетерного протезирования аортального клапана при тяжелых аортальных стенозах для снижения частоты имплантации постоянного ЭКС.

Материалы и методы: За 2012 - 2016г. в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии г. Красноярск выполнено 58 процедур транскатетерного протезирования аортального клапана протезами «CoreValve» и «Lotus» пациентам высокого хирургического риска, которым отказано в кардиохирургическом лечении. Возраст пациентов  $75,67 \pm 5,2$ , средний пиковый градиент на аортальном клапане  $> 40$  мм.рт.ст., площадь аортального отверстия  $< 1,0$  см<sup>2</sup>. Исходно у пациентов зарегистрированы нарушения проводимости: БЛНПГ 7 (12,07%), БПНПГ 8 (13,8%), АВ блокады I-II ст. 3 (5,17%). Оценивали технический успех вмешательства, возникновение нарушений ритма и проводимости после процедуры TAVI, сроки развития и разрешения нарушений ритма и проводимости, количество имплантаций ЭКС в госпитальный период.

Результаты: В первые сутки после процедуры TAVI развились АВ блокады I,II,III ст. всего 14 (24,13%), из них АВ блокад III ст. 7 (12%). Выполнена имплантация постоянного ЭКС 5 пациентам (9%). Две АВ блокады III ст. разрешились на 3 сутки от момента возникновения. У 1 пациента АВ блокада III ст. разрешилась на вторые сутки после имплантации постоянного ЭКС. Все АВ блокады II ст. к 7-м суткам разрешились. Нарушения ритма и проводимости у пациентов при выписке: АВ блокада I – 2, БЛНПГ – 21, БЛНПГ и АВ блокада I – 10, БПНПГ – 7, ФП – 1.

Выводы: Часть АВ-блокад, развившихся после процедуры TAVI имеют обратимый характер. Оправдана выжидательная тактика. Целесообразно имплантировать ЭКС не ранее 7 суток после развития АВ-блокады.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ЛУЧЕВОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ СТАРШЕ 80 ЛЕТ.**

**Бережной К.Ю.(1), Коков Л.С.(2), Ванюков А.Е.(1)**

**Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия (1)**

**Научно- исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия (2)**

Цель.

Преимущества лучевого сосудистого доступа заключаются в снижении частоты постпункционных местных осложнений и улучшением клинических результатов по сравнению с бедренным доступом. Но, на сегодняшний день, имеются ограниченные данные по использованию лучевого доступа у пациентов старше 80 лет. В данном исследовании мы сравнили внутрибольничные и однолетние результаты лечения пациентов с острым коронарным синдромом старше 80 лет, которым было выполнено чрескожное коронарное вмешательство с помощью лучевого и бедренного доступа.

Методы исследования.

Наша группа включала пациентов, перенесших чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) с января 2014 года по сентябрь 2016 года. Первичная конечная точка в нашем исследовании была определена как серьезное неблагоприятное сердечно-сосудистое событие (МАСЕ) во время госпитализации и последующего контроля при медиане наблюдения 18 месяцев; МАСЕ включали в себя смертность от всех причин, инфаркт миокарда (ИМ) и реваскуляризация целевого сосуда. Вторичная конечная точка была определена как любой из компонентов первичной конечной точки, а также значимые кровотечения. Значимые кровотечения нами были определены как BARC 3 (по классификации Bleeding Academic Research Consortium).

Полученные результаты.

В течение трех лет нами было прооперировано 366 пациентов старше 80 лет с острым коронарным синдромом. Средний возраст этих пациентов составил 85 лет, преимущественно в популяции были женщины (64%). Самыми значимыми факторами риска были: гипертония (81%), сахарный диабет (32%), хроническая почечная недостаточность (18%). Также более половины пациентов (71%) поступали с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Мы разделили нашу популяцию на две группы, в зависимости от выбранного сосудистого доступа: лучевой (n. 89) и бедренный (n. 196). Обе группы пациентов статистически не отличались друг от друга по исходным характеристикам. Конверсия с лучевого на бедренный доступ были зафиксированы в 5 случаях, и наоборот, на лучевой с бедренного у 2 пациентов. Время проведения процедуры и доза облучения в обеих группах были сопоставимыми.

Уровень МАСЕ во время госпитализации (5% против 12%,  $p < 0,05$ ) и при 1-летнем наблюдении (16% против 23%,  $p < 0,05$ ) были ниже в группе лучевого доступа. Хотя внутрибольничная летальность была ниже также в группе лучевого доступа (5% против 8%,  $p > 0,05$ ), эта разница не оказалась статистически значимой. Количество осложнений, таких как гематома (2% против 9%,  $p < 0,05$ ) и значимое кровотечение (1% против 6%,  $p < 0,05$ ) были выше в группе пациентов, которым применялся бедренный доступ.

Выводы.

Лучевой сосудистый доступ значительно уменьшает сосудистые осложнения, снижая число внутрибольничных и 1-летних основных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Лучевую артерию следует рассматривать как предпочтительный сосудистый доступ у пациентов старше 80 лет.

## ПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ НАГРУЗОЧНОЙ ДОЗЫ АТОРВАСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С РЕКАНАЛИЗАЦИЯМИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Рагозина А.С.(1), Николаев К.Ю.(2), Петренко И.В.(1), Урванцева И.А.(1)

БУ ХМАО-Югры "ОКД "ЦД и ССХ", Сургут, Россия (1)

НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ИЦиГ СР РАН, Новосибирск, Россия (2)

### Цель

Оценить протективный эффект аторвастатина при эндоваскулярной реваскуляризации хронических окклюзий коронарных артерий у пациентов с различной тяжестью атеросклероза коронарных артерий.

### Методы

Изучены лабораторные данные 38 пациентов, подвергшихся реканализации хронических окклюзий коронарных артерий. Всем пациентам назначена нагрузочная доза аторвастатина 80 мг за сутки до эндоваскулярной реваскуляризации. Тяжесть коронарного атеросклероза оценивалась по шкале SYNTAX. При анализе квартилей SYNTAX Score более 19.5 рассматривался как высокий (Q1=7, Q3=13.25, Q3=19.5). В группу высокого риска вошло 10 человек (26,3%), в группу низкого риска - 28 человек. Полученные результаты статистически значимо не различались. Летальных исходов в обеих группах в период госпитализации и через 1 месяц после операции отмечено не было. Определялся тропонин I и МВ фракция креатинфосфокиназы за 1 сутки до, через 24 часа и через 1 месяц после чрескожного коронарного вмешательства.

### Результаты исследования

Сравниваемые группы сопоставимы по полу, поражению БЦА, курению в анамнезе, перенесённому инфаркту миокарда. Количество использованных стентов также значимо не различалось. Достоверных различий в исходном уровне тропонина I и МВ-КФК выявлено не было. Средний уровень тропонина I в группе пациентов высокого риска составил  $0,35 \pm 0,13$  нг/мл, в группе низкого риска  $0,40 \pm 0,18$  нг/мл. В группе пациентов высокого риска (n=10) через 24 часа после реканализации средний уровень тропонина был значимо выше:  $0,72 \pm 0,52$  нг/мл. В группе пациентов низкого риска средний уровень тропонина I был значительно ниже  $0,42 \pm 0,24$  нг/мл. При повторной госпитализации через 1 месяц не было выявлено достоверного повышения уровня тропонина ни у кого из обследуемых в обеих группах (1 группа:  $0,40 \pm 0,27$  нг/мл, 2 группа -  $0,30 \pm 0,19$ ). При оценке уровня МВ-КФК выявлено, что перед проведением операции повышения уровня МВ-КФК ни у кого из пациентов не отмечалось (группа высокого риска -  $2,88 \pm 1,19$  нг/мл, группа низкого риска -  $3,40 \pm 1,32$ ). Повторные измерения уровня МВ-КФК проводились через 24 часа и через 1 месяц после эндоваскулярной реваскуляризации. Значимого повышения уровня маркера выявлено не было: через 24 часа уровень МВ-КФК в 1й группе составил  $3,17 \pm 1,47$  нг/мл, во 2й группе -  $2,97 \pm 1,43$  нг/мл. Через 1 месяц уровень МВ-КФК в группе высокого риска -  $2,38 \pm 1,14$  нг/мл, в группе низкого риска -  $2,28 \pm 1,29$  нг/мл.

### Выводы

По результатам оценки уровня кардиомаркёров, применение нагрузочной дозы аторвастатина в 80 мг перед реканализацией и стентированием хронических окклюзий коронарных артерий обладает протективным эффектом и предотвращает развитие периоперационной ишемии миокарда. Аторвастатин в нагрузочной дозе 80 мг оказывает протективный эффект только у пациентов с нетяжёлым атеросклерозом, то есть с баллами по шкале SYNTAX менее 19,5.

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ

Максимкин Д.А., Чепурной А.Г., Сафонова О.О., Шугушев З.Х.

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Цель: повышение эффективности эндоваскулярных вмешательств у пациентов с бифуркационными стенозами ствола ЛКА.

Методы: всего в исследование вошли 157 пациентов. Критерии включения: истинные бифуркационные стеноза ствола ЛКА по данным ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ; суммарный риск по шкале SYNTAX score <32. Всем больным первоначально выполнялось "provisional T" стентирование ствола ЛКА (1S). После процедуры стентирования в боковой ветви бифуркации (ОА или ПНА) измерялся фракционный резерв кровотока, вследствие чего больные были разделены на 2 группы. В I группу (n=44) вошли пациенты с положительным ФРК в боковой ветви, а во II группу (n=44) – с отрицательным ФРК в боковой ветви. В I группе после измерения ФРК всем пациентам выполнено полное бифуркационное стентирование (по методике revers-crush, revers-culott), а во II группе – имплантация 2го стента не выполнялась. Ретроспективно была сформирована III группа контроля (n=69), где "provisional T" стентирование ствола ЛКА выполнялось без контрольного измерения ФРК. Всем больным имплантировались стенты с лекарственным покрытием. В конце процедуры стентирования всем пациентам выполнялось ВСУЗИ/ОКТ для оценки оптимальной имплантации стента. Отдаленные результаты спустя 48 месяцев прослежены у всех пациентов. Первичные конечные точки: частота неблагоприятных сердечно – сосудистых осложнений (смерть, ИМ, повторные вмешательства). Вторичные конечные точки: рестеноз и поздний тромбоз стента по данным цифровой ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ.

Результаты: выживаемость больных из I и II группы в отдаленном периоде составила 100%, а в III группе – 97,1% (p>0,05). Нефатальный ИМ наблюдался у 2 пациентов (2,9%) из III группы (p<0,05), в I и II группе случаев ИМ не зарегистрировано. Частота рестеноза стента и повторного вмешательства на целевом поражении (TLR) по данным ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ наблюдалась у 1 пациента (2,3%) в I группе и у 5 пациентов (7,2%) в III группе (p<0,05). Повторное вмешательство на целевом сосуде (TVR) встречалось в I и во II группе у 2,3% пациентов, а в III группе – у 2,9% (p>0,05). Суммарная частота кардиальных событий в I, II и III группах составила 4,5; 2,3 и 15,4% соответственно (p<0,05).

Заключение: измерение ФРК в боковой ветви бифуркации ствола ЛКА после выполненного "provisional T" стентирования достоверно улучшает прогноз больных с поражениями ствола ЛКА и повышает эффективность и безопасность ЧКВ.

## **РЕДКАЯ ПРИЧИНА СТЕНОКАРДИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АКШ- КОРОНАРНО-ПОДКЛЮЧИЧНЫЙ STEAL-СИНДРОМ.**

**Сонгуров Р.Н., Камардинов Д.Х., Тугеева Э.Ф., Иошина В.И., Ибрагимов М.С., Голубев Е.П.,  
Петросян К.В., Бузиашвили Ю.И.**

**ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н.Бакулева» МЗ РФ, МОСКВА, Россия**

Введение. Клинические преимущества использования левой внутренней грудной артерии (ЛВГА) при коронарном шунтировании (КШ) неоспоримо доказаны, что делает ее наиболее часто применяемым кондуктом. Однако, в присутствии значимого ( $\geq 75\%$ ) стеноза или окклюзии проксимального отдела левой подключичной артерии кровотоки по маммарокоронарному шунту (МКШ) и позвоночной артерии могут быть скомпрометированы. В литературе этот феномен известен как коронарно-подключичный steal-синдром, который приводит к рецидиву стенокардии, ишемии миокарда, вплоть до острого коронарного синдрома (ОКС), транзиторным ишемическим атакам, вертебро-базилярной недостаточности.

Клинический случай. Пациентка Б., 70 лет поступила в июне 2017 года с клиническими проявлениями стенокардии 3 ФК для дообследования и решения вопроса о тактике лечения.

Коронарный анамнез с 2002 года – манифестация острым инфарктом миокарда. В этом же году выполнена операция МКШ-ПМЖВ. Возврат клинических проявлений стенокардии с марта текущего года, кроме того, появились приступы головокружения, слабости, парестезии и боли в левой верхней конечности при физической нагрузке. По данным коронароангиографии (КАГ), выполненной по месту жительства, маммарный шунт к ПМЖВ проходим, выявлено стенозирующее поражение ПМЖВ. Учитывая последнее, пациентке проведено стентирование ПМЖВ, однако клинического улучшения не достигнуто. Во время проведения КАГ также документированы окклюзия устья левой подключичной артерии, стеноз устья левой позвоночной артерии.

При госпитализации в наш Центр зарегистрирован градиент давления между верхними конечностями 40 мм рт.ст., при ультразвуковом исследовании – на левой руке коллатеральный кровоток, положительная проба с реактивной гиперемией. С диагнозом коронарно-подключичного steal-синдрома пациентка направлена на стентирование левой подключичной артерии. В послеоперационном периоде клинических проявлений коронарной и церебральной недостаточности не наблюдалось.

Заключение. Экспертами Европейского общества кардиологов коронарно-подключичный steal-синдром признан жизнеугрожающим состоянием, требующим своевременной диагностики и лечения. Наряду с имеющимися литературными данными, вышеописанный клинический случай демонстрирует, что эндоваскулярное вмешательство при данной патологии может служить успешной альтернативой шунтирующим сосудистым операциям.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БИФУРКАЦИОННЫМИ СТЕНОЗАМИ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛЛОННЫХ КАТЕТЕРОМ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ**

**Шугушев З.Х., Максимкин Д.А., Сафонова О.О., Чепурной А.Г.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: оценить эффективность применения баллонов с лекарственным покрытием у пациентов с бифуркационными стенозами ствола ЛКА.

Материал: в исследование включено 128 пациентов с истинными бифуркационными стенозами ствола ЛКА. Всем пациентам выполнялось «Provisional T» стентирование ствола ЛКА с финальной дилатацией по методике «целующихся баллонов». Больные рандомизированы в 2 группы. В I группу (n=64) вошли пациенты, которым катетеризация выполнялась обычными NC баллонными катетерами, а во II группу вошли пациенты (n=64), которым катетеризация основной артерии бифуркации выполнялась с помощью обычного NC баллонного катетера, а боковой ветви – баллонным катетером с лекарственным покрытием. Кроме того, пациентам из II группы также выполнялась катетеризация боковой ветви с помощью баллонного катетера с лекарственным покрытием. Все вмешательства завершались внутрисосудистой визуализацией с использованием ВСУЗИ/ОКТ. Критерии включения: истинные бифуркационные стенозы ствола ЛКА; SYNTAXscore<32. Критерии исключения: острый коронарный синдром, кардиогенный шок. Первичные конечные точки: частота неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (смерть, ИМ, повторные вмешательства на целевой артерии). Вторичные конечные точки: частота рестеноза и позднего тромбоза стентов. Результаты стентирования оценивали через 6 и 12 месяцев после вмешательства с помощью ВСУЗИ/ОКТ.

Результаты: всем пациентам имплантированы стенты с лекарственным покрытием. Выживаемость пациентов после выполненного ЧКВ составила 100% в обеих группах. Все вмешательства выполнены без осложнений. 6-месячные результаты стентирования были проанализированы у все пациентов. Через 6 месяцев после вмешательства не наблюдалось ни одного случая коронарных осложнений. У 3 пациентов (4,7%) из I группы выявлены признаки гиперплазии интимы (рестеноз до 50%), повторные вмешательства не проводились. 12-месячные результаты прослежены у 52 пациентов из I группы и 48 пациентов из II группы. У 1 пациента (1,9%) из I группы, и у 1 пациента (2,1%) из II группы (p>0,05) отмечалось возобновление приступов стенокардии. Ишемия миокарда подтверждена нагрузочными тестами, на коронарографии выявлены рестенозы стентов до 80%. Обоим пациентам выполнены повторные вмешательства. Рестеноз устья боковой ветви менее 50% по данным коронарографии выявлен у 5 пациентов (9,6%) из I группы и у 4 пациентов (8,3%) из II группы (p>0,05). У пациентов из I группы средние показатели MLA в устье боковой ветви (ОА) через 12 месяцев после вмешательства составили по сравнению с данными после ЧКВ 5,58±1,34 и 4,21±1,21мм соответственно (p<0,05); в устье боковой ветви (ПНА) - 6,34±1,56 и 5,28±1,14 (p<0,05). У пациентов из II группы средние показатели MLA по окончании ЧКВ и через 12 месяцев составили соответственно 5,38±1,24 и 5,11±1,44мм для устья ОА (p>0,05) и 6,68±1,75 и 6,46±1,22мм для устья ПНА (p<0,05). У всех пациентов отмечалась полная эндотелизация стента, без признаков мальаппозиции. Случаев позднего тромбоза стентов не отмечено.

Заключение: использование баллонных катетеров с лекарственным покрытием для выполнения «Provisional T» стентирования истинных бифуркационных стенозов ствола ЛКА отличается высокой эффективностью и безопасностью, проявляющейся низкой частотой рестеноза устья боковой ветви по данным внутрисосудистых методов визуализации без влияния на частоту коронарных осложнений и может рассматриваться как альтернативна двухстентовой стратегии стентирования

## РЕКОНСТРУКЦИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРИ ЕГО ПАТОЛОГИИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Семагин А.П.

ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия

**Цель.** В современной кардиохирургии широко распространены реконструктивные операции на митральном и трехстворчатом клапанах. Протезирование клапана аорты является золотым стандартом лечения заболеваний аортального клапана, однако, самый современный протез, биологический или механический, по гемодинамическим характеристикам не сопоставим с нативным аортальным клапаном. Целью исследования явился ретроспективный анализ ближайших результатов хирургического лечения больных с реконструкцией аортального клапана аутологичным перикардом.

**Материалы и методы.** В период с августа 2017 по январь 2018 нами оперировано 16 пациентов патологией аортального клапана, которым выполнена реконструкция клапана аутологичным перикардом. В исследованной группе 9 мужчин и 7 женщин, средний возраст  $60,43 \pm 13,8$  года. Среди них большую часть 81,25% (13 человек) составили пациенты с аортальным стенозом, один пациент был с аортальной регургитацией и у двоих выявлена комбинация обоих пороков. Троице пациентам из исследуемой группы операция проводилась в срочном порядке по поводу инфекционного эндокардита. Условием отбора в группу было фиброзное кольцо аортального клапана менее 23 мм (среднее  $21 \pm 1,14$  мм).

**Результаты.** У пациентов с аортальным стенозом средние и пиковые предоперационные градиенты трансклапанного давления составляли соответственно  $52,4 \pm 18,17$  и  $84,66 \pm 26,35$  мм рт. ст. Сопутствующая кардиохирургическая патология была у 5 пациентов (4 - коронарное шунтирование, 1 - коронарное шунтирование и протезирование восходящей аорты). Размеры левого желудочка и фракция выброса были соответственно КДР ЛЖ  $53,2 \pm 5,75$  мм, КСР ЛЖ  $35 \pm 7,15$  мм, ФВ  $60,6 \pm 12,1\%$ . Среднее время пережатия аорты составило  $94,6 \pm 16,5$  минут и время искусственного кровообращения  $117,26 \pm 20,26$  минуты. В каждом случае проводился интраоперационный чреспищеводный ЭХО-контроль результатов реконструкции клапана. На основании данных послеоперационной ЭХО КГ мы получили следующие результаты: средние и пиковые градиенты трансклапанного давления уменьшились до  $8,9 \pm 2,42$  и  $17,25 \pm 4,69$  мм рт. ст. соответственно, длина коаптации на аортальном клапане  $11,92 \pm 3,22$  мм, высота коаптации  $14,61 \pm 4,89$  мм. Средняя продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии составляла  $23,41 \pm 8,36$  часов, а пребывание в больнице  $17,28 \pm 4,44$  суток. Летальности не было.

**Выводы.** Наши краткосрочные данные демонстрируют, что представленный метод реконструкции аортального клапана можно использовать как альтернативу пациентам с небольшими фиброзными кольцами и при инфекционном эндокардите.

## **РОЛЬ ВНУТРИСОСУДИСТЫХ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛОЖНЫХ БИФУРКАЦИОННЫХ СТЕНОЗОВ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ**

**Максимкин Д.А., Чепурной А.Г., Сафонова О.О., Шугушев З.Х.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: повышение эффективности эндоваскулярных вмешательств у пациентов с ложными бифуркационными стенозами ствола левой коронарной артерии.

Методы: всего в исследование вошли 150 пациентов. Критерии включения: устьевой атеросклеротический стеноз передней нисходящей и огибающей артерии >70% по данным ангиографии; стабильная стенокардия напряжения II-III функционального класса; безболевая ишемия миокарда; положительный нагрузочный тест. В основные группы сравнения вошли 108 пациентов, которые были рандомизированы в 2 группы. В I группе (n=54) по данным ВСУЗИ/ОКТ атеросклеротическая бляшка распространялась из устья ПНА и/или ОА в ствол ЛКА, а во II группе (n=54) – бляшка не распространялась в ствол ЛКА. В I группе всем пациентам изначально выполнялось «provisional T» стентирование ствола ЛКА, а во II группе – стентирование устья ПНА или ОА. Ретроспективно была сформирована III группа контроля (n=42), где стентирование устьевых стенозов ПНА или ОА выполнялось без визуализации. Всем больным были имплантированы стенты с лекарственным покрытием. Отдаленные результаты прослежены в среднем за период  $30,04 \pm 12,04$  месяцев) были прослежены у 50 пациентов из I группы, и у 48 пациентов из II группы и 40 пациентов из III группы. Первичные конечные точки: частота неблагоприятных сердечно – сосудистых осложнений (смерть, ИМ, повторные вмешательства). Вторичные конечные точки: рестеноз и поздний тромбоз стента по данным цифровой ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ.

Результаты: в период госпитализации осложнений, связанных с ЧКВ не было, выживаемость составила 100% во всех группах. Конверсии на полное бифуркационное стентирование не было. Выживаемость в отдаленном периоде составила 100% во всех группах. У всех пациентов, в сравнении с дооперационными показателями, достоверно увеличилась толерантность к физической нагрузке. Нефатальный ИМ наблюдался у 7,5% пациентов из III группы ( $p < 0,05$ ), в I и II группе случаев ИМ не зарегистрировано. Частота рестеноза стента и повторного вмешательства на целевом поражении (TLR) по данным ангиографии и ВСУЗИ/ОКТ наблюдалась у 1 пациента (2%) в I группе, у 1 пациента (2,1%) во II группе и у 4 пациентов (10%) в III группе. Повторное вмешательство на целевом сосуде (TVR) встречалось в I группе у 2% пациентов, во II группе у 2,1%, а в III группе – у 7,5% ( $p < 0,05$ ). Суммарная частота кардиальных событий в I, II и III группах составила 2; 2,1 и 25% соответственно ( $p < 0,05$ ). Среди пациентов III группы верифицирован 1 случай тромбоза стента (2,5%) через 12 месяцев после ЧКВ.

Заключение: использование внутрисосудистой визуализации для анализа ложных бифуркационных стенозов ствола ЛКА позволяет выбрать оптимальную технику стентирования, а также достоверно улучшить отдаленные результаты эндоваскулярного вмешательства за счет снижения частоты рестеноза стента и кардиальных событий.



## ТРАНСКАТЕТЕРНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Литвин Е.С.(1), Белов Д.В.(1), Абдрафигина Е.С.(2)

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия (1)

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» (г. Челябинск), Челябинск, Россия (2)

Цель исследования: показать результаты использования методики транскатетерного протезирования аортального клапана у пожилых пациентов с критическим стенозом аортального клапана в ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г.Челябинск).

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г.Челябинск) с 2014 г. по август 2017 г. В исследование включено 38 пациентов, которым было выполнено оперативное вмешательство методом TAVI. Все пациенты перед транскатетерной имплантацией аортального клапана прошли обследование согласно международным протоколам. При отборе пациентов для эндоваскулярного протезирования аортального клапана проводился тщательный анатомический анализ корня аорты и аортального клапана, восходящей аорты, дуги аорты, брюшного и грудного отдела аорты, периферической сосудистой системы (место доступа), а также оценка левого желудочка и коронарных артерий. Для этого применялись следующие диагностические методы: трансторакальная и чреспищеводная эхокардиография, ангиография и КТ-ангиография.

Проведен ретроспективный анализ выполненных операций по методике TAVI.

Полученные результаты. Среди пациентов, которым было проведено TAVI, преобладали женщины (57,9%). У всех больных присутствует ХСН III ФК (73,6%) и ХСН II ФК (26,4%). Средняя длительность пребывания в стационаре составила  $15,18 \pm 7,6$  дней. Средний возраст прооперированных пациентов составил  $77,6 \pm 3,8$ . В большинстве случаев применялся трансфеморальный доступ - 37 пациентов (97,4%). В одном случае выполнен трансаортальный доступ (2,6%). После операции было установлено истинное уменьшение среднего градиента систолического давления с  $57,22 \pm 9,8$  до  $8,32 \pm 2,5$ , так же было выявлено достоверное увеличение фракции выброса левого желудочка с  $59,26 \pm 5,7$  до  $61,79 \pm 4,2$ . При проведении анализа было установлено снижение величины легочной гипертензии у прооперированных больных с  $42,5 \pm 8,9$  до  $39,74 \pm 7,1$ . Осложнения наблюдались в раннем послеоперационном периоде у 9 пациентов (23,6%). Имплантация электрокардиостимулятора вследствие полной атриовентрикулярной блокады потребовалась 8 пациентам (21,0%), одному пациенту ревизия гематомы правой паховой области (2,6 %). Госпитальная летальность составила 0%.

Выводы. Операция транскатетерного протезирования аортального клапана является оптимальным методом лечения пациентов пожилого и старческого возраста с критическим аортальным стенозом и высоким хирургическим риском. Операция TAVI является менее травматичной, чем операция с использованием искусственного кровообращения, но имеет ряд осложнений. Наиболее часто возникает необходимость в имплантации электрокардиостимулятора. Использование TAVI является перспективным направлением для исследования с целью оценки отдаленных результатов.

## **ТРАНСРАДИАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Бхалала Р.Н., Черняев М.В., Загорулько А.И., Файбушевич А.Г.**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия**

Цель: изучение результатов использования трансрадиального доступа у пациентов с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы: в исследование включено 585 пациентов (362 мужчины) с острым коронарным синдромом, которым для проведения эндоваскулярного вмешательства был выполнен хирургический доступ через правую лучевую артерию. Средний возраст больных  $75.2 \pm 10.4$  лет. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST у 427 (73%) больных. Интродьюсер удаляли сразу после процедуры, накладывали давящую повязку на 12 часов. Оценивались успешность процедуры, частота возникновения местных и системных осложнений.

Результаты: Из всего числа выполненных вмешательств успешными были 577 (98.6%). Конверсия в связи с извитостью лучевой артерии и/или спазмом была выполнена у 12 пациентов (2%). Среднее время выполнения доступа составило  $2.8 \pm 0.4$  минуты. Местных кровотечений, связанных с доступом, не отмечено. Оклюзия лучевой артерии после вмешательства наблюдалась у 3 (0.5%) пациентов. Генерализованных осложнений, связанных с выбором доступа не наблюдалось.

Вывод: использование трансрадиального доступа у пациентов с острым коронарным синдромом безопасно и эффективно в виду меньшего числа возможных местных осложнений по сравнению с трансфеморальным доступом. Также оператор существенно экономит рабочее время в связи с отсутствием необходимости выполнения мануального гемостаза.

## **ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ СО СТОРОНЫ ДОСТУПА ПРИ КОРОТКОМ ВРЕМЕНИ ГЕМОСТАЗА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА РАДИАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ.**

**Огнерубов Д.В., Проваторов С.И., Терещенко А.С., Осокина А.К., Ромасов И.В., Погорелова  
О.А., Трипотень М.И., Балахонова Т.В., Меркулов Е.В., Самко А.Н.  
ФГБУ "НМИЦК" МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель исследования: Изучить влияние короткого периода гемостаза (4-5 часов) на вероятность окклюзий лучевой артерии и других осложнений со стороны доступа (кровотечение, псевдоаневризма, артериовенозная фистула) после чрескожного вмешательства (ЧКВ), выполненного радиальным доступом.

Материалы и методы: В период 2015 - 2017г 400 пациентов, в возрасте  $61.5 \pm 9.4$  лет (78% мужчин), которым была выполнено ЧКВ трансрадиальным доступом, проспективно включены в исследование и разделены на две группы. УЗИ артерий предплечья проводилось всем пациентам перед ЧКВ. В группе 1 (n=200) компрессионная повязка с места пункции удалялась через 24 часа после процедуры с последующей проверкой проходимости артерий наличием пульсоксиметрической кривой при пережатой локтевой артерии (обратный Barbaeu's тест). В группе 2 (n=200) повязка удалялась через 4-5 часов, с контролем проходимости лучевой артерии обратным Barbaeu's тестом с пульсоксиметром. Пациентам с обнаруженной, сразу после удаления повязки, окклюзией лучевой артерии выполнялась ипсилатеральная компрессия локтевой артерии для восстановления её проходимости. Прокладимость лучевой артерии определялась через 24 часа, с помощью обратного Barbaeu's теста. При обнаружении окклюзии пациентам дополнительно выполнялось УЗДГ артерий предплечья.

Результаты: В группе 1 окклюзия лучевой артерии при снятии повязки выявлена у 19 (9,5%) пациентов. Прокладимость лучевой артерии, путем компрессии ипсилатеральной локтевой артерии в течение часа, восстановить не удалось ни у одного пациента. В группе 2 при снятии повязки окклюзия лучевой артерии была у 11 пациентов (5,5%). Через 24 часа окклюзия сохранилась у 7(3,5%) пациентов (P=0.015). Кровотечение из места пункции отмечено у 1 (0,5%) пациента из группы 1 и у 5(2.5%) пациентов группы 2 (P=0.1).

Заключение: Частота окклюзии радиальной артерии после ЧКВ радиальным доступом существенно ниже в случае снятия компрессионной повязки в первые 5 часов, в сравнении с 24 часовой компрессией места пункции.

## ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ АОРТЫ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ОСТРОМ АОРТАЛЬНОМ СИНДРОМЕ

**Хафизов Т.Н., Николаева И.Е., Идрисов И.А., Хафизов Р.Р., Олейник Б.А.**

**ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия**

Цель. Оценить эффективность и возможности эндопротезирования грудного отдела аорты при остром аортальном синдроме. Материалы и методы. С декабря 2012г. по февраль 2018г. в Республиканском кардиологическом центре выполнено эндопротезирование аорты у 40 пациентов с острым аортальным синдромом. В 36 случаях пациенты были оперированы по поводу классического расслоения с наличием истинного и ложного каналов. В 2 случаях по поводу интрамуральной гематомы и в 1 пенетрирующей язвы аорты. Преобладали пациенты мужского пола (32 пациента). Средний возраст пациентов составил  $54,3 \pm 17$  лет. Из сопутствующих заболеваний артериальная гипертензия имела место у 37 пациентов, ишемическая болезнь сердца у 19 пациентов, постинфарктный кардиосклероз у 8 пациентов, реваскуляризация миокарда в анамнезе у 5 пациентов. Для определения размеров, типа расслоений аорты, а также объема и тактики оперативного вмешательства, использованы возможности мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). Позиционирование и контроль установки стентграфта осуществлялись под рентгенологическим контролем. Преимущественно использовались эндопротезы Valiant Captiva (31 случай), а также GORE TAG, RELAY plus, Jotec E-vita togasic. Устройства имплантировались стандартно, под интубационным наркозом проводились доступы к одной из бедренных артерий. Под контролем ангиографической установки, на доставочной системе, стентграфт позиционировался и раскрывался в зоне поражения. В 92,5% случаев у пациентов выполнен дебраншинг дуги аорты. В 29 случаях сонно-подключичное шунтирование, в 2 случаях сонно-подключичное шунтирование дополнено позвоночно-подключичным шунтированием и 5 случаях выполнялся тотальный и субтотальный дебраншинг. Результаты. 30 летальность составила 5,13% (2 случая). В отдаленном периоде наблюдения (в течении 5 лет) летальных случаев и необходимости в повторных операциях не отмечено. Ранние осложнения: кровотечение из доступа (1 случай), эндолик 4 типа (1 случай), терминальная почечная недостаточность (1 случай), стентиндуцированное ретроградное расслоение восходящего отдела аорты (1 случай). С 2015 года на базе нашего центра организован склад эндопротезов, что позволило снизить сроки ожидания операции менее чем до 1 суток, в случаи принятия решения об эндопротезировании. Чаще всего использовались стентграфты в диапазоне от 31 до 38 мм (27 случаев). Выводы. Результаты работы показали эффективность эндопротезирования аорты при остром аортальном синдроме. Успешные результаты эндопротезирования аорты во многом зависят от правильной оценки данных КТ, дооперационного планирования вмешательства, активного послеоперационного наблюдения. Создание достаточного склада расходных материалов позволяет снизить продолжительность ожидания операции и повысить их количество у пациентов с острым аортальным синдромом.

# **ИБС, ЛИПИДЫ И АТЕРОСКЛЕРОЗ**

## **PCSK9 У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

**Вуколова Ю.Ю.(1), Киселева Г.И.(1), Слепова Т.Э.(2), Кибардин А.Ю.(2)**

**ФГБОУ ВО "Самарский государственный медицинский университет" Минздрава России, Самара, Россия (1)**

**НУЗ "ДКБ на станции Самара "ОАО РЖД", Самара, Россия (2)**

Цель: Оценить взаимосвязь пропротеина конвертазы субтилизин кексинового типа 9 (PCSK9) с риском сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у больных артериальной гипертонией (АГ).

Методы исследования: В исследование включены 75 пациентов мужского пола в возрасте от 33 до 65 лет с АГ. Больные были разделены на группы: I группу составили пациенты со средним риском ССО (n=10); II группу - пациенты с высоким риском развития ССО (n=20); III группу - пациенты с очень высоким риском ССО (n=25); IV группа – контрольная, практически здоровые лица (n=20). У больных оценивали факторы риска: курение, индекс массы тела (ИМТ), показатели общего холестерина, холестерина-липопротеида низкой плотности (ХС-ЛПНП) и глюкозы. Поражение органов мишеней регистрировали с помощью методов дуплексного сканирования брахиоцефального ствола (ДСБЦС), эхокардиографии, коронарной ангиографии (КАГ). PCSK9 сыворотки крови определяли с помощью иммуноферментного анализа.

Полученные результаты: У больных I группы уровень PCSK9 не отличался от контрольных значений ( $p>0,5$ ). Факторы риска (курение, ИМТ, показатели липидного обмена, глюкоза) не влияли на уровень PCSK9. У пациентов II группы определялось достоверное повышение концентрации PCSK9 на 18% по сравнению с I группой, которое сочеталось с высокими уровнями общего холестерина и ХС-ЛПНП. У 60% больных имело место увеличение толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ), стенотические поражения сонных артерий регистрировались у 40% больных, изменения коронарных артерий отсутствовали. В III группе отмечалось более выраженное повышение PCSK9 по сравнению с контрольной (на 51%), и с I и II группами на 47,5% и 37%, соответственно ( $p<0,5$ ). Все пациенты этой группы принимали статины. Высокий уровень PCSK9 сочетался с повышением ХС-ЛПНП на 50% от целевого уровня. Была выявлена положительная ассоциация между уровнем белка PCSK9 и ХС-ЛПНП ( $r=0,35$ ;  $p=0,006$ ) и уровнем глюкозы ( $r=0,22$ ;  $p=0,158$ ). ДСБЦС в III группе выявило увеличение ТКИМ у 46,3%, а стенотическое поражение сонных артерий у 53,7% пациентов. У 46% больных АГ с очень высоким риском ССО имели место множественные стенозы коронарных артерий.

Выводы: Связь величины PCSK9 с уровнем ХС-ЛПНП говорит о перспективах использования данного показателя в качестве маркера очень высокого риска у больных АГ. Недостижение целевого уровня общего холестерина и ХС-ЛПНП в сочетании с высокой концентрацией PCSK9 свидетельствует о необходимости коррекции липидомодифицирующей терапии у пациентов очень высокого риска ССО.

## АМБУЛАТОРНОЕ АД И ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР: ВЗГЛЯДЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Пелло Е.В.(1), Веревкин Е.Г.(1), Кузнецова Т.В.(2), Никитин Ю.П.(1), Staessen J.A.(2)

НИИ терапии и профилактической медицины, филиал ФГБНУ ФИЦ ИЦИГ СО РАН,  
Новосибирск, Россия (1)

University of Leuven, Division of Hypertension and Cardiovascular Rehabilitation, Department of  
Cardiovascular Sciences, Лювен, Бельгия (2)

Цель: В настоящее время патогенетические концепции атеросклеротического процесса подробно изучаются; ССЗ являются лидирующей причиной заболеваемости и смертности населения; наряду с распространенностью атеросклероза привлекают всеобщее внимание классические факторы риска развития осложнений ССЗ: АГ, курение, СД, социальные факторы (уровень образования, трудоспособность, социальный статус).

Методы исследования: В рамках EROGH (n=300) оценивали липидный спектр, ХС-ЛПНП с использованием паттерна S.A. Ahmadi, клинические, домашние, амбулаторные АД и ЧСС, применяли часовой-зависимый метод «узкий» подход.

Результаты: Общеизвестно, что идентификация предикторов возникновения грозных осложнений у пациентов с ССЗ чрезвычайно важна, так как традиционные факторы риска объясняют неблагоприятные исходы у данных пациентов не в полной мере. Интересный факт, повышение ХС-ЛПНП рассматривается как важный фактор риска ССЗ и исходов. Многие авторы последовательно изучали различные директории методик котировки липидных компонентов; дополнительно недавно проведенные исследования обрисовали непревзойденную привлекательность и доступность математических расчетов ХС-ЛПНП, однако накопленные сведения на предмет оптимально подходящих уравнений пока немногочисленны, что послужило поводом для применения формул с разными изменениями на нашей выборке. В общих чертах, каждый автор констатирует отдельные доводы и демонстрирует особенности предложенных уравнений, полученные факты позволяют понять значимость приведенных формул; как вариант, согласно дефинициям S.A. Ahmadi обнаружили корреляцию ХС-ЛПНП с клиническими САД ( $r=0.427$ ), ДАД ( $r=0.400$ ), ЧСС ( $r=-0.026$ ), домашними САД ( $r=0.379$ ), ДАД ( $r=0.304$ ), ЧСС ( $r=-0.025$ ), 24-часовыми САД ( $r=0.398$ ), ДАД ( $r=0.351$ ), ЧСС ( $r=-0.118$ ,  $p=0.042$ ), дневными САД ( $r=0.353$ ), ДАД ( $r=0.283$ ), ЧСС ( $r=-0.198$ ,  $p=0.001$ ), ночными САД ( $r=0.376$ ), ДАД ( $r=0.347$ ), ЧСС ( $r=-0.005$ );  $P<0.001$  для всех. Некоторые ограничения, отмеченные у W.T. Friedewald, способствовали появлению новых, альтернативных, утверждений; исследователи отчасти доказали ценность разных уравнений, представляли их привилегии в зависимости от уровня ТГ; S.A. Ahmadi и др. подчеркнули, что низкие показатели ТГ ( $<100$  mg/dL или  $1.13$  mmol/L) могут значительно обуславливать отклонение значений расчетного ХС-ЛПНП, влияние высокого уровня ТГ ( $>400$  mg/dL или  $4.52$  mmol/L) выступает в качестве лимитирующего фактора для рутинного уравнения; в силу объективных причин продолжается разработка отдельных модификаций вычислений. Основополагающие мнения изложены в ряде последних работ, обновление ресурсов математических детерминант позиционирует включением инновационных агентов, весьма актуален актив у пациентов с высоким риском ССЗ.

Выводы: В итоге, механизмы формирования атерогенных нарушений структурно-функциональных свойств артериальной стенки окончательно не ясны, ключевая роль принадлежит ранней диагностике липидных нарушений, своевременное выявление предпосылок атеросклеротических изменений снижает риск развития ССЗ, воздействует на общую смертность.

## **АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ, УМЕРШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИМ В ИОГКБ №1 В 2015 ГОДУ**

**Толстов П.В., Шкляров А.А., Потапов А.А., Боковиков И.Ф., Старжевская А.В.  
Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия**

Цель: определить частоту ОПП среди пациентов, умерших в результате ОИМ, с оценкой показателей ОПП.

Материалы и методы исследования: в 2015 году в кардиологическое отделение ИОГКБ №1 поступило 363 пациента с диагнозом ОИМ, в 11% случаев, то есть у 40 человек (25 женщин – 62,5% и 15 мужчин – 37,5%), заболевание закончилось летальным исходом. Результаты представлены в виде Me (LQ; UQ), %. Использовались коэффициент корреляции Спирмена (r) и Манна-Уитни (M-U), за статистически значимую разницу был принят  $p < 0,05$ .

Полученные результаты: медиана возраста составила 79,5 (74; 85) лет (мужчины – 79 и женщины – 81 год). Важно отметить, что при поступлении женщины и мужчины отличались (M-U;  $p < 0,05$ ) по ЧСС (80 и 90 уд/мин) и SpO<sub>2</sub> (93 и 95%). Уровень креатинина - 118,2 мкмоль/л (98,2; 183). У 34 человек значения креатинина в первые 48 часов превышали базальные на 26,5 мкм/л и более, что соответствует критериям ОПП. В анамнезе предшествующая ХБП была указана только у 4 пациентов. Корреляция креатинина по Спирмену была наиболее сильной с тропонином ( $r = 0,49$ ), фракцией выброса по Симпсону при поступлении ( $r = 0,4$ ), возрастом ( $r = 0,39$ ), уровнем лейкоцитов ( $r = 0,25$ ). Женский пол; летальность в первые сутки; СД; инсульты; ИМТ  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>; ФЖ; ФВ (S)  $\leq 30\%$ ; лейкоцитоз  $\geq 9 \cdot 10^9$ /л; Нв  $\leq 90$  г/л; ИМбпST; отсутствие наркотической анальгезии встречались чаще у лиц с вероятной ОПП в сравнении с пациентами без ОПП, составив 67,6% и 33,3%; 29,4% и 16,7%; 32,4% и 16,7%; 11,8% и 0%; 85,3% и 33,3%; 23,5% и 16,7%; 23,5% и 0%; 61,8 и 33,3%; 8,8 и 0%; 64,7% и 33,3%; 76,5% и 50%, соответственно.

Выводы: выявлена высокая частота ОПП, равная 85%, среди пациентов, умерших в результате ОИМ. По многим показателям пациенты с вероятной ОПП и без него отличаются, для уточнения вклада ОПП в смертность при ОИМ и механизма ее развития необходимо увеличить объем выборки.



## АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ОИМ

**Толстов П.В., Шкляров А.А., Потапов А.А., Боковиков И.Ф., Шангина В.С.**  
**Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия**

Цель: оценить состояние сосудистого эндотелия у лиц, перенесших инфаркт миокарда во второй день нахождения в палате интенсивной терапии.

Материалы и методы исследования: методом фотоплетизмографии (ФПГ) на аппарате «АнгиоСкан-01» на 2-й день госпитализации было обследовано 19 человек с ОИМ (15 женщин – 79% и 4 мужчины – 21%) с определением основных показателей в состоянии покоя. Критериев исключения не было. Данные представлены в виде медианы – Me (LQ; UQ) и %.

Полученные результаты: Медиана возраста составила 73 года (63,5; 80), летальность – 10,5% (2 человека). У 16 пациентов (84,2%) пульсовая волна соответствовала типу А, что говорит о сочетании высокой жесткости крупных артерий с высоким тонусом мелких резистивных артерий. Повышенный индекс жесткости ( $SI=Lm/Tc$ , где  $Lm$  – длина прохождения пульсовой волны и  $Tc$  – время между ранней и поздней систолическими волнами), отражающий вязко-эластические свойства крупных артерий и аорты, равный в норме от 5 до 8 м/с, был определен у 6 (31,6%) пациентов. Индекс аугментации ( $AIp = 100\% \times [DT2 - DT1] / DTmax$ , где  $DTn$  – значение давления в момент  $n$ ) – разность давлений в средней и поздней систоле в периферийных капиллярах у 11 (57,9%) пациентов  $AIp$  был в норме, у 9 (42,1%) – ниже нормы: у 6 – за счет снижения  $DTmax$  (66,7%) и у 3 (33,3%) – за счет снижения  $DT1$ . Индекс отражения ( $RI=v/a$ , где  $v$  и  $a$  – амплитуды поздней и ранней волн, соответственно) дает информацию о тонусе мелких резистивных артерий, в норме индекс не превышает 30%, его рост наблюдается при повышении активности САС, такие изменения были выявлены у 11 пациентов (57,9%).

Выводы: у 100% пациентов с ОИМ имеются один или несколько признаков поражения эндотелия сосудов, это требует дальнейшего изучения с целью оценки влияния данного состояния на прогноз при ОИМ.

## **АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОВТОРНОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ СТЕНТИРОВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ДАННЫМ ОДНОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА.**

**Филатова А.Ю., Потехина А.В., Ромасов И.В., Осокина А.К., Щинова А.М., Ноева Е.А.,**

**Жарова Е.А., Меркулов Е.В., Самко А.Н., Проваторов С.И.**

**ФГБУ НИИЦ кардиологии Минздрава России, Москва, Россия**

**Введение.** Стентирование коронарных артерий в настоящее время является наиболее широко применяемым методом лечения стабильной стенокардии напряжения. Повторное сужение сосуда в стентированном сегменте (рестеноз) и прогрессия атеросклероза в сегментах, не подвергавшихся эндоваскулярному лечению, являются основными причинами рецидивирования стенокардии после проведенного стентирования и основанием для повторных вмешательств. Целью исследования явилось определение частоты развития рестеноза и прогрессии коронарного атеросклероза, приведших к повторному выполнению коронароангиографии (КАГ).

**Материал и методы.** В исследование включены 3734 пациента (3887 мужчин и 831 женщины), перенесшие стентирование коронарных артерий по поводу стабильной стенокардии 1-3 ф.к. в 2010-2014 гг. В течение последующих 4 лет произошло 772 (620 мужчин и 156 женщин) повторных обращения в среднем через 19 (9-33) месяца после коронарного стентирования с выполнением повторной КАГ и, в 438 случаях, повторной реваскуляризации. Рестеноз определялся как появление 50% или более выраженного стеноза в стентированном участке, прогрессирование коронарного атеросклероза – при формировании «нового» стеноза более 50% либо увеличении степени имевшегося > 30% стеноза на 20% и более.

**Результаты.** При повторной КАГ рестенозирование стентированного сегмента выявлено в 194 (25%) случаях, прогрессирование коронарного атеросклероза – в 448 (58%), отсутствие указанных осложнений – в 198 (25%) случаев. Прогрессирование атеросклероза явилось основной причиной, приведшей к проведению повторной КАГ ( $p < 0,05$ ). Пациенты с развившимся рестенозом либо прогрессированием коронарного атеросклероза в большем проценте случаев страдали артериальной гипертензией и сахарным диабетом. По исходным значениям общего холестерина (ОХС), триглицеридов, холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛНП), холестерина липопротеидов высокой плотности и уровню высокочувствительного С-реактивного белка (вчСРБ) все три группы больных не различались. Во всех группах отмечено значимое снижение уровней ОХС и ЛНП к моменту повторного обращения, однако «целевые» уровни ЛНП были достигнуты в среднем у 30% пациентов. В группе больных без прогрессирования атеросклероза к моменту повторного обращения зарегистрировано снижение уровня вчСРБ.

**Заключение.** Основной причиной повторных обращений в связи с рецидивированием стенокардии напряжения в течение 2 лет после коронарного стентирования и проведения повторной КАГ является прогрессирование атеросклероза. Несмотря на приверженность к терапии, частота достижения оптимальных значений ЛНП не превышает 30%. Снижение уровня вчСРБ демонстрирует протективное значение в отношении повторного сужения коронарных артерий после стентирования.

## **АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ И ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ**

**Михайлова Е.А., Липатова Т.Е.**

**ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
Минздрава России, Саратов, Россия**

Язвенный колит (ЯК), как и другие хронические воспалительные процессы, ассоциирован с повышением риска сердечно-сосудистых заболеваний. Дальнейшие исследования основных механизмов ассоциации ЯК и сердечно-сосудистых заболеваний позволит разработать своевременные профилактические мероприятия в этой группе пациентов.

Цель: выявление традиционных факторов кардиоваскулярного риска и артериальной жесткости у больных ЯК без клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний и оценка их взаимосвязи с особенностями течения заболевания.

Материалы и методы: Обследовано 50 пациентов с ЯК в фазе ремиссии, группу сравнения составили 30 пациентов с синдромом раздраженного кишечника. Критериями исключения явились: артериальная гипертензия 3 стадии, наличие ассоциированных клинических состояний, беременность, онкологические заболевания. Диагноз ЯК подтвержден результатами колоноскопии с биопсией слизистой оболочки толстой кишки во время пребывания пациентов в период обострения в стационарах города. Средний возраст обследованных пациентов составил  $42,37 \pm 2,52$  лет. Большинство больных ЯК (28 случаев, или 56%) в качестве базисной терапии получали сульфасалазин, 26% - топические глюкокортикостероиды, 18% - системные глюкокортикостероиды.

У всех больных ЯК рассчитывали 10-летний риск фатальных сердечно-сосудистых событий по шкале SCORE. Оценка артериальной жесткости проводили методом фотоплетизмографии пульсовой волны («АнгиоСкан», Россия). Суточное мониторирование ригидности сосудов осуществлялось с использованием Vasotens монитора BPlab.

Результаты: У 70% больных ЯК установлено наличие традиционных факторов сердечно-сосудистого риска, у 32% больных ЯК выявлено одновременное сочетание трех факторов кардиоваскулярного риска, среди которых наиболее часто встречается повышение ЛПНП. Распространенность артериальной гипертензии среди пациентов с ЯК составила 58%, из них 28% пациентов имели «маскированную» артериальную гипертензию. Суточный профиль артериального давления у больных ЯК характеризуется повышением систолического и диастолического артериального давления в ночные часы, высокой вариабельностью АД. У 62% больных ЯК по данным фотоплетизмографии установлено повышение артериальной жесткости, нарушение эндотелийзависимой вазодилатации; установлены статистически значимые взаимосвязи между артериальной жесткостью и активностью заболевания кишечника на момент последнего обострения.

Выводы: Наблюдение пациентов с ЯК должно включать оценку риска сердечно-сосудистых событий. При определении риска сердечно-сосудистых событий у больных ЯК целесообразно использовать оценку артериальной ригидности.

## АССОЦИАЦИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИБС С ПОЛИМОРФНЫМИ ВАРИАНТАМИ ГЕНОВ РЕЦЕПТОРА АКТИВАТОРА ПРОЛИФЕРАЦИИ ПЕРОКСИСОМ-ГАММА-2 И -АЛЬФА, РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Ионова Ж.И., Сергеева Е.Г., Беркович О.А.

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Актуальной задачей клинической кардиологии является исследование генетических факторов, ассоциированных с ремоделированием сосудов и эндотелиальной дисфункцией у больных ишемической болезнью сердца (ИБС). Рецепторы активатора пролиферации пероксисом-гамма2, -альфа (PPAR-гамма2, альфа) являются членами надсемейства ядерных рецепторов, которые регулируют молекулярные механизмы развития атеросклероза.

Цель: оценить связь Pro12Ala полиморфизма гена PPAR-гамма2 и L162V полиморфизма гена PPAR-альфа с

с

с неблагоприятным течением ИБС.

Методы. Проведено клинико-генетическое обследование 567 больных ИБС, из них за 199 пациентами проведено динамическое наблюдение. Pro12Pro, Pro12Ala, Ala12Ala генотипы гена PPAR-гамма2, L162L и L162V генотипы гена PPAR-альфа определяли методом полимеразной цепной реакции с последующим рестрикционным анализом.

Результаты. V162 аллель гена PPAR-альфа и Ala12 аллель PPAR-гамма2 чаще встречались у больных ИБС с наличием комбинированной конечной точки (возобновление стенокардии, прогрессирование сердечной недостаточности, жизнеугрожающая аритмия, инсульт, инфаркт миокарда, смерть), чем в группе без конечных точек ( $p=0,045$  и  $p=0,033$  соответственно).

Комбинированная конечная точка была обнаружена у 24 из 79 (30%) больных сахарным диабетом II типа и у 13 из 109 (12%) больных ИБС без сахарного диабета, что было статистически значимым ( $p=0,001$ ). Наличие сахарного диабета 2 типа у больных ИБС было связано с повышенным риском комбинированной конечной точки в 2,55 раза ( $OR=2,55$ ;  $CI:1,22\div5,31$ ). Кроме того, сахарный диабет был более распространен в группе умерших пациентов, чем в группе цензурированных наблюдений (7 (18%) и 32 (82%), соответственно,  $p=0,015$ , критерий Гехана).

У больных ИБС, перенесших ЧКВ и АКШ, комбинированная конечная точка выявлялась реже, чем у больных ИБС без хирургических вмешательств на коронарных артериях ( $p=0,021$ ), при 2-кратном снижении риска неблагоприятного прогноза ИБС ( $OR=0,53$ ;  $ki:0,28\div0,98$ ).

Вывод. Наличие сахарного диабета 2 типа, носительство аллеля V162 генотипа гена PPAR-альфа и Ala12 аллеля гена PPAR-гамма2 связаны с неблагоприятными исходами ИБС. У больных ИБС с хирургической реваскуляризацией коронарных артерий риск неблагоприятных исходов ИБС был ниже в 2 раза.

## АТЕРОГЕННЫЕ СВОЙСТВА СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ

Герасимова Е.В.(1), Попкова Т.В.(1), Собенин И.А.(2)

ФГБНУ НИИР им. В.А.Насоновой, Москва, Россия (1)

ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия (2)

**ВВЕДЕНИЕ:** У больных с системной красной волчанкой (СКВ) атеросклеротическое поражение сосудов возникает в более раннем возрасте и прогрессирует быстрее, чем в общей популяции. С целью установления природы факторов, способствующих возникновению и прогрессированию атеросклероза, был разработан метод определения атерогенности сыворотки крови с использованием культивируемых клеток. Под термином атерогенность понимают способность сыворотки и/или ее компонентов вызывать внутриклеточное накопление холестерина (ХС) в культивируемых клетках.

**ЦЕЛЬ:** Исследовать в эксперименте на мышинных макрофагах атерогенные свойства сыворотки крови больных с СКВ.

**МЕТОДЫ:** Обследовано 37 женщин с впервые выявленной СКВ, обследованных до назначения и после 10 мес после начала терапии, медиана возраста 30[21;39] лет, длительности СКВ 45[3;102] мес; SLADAI 17 [8;34]. Волчаночный нефрит был диагностирован у 15 (41%), антифосфолипидный синдром (АФС) - у 8 (22%) из 37 больных. Терапия глюкокортикоидами (ГК) назначалась с момента включения в исследование, медиана дозы преднизолона составила 30[21;52]мг/сут, к окончанию исследования (через 10 мес) - 15[5;32]мг/сут. Контрольная группа состояла из 30 практически здоровых женщин, сопоставимых по возрасту (31[25;39]лет). Атерогенность сыворотки крови определялась в культуре макрофагов мышей линии BALB/c по общепринятой методике J. Goldstein и соавт (1979г). О наличии атерогенных свойств сыворотки крови судили по накоплению внутриклеточного ХС, индуцированного 10% сывороткой крови. Атерогенный потенциал сыворотки крови выражали в процентах от содержания ХС в контрольных клетках.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Повышенная атерогенность сыворотки крови определялась чаще у больных СКВ (24/72 (65%)) по сравнению со здоровым контролем (5/30 (17%),  $p < 0,01$ ). Сыворотка крови больных СКВ вызывала 3-7-кратное накопление внутриклеточного ХС, что отличалось от показателей контрольной группы ( $203 \pm 136\%$  и  $127 \pm 42\%$ ,  $p < 0,001$ ). Атерогенность сыворотки крови оказалась наиболее высокой у нелеченных больных с волчаночным нефритом ( $305 \pm 141\%$ ) и АФС ( $253 \pm 130\%$ ). Атерогенность сыворотки крови не была связана с возрастом, длительностью заболевания, определялась у больных СКВ еще до назначения ГК ( $203 \pm 136\%$ ) и сохранялась на высоком уровне через 10 мес после начала терапии ( $196 \pm 75\%$ ). В динамике атерогенность сыворотки крови у больных нефритом уменьшилась с  $305 \pm 141\%$  до  $127 \pm 331\%$ ,  $p < 0,05$ , напротив, атерогенные свойства сыворотки крови больных без нефрита повысились с  $180 \pm 52\%$  до  $210 \pm 90\%$ ,  $p < 0,05$ . Изменений атерогенных свойств сыворотки больных с АФС в динамике не наблюдалось, атерогенность оставалась высокой и к концу исследования ( $266 \pm 113\%$ ).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Атерогенность является характерным свойством сыворотки крови больных СКВ. Атерогенные свойства сыворотки крови сохраняются на высоком уровне независимо от длительности СКВ. Волчаночный нефрит и АФС могут влиять на повышение атерогенных свойств сыворотки крови при СКВ. Терапия волчаночного нефрита ГК способствует снижению атерогенности сыворотки крови.

## **АТЕРОСКЛЕРОЗ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ – ЗВЕНЬЯ ОДНОЙ ЦЕПИ В РАЗВИТИИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ СОСУДОВ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ**

**Куделькина Н.А.(1), Ненарочнов С.В.(2)**

**ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины» Филиал ИЦиГ СО РАН,  
Новосибирск, Россия (1)**

**Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск ОАО «РЖД», Новосибирск, Россия (2)**

Цель исследования. Изучение распространенности атеросклероза (АС) среди организованной популяции железнодорожников Западной Сибири с выявленной артериальной гипертензией (АГ).

Методы исследования. Одномоментное выборочное клинико-эпидемиологическое исследование железнодорожников в возрасте 20-64 лет (7676 чел. – случайная выборка) со стандартным измерением АД и оценкой АГ по критериям ВОЗ, МОАГ (1999), антропометрия, липиды и сахар крови, ЭКГ, ЭхоКГ, креатинин сыворотки крови. Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (БА) и артерий нижних конечностей (АНК) на ультразвуковом сканере ATL HD 5000 и Philips SONO ST 5000 у 1431 чел. (мужчин и женщин) с АГ ( $\geq 140/90$  мм рт.ст.) – случайная выборка из 3646 респондентов с выявленной АГ. Мужчины составили 51%, женщины – 49%. Критерии диагностики АС: повышение эхоструктуры комплекса «интима-медиа», ее утолщение свыше 1,0-1,9 мм (начальные проявления АС); наличие пристеночных и гемодинамически незначимых атером различной эхоструктуры (утолщение «интимы-медиа» более 2 мм), наличие атеросклеротических бляшек.

Результаты. Распространенность АГ среди железнодорожников Западной Сибири зарегистрирована в 47,5% случаев (у мужчин – 50,8%, у женщин – 44,5%,  $p < 0,01$ ). Атеросклероз БА и АНК различной степени распространенности и тяжести выявлен у 519 человек с АГ (36,2%). Распространенность АС, сочетанного с АГ, у мужчин составила 22,1%, у женщин 14,1% ( $p < 0,01$ ). АС БА выявлен у 47,3% мужчин и 44,5% женщин с АГ ( $p < 0,05$ ). Распространенность АС БА без АГ среди мужчин составила 24,2%, среди женщин – 28,2% ( $p < 0,05$ ). Начальные проявления АС БА у женщин выявлялись в возрасте 30-39 лет, у мужчин в 40-49 лет ( $p < 0,01$ ). Отмечено превышение (в 2,5 раза) частоты встречаемости осложненной формы АС у мужчин с АГ (28,4%) по сравнению с женщинами с АГ (11,5%), ( $p < 0,01$ ), среди которых преобладали машинисты и помощники машинистов, работающих в условиях высокого профессионального риска («рабочий стресс»). Осложненная форма АС АНК (АС+стеноз, АС+аневризма) в 2,5 раза чаще встречались у мужчин того же возраста, чем у женщин ( $p < 0,01$ ). Так как одной из причин АГ может служить атерома в области каротидного синуса, АС АНК способствует повышению периферического сосудистого сопротивления, что, в свою очередь, опосредованно приводит к повышению АД и, следовательно, артериальной гипертензии.

Заключение. Установлена высокая частота мультифокального атеросклеротического поражения сосудов при АГ (различной локализации и степени тяжести) среди железнодорожников Западной Сибири. Диагностированные у лиц с АГ атеросклероз БА и АНК, вероятно, следует рассматривать, как ФР АГ и наоборот.

Таким образом, атеросклероз и артериальная гипертензия – это звенья одной цепи в развитии мультифокального поражения сосудов и их осложнений, что определяет стратегию первичной профилактики среди железнодорожников, работающих в условиях высокого профессионального риска.

## **АТЕРОСКЛЕРОЗ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Вахмистрова Т. К.(1), Баталина М.В.(2), Лобанова Л.Н.(3), Карпенко С.Л.(1), Яковлева В.В.(1),  
Вахмистрова А.В.(4)**

**ГАУЗ Оренбургская районная больница, ОРЕНБУРГ, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО ОрГМУ МЗ РФ, ОРЕНБУРГ, Россия (2)**

**МЗ Оренбургской области, ОРЕНБУРГ, Россия (3)**

**ГАУЗ "ГКБ N6", ОРЕНБУРГ, Россия (4)**

Атеросклероз является системным заболеванием. По данным международного регистра REACH (2006 г.) примерно 20% пациентов с ИБС имеют атеротромбоз более чем в одном сосудистом бассейне, а примерно у 2% больных симптомы имеются во всех 3 бассейнах. Асимптомные мультифокальные поражения сосудов, выявляемые с помощью дополнительных методов исследования, по данным различных авторов достигают нескольких десятков процентов. Особое значение придается исследованию общих сонных артерий (ОСА), что обусловлено их доступностью для диагностического ультразвука.

Цель: изучить толщину комплекса интима-медиа (ТИМ) общей сонной артерии у больных с подтвержденным атеросклерозом коронарных артерий. Материалы и методы: проведено дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий 40 жителям Оренбургского сельского района, находившимся на лечении в Оренбургской районной больнице с диагнозом ИБС, в возрасте от 48 до 68 лет (средний возраст  $59,5 \pm 4,88$ г), из них 20 мужчин (средний возраст  $59,16 \pm 4,14$ г) и 20 женщин (средний возраст  $60,5 \pm 5,11$ г), которым выполнена коронароангиография и проведено стентирование. Жалоб со стороны нервной системы не было. Проведено скрининговое ультразвуковое исследование сонных артерий на ультразвуковой системе VIVID 3. Сканирование проводилось по стандартной методике. На предмет наличия атеросклеротических бляшек (АСБ) исследовались проксимальный и дистальный сегменты общей СА, бифуркация и экстракраниальный сегмент внутренней СА. Величину стеноза измеряли в поперечном сечении как степень уменьшения диаметра просвета сосуда. В анализ включали величину наибольшего стеноза. Стандартизацию проводили прямым методом с использованием Европейского стандарта населения в возрастном диапазоне 25–64 лет.

Результаты и обсуждение: средняя ТИМ превышала норму и составила  $1,13 \pm 0,11$  мм, (у мужчин  $1,15 \pm 0,12$  мм, у женщин  $1,07 \pm 0,03$  мм). Частота встречаемости АСБ среди обследованных пациентов составила 40%, гемодинамически значимые каротидные стенозы от 50% до 75% обнаружены у 3 пациентов (2 женщины и 1 мужчина). У всех пациентов на фоне терапии показатели липидного спектра соответствовали норме: общий холестерин  $3,02 \pm 0,34$  ммоль/л, ЛПНП=  $2,18 \pm 1,03$ мм, ЛПВП=  $0,88 \pm 0,23$  ммоль/л. ТГ=  $2,2 \pm 1,54$  ммоль/л.

Выводы: выявление атеросклеротического поражения одного из сосудистых бассейнов является указанием на необходимость тщательного обследования других бассейнов.

## **АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ И РИСК ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПОДВЕРГАЕМЫХ ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 1-3 ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ)**

**Новикова Е.С.(1), Комаров А.Л.(1), Гуськова Е.В.(2), Яровая Е.Б.(3), Добровольский А.Б.(1), Панченко Е.П.(1)**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия (2)**

**МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия (3)**

Введение. Атеросклеротическое поражение периферических артерий (ППА) традиционно рассматривается как фактор риска тромботических осложнений (ТО) у различных категорий больных.

Цель работы. У больных стабильной ИБС, подвергаемых плановым чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ), изучить взаимосвязь сопутствующего поражения периферических артерий с развитием ТО на протяжении 1-3 лет проспективного наблюдения.

Материал и методы. Включались больные (n=391, 77,0% мужчин, средний возраст  $61,2 \pm 10,4$  лет) после успешных плановых процедур ЧКВ. Всем назначалась двойная антитромбоцитарная терапия (ДАТТ) в течение первых 6-12 месяцев после ЧКВ. Всем проводилось дополнительное обследование на предмет ППА, критериями которого считали стенозы сонных артерий  $\geq 50\%$ , симптомное поражение артерий нижних конечностей, подтвержденное любым инструментальным методом (измерение лодыжечно-плечевого индекса, дуплексное сканирование и т.д.), а также выполненные процедуры реваскуляризации соответствующих сосудистых бассейнов. Запланированный период наблюдения составлял  $\geq 12$  месяцев. Конечная точка представляла собой сумму тромботических осложнений (ТО) - сосудистой смерти, острого коронарного синдрома, ишемического инсульта / транзиторной ишемической атаки.

Результаты. ППА обнаружено у 79 больных (20,2%). В сравнении с остальными пациентами лица с ППА характеризовались относительно старшим возрастом (65,2 года против 60,2 лет), а также большей частотой хронической болезни почек (39,2% против 22,0%) и курения (64,6% против 51,0%). Тяжесть коронарного поражения и особенности ЧКВ не отличались в группах с ППА и без такового. Период наблюдения составил в среднем 18 месяцев (интерквартильный размах 12 - 20 месяцев, максимум - 4,1 года). К концу наблюдения доля больных без ТО в группах с изолированным поражением коронарных артерий и с сопутствующим ППА составила соответственно 0,91 и 0,62, Log Rank  $p=0,0001$ . Значимость ППА сохранялась в многомерной регрессионной модели, учитывающей исходные клинические различия между группами: отношение шансов 4.12; 95% ДИ 1.9 - 9.3;  $p=0,0003$ . Расхождение кривых выживаемости в сравниваемых группах началось по прошествии года от момента ЧКВ, что соответствовало срокам отмены ДАТТ. Анализ с отрезной точкой наблюдения в 360 дней выявил значительно меньшие различия по частоте ТО (доля больных без событий соответственно 0,95 и 0,89, Log Rank  $p=0,02$ ).

Выводы. Сопутствующее ППА является независимым предиктором ТО у больных стабильной ИБС, подвергаемых ЧКВ. Увеличение риска ТО у больных с ППА отмечается после планового завершения ДАТТ. В этой связи наличие ППА может рассматриваться в качестве дополнительного аргумента для продления ДАТТ свыше стандартного срока после ЧКВ.



## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Абдуразакова М.А., Кудяев М.Т., Атаева З.Н., Шамилова С.Г., Бейбалаева А.М., Гусейнова Р.К., Магомедов А.З.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: определить роль различных патологий билиарной системы в риске развития ИБС.

Методы исследования: в исследование вошли 160 пациентов с заболеваниями желчного пузыря в возрасте от 60 до 80 лет, которые в зависимости от вида патологии были разделены на четыре подгруппы: 1-я подгруппа – 67 пациентов с желчнокаменной болезнью (ЖКБ), 2-я 41 пациент с хроническим бескаменным холециститом (ХБХ), 3-я группа – 24 пациента с гипомоторной дисфункцией желчного пузыря (ГоМДЖП), 4-я группа – 28 пациентов с гипермоторной дисфункцией желчного пузыря (ГрМДЖП). Для группы сравнения было обследовано 20 больных ИБС без патологии желчевыводящих путей. Всем больным проведено комплексное обследование, куда входило: сбор жалоб и анамнез заболевания, клинический и биохимический анализы крови. Проводилась регистрация ЭКГ по всем 12 стандартным отведениям, ультразвуковое исследование сердца, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, эзофагогастродуоденоскопия, исследование липидного спектра крови.

Полученный результаты: в результате обследований, среди 160 больных с патологией желчевыводящих путей выявлено 74 больных с признаками ИБС (по данным анамнеза, жалоб и ЭКГ), что составило 46,3%. Процент выявляемости ИБС у больных с ХБХ и ГоМДЖП – составил 23,1% (37 больных) и 11,8% (19 больных) соответственно. При ЖКБ ИБС выявлено в 15,6% случаев (у 25 пациентов), наименьшая выявляемость ИБС была в подгруппе при ГрМДЖП – 3,1% (5 больных).

Выводы: кардиалгии в 55% среди больных с билиарной патологией имеют сходную клиническую картину с больными ИБС, отличительным признаком являются возникновение кардиалгий в связи с нарушением диеты и резистентность к нитратам. Употребление большого количества животных жиров, одновременно со значительным снижением количества растительной клетчатки, являются особенностями традиционного питания жителей республики Дагестан и способствующими факторами развития патологии со стороны желчевыводящих путей, сопровождающихся нарушениями липидного обмена, и способствующих формированию ИБС.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МАРКЕРОВ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ, ВЛИЯЮЩИМИ НА СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ, У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Котова Ю.А., Зуйкова А.А., Пашков А.Н., Страхова Н.В., Красноручская О.Н.**

**ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко"  
Минздрава России, Воронеж, Россия**

Цель исследования — оценить роль окислительного стресса в развитии и прогрессировании нарушений липидного обмена и показателей коагуляции у пациентов с хроническими формами ишемической болезни сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 66 пациентов с хроническими формами ИБС. стенокардия ФК 1 была определена у 2-х пациентов (3% всех больных стенокардией), ФК 2 – у 7 пациентов (10,6%), ФК 3 – у 57 человек (86,4%). Больные стабильной стенокардией имели следующее распределение по полу и возрасту: ФК 1 – 2 женщины (100%), средний возраст  $76,0 \pm 1,4$  лет; ФК 2 – 5 женщин (71,4%) и 2 мужчины (28,6%), возраст  $67,0 \pm 12,7$  лет; ФК 3 – 25 женщин (43,9%) и 32 мужчины (56,1%), возраст  $67,2 \pm 10,9$  лет. Для оценки выраженности окислительного стресса определяли активность СОД, АДВГн, КДФГн, АДФГо, КДФГо. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Statsoft 21.0. Корреляционные связи определялись с помощью критерия Спирмена.

Результаты. Показатели липидного спектра продемонстрировали корреляционные взаимосвязи с параметрами ОМБ. Были установлены корреляционные взаимосвязи между концентрацией общего холестерина сыворотки крови и СОД ( $R = -0,384$ ,  $p = 0,000$ ), АДФГн ( $R = 0,347$ ,  $p = 0,000$ ). Концентрация ЛПНП сыворотки крови оказалась взаимосвязана с СОД ( $R = -0,395$ ,  $p = 0,001$ ), АДФГн ( $R = 0,409$ ,  $p = 0,000$ ), КДФГо ( $R = 0,389$ ,  $p = 0,000$ ). Выявлена взаимосвязь между агрегацией тромбоцитов и уровнем общего холестерина ( $R = 0,43$ ;  $p = 0,001$ ), ЛПНП ( $R = 0,42$ ;  $p = 0,003$ ), триглицеридов ( $R = 0,45$ ;  $p = 0,0001$ ), отмечена отрицательная корреляционная связь с ЛПВП ( $R = -0,22$ ;  $p = 0,048$ ). При уточнении взаимосвязи плазменного звена гемостаза с маркерами ОМБ найдены статистически достоверная взаимосвязь с уровнем фибриногена ( $p = 0,002$ ), АТ III ( $p = 0,0002$ ), АЧТВ ( $p = 0,001$ ), однако не отмечено корреляции с фибринолитической активностью. Фибринолитическая активность тесно связана с активностью ферментативной антиоксидантной системы, а именно определяется выраженная, статистически значимая взаимосвязь фибринолитической активности с активностью СОД ( $r = -0,52$ ;  $p = 0,001$ ).

Научная работа выполнена в рамках технического задания гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержке молодых российских ученых - кандидатов наук, № гранта МК-552.2018.7

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРОВ РИСКА ИНФАРКТА МИОКАРДА С ГЕНДЕРНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ**

**Бейбалаева А.М., Кудяев М.Т., Амбоян А.С., Шапилова С.Г., Абдурзакова М.А.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: оценить гендерные особенности распространенности факторов риска инфаркта миокарда (ФР ИМ) в популяции взрослого населения республики Дагестан.

Методы исследования: ретроспективно проанализирована частота ФР ИМ (ожирение, сахарный диабет, гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия) у 210 жителей республики Дагестан (188 мужчин (85,7%) и 28 женщин (13,3%), которые проходили плановое обследование перед проведением коронароангиографии в ДЦК и ССХ. Средний возраст мужчин составил  $58,7 \pm 8,3$ , женщин  $62,2 \pm 6,4$  года. Исследуемые группы были сопоставлены также по основным антропометрическим показателям, наличию сопутствующей патологии, данным лабораторного и инструментального обследования. До проведения КАГ у всех пациентов проводилась оценка лабораторных показателей – уровень гемоглобина, глюкозы, креатинина, общего холестерина. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 6.0.

Полученные результаты: ФР ИМ выявлены у 82,7% обследованных. Первое место среди ФР занимало ожирение и избыточный ИМТ 55,7%, причем мужчины достоверно чаще имели избыточный вес, а женщины страдали ожирением 1 степени ( $p < 0,05$ ). Второе место среди ФР по частоте занимал сахарный диабет (СД) – 41,2%, особенно среди женской популяции. Женщины достоверно чаще имели в анамнезе СД, чем мужское население ( $p < 0,05$ ). На третьем месте по частоте в нашем исследовании находилась артериальная гипертензия (АГ) – 33,4%. Достоверно значимых различий по АГ среди мужчин и женщин не было. Четвертое место по частоте среди ФР принадлежало гиперхолестеринемии – 21,5%. Гендерных особенностей по гиперхолестеринемии также выявлено не было.

Выводы: ожирение I степени и избыточный ИМТ – самый распространенный ФР среди населения Дагестана. Женщины чаще страдают СД, чем мужская популяция. АГ и гиперхолестеринемией примерно одинаково часто страдают оба пола.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ШАПЕРОННОЙ АКТИВНОСТИ С УРОВНЕМ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕНЗИ СЕРДЦА**

**Котова Ю.А., Зуйкова А.А., Красноруцкая О.Н., Страхова Н.В.**

**ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко"  
Минздрава России, Воронеж, Россия**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является наиболее распространенным заболеванием сердечно-сосудистой системы. Основным фактором развития ИБС является атеросклероз. Стоит отметить, что в зарубежной литературе все больше данных о роли шаперонной активности (ША) в прогрессировании атеросклероза.

Цель исследования: Определить шаперонную активность (ША) у пациентов с хроническими формами ИБС, оценить ее взаимосвязь с показателями липидного профиля и С-реактивным белком (СРБ).

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 90 пациентов с ИБС: из них 38 пациентов со стабильной стенокардией ФК 2-3, с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) - 29 и 23 пациента с гипертонической болезнью (ГБ) - 23 пациента. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью Statistica, SPSS for Windows. При нормальном распределении различия между группами определялись с помощью t-критерия Стьюдента (достоверные различия при  $p < 0,05$ ). Для оценки корреляционных связей между параметрами использовался критерий Пирсона.

Результаты исследований: При оценке уровня шаперонной активности были выявлены следующие различия: в группе со стабильной стенокардией он составил  $62,54 \pm 6,76\%$ , в группе пациентов с ПИКС  $40,56 \pm 2,38\%$ , в группе пациентов с ГБ -  $89,34 \pm 5,36\%$ . При оценке корреляционных связей

между шаперонной активностью и показателями липидного профиля выявлено следующее: между уровнем ША и ОХС  $r = -0,80$ ,  $p = 0,004$ , ША и ТГ  $r = -0,59$ ,  $p = 0,01$ , а уровнем ЛПВП и ША  $r = 0,56$ ,  $p = 0,002$ . Между ША и СРБ -  $r = -0,44$ ,  $p = 0,001$ . Выявленные корреляционные подтверждают этапность и выраженность повреждения в исследуемых группах.

Выводы: Между всеми группами выявлена достоверная разница по показателю шаперонной активности. Между шаперонной активностью, показателями липидного профиля и СРБ определены выраженные корреляционные связи, что, возможно, и определяет выраженность атерогенеза при ИБС.

Научная работа выполнена в рамках технического задания гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук, № гранта МК-552.2018.7

## **ВЛИЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В ДИЕТУ ПРОДУКТА, ОБОГАЩЁННОГО ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫМИ ЖИРНЫМИ КИСЛОТАМИ НА ХОЛЕСТЕРИН ЛИПОПРОТЕИДОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ**

**Залетова Т.С., Нестерова В.Е., Богданов А.Р., Феофанова Т.Б., Дербенева С.А.**

**ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия**

Цель. Оценить влияние включения в диету продукта, обогащённого полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК) на холестерин липопротеидов низкой плотности (ЛПНП).

Методы исследования. В исследование включались больные с многососудистым поражением коронарного русла, перенесшие не менее одного сердечно-сосудистого события, отобранные для хирургической реваскуляризации миокарда, получающие адекватную дозу статитов, но не достигшие целевых показателей ЛПНП – всего 40 человек, сопоставимых по полу и возрасту. В основной группе (ОГ) показатель ЛПНП был равен  $3,62 \pm 0,69$  ммоль/л, в контрольной группе (КГ) –  $3,56 \pm 1,03$  ммоль/л. Обе группы получали низкокалорийный вариант стандартной диеты, химический состав: белки – 70-80 г, в т. ч. животные 40 г; жиры общие – 60-70 г, в т. ч. растительные 25 г; углеводы общие – 130-150 г, пищевые волокна – 30 г. Энергетическая ценность 1350-1550 ккал. ОГ также дополнительно получала жировой продукт с высоким содержанием ПНЖК и с добавлением обезжиренного сухого молока, м.д.ж. 53%.

Полученные результаты. В ОГ исходный уровень ЛПНП был равен в среднем  $3,62 \pm 0,69$  ммоль/л., через 2 недели – достоверно снизился на  $0,94 \pm 0,48$  ммоль/л ( $-25,9\%$ ,  $p < 0,0001$ ), а через 4 недели – на  $1,38 \pm 0,96$  ( $-38,1\%$ ,  $p < 0,0001$ ), приблизившись, но не достигнув целевого значения ЛПНП. В КГ контрольной группе исходный уровень ЛПНП составил  $3,56 \pm 1,03$  ммоль/л., через 2 недели – достоверно снизился на  $0,31 \pm 0,43$  ммоль/л ( $8,7\%$ ,  $p = 0,0046$ ), а через 4 недели – показатель достоверно снизился на  $0,68 \pm 0,87$  ммоль/л. ( $19,1\%$ ,  $p = 0,0024$ ). Межгрупповой статистический анализ показал отсутствие различий между ОГ и КГ в исходной точке ( $p = 0,823$ ) – группы были сопоставимы по уровню ЛПНП до начала лечения. Различия в показателе были установлены начиная со 2 недели лечения ( $p = 0,006$ ) – в ОГ уровень ЛПНП составил  $2,68 \pm 0,51$  ммоль/л, в КГ –  $3,25 \pm 0,71$  ммоль/л. Достоверные различия сохранялись и через 4 недели терапии ( $p = 0,003$ ): в ОГ уровень ЛПНП был равен  $2,24 \pm 0,72$  ммоль/л, в КГ –  $2,88 \pm 0,59$  ммоль/л.

Выводы. Эти данные позволяют сделать заключение о наличии достоверного снижения уровня ЛПНП на фоне с включения в диету жирового продукта с высоким содержанием ПНЖК.

## **ВЛИЯНИЕ ИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ НА 4-Х ЛЕТНЮЮ ЛЕТАЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОСТУПИВШИХ В СТАЦИОНАР ЧЕРЕЗ 12-48 ЧАСОВ ОТ НАЧАЛА СИМПТОМОВ**

**Воронцова С.А.(1), Павлова Т.В.(1), Хохлунов С.М.(2)**

**ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара, Россия (1)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (2)**

Введение. Ишемическая болезнь сердца занимает лидирующие позиции среди причин смертности, при этом наибольшее количество смертей приходится на долю инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST. В случае позднего поступления пациента в стационар (более 12 часов от начала симптомов), его прогноз расценивается как неблагоприятный, а риск смерти – как высокий. Подобные больные зачастую ведутся консервативно только из-за фактора времени. При этом данные нескольких регистров свидетельствуют о том, что попытки восстановления кровотока по инфаркт-связанной артерии у данной категории пациентов приводят к улучшению выживаемости в краткосрочный и долгосрочный период.

Цель настоящего исследования: оценить влияние отсроченного чрескожного коронарного вмешательства (>12ч и ≤48ч от начала симптомов) на 4-х летнюю летальность.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены данные 42 больных с диагнозом: «инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST», поступивших в Самарский областной клинический кардиологический диспансер через 12-48 часов от начала симптомов в период с января по декабрь 2013 года. Из анализа исключались: больные, поступившие в состоянии шока, отека легких, с электрической нестабильностью сердца, с проведенным на догоспитальном этапе тромболизом, а также пациенты с анемией (гемоглобин <90 г/л), злокачественными новообразованиями. Период наблюдения составил 4 года от момента включения в исследование. Конечная точка - кардиоваскулярная смерть.

Результаты. Группа наблюдения состояла из 30 (71,4%) мужчин и 12 (28,6 %) женщин. Средний возраст составил 60 (47,1-72,9) года. Исходно пациенты обеих групп достоверно не различались по клиническим параметрам. Больные были разделены на две группы в зависимости от первоначально выбранной стратегии ведения пациентов: группа первичной инвазивной стратегии (n=35; 83,3%) и группа консервативного лечения (n=7; 16,7%). В группе инвазивного лечения 31 больному (88,6%) было выполнено стентирование коронарной артерии, 4 больным (11,4%) стенты не были установлены по разным причинам. Летальность за госпитальный период наблюдения была значительно выше в группе консервативного лечения (42,86 %), в то время как в группе хирургического лечения в стационаре смертельных исходов не было. Летальность за последующие четыре года наблюдения была достоверно выше в группе консервативного лечения (28,57%), чем в группе инвазивного (2,86%) (отношение шансов 13,6 ; 95 % доверительный интервал 1.03-179.04).

Заключение. Выбор инвазивной стратегии ведения пациентов с инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, поступивших в ЧКВ-центр через 12-48 часов от начала симптомов, является оправданным вследствие снижения как госпитальной, так и долгосрочной летальности.

## ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ГИПОКСИЧЕСКИ-ГИПЕРОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ПАРАМЕТРЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Игнатенко Г.А., Мухин И.В., Прозоров Д.Е., Карпенко М.А.

ГООВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк, Украина

Стабильная стенокардия (СС) является одной из наиболее частых клинических форм хронической ишемической болезни сердца. В связи с тем, что терапевтические возможности практически исчерпываются приемом известных классов лекарственных средств, продолжают поиски новых направлений коррекции ишемического синдрома.

Цель исследования – оценить влияние интервальных гипоксически-гипероксических тренировок (ИГТТ) на показатели качества жизни у больных СС.

Материал и методы. В исследование включены 52 пациента (33 мужчины и 19 женщин) со СС II-III функционального класса. Верификацию СС и установление ее функционального класса осуществляли посредством холтеровского кардиомониторирования с лестничными пробами (кардиомониторы «Cardio Tens», «Meditech», Венгрия и «Кардиотехника»–04-АД-3(М), «Incart», Россия); велоэргометрии (велоэргометр «Ergometrics 900», «Jaeger», Германия), и/или (по показаниям) чреспищеводной электрокардиостимуляции (стимулятор «Servocard SC 100 T-Hellige», Германия). 13(25,0%) выполнена коронароангиоэнтеркулография.

Методом случайной выборки пациенты были распределены в 2 однотипные группы наблюдения, не различающиеся по возрасту ( $t=1,7$ ,  $p=0,17$ ), полу ( $\chi^2=0,8$ ,  $p=0,59$ ), длительности ( $t=0,6$ ,  $p=0,69$ ), ФК ( $\chi^2=2,2$ ,  $p=0,09$ ) и клиническим особенностям СС ( $\chi^2=0,3$ ,  $p=0,84$ ). В 1-ю группу наблюдения включено 28(53,8%) пациентов, которым наряду в медикаментозным лечением (бета-адреноблокаторы, нитраты, антагонисты кальция, статины, антиагрегганты), проводили ИГТТ (15 процедур в течение 3-х недель). Для проведения сеансов ИГТТ использовали универсальный гипоксикатор «Тибет-4», фирмы Newlife, Россия. Во 2-ю группу (группа сравнения) включено 24(46,2%) пациента, получавших точно такое же лечение, но без ИГТТ. В качестве контроля использованы результаты анкетирования 30 условно здоровых людей аналогичного пола и возраста. Анализ параметров качества жизни проводили с использованием русскоязычного опросника, принятого для кардиологических исследований SF-36 через месяц после начала проекта.

Результаты. При сравнении показателей, отражающих качество жизни у больных оказалось, что показатель ролевого физического функционирования в группах больных составил 45 и 34 балла (различия между группами 9 баллов, а со здоровыми – 13 и 24 соответственно), в то время как в контроле – 58 баллов. Показатель физического функционирования в группах больных равнялся 40 и 34, в то время, как у здоровых – 45 (различия между группами больных – 6 баллов, а со здоровыми – 5 и 9 соответственно). Наиболее важный для данной категории больных показатель боли у больных равнялся 25 и 31 при 17 баллах в группе контроля (различия между группами больных равняли 6 баллов, а с группой контроля – 8 и 14 баллов соответственно). Показатель общего здоровья в группах пациентов составил 42 и 36, а группе здоровых – 48 баллов (различия между группами больных равняли 6, а между группами больных и здоровыми – 6 и 12 соответственно). Показатель жизнеспособности у больных равнялся 46 и 42 балла, а у здоровых – 49 баллов (различия между группами больных равнялись 4 балла, а между группами больных и здоровых – 3 и 7 баллов соответственно). Показатель социального функционирования у больных равнялся 37 и 31, а у здоровых – 45 баллов (различия между группами больных равнялись 6 баллов, а между группами больных и здоровыми – 8 и 14 баллов соответственно). Показатель ролевого эмоционального функционирования у больных равнялся 52 и 46 баллов, а у здоровых – 58 баллов (различия между гру

## **ВЛИЯНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА АССОЦИИРОВАННОЙ БЕССИМПТОМНОЙ ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ**

**Ташкенбаева Э.Н., Абдиева Г.А., Шарапова Ю.Ш.**

**Самаркандский Государственный Медицинский Институт, кафедра "Внутренние болезни 2", Самаркандский филиал РНЦЭМП, Самарканд, Узбекистан**

Цель: Изучить сывороточный уровень ИЛ-6 цитокина у больных ИБС ассоциированной гиперурикемией (ГУ) и взаимосвязи степени их продукции с уровнем мочевой кислоты (МК).

Методы исследования. Обследовано 191 больных с ИБС: 1 гр. составили 118 больных с нестабильной стенокардией (НС); 2 гр. 73 больных со стабильной стенокардией (СС). Средний возраст больных составил соответственно 51,3 и 50,3 года. Больные были разделены на 2 группы в зависимости от уровня МК: 1 – с умеренно и 2 – с чрезмерно повышенным содержанием концентрации МК. Определение уровня цитокина ИЛ-6 в сыворотке крови проводили методом иммуноферментного твердофазного анализа.

Полученные результаты. У больных ИБС с ГУ наблюдается повышение уровня ИЛ-6 в сыворотке крови. Так, содержание цитокина интерлейкина-6 в сыворотке периферической крови у больных 1 гр. было значимо повышено до  $3,4 \pm 0,28$  пг/мл, а у больных ИБС с ГУ составила  $5,2 \pm 0,34$  пг/мл при  $1,6 \pm 0,21$  пг/мл в контроле ( $P < 0,001$ ). Следует отметить, что уровень продукции интерлейкина – 6 в сыворотке крови больных 2 гр. имеет более чем трехкратное повышение по сравнению с группой контроля. По приведенным результатам видно, что для группы больных с умеренно повышенным содержанием МК было характерным увеличение продукции цитокина ИЛ-6 сыворотки крови ( $2,1 \pm 0,17$  пг/мл) в сравнении с контролем. Среднее значение цитокина ФНО ИЛ-6 в группе пациентов с умеренным повышением уровня существенно не отличались от показателей контрольной группы. Следует отметить, что средние значения цитокина ИЛ-6 в группе с чрезмерно повышенным содержанием МК существенно отличались от групп с умеренно повышенным содержанием МК, а также группы контроля составляя в среднем  $4,9 \pm 0,14$  пг/мл. Показатель ИЛ-6 положительно коррелирует с МК сыворотки крови ( $r=0,19$ ;  $P > 0,05$ ), в то же время уровень ИЛ-6 в общей группе больных ИБС с ГУ находился в прямой корреляции с содержанием МК сыворотки крови ( $r=0,32$ ;  $P < 0,001$ ). Обнаружено также, что ИЛ-6 положительно коррелирован с содержанием МК сыворотки крови ( $r=0,30$ ;  $P < 0,01$ ) в группе пациентов ИБС с ГУ со СС. При НС коэффициент корреляции между ИЛ-6 и МК сыворотки крови выявил высокие цифры зависимости ( $r=0,69$ ;  $P < 0,001$ ).

Выводы. Выявленные взаимосвязи исследованных цитокинов с показателями МК сыворотки крови характеризуют патогенетическое значение этих показателей в процессе иммунологических механизмов воспаления. Так, корреляционная зависимость ИЛ-6 с показателями МК сыворотки крови показывает, что повышенный уровень ИЛ-6 сопровождается одновременным повышением также МК с нарастанием выраженности коэффициента корреляции в группе больных с нестабильным течением заболевания.



## **ВЛИЯНИЕ КАРВЕДИЛОЛА НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ, ВНУТРИСЕРДЕЧНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Гусейнова Р.К., Кудаев М.Т., Магомедов А.З., Атаева З.Н., Османова А.В., Ахмедова Д.А., Шамилова С.Г., Абдуразакова М.А.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: изучение эффективности терапии  $\alpha$  - и  $\beta$  – адреноблокаторов без внутренней симптоматической активности (блокирует  $\alpha_1$ ;  $\beta_1$  и  $\beta_2$  адренорецепторы) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) осложненной ХСН.

Методы исследования: было обследовано 22 человека. Критериев включения в исследование было наличие у пациентов ИБС и постинфарктного кардиосклероза, осложненной ХСН I-III ФК тяжести по классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA). Всем больным было выполнено ЭКГ, ЭхоКГ, ВЭП исходно и через 3 месяца терапии. Качество жизни (КЖ) оценивалось с использованием Миннесотского опросника (MLHF).

Карведилол (ФП Оболенское АО Россия) назначали в дозе 12,5 мг/сут, при хорошей переносимости увеличили до 25 мг.

Полученные результаты: терапия Карведилолом у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом с ХСН I-III ФК тяжести оказывает благоприятное влияние на общее состояние больных в момент осмотра, физическое состояние, КЖ, толерантность к физической нагрузке, ЭхоКГ.

Через 3 месяца улучшились показатели систолической функции ЛЖ: отмечалось уменьшение КДД с  $62,0 \pm 5$  мл до  $55,0 \pm 7$  мл, КДО с  $180,0 \pm 30$  мл до  $150,0 \pm 25$  мл, увеличилась ФВЛЖ с  $44 \pm 5\%$  до  $53,1 \pm 5\%$  ( $p < 0,02$ ), диастолическая функция (ДФ) достоверно не изменялась, но время изоволюмического расслабления уменьшалась с  $118 \pm 22$  до  $99,6 \pm 10,1$  мс.

В интегральном показателе MLHF значительно улучшилась с  $36,2 \pm 18$  до  $24,2 \pm 13$  ( $p = 0,02$ ).

При выполнении ВЭП через 3 месяца терапии Карведилолом выявлено увеличение продолжительности нагрузки, объем выполненной работы с  $2700 \pm 1200$  кг\*м до  $4380 \pm 1345$  кг\*м ( $p < 0,02$ ), а также отмечен прирост мощности пороговой нагрузки.

Выводы: таким образом терапия Карведилолом является препаратом широкого применения в лечении больных с ИБС и осложненной ХСН.

## **ВЛИЯНИЕ КАРДИАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Борбодоева Б.М.1(1), Мацкеплишвили С.Т.1,2(2), Асымбекова Э.У.1(1), Ахмедярова Н.К(1),  
Бузиашвили Ю.И. 1(1)**

**1 ФГБУ «НМИЦ ССХ им А. Н. Бакулева» Минздрава России, Москва, Москва, Россия (1)  
2 Медицинский научно-образовательный центр МГУ им. М.В Ломоносова, Москва, Москва,  
Россия (2)**

Цель: изучить влияние экстракорпоральной ударно-волновой терапии (УВТ) на лабораторные показатели у пациентов с ИБС, перенесших хирургическое вмешательство.

Материал и методы. Исследование включено 50 пациентов с ИБС через год после операции АКШ с обратимой дисфункцией левого желудочка. Стенокардия ФК I была у 62,2% пациентов, II - 23,7%, III-IV - 3,5%, у 10,6% пациентов клиники стенокардии не было, но имелись хроническая ишемия миокарда. Все пациенты прошли курс УВТ по стандартной схеме. Для оценки влияния УВТ на лабораторные параметры определяли уровень тропонина I (Тп), белка, связывающего жирные кислоты (ФАВР), С-реактивного белка (CRP), эндотелиального фактора роста сосудов (VEGF-A), трансформирующего фактора роста ( TGF-а), фактор роста гепатоцитов (HGF) и фактор роста фибробластов (FGF) до и после процедуры.

Результаты. После курса ударно-волновой терапии у всех пациентов отмечалось значительное улучшение клинического и функционального состояния. Исходный уровень Тп составлял  $0,002 \pm 0,006$  нг / мл, сБЖК  $1,5 \pm 0,1$  нг / мл, СРБ  $0,2 \pm 0,04$  мг / мл. Уровень Тп после окончания УВТ составлял  $0,002 \pm 0,0009$  нг / мл ( $p = 1,0$ ), а уровень сБЖК -  $1,6 \pm 0,1$  нг / мл ( $p = 0,4$ ), содержание СРБ - также значительно не изменилось ( $p = 0,6$ ). VEGF-A после 3-й процедуры увеличился с  $95,8 \pm 4,5$  пг / мл до  $126,1 \pm 6,2$  пг / мл ( $p = 0,0001$ ), сразу после завершения курса УВТ - до  $145,0 \pm 6,9$  мкг / мл и через 1 месяц  $143,7 \pm 7,0$  пг / мл ( $p = 0,0001$ ). Те же результаты наблюдались и для других факторов роста, следует отметить, что увеличение было почти в 2 раза и продолжалось через месяц после завершения курса УВТ.

Заключение: Применение УВТ не сопровождается отрицательными изменениями у пациентов с ишемической болезнью сердца, не вызывает повышение маркеров повреждения миокарда. Ангиогенные факторы (VEGF-A, TGF-а, HGF и FGF) значительно увеличились сразу после окончания УВТ и высокий титр сохранялись в течение нескольких месяцев после процедуры.

## **ВЛИЯНИЕ КОРОНАРНОГО КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОТОКА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Козлова Е.В., Старостин И.В., Булкина О.С., Лопухова В.В., Карпов Ю.А.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Москва, Россия**

Цели: оценить частоту сердечно-сосудистых событий и смертность у больных со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от исходного состояния коронарного коллатерального кровотока (ККК) в рамках 5-летнего наблюдения.

Материалы и методы: в исследование включено 579 пациентов со стабильной ИБС в возрасте от 34 до 87 лет (средний возраст  $61,4 \pm 9,8$  лет), из них 425 (73,4%) мужчин, 329 (56,8%) больных ранее переносили инфаркт миокарда (ИМ), 135 (23,3 %) - чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ). ККК оценивался по модифицированной методике Rentrop при проведении плановой коронароангиографии (КАГ). По результатам КАГ в зависимости от клинических показаний больным было выполнено ЧКВ (n=364), коронарное шунтирование (n=73) или продолжена консервативная терапия (n=142). Через 5 лет после индексной КАГ оценивалась частота сердечно-сосудистых событий (возобновление или усугубление функционального класса (ФК) стенокардии, нефатальный ИМ, нестабильная стенокардия, ЧКВ, КШ, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)) и смертность.

Результаты работы: в процессе наблюдения с 40 (6,9%) участниками была утрачена связь. Статистический анализ проводился на основании данных о 539 больных. За время наблюдения (медиана составила 4,76 [4,6-5,0] лет) умерли 54 (10,0%) пациента, 12 (2,7%) больным проведена операция КШ, 95 (20,8%) ЧКВ, у 24 (5,3%) пациентов развился ИМ, у 3 (0,7%) нестабильная стенокардия, у 142 (32,1%) имело место возобновление или усугубление ФК стенокардии напряжения, у 6 (1,3%) ОНМК. При многофакторном анализе (методом регрессии Кокса) выявлена ассоциация хорошо развитого ККК с меньшей смертностью от кардиальных (ОР 0,5;  $p=0,02$ ) и от всех причин (ОР 0,5;  $p=0,005$ ). При многофакторном анализе (логистическая регрессия) выявлена ассоциация развитого ККК с меньшей частотой возобновления/усугубления ФК стенокардии в отдаленном периоде – (ОШ 0,36,  $p=0,002$ ). Взаимосвязь частоты нефатальных ИМ, ЧКВ в отдаленном периоде со степенью развития ККК не выявлена.

Заключение: по данным 5-летнего наблюдения, хорошо выраженный ККК связан с меньшей смертностью от кардиальных и от всех причин и частотой возобновления/усугубления ФК стенокардии напряжения у больных хронической ИБС, в том числе перенесших реваскуляризацию, независимо от тяжести заболевания, поражения коронарного русла и других факторов, ассоциированных с сердечно-сосудистыми осложнениями.

## **ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИЕЙ НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ МИОКАРДА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Абдрахманова А.И.(1), Горнаева Л.И.(2)**

**ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия (1)**

**ГАУЗ «Межрегиональный клиничко - диагностический центр», Казань, Россия (2)**

Цель: изучение динамики основных показателей диастолической функции миокарда (Е/А, Е зам., ВИР) у больных ИБС.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 114 больных ИБС СН II-III. Из них 63 пациента получали курс НИЛИ, а 51 – составили группу контроля. ЛТ проводилась аппаратом инфракрасного излучения АЛТМ –1-2. Проводилась ЭХОКС (на ультразвуковом сканере Sonos 5500 (Hewlett-Packard)) перед началом лечения и в динамике через 1 месяц.

Результаты: В группе, где пациенты получили курс ЛТ, произошел выраженный достоверный рост Е/А ( $p<0.05$ ) и уменьшение Е зам. ( $p<0.05$ ). На фоне НИЛИ уменьшение А, Е зам. и ВИР на 5,3%, 11,1% и 6% (до  $79,91\pm 2,61$  см/с,  $226,50\pm 6,16$  мс и  $86,50\pm 2,36$  мс), в группе сравнения – рост А на 6% (до  $95,66\pm 1,73$  см/с) ( $p<0,05$ ), Е зам. на 23,7% (до  $278,33\pm 8,46$  мс), ВИР- на 15,7% (до  $115,00\pm 2,82$  мс) ( $p<0,01$ ). Е/А стало выше у лиц, получивших ЛТ на 52,5% (достигло пределов нормальных показателей), на фоне одной медикаментозной терапии – снизилось на 24,6 % (до  $0,73\pm 0,08$ ) ( $p<0,05$ ).

У мужчин на фоне ЛТ происходит уменьшение Е зам. и ВИР на 11% и 9,6% (до  $201,67\pm 5,91$  мс и  $84,17\pm 3,83$  мс), в группе сравнения - увеличение Е зам. на 60% (до  $340,00\pm 7,46$  мс) ( $p<0.01$ ), и уменьшение ВИР - на 0,4% (до  $95,00\pm 2,32$  мс) ( $p<0,05$ ). Е/А стало выше у мужчин, получивших НИЛИ на 80% (до  $1,47\pm 0,13$ ), без применения ЛТ – снизилось на 26% (до  $0,80\pm 0,01$ ) ( $p<0,05$ ). У женщин на фоне ЛТ происходит уменьшение ВИР на 8,2% (до  $90,00\pm 4,21$  мс) в основной группе, в группе сравнения - на 19% (до  $125,00\pm 3,24$  мс) рост ( $p<0,05$ ). Е/А стало выше у лиц, получивших ЛТ на 8,3% (до  $0,78\pm 0,02$ ), в группе сравнения – уменьшилось на 23% (до  $0,70\pm 0,01$ ) ( $p<0,05$ ).

Заключение: Из вышеизложенного следует, что включение лазеротерапии в комплекс лечения больных стабильной стенокардией напряжения положительно влияет на диастолическую функцию миокарда левого желудочка.

## **ВЛИЯНИЕ НЕКОНВЕНЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ТЯЖЕСТЬ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА СЕВЕРЕ РОССИИ**

**Кожокарь К.Г.(1), Урванцева И.А.(1), Николаев К.Ю.(2)**

**БУ "Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия (1)**

**НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и гистологии СО РАМН», Новосибирск, Россия (2)**

Цель. Оценить влияние неконвенционных (психосоциальных) факторов риска на тяжесть атеросклеротического поражения коронарного русла у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера России.

Методы исследования. Исследование 269 пациентов (женщины – 21,2%, мужчины – 78,8%) с острым коронарным синдромом в возрасте  $55,6 \pm 5,9$ , находившихся на лечении в Бюджетном Учреждении ХМАО-Югры «Окружном кардиологическом диспансере «Центре диагностики и сердечно-сосудистой хирургии». Выполнялся комплекс диагностических исследований и анкетирование пациентов по специально разработанному опроснику, состоящему из общих вопросов, теста «AUDIT», оценки психологического состояния личности (включены опросник социальной поддержки F-SOZU-22, шкала тревожности Спилбергера-Ханина, тест инверсии эмоционального отражения). Проводился анализ тяжести поражения коронарного русла по шкале SYNTAX, оценка вероятной госпитальной летальности по шкалам TIMI и Grace.

Результаты. Низкий уровень инструментальной поддержки (менее 14 баллов) у пациентов с острым коронарным синдромом в 2,16 раза увеличивает риск наличия тяжелого коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX (ДИ 1,15–4,05,  $p = 0,02$ ). Стаж проживания на Севере не является определяющим фактором тяжести поражения коронарного русла по шкале SYNTAX. Выявлены достоверно более высокие показатели тяжести поражения коронарного русла в группе низкой и умеренной инструментальной поддержки 14 (Me), 8 и 20 (LQ; HQ,  $p < 0,05$ ), а также низкой и умеренной социальной интеграции 14 (Me), 8,5 и 20 (LQ; HQ,  $p < 0,05$ ) в сравнении с группами высоких уровней показателей социальной поддержки (13 (Me), 7 и 19,5 (LQ; HQ,  $p < 0,05$ ) и 13 (Me), 7 и 19,5 (LQ; HQ,  $p < 0,05$ ) соответственно). Ведущими факторами, определяющими тяжесть поражения коронарного русла по шкале SYNTAX в группе пациентов с высоким риском вероятной госпитальной летальности, являются низкий уровень социальной интеграции (ОШ = 0,205; 95 % ДИ 0,043–0,394;  $p = 0,012$ ) и удовлетворенности социальной поддержкой (ОШ = 0,714; 95% ДИ 0,546–0,935;  $p = 0,014$ ). Низкий уровень общего показателя социальной поддержки (менее 71 балла) у пациентов с высокой частотой выявления инвертированных ассоциаций (более 14 инверсий) положительно коррелирует с развитием инфаркта миокарда на Севере ( $p < 0,05$ ); проявление алекситимии также коррелирует с развитием инфаркта миокарда у пациентов с высоким уровнем инвертированности ( $r = 0,26$ ,  $p < 0,05$ ).

Выводы. Низкие значения показателей социальной интеграции и общего уровня социальной поддержки у пациентов с острым коронарным синдромом на Севере России прямо определяют высокий уровень инверсий эмоционального отражения, характеризующий проявления острой невротизации личности. Низкий уровень инструментальной поддержки, характеризующей практическую, информационную или материальную помощь респондента, увеличивает риск наличия тяжелого коронарного атеросклероза по шкале SYNTAX у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера России.

## **ВЛИЯНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА У HER2+ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.**

**Филатова А.Ю., Вицня М.В., Клесарева Е.А., Гаврюшина С.В., Потехина А.В., Пестова А.Б.,  
Арефьева Т.И., Агеев Ф.Т., Афанасьева О.И.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии Минздрава России, Москва, Россия**

Цель. Высокая скорость прогрессирования атеросклероза (АС), ассоциированная с противоопухолевой терапией, продемонстрирована в ряде исследований. Изучение предикторов прогрессирования АС представляется весьма актуальным. Цель - оценить влияние показателей липидного спектра, титра аутоантител к липопротеидам и особенностей противоопухолевой терапии на прогрессирование АС у больных HER2+ больных раком молочной железы (РМЖ).

Материалы и методы. У 43 женщин с впервые выявленным HER2+ РМЖ (II-III стадии), возраст 50(40;57) лет, проведено общеклиническое обследование и оценены показатели липидного спектра крови, концентрация липопротеида(а) [Лп(а)] в сыворотке и титры аутоантител IgM и IgG к Лп(а), липопротеидам низкой плотности (ЛНП), окисленным Лп(а) [окЛп(а)] и ЛНП (окЛНП) до начала противоопухолевой терапии, включающей трастузумаб в течение 1 года, паклитаксел, доксорубин, циклофосфамид, лучевую терапию, оперативное лечение. Оценка толщины комплекса интима-медиа (ТИМ), а также степени стенозирования брахиоцефальных артерий (БЦА) проводилась исходно и через 6 месяцев по окончании терапии (общая продолжительность наблюдения 18 месяцев). Прогрессирование АС расценивалось как появление нового стеноза ( $\geq 15\%$ ) или увеличение имеющегося  $\geq 5\%$ , а также при увеличении ТИМ  $\geq 0,1$  мм.

Результаты. Прогрессирование АС сонных артерий было выявлено у 26 (60%) больных РМЖ, увеличение ТИМ – у 22 (51%). По данным однофакторного логистического анализа увеличение ТИМ было ассоциировано (отношение шансов (95% доверительный интервал)) с возрастом (3,5 (1,0-12,3),  $p < 0,05$ ), исходным уровнем Лп(а) (4,3 (1,2-15,3),  $p = 0,02$ ), а для лучевой терапии отмечена тенденция к значимости (15 (0,8-290,6),  $p = 0,07$ ). По данным двухфакторного анализа (с введением в модель анализа возраста и Лп(а)) только возраст пациентов показал себя независимой детерминантой увеличения ТИМ (0,344,  $p < 0,05$ ). По данным однофакторного логистического анализа прогрессирование АС (появление нового/увеличение степени имеющегося стеноза) в БЦА было ассоциировано с возрастом больных (3,8 (1,0-14,2),  $p = 0,04$ ) и проведением лучевой терапии (23,3 (1,2-455,5),  $p = 0,04$ ). Лучевая терапия явилась независимым предиктором прогрессирования АС по данным двухфакторного анализа (с введением в модель анализа возраста и лучевой терапии; 0,410,  $p < 0,05$ ). Другие традиционные факторы риска (индекс массы тела, семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний, артериальная гипертензия, курение), а также уровни общего холестерина, триглицеридов, холестерина ЛНП и аутоантитела классов IgM и IgG к атерогенным липопротеидам и их окисленным модификациям не продемонстрировали прогностической значимости.

Выводы. Возраст и лучевая терапия являются наиболее значимыми факторами риска прогрессирования атеросклероза, ассоциированного с противоопухолевой терапией, у больных HER2+ РМЖ.

## **ВЛИЯНИЕ СЕЛЕКТИВНОГО БЛОКАТОРА РЕЦЕПТОРОВ АЛЬДОСТЕРОНА НА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЦА И АРИТМОГЕНЕЗ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

**Мирошниченко Е.П., Корятычко И.Н., Корниенко Н.В., Драненко Н.Ю., Кузнецов Э.С.,  
Резанова Н.В., Ушаков А.В.**

**Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный  
университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

Цель: Проанализировать влияние эплеренона на структурно-функциональные параметры сердца и частоту возникновения нарушений сердечного ритма у больных с инфарктом миокарда (ИМ) на фоне сопутствующей недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ).

Методы исследования. Обследовано 110 пациентов с ИМ с зубцом Q, среди которых 28 (25%) женщин и 82 (74 %) мужчин.

I группу составили 20 больных ИМ с НДСТ, получавшие в дополнение к стандартной терапии ИМ эплеренон в дозе по 25 мг 1 раз в сутки (Инспра, компания «Пфайзер», США) с первого дня развития ИМ в течение 6 месяцев. II группу составили 60 пациентов с ИМ без наличия НДСТ, получавших стандартную терапию ИМ. III группу составили 30 больных ИМ с НДСТ, получавших только стандартную терапию. Контрольная группа была представлена 32 практически здоровыми лицами без сердечно-сосудистой патологии и признаков НДСТ. Диагноз НДСТ устанавливали на основании наличия 6 и более стигм дисэмбриогенеза. Структурно-функциональные параметры сердца оценивали методом эхокардиографии на 7-е сутки от начала развития ИМ и через 6 месяцев. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру проводилось на 28-е сутки от начала развития ИМ и через 6 месяцев.

Результаты. На 7-е сутки исследования в группах больных ИМ с НДСТ выявлено более выраженное увеличение размеров полости левого желудочка (ЛЖ) и снижение его насосной функции в сочетании с тенденцией к менее выраженному увеличению индекса массы миокарда ЛЖ по сравнению с больными ИМ без НДСТ. Через 6 месяцев после развития ИМ в сравнении с 7-ми сутками в группе больных с НДСТ получавших эплеренон, конечно-диастолического размер (КДР) ЛЖ уменьшился на 4%, конечно-систолический размер (КСР) ЛЖ и толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) - на 5%, толщина задней стенки (ТЗС) ЛЖ - на 6% ( $p < 0,05$ ). Показатели фракции выброса (ФВ) ЛЖ увеличились на 5%, но достоверность различий при этом не была достигнута. В группе больных с НДСТ, не получавших эплеренон: КДР ЛЖ увеличился на 6%, КСР ЛЖ - на 9%. При оценке систолической функции ЛЖ в группе II отмечалось достоверное снижение ФВ ЛЖ по сравнению с 7-ми сутками на 3%, в группе III - на 6%, но при этом достоверность различий в группе больных с НДСТ не была достигнута. При межгрупповом сравнении показателей через 6 месяцев после развития ИМ достоверное увеличение КДР ЛЖ, КСР ЛЖ, а также уменьшение ТЗСЛЖ, ТМЖП, ФВ ЛЖ наблюдалось в III группе по сравнению с группой II ( $p < 0,05$ ).

Анализ результатов исследования СМ ЭКГ через 6 месяцев после ИМ в сравнении с 28-ми сутками в I группе выявил достоверное уменьшение количества эпизодов наджелудочковых экстрасистол. Следует отметить, что в группе пациентов с ИМ и НДСТ, не получавших эплеренон, в сравнении с I группой, через 6 месяцев после ИМ увеличилось количество наджелудочковых экстрасистол, в том числе и парных, пароксизмов наджелудочковой и желудочковой тахикардии, а также пароксизмов фибрилляции предсердий ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Назначение эплеренона больным ИМ с НДСТ ингибирует формирование неблагоприятного варианта постинфарктного ремоделирования сердца и способствует уменьшению частоты наджелудочковых нарушений сердечного ритма и пароксизмальной желудочковой тахикардии.

## **ВЛИЯНИЕ ЦИМИЦИФУГИ НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С КЛИМАКТЕРИЧЕСКОЙ КАРДИОПАТИЕЙ**

**Ташкенбаева Э.Н., Абдиева Г.А., Шарапова Ю.Ш.**

**Самаркандский Государственный Медицинский Институт, кафедра "Внутренние болезни 2", Самаркандский филиал РНЦЭМП, Самарканд, Узбекистан**

Цель: Изучить особенности течения ишемической болезни сердца (ИБС) в сочетании с климактерической кардиопатией (ККП).

Методы исследования. В работе проведен анализ 113 пациентов с диагнозом ИБС в сочетании с ККП, были сформированы две группы для последующего сравнительного анализа: 1-ая группа включала в себя 60 (53%) больных с ИБС сочетанной с климактерической кардиопатией, 2-ая группа сравнения включала в себя 53 (47%) больных ИБС. При выписке из стационара всем пациенткам наряду со стандартной антиангинальной и дезагрегантной терапией был назначен препарат цимицифуги.

Полученные результаты. Пациентки первой группы характеризовались более высокими максимальными цифрами АД (212 мм.рт.ст. против 173 мм.рт.ст.,  $p \leq 0,002$ ), более длительным течением АГ ( $9,8 \pm 3,5$  лет против  $7,2 \pm 3,7$  лет,  $p \leq 0,001$ ), и более высокими цифрами как САД (156,7 мм рт.ст против 137,4 мм рт. ст. ,  $p \leq 0,005$ ), так и ДАД (99,8 мм рт.ст против 80,6 мм рт. ст.,  $p \leq 0,005$ ), на фоне приема гипотензивных препаратов. Сочетание двух и более факторов риска часто встречается в обеих группах, первая группа отличалась только более частым сочетанием АГ и СД и АГ, СД, дислипидемия ( $p \leq 0,02$  в обоих случаях). По результатам ЭхоКГ исследования, в обеих группах нарушение локальной сократимости регистрировалось у 29 (78%) и 17 (68%) пациенток, соответственно ( $p=0,32$ ), ГЛЖ - у 26 (70%) и 12 (48%;  $p=0,032$ ), снижение ФВ ( $< 40\%$ ) - у 12 (32%) и 6 (24%), соответственно, ( $p=0,229$ ). Пациентки с ИБС сочетанной с ККП были распределены на две подгруппы в зависимости от получаемой терапией: А группу составили 39 женщин, которым был включен препарат цимицифуги в комплекс терапии, 2-ую группу составили 21 женщина, получавшие традиционную терапию. При сравнении ФР после лечения у женщин, приверженных к приему цимицифуги были более низкие значения САД и ДАД (120,5 мм рт. ст. и 80,6 мм рт. ст.), по сравнению с женщинами не принимавших препарат цимицифуги (135,4 мм рт. ст. и 93,5 мм рт. ст.). ОХС составил 6,2 ммоль/л против 6,8 ммоль/л. В группе женщин, приверженных к длительной терапии цимицифугой, отмечалась более низкая частота развития сердечно-сосудистых катастроф, таких как острый коронарный синдром, острый инфаркт миокарда (11% в сравнении с 55% в группе женщин, прекративших прием цимицифуги;  $p=0,04$ ), прогрессирования ХСН (22 и 70% соответственно;  $p \leq 0,04$ )

Выводы. Таким образом, при назначении больным с ИБС в сочетании с ККП препарата цимицифуги были более низкие значения АД (как систолического, так и диастолического), ОХС и глюкозы натощак. В группе женщин, приверженных к длительной терапии цимицифугой, отмечалась более низкая частота развития ИМ и прогрессирования ХСН.



## **ВОВЛЕЧЕННОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ В ПРОЦЕСС РЕСТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СТЕНТОВ**

**Шамес Д.В., Галявич А.С., Галеева З.М., Балеева Л.В.**

**ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия**

Цель: Оценить вовлеченность классической и аллергической воспалительной реакции в процесс рестеноза внутри голометаллических стентов и стентов с лекарственным покрытием, сравнить предикторы рестеноза в обеих группах.

Материалы и методы:

В исследование было включено 242 пациента с ишемической болезнью сердца, которым проводилось чрескожное коронарное вмешательство с рестенозом внутри стента по данным повторной коронарной ангиографии. Из них 123 пациентам было проведено стентирование с использованием голометаллического стента, 119 пациентам - с использованием стента с лекарственным покрытием. Критерии включения: установленный диагноз ишемической болезни сердца, возраст 45-74 года, стентирование нативной коронарной артерии, повторная ангиография в анамнезе. Критерии исключения: возраст моложе 45 лет и старше 74 лет, аортокоронарное шунтирование, онкологическое заболевание, активная или хроническая инфекция во время процедуры, аутоиммунное заболевание, анемия, печеночная недостаточность, хроническая болезнь почек класса С4-С5, недавнее переливание крови, гипо- или гипертиреоз. В обеих группах отбирались данные о количестве эозинофилов, вычислялись нейтрофильно-лимфоцитарный, нейтрофильно-эозинофильный, тромбоцитарно-лимфоцитарный, лимфоцитарно-моноцитарный индексы. Для выявления достоверности различий между группами использовался t-критерий Стьюдента. Для выявления предикторов внутривентрикулярного рестеноза в обеих группах использовались методы одномерного и многомерного регрессионного анализа.

Результаты: Между группами были выявлены статистически достоверные различия следующих показателей: эозинофилы ( $179,03 \pm 92,55$  и  $214,40 \pm 121,06$ ,  $p=0,011$ ), нейтрофильно-эозинофильный индекс ( $35,76 \pm 20,87$  и  $26,28 \pm 10,66$ ,  $p<0,001$ ). Среди следующих параметров достоверных различий обнаружить не удалось: нейтрофильно-лимфоцитарный индекс ( $2,40 \pm 1,78$  и  $2,13 \pm 0,74$ ,  $p=0,13$ ), тромбоцитарно-лимфоцитарный индекс ( $132,61 \pm 46,62$  и  $125,33 \pm 32,02$ ,  $p=0,16$ ), лимфоцитарно-моноцитарный индекс ( $4,72 \pm 3,66$  и  $4,22 \pm 1,55$ ,  $p=0,83$ ). При проведении регрессионного анализа по Коксу были получены следующие результаты в группе металлических стентов: женский пол (ОШ 0,165 (0,081-0,337),  $p<0,001$ ), артериальная гипертензия (ОШ 2,72 (1,34-5,52),  $p=0,006$ ), гиперлипидемия (ОШ 0,571 (0,377-0,865),  $p=0,008$ ). Во второй группе пациентов регрессионная модель выявила следующие отношения шансов: гиперлипидемия (ОШ 15,17 (9,84-20,06),  $p<0,001$ ), возраст 50-54 года (ОШ 3,63 (1,13-11,60),  $p=0,03$ ), артериальная гипертензия (ОШ 8,89 (2,43-31,15),  $p=0,001$ ), лимфоцитарно-моноцитарный индекс (ОШ 0,31 (0,22-0,42),  $p<0,001$ ), нейтрофильно-эозинофильный индекс (ОШ 0,67 (0,601-0,742),  $p<0,001$ ).

Выводы: Предикторами рестеноза у пациентов с металлическими стентами являются: мужской пол, артериальная гипертензия, лимфоцитарно-моноцитарный и нейтрофильно-эозинофильный индексы, однако у пациентов со стентами с лекарственным покрытием предикторы отличаются и включают в себя артериальную гипертензию, гиперлипидемию, возраст 50-54 года.

## **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ**

**Махмудова Э.Р., Хабчабов Р.Г., Кудаев М.Т., Лебедь В.Г., Джанбулатов М.А., Гаджиева Т.А.,  
Атаева З.Н.**

**ГБОУ ВПО Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия**

Цель: Оценка влияния метода локальной наружной контрпульсации (ЛНК) на качество жизни пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС), стенокардией напряжения.

Материалы и методы: Нами обследовано 54 пациента со стабильной стенокардией напряжения, функциональный класс (ФК) II – III, из них 35 мужчин (65%) и 19 женщин (35%), в возрасте от 43 до 69 лет. Пациенты были разделены на две группы: основную и контрольную. 1-я группа – основная, в которой исследуемые получали, в дополнение к стандартному медикаментозному лечению ИБС, курс ЛНК (29 человек); 2-я группа – контрольная, в которой проводилось только стандартное медикаментозное лечение ИБС (25 человек). В течение недели пациенты основной группы получали ежедневно по 1 процедуре ЛНК, в неделю 5 процедур. Всего курс лечения составил 20 процедур (4 недели). Курс лечения повторяли через 3 месяца. У всех больных до лечения, через 28 дней и через 3 месяца оценивалось качество жизни, включающее три важных параметра: ограничение ежедневной физической активности (толерантность к физической нагрузке); количество приступов стенокардии в неделю; психологический статус, оценка психологического статуса проводилась с помощью опросника Ч.Д.Спилберга, Ю.Л.Ханина.

Результаты: В результате проведенного лечения в основной группе пациентов, выявлена значительно более существенная динамика исследуемых показателей, по сравнению с группой контроля. Результаты теста 6-минутной ходьбы показали, что уже на 28 день лечения отмечалось увеличение переносимости физических нагрузок со  $129 \pm 2,0$  до  $168 \pm 3,6$  метров, а через 3 месяца пациенты смогли увеличить пройденное за 6 мин расстояние еще на  $72 \pm 1,8$  метров. Количество приступов стенокардии в основной группе уменьшилось через 3 месяца лечения с  $16,5 \pm 2,7$  до  $9,3 \pm 2,4$  в неделю. Через 3 месяца лечения, в основной группе, значительное улучшение состояния прослеживалось у 39,1% больных, улучшение у 54,1%, результат без динамики у 6,8%, отрицательный результат не отмечался ни у одного больного. У всех пациентов, без исключения, отмечалось положительное отношение к процедуре ЛНК.

Выводы: Применение метода ЛНК в сочетании с медикаментозным лечением ИБС увеличивает толерантность к физической нагрузке, позволяет уменьшить количество приступов стенокардии, позволяет снизить уровень реактивной тревожности и повысить самооценку состояния.

## **ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ СРЕДИ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ АНАЛИЗА РАБОТЫ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЗА 5 ЛЕТ**

**Рыжикова М.В., Леонова И.А., Болдуева С.А.**

**СЗГМУ им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия**

Фибрилляция предсердий (ФП) может быть как осложнением инфаркта миокарда (ИМ), так и фактором, предрасполагающим к его развитию. Ведение пациентов с ФП и ИМ сопряжено с определенными трудностями, в частности, с антитромботической терапией.

Цель: оценить встречаемость ФП среди больных с ИМ, распространенность различных типов ИМ у больных с ФП, особенности антитромботической терапии в данной группе пациентов.

Материалы и методы: анализ историй болезни 1255 пациентов с ИМ за 5 лет (2013-2017 гг).

Результаты: Среди всех больных с ИМ ФП зарегистрирована у 215 пациентов (17.1%), из них: мужчин – 46.5%, женщин - 53.5%, средний возраст – 74±2,4 года. ФП в анамнезе была у 121 больных (56.2%), из них: постоянная форма – у 53 (43.8%), пароксизмальная – 52 (43%), персистирующая – 16 (13.2%); у 67 пациентов (31.2%) - впервые зарегистрирована в остром периоде ИМ, у 27 (12.6%) - достоверно давность ФП неизвестна. Большинство пациентов как с предрасполагающей, так и первым пароксизмом ФП (79.3% и 91% соответственно) переносили ИМ 1 типа; ИМ 2-го типа развивался у 21 больных (17.3%) с хронической ФП, у 3 из которых (0.24% из всех больных с ИМ) были эмбологенными ИМ; у 6 пациентов (8.9%) среди лиц с впервые возникшей ФП ИМ развился на фоне тахисистолии. У 95 % пациентов с ИМ 1 типа выполнена ангиопластика и стентирование инфаркт-связанной артерии. Среди пациентов с ИМ 1 типа на фоне предрасполагающей ФП тройная антитромботическая терапия (пероральный антикоагулянт (АК)+ацетилсалициловая кислота+клопидогрел) в 64 % случаев была назначена на 1-3 месяца, далее – двойная терапия (АК+клопидогрел) на 12 месяцев, с последующим переходом на АК; в 13% случаев срок двойной терапии сокращался до 3-6 месяцев в связи с развившимся малым кровотечением/ высоким риском кровотечения. В 16.6% случаев АК не были назначены у пациентов с крайне высоким риском кровотечения, включая невозможность контроля МНО на амбулаторном этапе, плохой комплаенс; в 5.5 % случаев (у пациентов без стентирования КА/развившимся малым кровотечением/высоким риском кровотечения) назначены только АК. Новые оральные АК (НОАК) в составе многокомпонентной антитромботической терапии начали использовать с 2016г. - в 91,7% случаев, в 2017г. – в 90%. Среди пациентов с ФП в анамнезе и ИМ 2 типа АК были назначены в 100% случаев, причем либо в виде монотерапии (НОАК) – 28.6 % больных (в связи с высоким риском кровотечения), либо в сочетании с 1 дезагрегантом – 54.5%, либо в составе тройной терапии – 14.3%. В группе пациентов с впервые возникшей во время ИМ ФП антикоагулянты в составе тройной антитромботической терапии при выписке назначены в 27 % больных (повторные пароксизмы ФП во время госпитализации), причем в 2013г. – в 7.1%, в 2017г. - в 46% случаев.

Заключение: Таким образом, ФП встречается у 17,1% пациентов с ИМ, в большинстве случаев – предрасполагающая ФП. В основном, ИМ 1 типа. У большинства пациентов назначалась тройная антитромботическая терапия, в последние годы с преимущественным использованием НОАК.

## ВТОРИЧНАЯ И ТРЕТИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Алексеев Д.В., Петросян А.О., Мартынова К.А.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

Цель: изучить особенности догоспитального амбулаторного лечения и рекомендаций, полученных при выписке из стационара, у больных острым коронарным синдромом (ОКС), госпитализированных в один из первичных сосудистых центров города Твери.

Методы исследования: работа выполнена в рамках многоцентрового проекта – Российский регистр острых коронарных синдромов, третий этап (РЕКОРД-3). Согласно протоколу регистра в исследование в течение 1 месяца включались все последовательно госпитализированные больные с подозрением на ОКС. В Твери включен 51 пациент, поступивший в кардиологическое отделение ГБУЗ Тверской области «Городская клиническая больница № 6», в том числе 22 мужчины (43 %) и 29 женщин (57 %). Средний возраст пациентов составил  $69 \pm 10$  лет, при этом мужчины были несколько моложе ( $64 \pm 10$  лет), чем женщины ( $72 \pm 8$  лет).

Результаты: стенокардия в анамнезе отмечалась у 84 % пациентов. Ранее переносили инфаркт миокарда 39 % больных. Артериальная гипертензия (АГ), выявлена у 94 % пациентов. Интересно, что все три нормотоника имели в анамнезе стенокардию. Таким образом, можно утверждать, что у 100 % включенных в исследование больных отмечались те или иные сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Поэтому лечение, которое получали эти пациенты на амбулаторном этапе, может рассматриваться как вторичная профилактика ССЗ.

Анализируя терапию, которую лица, имеющие в анамнезе ССЗ, получали в амбулаторных условиях, установлено, что наиболее распространенными препаратами были ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), назначавшиеся в 65 % случаев. Ацетилсалициловую кислоту (АСК) принимали 59 % больных. Клопидогрель назначался в амбулаторных условиях только 22 % пациентов. Частота двойной антиагрегантной терапии составила 20 %. Бета-адреноблокаторы (БАБ) ранее были назначены 49 % пациентам. Постоянно принимали нитраты 31 % больных. Статины получали менее четверти пациентов. Несмотря на наличие в анамнезе у большей части больных хронической сердечной недостаточности, петлевые диуретики принимал всего один человек.

Медикаментозное лечение, назначенное при выписке и являющееся третичной профилактикой ишемической болезни сердца (ИБС), характеризуется частым назначением статинов, рекомендованных 86 % пациентов. АСК была назначена 78 % больных, клопидогрель – 75 % пациентов. Двойную антиагрегантную терапию получали 73 % больных. ИАПФ и БАБ назначались при выписке примерно с одинаковой частотой – в 76 % и 75 % случаев. Потребность в приеме нитратов сохранялась только у 27 % пациентов. Необходимость назначения петлевых диуретиков констатирована у 24 % больных.

Выводы: 1. Пациенты, госпитализированные с диагнозом ОКС, уже имеют ССЗ в анамнезе. 2. Амбулаторное ведение больных ИБС и АГ характеризуется недостаточной частотой приема лекарственных препаратов, влияющих на прогноз, в первую очередь, статинов. 3. Медикаментозная терапия, назначенная пациентам, госпитализированным с диагнозом ОКС, при выписке из стационара, соответствует современным клиническим рекомендациям.

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

**Махмудова Э.Р., Хабчабов Р.Г., Кудаев М.Т., Гаджиева Т.А., Атаева З.Н., Джанбулатов М.А.**  
**ГБОУ ВПО Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия**

Цель: Оценка влияния локальной наружной контрпульсации (ЛНК), на основные гемодинамические параметры работы сердца пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС), стенокардией напряжения.

Материалы и методы: Обследовано 54 пациента со стабильной стенокардией напряжения, функциональный класс (ФК) II – III, 35 мужчин (65%) и 19 женщин (35%), в возрасте от 43 до 69 лет. Из них 9 пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II функционального класса по NYHA, с фракцией выброса менее 45%. Все пациенты разделены на две группы, методом случайной выборки: 1-я группа: основная - пациенты которой получали, наряду со стандартным лечением стенокардии, курс локальной наружной контрпульсации (29 человек); 2-я группа: контрольная – пациенты которой получали только стандартное лечение (25 человек). В течение недели, пациенты первой группы получали ежедневно по 1 процедуре ЛНК, в неделю 5 процедур. Всего курс лечения составил 20 процедур (4 недели). Курс лечения повторяли через 3 месяца. Всем больным до лечения, на 28-й день и через 3 месяца проводилась оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС); цифр артериального давления (АД); определение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) систолического АД; основных эхокардиографических показателей, методом ультразвуковой эхо-доплерографии: конечно-диастолический объем (КДО), конечно-систолический объем (КСО), фракция выброса (ФВ).

Результаты: Курсовое лечение методом ЛНК привело к снижению и стабилизации как систолического АД (со  $160,3 \pm 6,1$  мм рт. ст. до  $125,1 \pm 3,2$  мм рт. ст.), так и диастолического АД (с  $95,6 \pm 3,2$  мм рт. ст. до  $72,8 \pm 2,9$  мм рт. ст.). На фоне проведенного лечения ЧСС также снижалась с  $89 \pm 2,7$  до  $72 \pm 2,1$  в покое, со  $119,5 \pm 4,9$  до  $96 \pm 2,1$  ударов в минуту, при физической нагрузке. Исходно низкий ЛПИ ( $0,82 \pm 0,3$ ) возрос до  $0,94 \pm 0,29$  (на 13,7%). Изменения объемных показателей левого желудочка (КДО и КСО) были статистически недостоверными. Общая фракция выброса достоверно повысилась по сравнению с исходной на 15%.

Выводы: Применение метода ЛНК оказывало выраженное гипотензивное действие, которое заключалось в снижении систолического и диастолического артериального давления; локальная наружная контрпульсация уменьшала частоту сердечных сокращений; лодыжечно – плечевой индекс при применении локальной наружной контрпульсации возрос; улучшились основные эхо-кардиографические показатели.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ЛЕПТИНА НА ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Полякова Е.А., Драганова А.С., Михеева К.Ю., Нифонтов С.Е., Беляева О.Д., Беркович О.А., Баранова Е.И.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

**Введение.** Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – одна из ведущих причин смертности во всем мире. Изучение новых факторов риска позволит разработать меры профилактики и ранней диагностики данной патологии.

**Цель.** Изучить влияние лептина на факторы риска ишемической болезни сердца.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 57 больных ИБС (средний возраст  $57,04 \pm 0,8$  лет), из них 18 мужчин (31,4%) в возрасте  $65,2 \pm 1,3$  лет и 39 женщин (68,6%) в возрасте  $55,6 \pm 0,6$  лет, группу сравнения составили 27 человек с абдоминальным ожирением без ИБС сопоставимого возраста 8 мужчин (19,7%) в возрасте  $58,5 \pm 1,2$  лет и 19 женщин (70,3%) в возрасте  $46,3 \pm 2,1$  лет. Проводилось физикальное и лабораторное обследование пациентов. В сыворотке крови методом ИФА определяли концентрацию лептина, инсулина. Толщина эпикардиальной жировой ткани оценивалась методом ЭХО-кардиографии из парастеральной позиции. Оценка значимости гиперлептинемии проводилась с учетом лабораторной нормы лептина ( $3,84 \pm 1,79$  нг/мл для мужчин и  $7,36 \pm 3,73$  нг/мл для женщин).

**Результаты.** У больных ИБС мужчин с высоким уровнем лептина индекс инсулинорезистентности был выше, чем у мужчин с нормальным уровнем лептина ( $3,8 \pm 1,2$  vs  $1,1 \pm 0,3$ ,  $p < 0,05$ ). У больных ИБС мужчин с высоким уровнем лептина толщина эпикардиальной жировой ткани достоверно больше, чем у женщин ( $9,8 \pm 1,6$  vs  $8,0 \pm 1,5$ ,  $p < 0,05$ ). У больных ИБС мужчин с высоким уровнем лептина толщина эпикардиальной жировой ткани достоверно выше, чем у мужчин с нормальным уровнем лептина ( $6,7 \pm 1,2$  vs  $5,5 \pm 0,3$ ,  $p < 0,05$ ). У больных ИБС мужчин с высоким уровнем лептина толщина эпикардиальной жировой ткани достоверно больше, чем у женщин ( $6,7 \pm 1,2$  vs  $4,1 \pm 0,7$ ,  $p < 0,05$ ).

При проведении корреляционного анализа у мужчин с ИБС выявлена положительная связь между уровнем лептина, толщиной эпикардиальной жировой ткани, возрастом, массой тела ( $r = 0,879$ ;  $0,441$ ;  $0,436$ ; соответственно,  $p = 0,05$ ). Достоверно значимых взаимосвязей в группе сравнения не получено.

**Выводы.** Высокий уровень лептина ассоциируется с возрастом, массой тела, большими значениями толщины эпикардиальной жировой ткани, инсулинорезистентностью у мужчин больных ИБС.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Корок Е.В.(1), Сумин А.Н.(1), Косова М.А.(2), Медведева Ю.Д.(2), Щеглова А.В.(1)  
ФГБНУ "НИИ КПССЗ", Кемерово, Россия (1)

МБУЗ "Кемеровский кардиологический диспансер", Кемерово, Россия (2)

Актуальность. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОЗАНК) является одной из наиболее частых причин смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Хотя ОЗАНК по-прежнему чаще выявляется у мужчин, в последнее десятилетие у женщин отмечается прогрессивный рост количества смертей и инвалидности от данной патологии. Кроме того, совершенствование диагностики и общее постарение население приводят к тому, что ОЗАНК стали выявляться у женщин не реже, чем у мужчин. Большинство исследований, посвященных гендерным различиям при сердечно-сосудистых заболеваниях относятся к ишемической болезни сердца (ИБС), для которой показано, что женщины имеют худший прогноз и отдаленные результаты после процедур реваскуляризации миокарда. В то же время данных относительно гендерных различий у больных ОЗАНК до сих пор недостаточно, особенно в отечественных исследованиях.

Цель исследования: выявить гендерные различия в прогнозе у больных ОЗАНК при амбулаторном наблюдении и оценить различия в факторах, ассоциированных с летальным исходом у мужчин и женщин.

Материал и методы. В исследование были включены 453 больных с ОЗАНК, проходивших наблюдение и обследование у ангиохирурга и кардиолога в рамках регистра на базе клиники Кемеровского кардиологического центра в период с 2009 по 2013 года. Все пациенты были разделены на две группы: I группа – женщины (n=93,) и II группа – мужчины (n=360).

Результаты. При анализе отмечено, что женщины превосходили мужчин по возрасту и показателям индекса массы тела, женский пол чаще страдал артериальной гипертензией и сахарным диабетом ( $p>0,05$ ). При этом среди мужчин преобладали курильщики ( $p<0,001$ ). За весь период наблюдения в выделенных группах проведена суммарная оценка частоты основных неблагоприятных событий. Летальные исходы зафиксированы в 5 (5,4%) случаях в группе женщин и в 36 (10%) – в группе мужчин ( $p=0,165$ ). Инфаркты миокарда (ИМ) и инсульты перенесли 8 (8,6%) женщин и 23 (6,4%) мужчины ( $p>0,05$ ). Ампутациям подверглись 8 (2,2) больных группы мужчин ( $p=0,146$ ). По данным логистического регрессионного анализа независимыми предикторами возникновения неблагоприятного события в группе мужчин являлись: клиническая картина стенокардии и верифицированная ИБС ( $p=0,014$  и  $p=0,032$ ), стенозы внутренних сонных артерии ( $p=0,013$ ) и артерий нижних конечностей более 50% ( $p=0,033$ ), ампутации в анамнезе ( $p=0,004$ ) и хроническая почечная недостаточность ( $p=0,012$ ). Многофакторный анализ в группе женщин показал, что ранее перенесенный ИМ и увеличение систолического давления в легочной артерии (ДЛАСист.) способствовали увеличению вероятности возникновения неблагоприятного события ( $p=0,066$  и  $p=0,072$ ).

Заключение. Трехлетнее наблюдение больных ОЗАНК не показало значимых гендерных различий в частоте развития неблагоприятных исходов ( $p>0,05$ ). Результаты настоящего исследования целесообразно учитывать при разработке индивидуализированных лечебных и профилактических программ среди мужчин и женщин с ОЗАНК.

## ДИАГНОСТИКА ИБС У ПИЛОТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ПО ДАННЫМ ЭКГ-ПРОБЫ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

Кузьмина А.Ю.

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (филиал), Москва, Москва, Россия

Сердечно-сосудистая патология имеет важное значение для медицинского обеспечения безопасности полетов. При оценке годности пилотов к выполнению полетов особое внимание уделяется ранней диагностике ИБС, особенно у лиц старшей возрастной группы.

Цель исследования: оценка ЭКГ-критериев ишемии при проведении субмаксимальной пробы с физической нагрузкой у пилотов гражданской авиации (ГА) старшей возрастной группы при скрининг-тестировании.

Методы исследования: в исследование были включены 1189 пилотов ГА, последовательно поступавших в отделение экспертизы и восстановительного лечения Центральной клинической больницы гражданской авиации по достижении возраста 55 лет и старше с последующим освидетельствованием в Центральной врачебно-лётной экспертной комиссии ГА в 2009-2010 гг. Критерий включения – достижение возраста 55 лет и старше. В соответствии с действующими документами плановое стационарное обследование проводилось в 55 лет, далее через 2 года на третий. Таким образом, за два года была сформирована выборка из пилотов ГА старшей возрастной группы. Дизайн: кросс-секционное исследование.

Большинство пилотов жалоб при обследовании не предъявляло – 99,8%. Только в двух случаях диагноз ИБС был установлен клинически при наличии жалоб. ЭКГ-проба с физической нагрузкой была проведена у 976 из 1189 пилотов - 82,1%. Исследование было выполнено по общепринятой в ГА методике – непрерывная ступенеобразно повышающаяся нагрузка с продолжительностью каждой степени 3 минуты до достижения субмаксимальной ЧСС.

Результат: средняя продолжительность нагрузки составила  $8,57 \pm 0,03$  мин, средняя мощность выполненной нагрузки –  $154,53 \pm 0,38$  Вт. Результат ЭКГ-пробы с физической нагрузкой в отношении ишемии был расценен как отрицательный у 93,1% пилотов, положительный – у 0,9% и сомнительный – у 5,5% (4,1% по критериям оценки сегмента ST и 1,4% по критериям аритмии). Результат не подлежал оценке у 0,5% обследованных лиц. После уточнения результатов скрининга клинически значимый атеросклероз был диагностирован у 1,75% пилотов.

Выводы:

1. По данным ЭКГ пробы с физической нагрузкой частота ИБС у пилотов ГА ниже популяционной для аналогичной группы мужчин близкого возраста.
2. За последние 20 лет частота выявления ЭКГ-критериев ишемии у пилотов существенно не изменилась, несмотря на увеличение среднего возраста дисквалифицированных лиц летного состава. Однако нельзя исключить, что истинная распространенность ИБС среди пилотов ГА старшей возрастной группы может быть выше, т.к. лица, не выполнившие ЭКГ-пробу с физической нагрузкой, имели более высокий общий сердечно-сосудистый риск и чаще признавались негодными к лётной работе.
3. Целесообразно проведения ЭКГ-пробы с физической нагрузкой в качестве массового скрининга пилотов старшей возрастной группы в целях обеспечения безопасности полетов в медицинском отношении.



## ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Олейников В.Э., Хромова А.А., Саламова Л.И.

ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Цель: изучение структурно-функционального состояния магистральных артерий у здоровых лиц и больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с разной степенью поражения коронарных артерий (КА).

Методы исследования: в исследование включено 67 больных ИБС в возрасте от 35 до 50 лет (средний возраст  $41,3 \pm 8,2$  лет). Диагноз ИБС верифицировали по изменениям на электрокардиограмме и/или динамике кардиоспецифических ферментов, документированной госпитализации по поводу нестабильной стенокардии. Всем пациентам проводили коронароангиографию, после которой больные были разделены на 2 группы: в первую вошел 31 человек без гемодинамически значимых стенозов (ГЗС) ( $\text{ГЗС} < 50\%$ ) коронарных артерий (КА) в возрасте 42 (40; 49) года. Вторую группу составили 35 пациентов с ГЗС 1 КА ( $\text{ГЗС} > 50\%$ ), возраст –  $42,7 \pm 3,7$  года. Контрольная (К) группа состояла из 28 здоровых лиц ( $41,5 \pm 3,9$  год). Обследуемые были сопоставимы по возрасту, росту, ИМТ, уровню офисного артериального давления (АД). Региональную жесткость артерий оценивали методом объёмной сфигмографии («Fukuda Denshi», Япония) по показателям: В-РВВ – скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) в артериях преимущественно мышечного типа, R/L-РВВ – СРПВ в артериях преимущественно эластического типа, L-/CAVI-1 – сердечно-лодыжечный сосудистый индекс, R/L-ABI – лодыжечно-плечевой индекс. Методом аппланационной тонометрии («AtCorMedical», Австралия) регистрировали каротидно-фemorальную СРПВ (кфСРПВ), центральное систолическое (САДао) и пульсовое АД (ПАДао). Обследование больных проводили на фоне фармакотерапии по поводу ИБС.

Результаты: у здоровых лиц В-РВВ составил –  $6,7 \pm 1,1$  м/с, R/L-РВВ –  $10,1 \pm 1,9$  м/с; в группе  $\text{ГЗС} < 50\%$  –  $7,7 \pm 1,2$  м/с и  $11,9 \pm 1,5$  м/с; в группе  $\text{ГЗС} > 50\%$   $8,5 \pm 1,2$  м/с и  $13,9 \pm 0,9$  м/с, соответственно (между группами  $p < 0,05$ ). Индекс L-/CAVI-1 в группе К составил  $6,4 \pm 0,8$ , в группе 1 –  $7,8$  (6,9; 7,7), в группе 2 –  $9,4$  (8,1; 9,7) (между группами  $p < 0,05$ ). R/L-ABI преобладал у здоровых лиц –  $1,0$  (0,9; 1,2), у пациентов  $\text{ГЗС} < 50\%$  – составил  $0,9$  (0,7; 1,0), наименьшие значения выявлены у больных с  $\text{ГЗС} > 50\%$  –  $0,8$  (0,6; 1,0) (с контролем  $p < 0,05$ ). Согласно результатам аппланационной тонометрии, в группе здоровых,  $\text{ГЗС} < 50\%$  и  $\text{ГЗС} > 50\%$  зарегистрирован сопоставимый уровень центрального АД: САДао –  $100,9 \pm 8,1$ ,  $100,5 \pm 9,7$  и  $100,3 \pm 8,4$  мм рт. ст., ПАДао –  $26,8 \pm 6,1$  мм рт. ст.,  $27,0 \pm 5,9$  мм рт. ст.,  $29,0 \pm 5,6$  мм рт. ст., соответственно (различия недостоверны). Наименьшие значения кфСРПВ выявлены у здоровых лиц –  $6,5 \pm 0,9$  м/с, промежуточные – у больных с  $\text{ГЗС} < 50\%$  –  $7,4$  (6,2; 8,7) м/с, максимальные в группе  $\text{ГЗС} > 50\%$  –  $8,5 \pm 1,1$  м/с (между группами  $p < 0,05$ ).

Выводы: согласно результатам исследования, наличие и прогрессирование коронарного атеросклероза ассоциировано с повышением жесткости артерий, нарастанием СРПВ в аорте, в сосудах преимущественно эластического и мышечного типа. Результаты исследования подтверждают, что развитие ИБС у людей относительно молодого возраста является клиническим проявлением синдрома раннего старения сосудов.

## **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СИНДРОМА РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА**

**Яхонтов Д.А.(1), Останина Ю.О.(1), Звонкова А.В.(1), Шулятьева О.Ю.(2), Дуничева О.В.(2), Яхонтова П.К.(2)**

**ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия (1)**

**ГБУЗ НСО "Новосибирский областной клинический кардиологический диспансер", Новосибирск, Россия (2)**

Введение. Активное изучение проблемы сосудистого старения, в том числе у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертонией (АГ) различных возрастных групп является весьма актуальным направлением в кардиологии. Концепция синдрома раннего сосудистого старения (СРСС), предложенная в 2008 г. отражает понимание эффекта старения сосудистого дерева и его влияния на функциональное состояние сосудов, в первую очередь артерий. Цель. Определить частоту СРСС у больных стабильной ИБС в сочетании с АГ молодого и среднего возраста. Материал и методы. Обследовано 59 больных (мужчин) стабильной стенокардией напряжения (ССН) молодого и среднего возраста (52 [46,5; 55], лет). Критериями исключения был сахарный диабет, инфаркт миокарда давностью > 6 месяцев, онкологические и аутоиммунные заболевания, хронические заболевания в стадии обострения, острые инфекционные и психические заболевания. Определялось содержание матричной металлопротеиназы -9 (ММП-9) (тест-система Human MMP-9 Immunoassay (США), цитокинов (тест система Вектор Бест (Россия), относительная длина теломер (ОДТ) (ПЦР в реальном времени) и сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ), как прямой показатель жесткости сосудов (сфигмоманометр VaSera VS-1500N, FUKUDA DENSHI, Япония). Результаты. Основными критериями СРСС служили дебют АГ до 35 лет и ИБС до 40 лет, повышение СЛСИ, укорочение ОДТ; дополнительными критериями – ИМТ > 25 кг/м<sup>2</sup>, дислипидемия, дисбаланс про/противовоспалительных цитокинов, толщина комплекса интима – медиа > 0,8 мм, нарушение гликемии натощак, повышение ММП-9, алопеция и раннее поседение 35-40 лет. Сочетание 2 основных и 3 дополнительных признаков или наличие всех основных признаков считалось маркером СРСС. Исходя из этого, наличие СРСС диагностировано у 43 больных (1-я группа), отсутствие – у 16 (2-я группа). В 1-й группе была большая длительность ИБС (p=0,013) и более молодой (до 35 лет) возраст ее манифестации, молодой возраст дебюта АГ (p=0,012), более высокие показатели СЛСИ (p=0,011) и частота его повышения (p<0,001). ОДТ в 1-й группе обследованных была меньше (p=0,026), а частота укорочения ОДТ выше (p=0,015). При проведении многофакторного регрессионного анализа в группе больных с СРСС были выявлены независимые факторы его развития. Так, увеличение СЛСИ на 1 ед. повышало шансы СРСС в 5,1 [1,78; 24,37] раз (p=0,011), а наличие укороченной ОДТ повышало шансы СРСС в 60,7 [3,31; 8481,46] раз (p=0,035). Заключение. Полученные данные позволили детализировать диагностические критерии СРСС и обнаружить некоторые особенности течения ИБС и АГ у лиц с СРСС. Также наши результаты позволяют рассматривать повышение жесткости сосудов и уменьшение ОДТ в качестве независимых предикторов СРСС у больных ССН и АГ молодого и среднего возраста.

## **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХМ-ЭКГ У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРУЛЬСАЦИИ**

**Шамилова С.Г., Кудаев М.Т., Атаева З.Н., Османова А.В., Ахмедова Д.А., Магомедов А.З., Гусейнова Р.К., Амбоян А.С., Абдуразакова М.А.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: оценить динамику показателей ХМ-ЭКГ при комплексном лечении больных НС II В класса по классификации (С. Hamm и E. Braunwald, 2000).

Методы исследования: в исследование было включено 83 пациента с ИБС, НС II В класса (С. Hamm и E. Braunwald, 2000), находившихся на лечении в блоке интенсивной терапии, кардиологического отделения ЦСЭМП РБ № 2, в возрасте от 48 до 74 лет. Больные были разделены на две группы: I-я группа (n=52): основная - пациенты которой, получали наряду со стандартным лечением курс локальной наружной контрпульсации (ЛНК) и II-я группа (n=31) - контрольная, пациенты которой получали только стандартное медикаментозное лечение. Продолжительность курса лечения 20 дней (ежедневно 2 процедуры по 30 минут). Всем больным до и после проведенного лечения проводилось холтеровское мониторирование с помощью программно-аппаратного комплекса «Кардиотехника - 04» фирмы «ИНКАРТ» (г.Санкт-Петербург). Метод ЛНК - это неинвазивный модифицированный метод, разработан и применяется на кафедре терапии ИДПО Дагестанского государственного медицинского университета, с использованием оригинального прибора, позволяющего добиться повышения перфузионного давления в коронарных сосудах и улучшения кровоснабжения миокарда и других органов, с помощью чередования компрессии и декомпрессии бедренных артерий и вен.

Полученные результаты: в ходе исследования произошло достоверное уменьшение общего количества и общей длительности эпизодов как болевой, так и безболевой ишемии миокарда у пациентов основной группы и контрольной группы, но более выражено ( $p < 0,001$ ) в группе с применением метода ЛНК. Динамика количества и длительности ББИМ была также более выражена в сравнении с пациентами контрольной группы ( $p < 0,001$ ). В исследуемых группах, длительность БИМ также статистически значительно уменьшилась в основной группе с  $23,31 \pm 2,34$  мин при поступлении до  $2,45 \pm 0,51$  мин к концу лечения и в группе стандартной терапии - с  $24,02 \pm 1,73$  до  $5,51 \pm 1,12$  мин. Длительность БИМ статистически изменилась в группе с использованием ЛНК ( $18,71 \pm 1,94$  д .  $2,17 \pm 0,84$  мин.), а в группе контроля ( $18,84 \pm 1,71$  д .  $3,43 \pm 1,19$  мин.). Снижение количества эпизодов ББИМ достоверно снизилось с  $3,67 \pm 1,39$  до  $0,92 \pm 0,86$  и  $4,48 \pm 1,84$  до  $1,81 \pm 0,93$  (достоверность различий к концу лечения между группами  $p < 0,05$ ). Количество эпизодов ББИМ достоверно снизилось с  $3,67 \pm 0,51$  до  $0,84 \pm 0,41$  в группе с применением ЛНК, а в группе контроля количество эпизодов ББИМ уменьшилось незначительно с  $3,61 \pm 0,43$  до  $2,17 \pm 0,12$  (достоверность различий между группами после лечения  $p < 0,05$ ).

Выводы: дополнительное применение метода ЛНК в комплексном лечении больных НС II В класса приводит к выраженному уменьшению частоты и длительности эпизодов ишемической депрессии сегмента ST, особенно эпизодов безболевой ишемии миокарда ( $p < 0,01$ ).

## **ДИНАМИКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (МОДЕЛЬ ПРОГНОЗА).**

**Тригулова Р.Х.(1), Икрамов А.А.(2), Адылова Ф.Т.(2), Ахмедов Д.Д.(1), Базаров Р.К.(1), Азимова Н.А.(1), Ташкенбаева Н.Ф.(1)**

**Республиканский Специализированный Научно-Практический Центр Кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Институт математики им. В.И. Романовского АН РУз, Ташкент, Узбекистан (2)**

Цель. Проанализировать частоту развития неблагоприятных событий, связанную с приверженностью к приему стандартной терапии у больных с ИБС в начале исследования и при следующем визите и сопоставить с предстесовой вероятностью (ПТВ), фракцией выброса (ФВ) и Индексом Дьюка.

Материал и методы. Из 309 пациентов с ИБС отобран n -141 комплаентный (К) к терапии (по шкале Мориски–Грина). n- 168 – некомплаентные (НК). Средний возраст  $62,8 \pm 7,3$  лет, документированный ИМ у 74 (52,5 %), СД 2 у 53 (37,6 %), артериальная гипертония у 134 (95 %). Все пациенты были распределены на 3 группы: 1 – нет необходимости в госпитализации за последние 12 месяцев до 2 визита (К n-83 и НК n-61); 2 – повторная госпитализация за последние 12 месяцев (К n- 47 и НК n-88), 3 – с летальным исходом (К n- 11 и НК n-18). По каждой группе выявлялись принимаемые препараты, назначенные на 1 визит. Использовались стандартные статистические методы вычисления среднего значения, среднего отклонения и коэффициент корреляции Пирсона. Данные высчитывались с помощью программы, созданной на языке C/C++.

Результаты и обсуждение. К основным параметрам используемым в стратификации риска развития нежелательных событий у К больных относятся: перенесенный ИМ, инсульт в анамнезе; ПТВ, ФВ, индекс Дьюка, ЧСС, креатинин, ХС ЛПНП, поражение ствола ЛКА > 50 %. Использованы методы машинного обучения по выявлению аномалий – у умерших пациентов. На 60 % пациентов с хорошим течением строится статистическая модель (многопараметрическое нормальное распределение). Далее при помощи кросс-валидации на 20 % пациентов с хорошим течением и 50 % пациентов (летальный) определяется нижний порог риска. Далее на тестовой выборке определяется эффективность созданной модели при помощи коэффициента F1score. Данная модель позволила выявить 98 пациентов в зоне риска, среди которых в ходе проверки было выявлено 40% осложнений, 11 случаев смертности. Реализована с помощью Octave v3.0. Наиболее регулярно используемыми препаратами являются: бета-адреноблокаторы, антиагреганты, статины независимо от прогноза течения заболевания. Далее по регулярности приема следуют диуретики, антагонисты кальция, ингибиторы АПФ.

Закключение. Среди НК больных летальность выше в 1,6 раза, а частота госпитализаций в течении 12 месяцев в 1,8 раза в сравнении с К группой пациентов. В группе К пациентов целевые уровни ЧСС не достигаются, несмотря на 91-98% случаев регулярности приема бета-блокаторов независимо от прогноза течения болезни. Впервые в Узбекистане показана 82-88% приверженность к статинотерапии, что является важным показателем для профилактики развития нежелательных событий. В то же время требует дополнительного анализа факт регулярности приема в 1 и 3 группах (классы статинов и суточные дозы).

## **ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Кашталап В.В., Хрячкова О.Н., Зыков М.В., Коков А.Н., Быкова И.С., Барбараш О.Л.  
НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

Цель исследования – изучить динамические изменения и клинико-прогностическую значимость коронарного кальциноза у мужчин с ишемической болезнью сердца после проведения коронарного шунтирования в течение 3-5 лет наблюдения.

Материал и методы исследования. В проспективное исследование было включено 111 мужчин, госпитализированных в 2011-2013 гг. в кардиологическое отделение ФГБНУ «НИИ КПССЗ» с клиникой стабильной ишемической болезнью сердца (стенокардия не выше III ФК) для проведения полной реваскуляризации миокарда методом коронарного шунтирования (КШ) с использованием искусственного кровообращения. Всем пациентам проведены: цветное дуплексное сканирование (ЦДС) брахиоцефальных артерий (БЦА), полипроекционная коронарография, мультиспиральная компьютерная томография коронарных артерий (КА) для оценки степени кальциноза, денситометрию шейки бедра и поясничного отдела позвоночника. Кальциевый индекс сосудов оценивали по методу Agatston. Через 3-5 лет в 2016 г. у 111 пациентов оценили прогноз (статус жив/мертв). Летальность за время наблюдения у пациентов после КШ составила 11,7 % (n=13). Из всех выживших 59 пациентам повторно проведены ЦДС БЦА и МСКТ КА с подсчетом баллов кальцификации КА.

Результаты. Выраженный кальциноз КА у мужчин со стабильной ИБС перед операцией КШ выявлен более чем в половине случаев (57,6%). Установлено, что из всех клинико-анамнестических факторов с летальностью ассоциирован только 1 фактор риска – курение (ОШ 9,8 (1,2-78,1),  $\chi^2=6,6$ ,  $p=0,01$ ). Не получено какой-либо ассоциации летальности с индексом кальциноза КА, шкалой Syntax, остеопеническим синдромом, поражением БЦА. Относительно комбинированной конечной точки (смерть, возобновление стенокардии, инфаркт миокарда) выявлена лишь тенденция к повышению медианы индекса кальциноза КА на 15% у пациентов с неблагоприятным прогнозом (с 571,55 (182,85-1174,65) до 657,55 (248,40-1064,0),  $p=0,087$ ). Установлено, что в группе с исходным показателем коронарной кальцификации более 400 в 2 раза чаще регистрировались курильщики ( $p=0,026$ ) и в 1,4 раза чаще пациенты с поражением более 3-х КА ( $p=0,037$ ). На дооперационном этапе выявлены связи кальциевого индекса КА с Т-критерием, характеризующим наличие остеопенического синдрома ( $r=-0,24$ ,  $p=0,06$ ), баллом тяжести коронарного атеросклероза по шкале Syntax ( $r=0,26$ ,  $p=0,041$ ), количеством пораженных КА ( $r=0,25$ ,  $p=0,048$ ). При повторном обследовании через 3-5 лет после КШ определена средней силы положительная корреляция между тяжестью кальцификации КА и выраженностью стенозов БЦА ( $r=0,28$ ,  $p=0,029$ ), при этом исходно такой связи выявлено не было. Линейный регрессионный анализ с пошаговым отбором позволил установить, что достоверным предиктором повышения кальциевого индекса в течение 3-5 лет наблюдения оказались только исходно (до операции КШ) более высокие значения Т-критерия, оцененного по бедренной кости.

Заключение. У пациентов с ИБС мужского пола в течение 3-5 лет наблюдения после КШ выявлена разнонаправленная динамика кальциноза КА, однако в большинстве (66 %) случаев это было прогрессирующее течение. Выявлена связь между коронарным кальцинозом и курением, снижением Т-критерия, определяемого по бедренной кости до проведения КШ. В отдаленном периоде наблюдения установлена зависимость между тяжестью поражения БЦА и коронарным кальцинозом. Определена отрицательная связь между прогрессированием кальцификации КА и исходным нарушением минеральной плотности бедренной кости.

## **ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА.**

**Юсупова А.О., Кожевникова М.В., Щендрыгина А.А., Привалова Е.В., Беленков Ю.Н.  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет),  
Москва, Россия**

Цель исследования: оценить состояние функции эндотелия и определить взаимосвязь нарушений микро- и макроциркуляции с уровнями нейрогуморальных маркеров у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом II типа (СД II).

Материалы и методы. В исследование были включены 30 больных ИБС и СД II (15 мужчин и 15 женщин, средний возраст 65,9±8,1, средний индекс массы тела 31,9±5,56 кг/м<sup>2</sup>). Проведено исследование маркеров нейрогуморальных систем: Е-селектина, трансформирующего фактора роста, фактора некроза опухоли альфа, инсулиноподобного фактора роста, фактора Виллебранда (ВБ), эндотелина 1-2, N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NTproBNP). С-пептид и инсулин – маркеры нарушения углеводного обмена. Оценка функции эндотелия на разных уровнях сосудистого русла проводилась при помощи компьютерной видеокапилляроскопии, фотоплетизмографии (ФПГ).

Результаты. Выявлено повышение уровней С-пептида (4,25 нг/мл [2,85; 5,9]), инсулина (16,05 мкМЕ/мл [9,7; 22,8]) и NTproBNP (3,8 пмоль/л [3,0; 9,7]). По результатам капилляроскопии отмечено достоверное снижение плотности капиллярной сети (ПКС) 40,63 кап/мм<sup>2</sup> [33,13; 51,25], плотности капиллярной сети после пробы с реактивной гиперемией (ПКР) – до 42,92 кап/мм<sup>2</sup> [32,92; 59,17] и плотности капиллярной сети после пробы с венозной окклюзией (ПКВ) – до 52,08 кап/мм<sup>2</sup> [43,33; 58,75]. По данным ФПГ отмечалось повышение индекса жесткости (SI) до 8,3 м/сек [7,25; 10,8] и индекса отражения (RI) до 41,15% [23,1; 55,65] и снижение сдвига фаз (СФ) до 6,9 м/сек [3,3; 9,3]. Обнаружена положительная корреляционная связь уровней С-пептида и инсулина с ПКС ( $r=0,391$  и  $r=0,429$ ;  $p<0,05$  соответственно), а также инсулина и ПКР ( $r=0,408$ ;  $p<0,05$ ). Выявлена отрицательная корреляционная связь NTproBNP с ПКС, ПКР и ПКВ ( $r=-0,407$ ,  $r=-0,512$  и  $r=-0,496$ ;  $p<0,05$  соответственно).

Выводы 1. У больных ИБС и СД II обнаружена тенденция к повышению уровня NTproBNP. 2. В группе пациентов с сочетанной патологией отмечена тенденция к повышению жесткости крупных сосудов и ремоделированию капиллярного русла. 3. Выявлены корреляции С-пептида, инсулина и NTproBNP с показателями ремоделирования сосудистой стенки у больных ИБС и СД II.

## ДОСТУПНОСТЬ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕГИОНЕ

Лещинская -Попова И.Е.

Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы (Алма-Ата),  
Казахстан

Цель исследования: определить доступность и качество медицинской помощи пациентам с БСК по мнению медицинских работников.

Материал и методы: для проведения исследования были выбраны два района Алматинской области с разной удаленностью от кардиологических центров. Один из них, район К., расположен в 22 км от многопрофильной больницы, где имеется лаборатория ЧКВ. Район П. Расположен в 290 км от центра ЧКВ.

В состав районной больницы К. входят Центральная районная больница города К. (270 коек), две сельские больницы (55 коек), 17 СВА, станция СМП. Районная больница П. Имеет в своём составе собственно центральную районную больницу города Ж., 15 сельских врачебных амбулаторий, станцию СМП. Первый район обслуживает 227 600 взрослых, из них, 53 556 человек - жители города (23 %), 174 044-жители села (77 %), второй район обслуживает 82 372 человека, из них жители города- 26 576 взрослых (32 %), жители села- 55796 взрослых (68%).

На основании результатов статпоказателей заболеваемости и смертности в области, было проведено анонимное анкетирование врачей и средних медработников в ЦРБ двух районов для выявления проблемных вопросов в организации и ресурсном обеспечении помощи пациентам с БСК. Перед анкетированием было получено информированное согласие.

Полученные результаты: средний возраст врачей в первом районе составил 48(±2)лет, во втором районе- 46(±3) лет. Распределение врачей по специальностям, оказывающих помощь пациентам с БСК было следующее: в районе К. 38,2 %-врачи общей практики, 36,1 %-терапевты, 23,4 %- врачи скорой помощи, 2,1 %- кардиолог. В районе П. специалисты, обслуживающие кардиологических пациентов представлены в 57% -врачами общей практики, 43 %- терапевтами.

По данным анкетирования стаж работы свыше 20 лет имеют 34% врачей района К., 16-20 лет стажа-23,4 % опрошенных, 11-15 лет- 27,6%, стаж до 3 лет- 6,3%, менее года- 2,1%. Во втором районе почти половина респондентов имеют стаж работы более 20 лет (47,6%), 19,4% имеют стаж 16-20 лет, 11-15 лет-9,5%, до 5 лет- 4,7 %, до 2 лет- 9,5%.

На вопрос о наличии алгоритмов и ПДЛ БСК 100% респондентов ответили положительно, однако соблюдают данные документы в районе К. 98 % врачей, в районе П.-94 %. Наличие морфина, адреналина отметили 51% опрошенных района К., и 22% - района П. Оснащение ЭКГ-аппаратами и дефибрилляторами оставило 60% и 38% соответственно. Направляют пациентов в центры ЧКВ (с имеющимися показаниями) лишь 47% врачей в районе К. И 22% врачей района П.

Выводы: отмечается активное продвижение медицины в сторону улучшения системы здравоохранения совместно с повышением доступности оказания экстренной помощи путем внедрения новых технологий и методов лечения больных. Однако на повестке дня остаются вопросы по своевременной доставке пациентов в центры, оказывающие специализированную и ВСПМ; оснащению СВА ЭКГ-аппаратами для раннего выявления ОКС; дефибрилляторами и медикаментами (морфин и адреналин) для оказания экстренной помощи пациентам с БСК.

## **ДОСУТОЧНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛОКАЛЬНОГО РЕГИСТРА**

**Шиготарова Е.А.(1), Кулюцин А.В.(1), Барменкова Ю.А.(2), Олейников В.Э.(2)**

**ГБУЗ Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко, Пенза, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, Пенза, Россия (2)**

Цель. Оценить качество оказания медицинской помощи в Пензенской области в клинических случаях острого коронарного синдрома (ОКС), завершившихся летальным исходом до суток пребывания в стационаре.

Материалы и методы. В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» был разработан локальный регистр «Досуточная летальность при ОКС в Пензенской области», который был внедрен в работу всех подразделений, оказывающих помощь при ОКС. В Регистр сплошным методом включались больные, госпитализированные с июня 2016 г по июнь 2017 г, умершие в первые сутки пребывания в стационаре и направленные на патологоанатомическое исследование с диагнозами: нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда (ИМ), острый повторный ИМ. Анализировали: срок обращения за медицинской помощью; тяжесть состояния при поступлении; наличие осложнений; объем лечебно-диагностических мероприятий; сопутствующую патологию; сопоставление клинического и патологоанатомического диагноза. Основные показатели регистра заполнялись в течение суток с момента наступления летального исхода, данные патологоанатомического исследования и анализа причин наступления летального исхода – в течение 30 дней.

Результаты. Проанализированы данные 91 пациента. Средний возраст -  $76 \pm 11$  лет, преобладали лица пожилого и старческого возраста (86,8 %), из них 2 – старше 90 лет. Доля пациентов трудоспособного возраста составила 13,2 %. Большинство пациентов имели отягощенный медицинский анамнез: 67% - ИБС; 84,6 % - гипертоническую болезнь, 17,6 % – сахарный диабет 2 типа. Превалировали лица с установленным при поступлении диагнозом ИМ – 84 чел (92,3 %), из них с подъемом сегмента ST (ИМпST) – 54,9%, без подъема сегмента ST – 9,9%, повторных ИМ – 4,4%. Средний срок от момента начала заболевания до госпитализации составил 17,9 (3;25) час.

У 84,6% больных при поступлении имелись признаки острой сердечной недостаточности (класс Killip  $\geq 2$ ), 56 пациентов доставлены в состоянии кардиогенного шока. Среди пациентов с ИМпST (в связи с поздним обращением за медицинской помощью), ТЛТ получили только 56% больных. 26 человек (52 %) с ИМпST проходили лечение в стационаре с ангиографической лабораторией, однако, из-за позднего обращения, стентирование выполнено только 2 пациентам.

Нарушений протокола лечебно-диагностических мероприятий при ОКС не выявлено.

Патологоанатомическое исследование проведено в 78% случаев, в 3 случаях выявлено расхождение диагнозов – у 2 пациентов основным диагнозом явился постинфарктный кардиосклероз, у 1 – атеросклероз.

Выводы. Основные факторы, оказавшие влияние на показатель досуточной летальности - позднее обращение за медицинской помощью, не позволяющее в полном объеме использовать возможности фармакоинвазивной реваскуляризации, возраст больного и тяжесть состояния на момент первого медицинского контакта.



## ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ОТ НАЛИЧИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

Губанова Т.Г., Полякова О.М.

ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Оренбург, Россия

Цель: определение эффективности аортокоронарного шунтирования (АКШ) у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, осложненным хронической сердечной недостаточностью с низкой ФВ, в зависимости от наличия или отсутствия АГ.

Методы исследования: Результаты многоцентровых исследований свидетельствуют, что ишемическая болезнь сердца (ИБС) в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) является основной этиологической причиной развития хронической сердечной недостаточности (ХСН). Под наблюдение, длившееся 19,9±1,101 мес., были взяты 40 мужчин в возрасте 40-60 лет с постинфарктным кардиосклерозом, проходивших стационарное лечение в кардиологическом и кардиохирургическом отделениях ГБУЗ «ООКБ» г. Оренбурга. Обязательным критерием включения пациентов в исследование была ФВ<50%. Всем пациентам было проведено АКШ с последующей медикаментозной терапией в соответствии с клиническими рекомендациями. Среди наблюдаемых нами больных АГ страдали 32 человека. Достоверных различий по основным клинико-демографическим показателям и социальному статусу между пациентами названных групп не было. Проспективное послеоперационное наблюдение за пациентами включало проведение эхокардиографического исследования в динамике с целью контроля показателей сократительной способности миокарда и оценки основных параметров центральной гемодинамики. Исследование выполнялось на аппарате «ACUSON 128 XP/10» (США). С целью определения состояния резервных возможностей миокарда применялась нитроглицериновая проба под контролем эхокардиографии. Для оценки состояния коронарных артерий проводилась селективная полипозиционная коронарная ангиография на ангиографической установке «ANGIOSCOP D» фирмы Siemens. Оценка клинического состояния в динамике проводили с использованием шкалы оценки клинического состояния (ШОКС) при ХСН В.Ю. Мареева (2000).

Полученные результаты: У прооперированных больных, страдающих АГ, отмечено достоверное увеличение ФВ: с 41,00±0,852% до 49,97±1,158% (p<0,01); уменьшение конечного систолического размера с 5,00±0,108 см до 4,75±0,163 (p<0,05) и конечного систолического объема с 126,44±4,920 до 104,52±7,450 (p<0,05); выявлено уменьшение функционального класса ХСН с 2,69±0,363 до 1,09±0,164 (p<0,01). У пациентов, не страдающих АГ, после реваскуляризации миокарда произошло увеличение ФВ с 39,50±1,991% до 46,63±2,471% (p<0,05) и уменьшение конечного диастолического объема с 221,29±8,944 мл до 190,25±3,400 мл (p<0,05).

Выводы: аортокоронарное шунтирование является эффективным методом лечения ХСН у больных постинфарктным кардиосклерозом с низкой ФВ независимо от наличия или отсутствия АГ, приводящим к улучшению основных параметров гемодинамики и клинического состояния.

## **ЗНАЧЕНИЕ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ТРОПОНИНА I У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Дупляков Д.В.(1), Муллова И.С(2), Карслян Л.С(3), Черепанова Н.А(3), Антимонова М.А(3),  
Пирмамедова М.Ш(4)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», ГБОУ ВПО  
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (1)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», ГБОУ ВПО  
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (2)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (3)**

**ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (4)**

Актуальность. Появление третьего всеобщего определения ИМ в 2012 г. было обусловлено введением в практику высокочувствительного метода исследования концентрации тропонинов. Высокая точность теста позволяет определять начальное повышение концентрации тропонина в течение первых 2-3 часов после начала приступа.

Цель. Оценить значение высокочувствительного тропонина I у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

Методы исследования. В исследование было включено 23 пациента, последовательно поступивших в кардиологический центр с 21.08.2017г. по 27.11.2017г. с диагнозом ОКС, из них 19 (82,6%) мужчин, средний возраст  $56 \pm 3$  лет. Согласно протоколу всем пациентам при поступлении в приемное отделение с клиникой ангинальных болей менее 2 часов проводилось взятие крови на высокочувствительный тропонин I (hs-cTn) и традиционный тропонин I (Tn). Через 6 часов от момента болевого приступа повторно определялся Tn I.

Результаты. Среднее время поступления в стационар составило 97 мин. В анамнезе 5 (21,7%) пациентов имели ПИМ, 3 (13%) - ХСН, 22 (95,6%) - ГБ, 3 (13%) - СД. У 13 (56,5%) пациентов при поступлении диагноз – ОКС п ST, у 10 (43,5%) – ОКСбпST. Через 2 часа от момента начала болей hs-cTn I оказался положительным у 19 (82,6%) пациентов, при этом Tn I положительным - у 6 (26%) ( $p=0,03$ ). Через 6 часов Tn I был положительным еще у 16 (69%) пациентов. Острый коронарный синдром впоследствии трансформировался у 22 (95,6%) пациентов в ИМ, у 1 (3,4%) - в НС. У троих пациентов с подтвержденным впоследствии диагнозом ИМ исходно отмечался отрицательный hs-cTn, но спустя 6 часов положительный Tn I. Через 2 часа от момента начала болей чувствительность hs-cTn составила 83%, специфичность - 74%. Прогностическая ценность положительного hs-cTn составила 76%, отрицательного - 81%.

Заключение. Определение hs-cTn играет большое значение в диагностике ОКС, и в 95% случаев позволяет верно дифференцировать ИМ и НС. Проведение пациентам с подозрением на ИМ данного анализа помогает с высокой точностью и в кратчайшие сроки определить оптимальную тактику ведения пациента.

## ИЗМЕНЕНИЕ СРЕДНЕГО ОБЪЕМА ЭРИТРОЦИТОВ У МОЛОДЫХ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Гавриляк В.Г.

ФГБУ «1472 ВМКГ» Минобороны России, Ялта, Россия

Морфологические параметры форменных элементов крови, прежде всего эритроцитов и тромбоцитов, являются мало изученными показателями риска артериальных тромбозов и состояния микроциркуляторного русла в условиях кардиоваскулярной коморбидности.

Цель исследования заключалась в анализе среднего объема эритроцитов у молодых гипертензивных пациентов стабильной стенокардией (СС).

Материал и методы. В исследование включено 139 больных СС и гипертонической болезнью (ГБ) (основная группа) и 30 практически здоровых лиц аналогичного пола и возраста (группа контроля). Критерии включения: возраст больных и здоровых от 43 до 50 лет, ГБ 1-2 степени, СС 1-2 функциональных классов. Методом случайной выборки основная группа была разделена на 2 подгруппы. В 1-ю подгруппу включено 68(48,9%) пациентов, которые получали стандартное медикаментозное лечение, а во 2-ю - 71(51,1%), которые получали в дополнении к медикаментозному, сеансы интервальной нормобарической гипокситерапии (ИНБГТ) по методике (5+5+5) при помощи гипоксикаторов «ГИП 10–1000–0», «Трейд Медикал», Россия и «Тибет-4», «Newlife», Россия. В течение года проводили еще 4 амбулаторных курса гипокситерапии по 20 дней каждый.

Для оценки морфологических параметров эритроцитов использовали автоматический гемоанализатор High Technology, inc., США для определения 23 клинических параметров крови. Объем эритроцитов оценивали при включении в исследование, через 20 дней и через год.

Статистическую обработку выполняли при помощи программы Statistica v. 6 (StatSoft, США). Нормальность распределения оценивали в тесте Колмогоров-Смирнова. За уровень статистической значимости различий принимали величину  $p < 0,05$ .

Результаты. Исходный средний объем эритроцитов в подгруппах больных составил  $95,1 \pm 1,55$  и  $96,1 \pm 1,40$  fL соответственно, а у здоровых  $90,1 \pm 1,32$  fL. Различия подгрупп больных и здоровых статистически достоверны ( $t=3,1$ ,  $p=0,04$  и  $t=3,3$ ,  $p=0,03$ ). В 1-ой группе изучаемый параметр через 20 дней и год практически не изменялся  $96,0 \pm 1,80$  и  $95,8 \pm 1,03$  fL, а различия с исходными величинами были статистически не значимыми ( $t=1,9$ ,  $p=0,22$  и  $t=1,3$ ,  $p=0,28$ ). Напротив, во 2-ой группе средний объем эритроцитов равнялся через 20 дней  $98,0 \pm 1,95$ , а через год -  $92,1 \pm 1,24$  fL. При сравнении с исходной величиной, через 20 дней получена тенденция к увеличению объема клеток ( $t=2,6$ ,  $p=0,06$ ), а во 2-м – через год - статистически значимый регресс до уровня здоровых ( $t=3,2$ ,  $p=0,04$ ).

Выводы. У молодых гипертензивных больных стабильной стенокардией установлены морфологические признаки эритроцитарного макроцитоза, что может явиться одним из факторов, ухудшающих перфузионно-микроциркуляторные процессы. Гипокситерапия как компонент комплексной программы вначале способствовала тенденции к увеличению объема эритроцитов, что расценивалось в качестве реактивного элемента на острую гипоксию, а после формирования длительной адаптации, приводила к уменьшению объема форменных элементов крови до уровня, близкому к норме.

## **ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕННОСТИ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ**

**Сидоренко Ю.В., Иванова Л.Н., Луговсков Е.А., Солоп Е.А.**

**Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки, Луганск, Украина**

Целью нашей работы явилось изучение системы энергообеспечения организма у больных ишемической болезнью сердца (стабильной стенокардией напряжения - ИБС), сочетанной с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) на фоне посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), а также возможности коррекции выявленных изменений включением в комплекс терапии мексикора. Мы проводили исследования системы энергообмена путем определения концентрации адениловых нуклеотидов в эритроцитах крови пациентов методом J.R.Sato и соавторов (1963). Определение показателей энергетического обмена проводили у 75-и больных, в том числе, в 38-и основной и 37-и сопоставления группы. При сочетанной патологии имеет место достоверное снижение суммарного содержания адениловых нуклеотидов в эритроцитах периферической крови в среднем в 1,4 раза по сравнению со здоровыми лицами. Такое снижение проявлялось уменьшением уровня всех исследуемых компонентов адениловой системы. В частности, у больных обеих наблюдалось достоверное снижение как АТФ в среднем в 2,1 раза, так и АДФ – в 1,64 раза. Кроме того в обеих группах отмечалась недостоверная тенденция к росту содержания АМФ в эритроцитах крови. Полученные данные могли свидетельствовать о депрессии аденилового заряда системы, что является признаком дисбаланса в реакциях энергообеспечения: энергетический заряд системы достоверно уменьшился ( $P < 0,05$ ) в 1,4 раза в обеих группах (при норме  $0,50 \pm 0,015$  мкмоль / мл).

Включение мексикора в комплекс стандартизированной лечебной программы (парентерально № 7, далее внутрь № 10) больных основной группы, позволило нормализовать в течение 3 недель показатели адениловой системы, тогда как в группе сопоставления, несмотря на улучшение данных показателей, они оставались достоверно отличными от нормы. Выводы: результаты исследований дали основание утверждать, что у больных ИБС в условиях коморбидности с ХОБЛ и ПТСР возникает энергетический дефицит, который проявляется, прежде всего, уменьшением содержания АТФ и АДФ, уменьшением энергетического заряда Аткинсона, и перспективность коррекции данных изменений современным метаболическим препаратом мексикором.

## ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ПРИЧИН ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Заковряшина И.Н.(1), Шлык С.В.(1), Хаишева Л.А.(1), Рыжкова Е.С.(2)

ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

(1)

МБУЗ "Городская больница №6", Ростов-на-Дону, Россия (2)

Цель: выявить особенности течения острого инфаркта миокарда (ОИМ) на госпитальном этапе в зависимости от пола и возраста пациента.

Критерии включения: возраст от 35 до 70 лет; экстренная госпитализация по поводу ОИМ. Критерии исключения: ОИМ, развившийся после хирургического/интервенционного вмешательства.

В исследование, после получения информированного согласия, включен 81 человек. Мужчин - 62 человека (76,5%), женщин – 19 (23,5%) ( $p < 0,05$ ). Средний возраст исследуемых мужчин 59,9 лет, женщин 61,7 лет ( $p = 0,41$ , ДИ [2,97-9,40]).

Мы разделили наших пациентов на две возрастные группы: до 60 лет (1-ая группа) и 61 - 70 лет (2 -ая группа). В группе до 60 лет преобладали мужчины и составили 64,3% из всех включенных в исследование мужчин, а в группе старше 60 лет преобладали женщины и составили 61,5% из всех включенных женщин. Самым распространенным фактором риска (далее ФР) развития ОИМ во всех возрастных группах встречалась артериальная гипертензия. В группе до 60 лет 65,8%, в группе до 70 лет 67,8%. На втором месте среди ФР стоят нарушения липидного обмена, в первой группе 21,9% имели дислипидемию, во второй 21,4%.

Преобладающая жалоба, как мужчин, так и женщин была боль за грудиной 96,1% и 93,3%, в то же время у женщин статистически чаще отмечалась одышка, чувство нехватки воздуха ( $p < 0,05$ ).

Следует отметить, что не все пациенты обращались сразу от начала заболевания. В первый час от начала заболевания обратилось только 37% женщин в отличие от 61,3% мужчин ( $p < 0,02$ ). Пациентов от обращения в ЛПУ сдерживали непостоянный характер боли, самолечение, несерьезное отношение к симптомам, 17,6% мужчин отмечали страх перед врачами/медицинскими манипуляциями, в отличие от женщин.

Мы распределили пациентов по уровню образования и выявили, что пациенты с высшим образованием (ВО) в 36,8% случаев обратились в первый час от начала симптомов, против 5,5% людей со средним уровнем образования (далее СУО) ( $p < 0,05$ ). До 4-х часов от начала заболевания обратились 47,4% пациентов с ВО и 45,9% лиц со СУО. В период от 4 до 6 часов обратились 15,8% лиц с ВО и 48,6% пациентов со СУО.

Были проанализированы данные липидограммы наших пациентов. У женщин уровень ОХС  $5,33 \pm 0,21$  ммоль/л, ЛПВП  $0,97 \pm 0,7$  и ЛПНП  $2,01 \pm 0,09$  ммоль/л. У мужчин уровень ОХС  $4,98 \pm 0,12$ , ЛПВП  $1,01 \pm 0,57$  и ЛПНП  $2,33 \pm 1,01$  ммоль/л. Статистически значимые отличия выявлены по уровню триглицеридов (ТГ), у женщин ТГ  $1,70 \pm 0,19$  ммоль/л у мужчин  $1,09 \pm 0,08$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ).

Рассматривая пациентов разного уровня образования и различных возрастных групп, нами обнаружены особенности: в группе лиц с ВО 61-70 лет уровень ОХС  $4,03 \pm 0,7$  ммоль/л, в группе до 60 лет  $4,81 \pm 0,9$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ).

Выводы: По-прежнему мужчин значительно больше, чем женщин во всех возрастных группах пациентов с ОИМ. Мужчин, в отличие от женщин, от раннего обращения за медицинской помощью останавливает страх перед медицинскими вмешательствами, несерьезное отношение к своему состоянию. Имея сопоставимый средний возраст у мужчин и женщин с ОИМ, уровень ОХС и ТГ значительно выше у лиц женского пола, что является дополнительным фактором риска ССЗ. Пациенты с высшим образованием обращаются за помощью раньше, чем лица со средним образованием вне зависимости от пола.

## ИММУННОЕ ВОСПАЛЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Мусихина Н.А., Петелина Т.И., Костоусова А.И., Шароян Ю.А., Галеева Н.А.

Тюменский кардиологический научный центр – филиал Томского НИМЦ, Томск, Тюмень, Россия

Цель: оценить иммунное воспаление у пациентов с разными формами острого коронарного синдрома (ОКС) и изучить, существует ли связь между воспалением и тяжестью коронарного стеноза у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ), используя оценку по шкале SyntaxScore (SXscore).

Методы. Обследовано 360 пациентов с ОКС. В 1-ю группу вошли 86 пациентов с нестабильной стенокардией (НС) (средний возраст  $58 \pm 8,4$  года); во 2-ю группу - 274 пациента с ИМ (средний возраст  $61 \pm 11,4$  года). Пациенты 2-й группы были разделены на 2 подгруппы по результатам SXscore. В группу низкого риска ( $n=73$ ) были отнесены лица с  $SXscore \leq 22$ . Группы промежуточного риска  $SXscore \geq 23$  и высокого риска  $SXscore \geq 33$  были объединены в одну ( $n=201$ ). Биохимические исследования проводили при поступлении в стационар. Определяли клеточные маркеры воспаления – индекс соотношения нейтрофилов и лимфоцитов (ИСНЛ), индекс соотношения тромбоцитов и лимфоцитов (ИСТЛ); маркеры сосудистого воспаления (СРБ, ФНО- $\alpha$ , гомоцистеин, интерлейкин 1 $\beta$ , 6, 8; sCD40, CD40L, ММП-9, ТИМП-1); маркеры эндотелиальной дисфункции (эндотелин-1, нитриты) и маркеры повреждения миокарда - КФК-МВ, тропонин Т.

Результаты. У пациентов 2-й группы зарегистрирован более высокий уровень таких показателей, как: КФК-МВ, тропонин Т, интерлейкины 1 $\beta$ , 6, 8, СРБ, ФНО- $\alpha$ , ММП-9, ТИМП-1, CD40, sCD40L, гомоцистеин, эндотелин-1 и нитриты по сравнению с пациентами 1-й группы. Методом логистической регрессии установлено, что пациенты в группах 1 и 2 значительно различались не только по уровню тропонина Т и КФК-МВ, но и по таким клеточным маркерам воспаления, как: ИСНЛ ( $\beta=0,950$ ,  $p=0,001$ ), ИСТЛ ( $\beta=-0,10$ ,  $p=0,047$ ), а также СРБ ( $\beta=-0,312$ ,  $p=0,045$ ). У больных ИМ с низким риском SXscore показатели тропонина Т, интерлейкина 1 $\beta$ , 6, СРБ, ФНО- $\alpha$ , ММП-9 были значимо ниже по сравнению с группой среднего и высокого риска SXscore ( $p<0,05$ ). При ИМ логистический регрессионный анализ показал, что показатели СРБ, интерлейкина 6 (коэффициент  $\beta=0,639$ , 66%,  $p<0,01$ ) ассоциированы с низким риском SXscore, в то время как уровни ФНО- $\alpha$ , гомоцистеина, CD40L, ММП-9 (коэффициент  $\beta=-5,539$ , 66%,  $p<0,01$ ) коррелировали с промежуточным и высоким риском SXscore в той же группе пациентов.

Выводы. У пациентов с ОКС клеточные (ИСНЛ, ИСТЛ) и сосудистые воспалительные маркеры (СРБ) могут быть ассоциированы с повреждением миокарда. У пациентов с ИМ провоспалительные маркеры нестабильности атеросклеротической бляшки связаны с тяжестью коронарного стеноза по данным SXscore.

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА И ИХ КОРРЕКЦИЯ С ПОМОЩЬЮ СТАТИНОВ.

**Филатова А.Ю., Радюхина Н.В., Рулева Н.Ю., Потехина А.В., Погорелова О.А., Трипотень М.И., Балахонова Т.В., Щинова А.М., Ноева Е.А., Проваторов С.И., Клесарева Е.А., Афанасьева О.И., Арёфьева Т.И.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии Минздрава России, Москва, Россия**

**Введение.** Роль клеток иммунной системы в прогрессировании атеросклероза (АС) различных сосудистых бассейнов доказана в многочисленных исследованиях. Статины в настоящее время являются основной группой препаратов, назначаемых при АС для коррекции показателей липидного спектра. Для некоторых статинов доказан противовоспалительный, в том числе, иммуномодулирующий эффект. Цель исследования: изучить показатели клеточного иммунитета при прогрессировании АС и оценить влияние на них терапии статинами.

**Материал и методы.** В исследование было включено 69 пациентов с различной выраженностью АС коронарных и сонных артерий. Иммунофенотипирование лимфоцитов проводили методом проточной цитофлуориметрии при включении в исследование. 33 пациентам с различной выраженностью АС сонных артерий, не принимавших ранее статины, было выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий при включении в исследование и через 1 год. Прогрессированием АС считали появление нового стеноза в общей сонной и внутренней сонной артериях и/или увеличение степени имевшегося ранее  $\geq 5\%$ . Влияние аторвастатина (n=21, 20-80 мг/сут) и розувастатина (n=15, 10-40 мг/сут) на показатели клеточного иммунитета изучено у 36 пациентов с различной выраженностью АС коронарных и сонных артерий. Оценено влияние статинов на пролиферацию CD4+ Т-лимфоцитов, выделенных из крови добровольцев, в присутствии фитогемагглютинина и интерлейкина-2.

**Результаты.** У пациентов с выявленным прогрессированием АС (n=18) исходное значение соотношения регуляторные Т-клетки (Трег)/ИЛ-17-продуцирующие Т-хелперы (Тх17) было ниже, чем у пациентов без прогрессии (n=15). По данным ROC-анализа, у больных с уровнем холестерина ЛНП крови менее 3,5 мМ показатели содержания активированных Т-хелперных клеток (Тх-акт) и отношения Трег/Тх17 обладали высокой прогностической значимостью в отношении прогрессии АС сонных артерий в течение 1 года. Обнаружено дозозависимое ингибирование статинами пролиферации CD4+ Т-лимфоцитов; действие аторвастатина проявлялось при более низких концентрациях (10-50 нМ), розувастатин начинал "работать" при концентрации 100 нМ. На фоне приема аторвастатина пациентами с АС отмечено увеличение относительного количества циркулирующих Трег и уменьшение соотношения Тх-акт/Трег. Терапия розувастатином не сопровождалась изменениями показателей клеточного иммунитета.

**Заключение.** Полученные данные говорят о том, что иммунологические механизмы играют ведущую роль в развитии АС у пациентов с скорректированным уровнем холестерина ЛНП. Благоприятное действие аторвастатина при АС может быть обусловлено как гиполипидемическим, так и иммуномодулирующим эффектом.

## К ВОПРОСУ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ КЛОПИДОГРЕЛЯ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Васильева И.Н., Осадчук М.А., Корженков Н.П.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия**

Эффективная система лекарственного обеспечения амбулаторно-поликлинических подразделений - стратегическое решение в вопросе доступности для населения жизненно необходимых лекарственных препаратов. Целью настоящего исследования явилось определения эффективности и безопасности применения генерического аналога клопидогреля российского производства в амбулаторном лечении пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

Материал и методы: В амбулаторных условиях обследовано 40 пациентов (средний возраст  $64,4 \pm 11,2$  лет) с ИМ после коронароангиопластики. Длительность ИМ -  $38,6 \pm 7,3$  дней. На этапе включения в исследование и через 8 недель проводили общеклиническое и лабораторное обследование. Для определения остаточной агрегации тромбоцитов (АТ) использовали методику АТ с одним индуктором АДФ на оптическом агрегометре «Aggregometer 490» с применением индуктора ADP в конечной концентрации  $5 \mu\text{M}$ . Все пациенты получали  $\beta$ -адреноблокатор, ацетилсалициловую кислоту, статин, ИАПФ по льготным категориям 723 из списка дополнительного лекарственного обеспечения. В зависимости от дальнейшей тактики антиагрегантной терапии пациенты были рандомизированны 2 группы. Представители 1-й группы принимали оригинальный клопидогрель в дозе 75 мг, пациенты 2-й группы - генерическую форму клопидогреля отечественного производителя. Перевод на генерический аналог осуществлялся после однократного приема нагрузочной дозы. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием «StatSoft STATISTICA 10.0».

Результаты исследования. Согласно полученным результатам, у пациентов обеих групп отмечалось значительное подавление АДФ-индуцируемой АТ вне зависимости от выбора препарата. У пациентов 1-й группы, принимавших оригинальный клопидогрель, АТ в среднем снизилась до  $29,75 \pm 11,56\%$ , во 2-й группе - до  $31,75 \pm 11,37\%$ , однако различия между исследуемыми группами не достигали критериев статистической значимости. При тщательном анализе выраженности степени снижения АТ, следует обратить внимание на тот факт, что в 1-й и 2-й исследуемых группах, сниженная АТ была выявлена в 94,7% и 95,2% случаев. Полное отсутствие АТ, свидетельствующее об эффективности проводимой терапии, у лиц 1-й группы наблюдалось в 42,2%, частичное снижение агрегации - у 52,5% больных, а в 5,3% эффект терапии отсутствовал. У больных 2-й группы процент лиц со сниженной АТ составлял 95,2%, отсутствие эффекта - в 4,8% случаев. Несмотря на то, что небольшой размер выборки не позволял полностью оценивать клиническую эффективность препаратов, каких-либо осложнений в исследовании не наблюдали. Вывод. Использование двухкомпонентной антиагрегантной терапии является «золотым стандартом» в лечении больных с ИМ. В связи с этим имеется потребность в использовании в поликлинической практике генерических аналогов клопидогреля с доказанной эффективностью. Полученные нами результаты могут существенным образом пополнить базу исследований для дальнейшего комплексного анализа генерических препаратов, применяемых в амбулаторно-поликлинической практике.



## КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕЛМИСАРТАНА У БОЛЬНЫХ С СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Тулабоева Г.М., Нуралиева Д.М., Отамирзаев Н.Р., Галипова Ю.Ш.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить мембраностабилизирующий эффект телмисартана на фоне 8-недельной монотерапии у пациентов со стабильной стенокардией в сочетании с артериальной гипертонией.

Материалы и методы. Обследовано 81 пациент в возрасте 38-76 лет с верифицированным диагнозом АГ I-II степени в соответствии с классификацией ВОЗ/МОАГ (1999 г.) и ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения преимущественно II функционального класса по классификации Канадского общества кардиологов. Группа контроля состояла из 25 практически здоровых лиц в возрасте от 25 до 49 лет. Длительность АГ составило от 7,5 до 11,1 лет, длительность ИБС от 3,9 до 4,6 лет. Все пациенты после 7-10-дневного обследования в условиях стационара или амбулаторно на фоне отмены предшествующей терапии случайным методом были рандомизированы на 2 группы; 1-группа (40 пациентов) получали телмисартан в дозе 40-80 мгсут. пациенты 2-группы (n=41) получали эналаприл в дозе 10-20мгсут. Для изучения показателей липидного обмена использовали мембраны тромбоцитов. Методом тонкослойной хроматографии получали уровень свободного холестерина (СХ), эфиров холестерина (ЭХС) и фракции фосфолипидов; лизофосфатидилхолин (ЛФХ), сфингомиелин (СМ), фосфатидилхолин (ФХ), фосфатидилсерин(ФС) и фосфатидилэтаноламин (ФЭА).

Результаты исследования. уровень САД снизился в 1-группе на 26% ( $p<0,0001$ ), ДАД на 20 % ( $p<0,0002$ ), во 2-группе САД на 23,4% ( $p<0,0001$ ), ДАД на 17% ( $p<0,0002$ ). Достоверная динамика ЧСС как в 1-ой ( $79\pm 5,7$  против  $70\pm 5,6$  уд/мин.), так и во 2-ой группе ( $77\pm 5,8$  против  $72\pm 5,1$  уд/мин.) не имело место. По результатам контрольных ВЭМ пробы, мы получили достоверное увеличение пороговой мощности с  $99,4\pm 2,8$  до  $112\pm 6,5$  Вт ( $p<0,05$ ) в 1 группе и со  $100,5\pm 3,7$  до  $112,3\pm 5,1$  Вт (недостоверные-НД) во 2-группе; продолжительности нагрузки увеличено с  $8,4\pm 0,6$  до  $9,9\pm 0,7$  мин. В 1 группе с  $8,5\pm 0,6$  до  $9,7\pm 0,6$  мин. Результаты биохимических исследований клеточных мембран тромбоцитов на фоне терапии показали, что наиболее положительная динамика имела место в 1 группе пациентов. На фоне телмисартана выявили достоверное снижение ЛФХ на 30% ( $p<0,05$ ), ФС на 42% и ( $p<0,0001$ ) увеличение ФХ на 17 % ( $p<0,01$ ) по отношению к исходным значениям. Во 2-группе пациентов значимая положительная динамика фосфолипидного обмена на уровне мембран тромбоцитов не прослеживается.

Таким образом, прием телмисартана и эналаприла в виде монотерапии в течение 8 недель у пациентов со стабильной стенокардией напряжения в сочетании с артериальной гипертонией проявлялся положительной динамикой клинических показателей, однако, телмисартан оказал существенное положительное влияние на мембранно-клеточные параметры, что демонстрирует его антиишемический эффект.

## КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА С РАЗЛИЧНЫМИ ШТАММАМИ *HELICOBACTER PYLORI*.

Васильева Л.В., Яцкевич Е.А.

ФГБОУ ВО Воронежский Государственный Медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,  
Воронеж, Россия

Цель. Определить взаимосвязь язвенной болезни желудка (ЯБЖ), ассоциированной с различными штаммами *Helicobacter pylori* с особенностями течения ишемической болезни сердца (ИБС).

Методы исследования. Обследовано 20 пациентов, средний возраст  $63,2 \pm 3,89$  лет, из которых мужчин - 11 (70%), женщин – 9 (30%) . У всех больных констатировали ишемическую болезнь сердца (ИБС) совместно с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ), ассоциированной с *Helicobacter pylori*. Оценивали частоту приступов стенокардии в сутки, показатели толерантности к физической нагрузке. В отдаленном периоде (6 месяцев) оценивали частоту госпитализаций.

Диагноз язвенной болезни желудка, ассоциированной с *Helicobacter pylori* устанавливался на основании клинических проявлений, анамнестических данных, результатов эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) и лабораторной диагностики (дыхательный тест с C13, антитела к *Helicobacter pylori* IgG, генотипирование штаммов *Helicobacter pylori* методом ПЦР с детекцией методом электрофореза). Диагноз ИБС устанавливался в соответствии с рекомендациями Комитета экспертов ВОЗ (1979г.), оценка выраженности болевого синдрома у больных ИБС проводилась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), показатели толерантности к физической нагрузке оценивали тестом с 6-ти минутной ходьбой (6-МШТ). Всем пациентам ИБС с сопутствующей ЯБЖ, ассоциированной с различными штаммами *Helicobacter pylori* проведено сравнительное клинико-лабораторное, функциональное, инструментальное исследование (клинические признаки, ЭКГ, УЗДС, ЭГДС, велоэргометрия).

Статистическую обработку результатов исследования провели с помощью программы Statistica 6,0.

Полученные результаты. В процессе наблюдения пациенты были разделены на 2 группы сравнения: 1 группа – больные ИБС с сопутствующей ЯБЖ, ассоциированной с *CagA*, *VacA*- штаммами, 2 группа – больные ИБС с сопутствующей ЯБЖ, ассоциированной с *isaA*, *babA* – штаммами. В обеих группах оценивали частоту приступов стенокардии в сутки. Она составила:  $6,4 \pm 0,8$  и  $4,5 \pm 1,0$  в группах соответственно. Выраженность болевого синдрома (ВАШ):  $4,2 \pm 0,8$  и  $2,5 \pm 0,3$  балла соответственно. Показатели толерантности к физической нагрузке (6-МШТ):  $194,3 \pm 11,3$ м и  $176,2 \pm 13,8$ м ( $p < 0,05$ ) соответственно. В отдаленном периоде (6 месяцев) частота госпитализаций у таких больных составила  $3,8 \pm 0,5$  и  $2,6 \pm 0,15$  в группах соответственно.

Выводы. Таким образом, результаты исследования демонстрируют различные особенности течения ИБС с сопутствующей ЯБЖ, ассоциированной с различными штаммами *Helicobacter pylori* в зависимости от видов преобладающих штаммов у конкретной группы пациентов.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНТАМИНАЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ БАКТЕРИЕЙ *CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE* У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Тарасов А. В.(1), Хирманов В. Н.(1), Куляшова Л. Б.(2)

ФГБУ "Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова  
МЧС России", Санкт-Петербург, Россия (1)

ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и  
микробиологии им. Пастера», Санкт-Петербург, Россия (2)

Цель: изучить при одномоментном обследовании клинико-лабораторное значение контаминации эндотелия коронарных артерий бактерией *Chlamydomphila pneumoniae* (Cpn) у больных ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы исследования: обследовано 63 больных ишемической болезнью сердца, выявленной клиническими, инструментальными и лабораторными методами, в возрасте от 34 до 84 лет (в среднем 64 года), из них 36 мужчин и 26 женщин. Больным по показаниям были выполнены коронарография и ангиопластика артерий сердца. Тяжесть коронарного атеросклероза была рассчитана при помощи on-line калькулятора шкалы SYNTAX. Результаты расчетов представлены в баллах.

После выполнения обследованным больным коронарографий и ангиопластик для цитологического, иммуноцитохимического и иммунологического исследований эндотелиоцитов поражённых коронарных артерий методом жидкостной цитологии готовили препараты смывов с поверхностей использованных баллонных катетеров (Патент РФ № 2552314). Включения бактерии Cpn в цитоплазме эндотелиоцитов обнаруживали методом непрямой иммунофлюоресценции (НПИФ). НПИФ выполняли, применяя видоспецифические моноклональные антитела к Cpn фирмы Santa Cruz Biotechnology (США). Результаты НПИФ считали положительными при обнаружении специфического внутриклеточного свечения включений Cpn. Анализ различия частот качественных признаков между независимыми группами осуществляли, используя критерий Х<sup>2</sup> по Пирсону.

Полученные результаты: включения Cpn в эндотелиоцитах коронарных артерий были обнаружены у 51% (32/63) больных ишемической болезнью сердца. В зависимости от наличия (1-я группа) или отсутствия (2-я группа) включений в эндотелиоцитах больные были распределены на 2 группы. Тяжесть коронарного атеросклероза больных 1-ой группы, рассчитанная по шкале SYNTAX, составила 12,5 (8; 17) баллов. Она не отличалась ( $p=0,4$ ) от данного показателя больных 2-ой группы, который составил 10 (5; 19) баллов. При этом ангиографические признаки интракоронарных тромбозов были у 50% (16/32) больных 1-ой и 35% (11/31) больных 2-ой группы. Данные показатели также не отличались ( $p=0,24$ ). Проявления ишемической болезни сердца оказались одинаковыми у больных обеих групп. Так, 9% (3/32) больных 1-ой группы имели стабильную стенокардию, что не отличалось ( $p=0,67$ ) от аналогичного показателя 2-ой группы, в которой это заболевание было выявлено у 16% (5/31) больных. Острый коронарный синдром был у 90% (29/32) больных 1-ой и 80% (25/31) среди больных 2-ой групп ( $p=0,67$ ).

Выводы: контаминация эндотелия коронарных артерий бактерией *Chlamydomphila pneumoniae* является одним из лабораторных признаков этой хронической генерализованной инфекции. При одномоментном обследовании больных коронарным атеросклерозом данный признак не имеет клинического значения.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПО ДАННЫМ ОДНОГО ИЗ ГОРОДСКИХ СТАЦИОНАРОВ

Ярмош И.В., Пащенко А.Р., Гузёва В.М.

ФГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Изучить клинические особенности инфаркта миокарда (ИМ) у больных с вазоспастической стенокардией (ВС).

Методы исследования. Были проанализированы истории болезней пациентов, пролеченных в кардиологическом отделении Клинической больницы имени Петра Великого с диагнозом "вазоспастическая стенокардия" в период 2009-2017гг. Проводилась оценка следующих характеристик ИМ у больных ВС: поло-возрастные особенности, клинические проявления, локализация, глубина поражения, данные ЭхоКГ, данные коронароангиографии (КАГ), осложнения.

Полученные результаты. За исследуемый период (9 лет) в кардиологическом отделении было пролечено 42 больных с диагнозом ВС, из них 16 больных (38%) перенесли ИМ, причём 3 больных перенесли ИМ повторно. Средний возраст больных ВС составил  $59,7 \pm 4,89$  года, из них 20 мужчин (48%) и 22 женщины (52%). Средний возраст развития ИМ среди больных ВС составил  $56,3 \pm 2,1$  года. Соотношение мужчин и женщин - 1:1. У 15 больных ИМ проявлялся ангинозной формой, в 1 случае - безболевым. Передний ИМ был выявлен у 9 больных (56%), нижний ИМ – у 4 (25%). В 3 случаях не удалось установить точную локализацию. Непроницающий ИМ развился у 10 пациентов (63,5%), а проникающий – у 6 (37,5%). Зоны гипо-/акинезии при ЭхоКГ были обнаружены у 9 пациентов. В большинстве случаев (14 больных, 87,5%) фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) оставалась нормальной. По данным КАГ у 15 больных с ВС, перенесших ИМ, гемодинамически значимых стенозов выявлено не было. У половины больных ИМ (8 пациентов) течение осложнилось: у 2 больных - острой сердечной недостаточностью, у 2 - фибрилляцией предсердий, у 2 – появлением полной блокады ножки пучка Гиса, у 1 - желудочковой экстрасистолией высокой градации, у 1 - аневризмой левого желудочка.

Выводы. 1) У больных ВС, перенесших ИМ, поло-возрастных особенностей не было выявлено. 2) Основная форма проявления ИМ у больных ВС - ангинозная. 3) У половины больных ВС развился ИМ передней локализации. 4) В большинстве случаев после ИМ ФВ ЛЖ оставалась сохранной. 5) У половины исследованных больных ВС, перенесших ИМ, течение осложнённое, причём в половине случаев из-за нарушения ритма и проводимости.

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЫСОКОЙ ОСТАТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (ИМБОКА)**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д.**

**НИИ ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: оценить частоту выявления и определить клиническое значение высокой остаточной реактивности тромбоцитов у лиц с инфарктом миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий (ИМБОКА).

Методы исследования: обследовано 186 пациентов с ИМБОКА. Всем пациентам выполнялось определение уровня TnI, общий и биохимический анализ крови с определением уровня С-реактивного белка; оценка коагуляционного и плазменного гемостаза (уровень фибриногена, тромбина, антитромбина III, Д-димеров). Для оценки чувствительности тромбоцитов к антиагрегантам выполнялась агрегатограмма на ADP-теста (индуктор АДФ) на 5-7 сутки при условии ежедневного приема клопидогрела 75 мг в сутки и ацетилсалициловой кислоты 75 мг в сутки.

Полученные результаты: Через 1 месяц назначения клопидогрела пациентам с ИМБОКА снижение чувствительности к клопидогрелу выявлено у 42 пациентов (22,5 %), из них у 28 лиц - к дженерическому препарату и у 14 - к оригинальному. Снижение чувствительности к АСК выявлено у 38 пациентов (20,4%), при этом (AUC) ASPI- теста составила  $59,6 \pm 6,7$  U. К клопидогрелу и АСК снижение чувствительности тромбоцитов выявлено у 12 пациентов (6,5%). Все пациенты были разделены на две группы, в зависимости от чувствительности к антиагрегантам. В итоге чувствительными к антиагрегантам оказались – 125 (67,2%) пациентов, которые были включены в группу №1, а высокая остаточная реактивность тромбоцитов выявлена у 61 (32,8%) лиц, которые составили группу №2. Повторные случаи приступов стенокардии возникли - 18,7 % лиц из группы №1 и 26,6 % пациентов из группы №2 ( $p=0,028$ ), инфаркт миокарда зарегистрирован у 2,7 % пациентов из группы №1 и у 4,7 % лиц из группы №2. В группе 1 умерло 2 пациента от острой коронарной недостаточности, в группе №2 - 3 летальных исхода. Таким образом, вероятность относительного риска развития ишемических осложнений в будущем у пациентов с инфарктом миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий с выявленной высокой остаточной реактивностью тромбоцитов увеличивается в 1,5 раза [ДИ 3,6; 4,2], несмотря на проводимую стандартную антитромботическую терапию в сравнении с группой лиц без признаков резистентности к антиагрегантам.

Выводы: Снижение чувствительности к клопидогрелу и АСК через 1 месяц приема клопидогрела выявлено у 36,5 % пациентов с ИМБОКА, при этом число повторных сердечно - сосудистых событий за 6 месяцев наблюдения у пациентов с высокой остаточной реактивностью тромбоцитов достоверно выше, чем среди пациентов с нормальной чувствительностью к антиагрегантам.

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С СЕМЕЙНОЙ ГЕТЕРОЗИГОТНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

Печерина Т.Б., Кашталап В.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Семейная гиперхолестеринемия (СГХС) является наиболее частой причиной преждевременной смерти от ишемической болезни сердца (ИБС) и одним из наиболее распространенных наследственных заболеваний, сопровождающимся повышением уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). В большинстве случаев СГХС характеризуется аутосомно-доминантным типом наследования, и в редких случаях – аутосомно-рецессивным. Распространенность гетерозиготной формы в общей популяции составляет 1 из 500, в России - расчетное число больных гетерозиготной формой СГХС (геСГХС) может составлять около 287 000.

Наблюдение. Пациентка В. (58 лет) обратилась в Липидный центр с целью уточнения этиологии нарушений липидного обмена и коррекции их лечения.

Из анамнеза пациентки известно: с возраста 27 лет выявлена липоидная дуга роговицы. В 40 лет диагностирован ксантомаоз сухожилий и впервые определен уровень общего холестерина – 12,8 ммоль/л, ЛПНП - 9,13 ммоль/л (максимальные значения), однако терапию до 56 лет не принимала. В возрасте 56 лет (май 2016 г) у пациентки развился инфаркт миокарда (ИМ), в связи с чем проведено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) со стентированием инфарктзависимой артерии (правая коронарная артерия - ПКА). Пациентке были назначены максимально переносимые дозы статинов (аторвастатин 40 мг). Однако в виду их низкой эффективности лечение было скорректировано в пользу комбинированной гиполипидемической терапии эзетимиб (10 мг) и аторвастатин (40 мг – доза являлась максимально переносимой). Так уровень ЛПНП на двойной комбинированной гиполипидемической терапии составил 5,6 ммоль/л. Проведено генотипирование по полиморфизму генов APOB, LDLR, PCSK9, LDLRAP1, SLCO1B1 – выявлена гетерозиготная патогенная мутация p.W443 \* в гене LDLR. Через год выявлен рестеноз стента ПКА - проведено ЧКВ со стентированием in stent ПКА (июнь 2017). Оценка локального статуса: на тыльной поверхности кисти, в области 4-го пястно-фалангового сустава левой руки определяются ксантомы; липоидной дуги роговицы. Для пациентки В. общая суммарная оценка по голландским критериям составила 30 баллов, что делает диагноз СГХС в данном клиническом случае – определенным. В рамках участия в поисковом научном исследовании «Комплексное лечение пациентов с тяжелыми нарушениями липидного обмена с применением плазмафереза и ингибиторов PCSK9» (на базе НИИ КПССЗ) пациентка смогла получить 3 последовательные инъекции эвалокумаба (145 мг каждые 2 недели подкожно). Концентрация ЛПНП на тройной комбинированной гиполипидемической терапии составил – 1,79 ммоль/л.

Выводы. Несмотря на то, что СГХС является одним из наиболее распространенных генетических нарушений, это заболевание остается в большей степени не диагностированным, а его управление часто бывает неоптимальным. В виду чего первостепенное значение для пациентов с признаками наследственного нарушения липидного обмена имеет ранняя диагностика и более агрессивная современная гиполипидемическая терапия.

## КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Корок Е.В., Сумин А.Н., Щеглова А.В., Барбараш О.Л.  
ФГБНУ "НИИ КПССЗ", Кемерово, Россия

Актуальность. В силу высокой социальной значимости сердечно-сосудистых заболеваний проблеме коморбидности у данной категории больных всегда уделялось повышенное внимание. Однако зачастую решение проблемы заключалось в изучении кардиальной патологии в сочетании с тем или иным сопутствующим заболеванием (сахарным диабетом, патологией легких, почек и др.), а не в комплексном подходе с учетом всей имеющейся коморбидности. Важным фактором персонализации подходов также являются имеющиеся гендерные особенности, которые могут проявляться в различной частоте коморбидности и в разной склонности к тем или иным коморбидным состояниям.

Цель исследования: изучить гендерные особенности коморбидных состояний у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы. В исследование включены данные 742 пациентов со стабильной ИБС, обследованных в НИИ КПССЗ в 2011г перед плановым оперативным лечением. В зависимости от половой принадлежности были сформированы 2 группы: I группа – женщины (n=147, 63 [57;69] года), II группа – мужчины (n=595, 58 [54;64] лет).

Результаты. При сопоставлении исследуемых групп отмечено, что женщины были старше мужчин, чаще имели избыточную массу тела ( $p<0,001$ ). Большая часть курильщиков представлена лицами мужского пола ( $p<0,001$ ). В период предоперационной подготовки с течением инфаркта миокарда (ИМ) отмечено 12,9% женщин и 7,4% мужчин ( $p=0,031$ ). При этом ИМ в анамнезе чаще прослеживался в группе мужчин ( $p=0,004$ ). Оценивая выраженность клинических проявлений стенокардии и хронической сердечной недостаточности (ХСН) отметили, что у мужчин преобладали I и II функциональные классы (ФК) стенокардии ( $p=0,057$  и  $p=0,007$ ) и I стадия ХСН ( $p<0,001$ ), а у женщин – наоборот, более тяжелые III и IV ФК стенокардии ( $p=0,005$  и  $p=0,050$ ) и IIa стадия ХСН ( $p<0,001$ ). Женщины чаще мужчин страдали артериальной гипертензией ( $p=0,01$ ) и фибрилляцией предсердий ( $p=0,024$ ). При этом значимое атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей преобладало среди мужчин ( $p=0,022$ ). Анализ коморбидной патологии в группах показал, что нарушение углеводного обмена, заболевания щитовидной железы, бронхиальная астма и варикозная болезнь чаще встречались у лиц женского пола ( $p<0,05$ ), а хронический гепатит ( $p=0,079$ ) и мочекаменная болезнь – у представителей мужского пола ( $p=0,028$ ). При расчете уровня коморбидности значимых межгрупповых различий также выявлено не было ( $p>0,05$ ). Однако в целом по популяции установлено преобладание среднего уровня коморбидной патологии, что составило 66% среди женщин и 70,4% среди мужчин.

Заключение. Выявление коморбидной патологии у больных ИБС с учетом гендерных особенностей целесообразно для улучшения, как непосредственных результатов оперативного лечения, так и дальнейших лечебно-профилактических мероприятий.

## **КОМОРБИДНЫЙ ФОН ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ПЛАНОВОМУ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ**

**Жидкова И. И.(1), Барбараш О. Л.(1), Шибанова И. А.(2), Иванов С. В.(1), Сумин А. Н.(1),  
Самородская И. В.(3)**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых  
заболеваний», Кемерово, Россия (1)**

**ГБУЗ КО «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени  
академика Л.С. Барбараша», Кемерово, Россия (2)**

**ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины  
Минздрава России», Москва, Россия (3)**

Цель исследования: изучение распространенности сердечно-сосудистой и сопутствующей коморбидной патологии среди пациентов, подвергающихся плановому коронарному шунтированию (КШ).

Методы исследования: выполнен анализ выявления коморбидной патологии у 680 пациентов, госпитализированных для выполнения КШ в период 2011-2012 г.г. (база данных регистра КШ ФГБНУ НИИ КПССЗ). Средний возраст больных составил  $59,12 \pm 7,98$  лет. Для суммарной оценки коморбидного фона пациентов рассчитан модифицированный [с учетом ишемической болезни сердца и хронической сердечной недостаточности (ХСН)] индекс коморбидности Charlson (1992 г.). При анализе материала рассчитывались средние величины (М), стандартные отклонения (SD). За статистическую значимость различий принималось значение  $p < 0,05$ . Статистический анализ выполнен с помощью программы SPSS 20.0.1.

Результаты исследования: большинство пациентов в анализируемом регистре были мужчины (79,12%), женщинам КШ выполнено в 20,90% случаев. Значение индекса Charlson составило 5,00 [4,00;6,00]. У пациентов перед проводимым КШ выявлены следующие сердечно-сосудистые и сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия (АГ) (91,62%), постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) (58,38%), любые стенозы брахиоцефальных артерий (49,12%), ХСН III-IV функциональных классов (ФК) (30%), стенокардия III-IV ФК (45,15%), хронический (хр.) пиелонефрит (29,41%), хр. цистит (21,76%), сахарный диабет 2-го типа (19,26%), хроническая обструктивная болезнь легких (2,94%), ожирение II-III степени (7,50%), хр. панкреатит (24,71%), хр. гастрит (54,56%), хр. эрозивный гастрит (4,71%), язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки (18,68%), хроническая почечная недостаточность (38,68%), фибрилляция предсердий (ФП) и ишемический инсульт (ИИ) (9,71 %).

Заключение: Таким образом, результаты настоящего исследования продемонстрировали высокую распространенность тяжелой сердечно-сосудистой (АГ, ПИКС, ИИ, ФП, ХСН) и сопутствующей (эндокринологической, гастрологической, почечной) коморбидной патологии среди пациентов подвергающихся плановому КШ.



## ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВЫСОКИХ ДОЗ АТОРВАСТАТИНА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST

Олейников В.Э., Саямова Л.И., Бурко Н.В.

ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Цель: изучение шанса достижения целевого уровня параметров липидного профиля и безопасности терапии аторвастатином в различных дозах у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI).

Материалы и методы: в исследование включено 90 больных STEMI. Больные были рандомизированы в две группы: в первую вошли 43 пациента, принимавших аторвастатин 80 мг/сут (группа 1), средний возраст – 52,3±8,4 лет. Вторую группу (группа 2) составили 47 больных, получавших аторвастатин в низких дозах, средний возраст составил 51,2±9,4 лет. Сравнимые лица были сопоставимы по возрасту, полу, росту, ИМТ, уровню офисного артериального давления. Все пациенты до начала исследования получали лечение по поводу STEMI. Исходно и через 24 недели наблюдения анализировали показатели липидного спектра (ОХС, ХС-ЛНП, ХС-ЛВП, ТГ), печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ), КФК.

Результаты. В группе 1 достижение целевого уровня ХС-ЛНП наблюдалось у 18 больных (46%) и снижение ХС-ЛНП более 50% от исходных значений – еще у 10 человек (26%), всего – в 72% случаев при ОШ 3,98 (95% ДИ 1,66; 9,57),  $p=0,003$ . В группе 2 достижение целевого уровня ХС-ЛНП наблюдалось у 8 человек (17%); у 7 больных (15%) – снижение более чем наполовину, всего – 32%. При анализе ХС-ЛВП выявлено отсутствие его динамики у лиц с исходно сниженными значениями: в группе 1 у 12 лиц – 0,88 (0,79; 0,94), через 24 недели – 0,90±0,22 ммоль/л ( $p=0,76$ ); в группе 2 у 15 больных, соответственно, 0,96±0,07 и 1,03±0,32 ммоль/л ( $p=0,44$ ). В подгруппах с высокими значениями параметра выявлено снижение в нормальных границах в группе 1 с 1,34±0,16 до 1,09±0,28 ммоль/л у 27 пациентов ( $p<0,01$ ), в группе 2 – с 1,30 (1,16; 1,69) до 1,20 (0,98; 1,33) ммоль/л у 32 больных ( $p<0,01$ ). Уровень ТГ в обеих группах существенно не изменился.

В группе 1 показатель АЛТ исходно составил 47,4 (33,4; 73,2), повторно – 30,5 (22,5; 46,9) ед/л; АСТ, соответственно, 37,5 (26,7; 49,8) и 26±5,7 ед/л ( $p<0,001$ ). Уровень печеночных трансаминаз, превышающий пороговые значения в три и более раза, был выявлен только у одного больного (2,5%). В группе 2 АЛТ снизился с 40,4 (26,6; 67,1) до 37,8±14 ед/л, АСТ – с 36 (23,7; 67) до 25,5 (23; 31) ед/л ( $p<0,001$ ). Уровень КФК у сравниваемых лиц существенно не изменился: в группе 1 – 94 (78,3; 189,4) и 122 (94,6; 163) ед/л ( $p=0,71$ ), в группе 2 – 126,4 (82; 344) и 116,1 (99,3; 164) ед/л ( $p=0,1$ ). Случаев отмены препарата по причине повышения КФК не было.

Заключение. У больных STEMI на фоне 24-недельной терапии аторвастатином диагностирован выраженный гиполипидемический эффект и отсутствие динамики уровня печеночных трансаминаз, КФК, серьезных нежелательных эффектов, что свидетельствует в пользу безопасности высокодозовой статинотерапии у больных STEMI с целью вторичной профилактики сердечно-сосудистых катастроф.

## **ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ II-III ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ С ЭПИЗОДАМИ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА**

**Бедельбаева Г.Г., Мухамбетьярова С.А., Жангелова Ш.Б., Ердаш Б.**

**Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы,  
Казахстан**

Цель исследования: оценить влияние клопидогреля в комплексной терапии на показатели болевой и безболевой ишемии миокарда у больных стенокардией напряжения (СН) II - III функционального классов (ФК).

Материалы и методы: 47 больным СН II-III ФК (возраст  $60,8 \pm 5,4$  года), наличие которой подтверждено типичной клинической картиной и положительным ЭКГ нагрузочным тестом, на фоне базовой терапии  $\beta$ -адреноблокаторами и ингибиторами АПФ проведено суточное мониторирование электрокардиограммы (СМ ЭКГ) с определением количества эпизодов болевой (БИМ) и безболевой (ББИМ) ишемии миокарда, их средней продолжительности, числа сердечных сокращений (ЧСС) и величины смещения сегмента ST во время БИМ и ББИМ, а также общей продолжительности БИМ и ББИМ. В исследование включали только тех пациентов, у которых при исходном СМ ЭКГ выявлены эпизоды ББИМ. Первую группу составили 24 пациента, которым на фоне базовой терапии назначили аспирин в дозе 75-100 мг в сутки, вторую - 23 пациента, которым назначили клопидогрель в дозе 75 мг в сутки. Обе группы больных по исходным количественным показателям СМ ЭКГ достоверно не различались. Антиагрегационную терапию проводили более 18 недель, повторное СМ ЭКГ проводили через 16-18 недель от начала терапии аспирином и клопидогрелем.

Результаты исследования: количество эпизодов БИМ в 1-ой группе на фоне лечения уменьшилось 28,4% ( $p < 0,05$ ), во 2-й - на 26,9% ( $p < 0,05$ ). Количество эпизодов ББИМ уменьшилось в 1-ой группе на 32,3% ( $p < 0,05$ ), во 2-ой - на 39,3% ( $p < 0,001$ ). Средняя продолжительность эпизодов БИМ в обеих группах на фоне лечения достоверно не изменилась. Средняя продолжительность эпизодов ББИМ достоверно уменьшилась только во 2-ой группе на 22,4% ( $p < 0,05$ ). ЧСС во время эпизодов БИМ и ББИМ после лечения в обеих группах имело тенденцию к увеличению ( $p < 0,1$ ) и между группами достоверно не различалось. Величина смещения сегмента ST во время БИМ и ББИМ в 1 ой группе уменьшилась соответственно на 21,2% ( $p < 0,05$ ) и 18,3% ( $p < 0,05$ ), а во 2-ой - соответственно на 22,4% ( $p < 0,05$ ) и 20,2% ( $p < 0,05$ ). Общая продолжительность БИМ и ББИМ в 1-ой группе достоверно уменьшилась соответственно на 31,2% ( $p < 0,05$ ) и 34,5% ( $p < 0,05$ ), а во 2-ой - соответственно на 39,8% ( $p < 0,05$ ) и 52,4% ( $p < 0,001$ ). При сопоставлении количественных показателей СМ ЭКГ после лечения между группами отмечено достоверно меньшее количество эпизодов ББИМ и меньшая общая продолжительность ББИМ во 2 ой группе. Другие используемые показатели СМ ЭКГ на фоне лечения достоверно между группами не различались, однако прослеживается тенденция к более выраженному улучшению показателей СМ ЭКГ во 2-ой группе.

Выводы: при наличии достоверно положительного эффекта, как аспирина, так и клопидогреля на показатели СМ ЭКГ, показатели безболевой ишемии миокарда на фоне лечения клопидогрелем улучшились в большей степени.

**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СТЕНКИ АОРТЫ С ПАРАМАГНИТНЫМ КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ЕЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

Усов В.Ю.(1), Максимова А.С.(1), Свищенко А.В.(1), Бобрикова Е.Э.(1), Бахметьева Т.А.(1), Квач И.С.(2), Беличенко О.И.(3), Ребенкова М.С.(1), Роговская Ю.В.(1)

НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН, Томск, Россия (1)

Томская областная клиническая больница, Томск, Россия (2)

НИИ спортивной медицины Российского Государственного Университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия (3)

Цель. Мы попытались на материале популяционных данных изучить возможность прогнозирования осложнений атеросклероза аорты по данным магнитно-резонансной-томографии (МРТ) аортальной стенки с парамагнитным контрастным усилением.

Материал и методы. Пациенты. В настоящее ретроспективное исследование были включены 176 пациентов (115 мужчин, 61 женщина), обследованных методом МР-томографии с парамагнитным контрастным усилением по поводу дегенеративно-дистрофических поражений грудного и поясничного отделов позвоночника, с охватом также во всех случаях структур нисходящей аорты.

МР-томография аортальной стенки. МР-томографические исследования включали в себя Т2-- и Т1- взв. спин-эхо МРТ в аксиальных и сагиттальных плоскостях, до и спустя 12-15 мин после парамагнитного контрастирования. Парамагнитное контрастирование стенки аорты для оценки интенсивности патологического неоангиогенеза осуществлялось с использованием контрастов - комплексов Gd (Оптимарк - гадоверсетамид), как 0,1 мМ/кг массы тела. Наряду с визуальным анализом картины, определялись диаметр и толщина стенки аорты, показатель усиления Т1-взв изображения стенки аорты, как отношение интенсивности на элемент изображения :

$ИУ = (\text{Средн.Инт. Т1-взв.МРТ})_{\text{контраст}} / (\text{Средн.Инт. Т1-взв.МРТ})_{\text{исходн.}}$

Результаты. Показатель ИУ для стенки аорты достоверно коррелировал с плотность вновь образованных при прогрессировании атеросклеротического поражения vasa vasorum ( $r = 0,78$ ,  $p < 0,005$ ). По данным ретроспективного анализа хранившихся в регистре МРТ данных трех- пятилетнего наблюдения лиц, прошедших ранее МР-томографию грудного и поясничного отдела позвоночника с парамагнитным контрастным усилением, были отобраны пациенты, у которых выраженно прогрессировал синдром перемежающейся хромоты вследствие атеросклеротических стенозов и окклюзий бедренных артерий (6 пациентов, все курящие мужчины 54 -65 лет),

У 6 пациентов с развившимся впоследствии ишемическим некрозом стопы и голени, на момент исследования отмечалось неравномерное утолщение стенки аорты в инфраренальном участке до 6,5 — 11 мм, при диаметре просвета < 12 мм и неоднородном контрастировании стенки аорты с ИУ > 1>32. У пациентов с ИУ аорты <1,21 признаков ишемии нижней конечности не развилось.

Заключение. МР-томография с парамагнитным контрастным усилением артериальной стенки позволяет оценить интенсивность воспалительного компонента атеросклероза и является возможным средством прогнозирования осложнений атеросклеротических поражений нисходящей аорты.

## **МАРКЕРЫ СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ЛИПИДНЫМИ И «НЕ ЛИПИДНЫМИ» ФАКТОРАМИ РИСКА**

**Филиппов И. А., Шуленин К. С., Лепёхин И. В.**

**ФГБВОУВО "Военно-Медицинская Академия имени С. М. Кирова" (г. Санкт-Петербург),  
Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: изучить распространенность маркеров субклинического атеросклероза общих сонных и бедренных артерий (ОСА и БА) и оценить их взаимосвязь с модифицируемыми и не модифицируемыми факторами риска (ФР) среди мужчин без манифестной сердечно-сосудистой патологии.

Материалы и методы. Работа основана на результатах клинического обследования состояния здоровья 197 мужчин без клинических форм атеросклеротической болезни. Возраст пациентов составил от 22 до 62 лет, из них до 50 лет - 32%, от 50 лет и старше - 68%. Каждый пациент проходил углубленное амбулаторное медицинское обследование, включавшее сбор жалоб, врачебный осмотр, общеклинические анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови, регистрацию ЭКГ, ультразвуковое исследование (УЗИ) сердца, щитовидной железы, почек, консультации специалистов (кардиолога, эндокринолога и сосудистого хирурга) в рамках программы добровольного медицинского страхования. Для оценки структурных признаков субклинического атеросклероза использовалось УЗИ общих сонных (ОСА) и бедренных артерий (БА). Атеросклеротическая бляшка (АБ) определялась как фокальная структура, выступающая в просвет артерии не менее чем на 0.5 мм или на 50% от величины комплекса «толщина интимы-медии» прилегающих участков артерии, или как имеющая толщину, измеренную как расстояние между линиями раздела «медиа-адвентиция» и «просвет артерии – интима» более 1.5 мм.

Результаты исследования.

Частота выявления атеросклеротических бляшек в ОСА и ОБА имела сильную линейную зависимость от возраста, увеличиваясь на 20 – 25% с каждым прожитым десятилетием вплоть до 59-летнего возраста ( $r = 0,71$ ,  $p < 0,0001$ ). В интервале от 22 до 39 лет частота выявления хотя бы одной бляшки не превышала 10%. В интервале от 40 до 49 лет она составляла 37,4%, в возрасте от 50 до 59 лет - 68,9% и у лиц от 60 лет и старше - в 78,2% случаев ( $p < 0,01$ ). Одна бляшка и более в любом из 4 исследованных бассейнов определялась в 51,1% случаев, 2 бляшки и более – в 38% случаев, 3 бляшки и более – в 26% случаев, 4 бляшки и более – в 17,6% случаев и 5 бляшек и более – в 9,2% случаев.

У лиц от 22 до 39 лет с одной и более АБ в исследуемых сосудистых бассейнах по сравнению с наблюдениями, в которых АБ обнаружены не были, значимо чаще выявлялась гипертриглицеридемия ( $ТГ > 2$  ммоль/л), гипо- $\alpha$ -холестеринемия ( $ЛПВП < 0,9$  ммоль/л) и гиперлипопротеинемия ( $ЛПНП > 3$  ммоль/л) ( $p < 0,05$ ). В возрасте от 40 до 49 лет и от 50 до 59 лет соответствующие различия выявлялись по частоте выявления гипертриглицеридемии, гипо- $\alpha$ -холестеринемии и артериальной гипертензии. У лиц от 60 лет и старше взаимосвязь между количеством АБ и дислипидемией была менее очевидна. Последующий расчет зависимости частоты выявления АБ от «больших» ФР в модели логистической регрессии показал, что такие ФР как ХС, ЛПНП, ТГ, ЛПВП и уровень систолического АД значимо связаны с частотой выявления АБ в общей сонной и бедренной артериях. В то же время, отмеченные факторы риска объясняли дисперсию анализируемого признака не более чем на 25%.

Вывод: «Большие» модифицируемые ФР значимо связаны с частотой выявления АБ в ОСА и БА. В то же время, дисперсия анализируемого признака на 75% зависит от других переменных.

**НОВАЯ ШКАЛА СТРАТИФИКАЦИИ ДОЛГОСРОЧНОГО РИСКА  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ КЛИНИКО -  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ.**

**Толпыгина С.Н., Деев А.Д., Марцевич С.Ю.**

**ФГБУ НМИЦ ПМ МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель исследования: На основании результатов долгосрочного наблюдения в рамках регистра ПРОГНОЗ ИБС разработать доступную для любого врача прогностическую шкалу для стратификации больных хронической ИБС на группы риска развития летального исхода и нефатальных ССО (нефатального инфаркта миокарда и инсульта).

Материалы и методы: В регистр ПРОГНОЗ ИБС включен 641 пациент, госпитализированные в ГНИЦ ПМ для выполнения КАГ с 2004 по 2007гг. Длительность наблюдения составила 7 лет. Жизненный статус установлен у 92% больных. Первичная конечная точка включала летальный исход и нефатальные сердечно-сосудистые осложнения (нефатальные инфаркт миокарда и инсульт).

Результаты: В прогностическую шкалу вошел ряд клинических, анамнестических и инструментальных прогностических признаков, таких, как наличие атеросклеротического аортального стеноза (2 балла), ХСН III или IV ФК (3 балла), стеноза основного ствола левой коронарной артерии (2 балла), инсульта в анамнезе (1 балл), снижение фракции выброса левого желудочка <40% (1 балл), наличия нарушения локальной сократимости ЛЖ с образованием аневризмы (1 балл), наличия диастолической дисфункции по ЭхоКГ (1 балл), наличие сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ИМ, ОНМК, ФП, ХСН) (1 балл), а также жалоб на одышку (1 балл), прием диуретиков на момент осмотра больного (1 балл), нестабильности течения ИБС в предшествующие 3 месяца (1 балл), наличие сопутствующих хронических заболеваний легких или почек с развитием ХПН (1 балл). Наличие или отсутствие каждого показателей оценивают в баллах, а риск смерти и нефатальных ССО вычисляют как сумму набранных баллов по всем признакам (максимум 12). Риск смерти и нефатальных ССО у пациентов с ХИБС оценивают как низкий при сумме баллов  $\leq 3$ , как средний при сумме 4-5 баллов, как высокий при сумме 6-7 баллов и как очень высокий при  $\geq 8$  баллов.

Заключение: При умеренном риске по сравнению с группой низкого риска относительный риск развития ПКТ повышается в 3 раза, при высоком – в 6 раз и при очень высоком риске в 19 раз. Чувствительность и специфичность шкалы составила 77% и 86% для общей смертности 77% и 88% для смерти и нефатальных ССО. Площадь под кривой составила 77%.

**НОВАЯ ШКАЛА СТРАТИФИКАЦИИ ДОЛГОСРОЧНОГО РИСКА  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ  
НЕИНВАЗИВНОГО КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.**

Толпыгина С.Н., Деев А.Д., Марцевич С.Ю.

ФГБУ НМИЦ ПМ МЗ РФ, Москва, Россия

Цель исследования: На основании результатов долгосрочного наблюдения в рамках регистра ПРОГНОЗ ИБС разработать доступную для любого врача прогностическую шкалу для стратификации больных хронической ИБС на группы риска развития летального исхода и нефатальных ССО (нефатального инфаркта миокарда и инсульта).

Материалы и методы: В регистр ПРОГНОЗ ИБС включен 641 пациент, госпитализированных в ГНИЦ ПМ для выполнения КАГ с 2004 по 2007гг. Длительность наблюдения составила 7 лет. Жизненный статус установлен у 92% больных.

Результаты: В считающую шкалу включен ряд клинических, анамнестических и инструментальных прогностических признаков, таких, как наличие атеросклеротического аортального стеноза (2 балла), ХСН III или IV ФК (3 балла), инсульта в анамнезе (2 балла), снижения фракции выброса левого желудочка до 40% (1 балл), наличия диастолической дисфункции по ЭхоКГ (1 балл), тахикардии >90 уд/мин на ЭКГ покоя, а также жалоб на одышку (1 балл), прием диуретиков (1 балл) и нестабильности течения ИБС в предшествующие 3 месяца перед госпитализацией (1 балл), наличия хронических заболеваний легких или почек с развитием ХПН (1 балл). Наличие или отсутствие каждого показателя оценивается в баллах, а риск смерти и нефатальных ССО вычисляется как сумма набранных баллов по всем признакам. Риск смерти и нефатальных ССО у пациентов с ХИБС оценивается как низкий при сумме баллов  $\leq 3$ , как средний при сумме 4-5 баллов, как высокий при сумме  $\geq 6$  баллов.

Заключение: При низком риске ежегодная смертность составляет 1,6%, при умеренном – 4%, при высоком – 9%, а фатальных и нефатальных ССО 3,6%, 9% и 22%, соответственно. Проведена внутренняя валидация шкалы методом скользящего анализа. Чувствительность и специфичность шкалы составила 95% и 96% для общей смертности 92% и 97% для смерти и нефатальных ССО. Площадь под кривой составила 0,96.

## **НОВЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ**

**Махмудова Э.Р., Хабчабов Р.Г., Кудаев М.Т., Джанбулатов М.А., Гаджиева Т.А., Лебедь В.Г.,  
Атаева З.Н.**

**ГБОУ ВПО Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия**

Цель: Изучить эффективность применения локальной наружной контрпульсации (ЛНК) в комплексном лечении больных стабильной стенокардией напряжения III функционального класса (ФК).

Материалы и методы: в исследование было включено 35 пациентов со стабильной стенокардией напряжения, ФК III, 20 мужчин (57%) и 15 женщин (43%), в возрасте от 45 до 69 лет (средний возраст 57 лет). Все пациенты получали стандартную терапию ишемической болезни сердца (ИБС). Больные были разделены на две группы: 1. Группа – пациенты со стенокардией напряжения, получавшие стандартную терапию (16 человек). 2. Группа – пациенты, которым наряду со стандартным лечением применялся метод локальной наружной контрпульсации (19 человек). Всем больным перед исследованием, на 28-й день и через 3 месяца проводились: 1) оценка клинического состояния; 2) общеклинические методы исследования; 3) самооценка состояния; 4) психологический статус (качество жизни); 5) измерения артериального давления до и после процедуры и в течение всего курса лечения; 6) определение уровня холестерина, триглицеридов; 7) электрокардиография; 8) ультразвуковая эхо-доплерография - для изучения показателей внутрисердечной гемодинамики. Процедура локальной контрпульсации проводилась в течение недели ежедневно по 1 процедуре, в неделю 5-6 процедур.

Результаты: проведение курса ЛНК привело к уменьшению частоты и длительности приступов стенокардии, увеличению переносимости физических нагрузок. Двойное произведение уменьшилось на 15%, частота сердечных сокращений на 14%. По данным эхо-доплерографии конечно-диастолический объем левого желудочка снизился на 6%, конечно-систолический объем левого желудочка снизился на 20%, фракция выброса возросла на 13%, общее периферическое сопротивление сосудов понизилось на 16%. Выявлено повышение сердечного индекса на 8%.

Выводы: полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности и безопасности ЛНК при комплексном лечении больных ИБС, стенокардией напряжения III ФК.

## **НОРМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА У ЛЮДЕЙ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ**

**Качковская Т.А.(1), Качковский М.А.(2)**

**НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Самара ОАО «РЖД», Самара, Россия (1)**

**Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия (2)**

Традиционно считается, что одним из первых признаков атеросклероза является утолщение комплекса интима-медиа (КИМ) артерий. Стандартное измерение толщины КИМ проводится в общей сонной артерии (ОСА) на 1-1,5 см проксимальнее бифуркации ОСА (Куликов В.П., 2011). Атеросклеротическое поражение выявляют с помощью ультразвукового исследования в виде внутренней (интима) и средней (медиа) оболочек артерий в сочетании с экзогенными образованиями, выступающими в просвет сосуда (Zweibel W., 2008).

Цель исследования - проанализировать возможность выявления атеросклероза сонных артерий при нормальной толщине КИМ.

Материал и методы. Последовательно отобраны 14 человек, которым проведено дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и у которых выявлены нормальная толщина КИМ при наличии локальных утолщений артерий. Обследованные были в возрасте от 30 до 46 лет (средний возраст –  $39,9 \pm 4,5$  лет), в том числе мужчин 10 (71,4%) и женщин – 4 (28,6%). Дуплексное сканирование артерий проведено на аппарате Mindray DC-8 по стандартной методике.

Результаты. Толщина КИМ в ОСА у пациентов была в норме и составила от 0,5 до 0,8 мм, в среднем –  $0,65 \pm 0,10$  мм. Однако у всех пациентов обнаружены проявления субклинического атеросклероза с наличием одной (11 человек), двух (2 человека) или трёх (1 человек) атеросклеротических бляшек с размерами стенозов от 18 до 45%. Чаще атеросклеротические бляшки развивались в области бифуркации левой ОСА (5 человек, 35,7%), правой ОСА (5 человек, 35,7%), правой подключичной артерии (5 человек, 35,7%), левой внутренней сонной артерии (3 человека, 21,4%). У половины из этих пациентов также выявлены локальные утолщения КИМ от 1,2 до 1,7 мм, которые также чаще выявлялись в области бифуркации правой и левой ОСА, соответственно, у 21,4% и 14,3% обследованных, а также в правой подключичной артерии - 14,3% обследованных.

Выводы: Изолированное стандартное определение КИМ не позволяет исключить наличие субклинического атеросклероза. У людей молодого возраста могут развиваться утолщения стенки артерий и атеросклеротические бляшки при нормальной толщине КИМ. Атеросклеротические поражения чаще выявляют в области бифуркации общих сонных артерий и в правой подключичной артерии.



## **О ВЛИЯНИИ ПОЛИМОРФИЗМА G681A ГЕНА CYP2C19 (CYP2C19\*2 RS4244285) НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ КЛОПИДОГРЕЛЯ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИБС И МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ**

**Карнишкина О.Ю., Лещанкина Н.Ю., Трофимов В.А.**

**ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия**

Цель: изучить влияние полиморфизма G681A гена CYP2C19 (CYP2C19\*2 rs4244285) на эффективность клопидогреля при эндоваскулярном лечении у больных ИБС в сочетании с метаболическими нарушениями.

Материал и методы. Обследовано 35 пациентов (20 мужчин и 15 женщин) в возрасте от 45 до 68 лет, после планового чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) со стентированием коронарных артерий (КА). В последующем всем пациентам была назначена двойная дезагрегантная терапия (ацетилсалициловая кислота и клопидогрель) в стандартных дозировках. Полиморфизм исследуемого гена выявляли методом полимеразной цепной реакции в реальном времени с помощью прибора CFX96 Touch и использованием тест-систем производства ЗАО «Синтол» (Россия).

Результаты. В исследуемой выборке генотип 681GG полиморфизма G681A гена CYP2C19 (CYP2C19\*2 rs4244285) выявлен у 80% пациентов, генотип 681GA, ассоциированный с повышенным риском тромботических осложнений на фоне приема клопидогреля, обнаружен в 20% случаев. Пациенты с ИБС без СД 2-го типа, носители гомозиготы GG, были старше, чем носители генотипа GA (ср. возраст-58±4,3г. против 52±3,4 г.), а пациенты с нарушениями углеводного обмена - практически не отличались по возрасту. Среди пациентов без СД 2-го типа носителями генотипа 681GA полиморфизма G681A гена CYP2C19 (CYP2C19\*2 rs4244285) оказались 6%, а среди больных с СД 2-го типа носителей генотипа 681GA было выявлено - 33,3%, в то время как носителей генотипа 681GG-66,7% (ОШ 5,00 95% ДИ 0,76-32,77, p=0,01). Носительство генотипа 681GA среди пациентов с нарушением толерантности к глюкозе составило 14,3%, генотипа 681GG -20%. Ожирение выявлено у 26% исследуемых пациентов, причем 22,2% из них были носителями неблагоприятного генотипа 681GA и 77,8 % являются носителями гомозиготы GG. Среди мужчин без гипергликемии обнаружена ассоциация аллеля 681A (только в гетерозиготном варианте) с риском ожирения, чего не наблюдалось среди обследуемых женщин. Избыточная масса тела наблюдалась у 44% больных, причем патологический генотип 681GA, ассоциированный с повышенным риском тромботических осложнений на фоне приема клопидогреля, имелся у 20% больных, у 80% был выявлен генотип 681GG (ОШ 0,14, 95% ДИ 0,04-0,52, p=0,001), который в нашей выборке не являлся протективным фактором в плане резистентности к клопидогрелю при наличии избыточной массы тела.

Заключение. Таким образом, нарушения углеводного обмена модифицируют действие протективного генотипа 681GG гена CYP2C19 и обуславливают более тяжелое течение ИБС при носительстве этого генотипа. Наличие метаболических предикторов снижает эффективность клопидогреля, что должно учитываться при назначении антиагрегантной терапии.

## О РОЛИ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РАЗВИТИИ ВТОРИЧНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Литвинова И.А., Левина Ю.В., Молоткова С.А., Кузнецова Д.Н.

ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Смоленск, Россия

Цель: оценка значимости сердечно – сосудистой патологии в развитии вторичных гастродуоденальных язв.

Материалы и методы. Анализ 80 историй болезни пациентов, средний возраст 52 года, с желудочно-кишечным кровотечением, находившихся на лечении в ОГБУЗ «КБСМП» г. Смоленска. Пациенты разделены на группы: с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) – 30 (37,5 %), варикозным расширением вен пищевода – 38 (47,5 %), трофическими нарушениями в гастроинтестинальной зоне – 15 %: эрозивным гастритом – 33, 3 %, эрозивно-геморрагическим эзофагитом – 16,7 %, синдромом Мэлори – Вейса 16,7 %, дивертикулярной болезнью толстого кишечника – 16,7 %. Мужчины (м) – 70 %, женщины (ж)– 30 . Отобрана группа пациентов с язвенной этиологией желудочно-кишечного кровотечения (n=30): 63,3%– ЯБЖ, ЯБДПК-36,7,м –56,7 %,ж– 43,3, средний возраст 69 лет. Критерии исключения: пациенты, получавшие на догоспитальном этапе антикоагулянты и антиагреганты; имеющие в анамнезе патологию желудочно-кишечного тракта. Проводились лабораторные инструментальные исследования согласно стандартам.

Результаты . У 100 % имелось состоявшееся желудочно – кишечное кровотечение. У 52,6 % пациентов язвенные дефекты в количестве 2-4 на передней и задней стенке антрального отдела желудка, 31,6 % – на малой кривизне, 15,8 % – в пилорическом отделе, размеры 0,8-2,7 см. У 63,6 % изъязвления в количестве 1 – 2 - на передней и задней стенке бульбарного отдела двенадцатиперстной кишки, у 36,4 -постбульбарная локализация, размеры 0,6 -1,8 см. У 100% выявлены трофические нарушения в гастроинтестинальной зоне: катаральный гастродуоденит у 73,7 % с ЯБЖ и 45,4 % с ЯБДПК, поверхностный гастрит у 36,4 % с ЯБЖ, эрозивный гастрит у 15,8 % с ЯБЖ, эрозивный гастродуоденит – 10,5 % с ЯБЖ, их сочетание у 18,2 % с ЯБДПК. Атеросклеротический кардиосклероз- у 26,3 % пациентов с ЯБЖ и у 45,5 % с ЯБДПК, ожирение у 10 пациентов: I степени – 30 % с ЯБДПК, II – 70 % с ЯБЖ. У всех - артериальная гипертензия 2 – 3 степени и НК II А ст. 2 – 3 ФК.

Выводы

1. Все пациенты имели трофические нарушения в гастроинтестинальной системе по данным ЭГДС.
2. Симптоматические язвы при данной сердечно – сосудистой патологии чаще встречались у мужчин старше 60 лет.
3. Язвы, развивающиеся на фоне заболеваний сердечно – сосудистой системы малосимптомны, что представляет опасность в плане развития жизнеугрожающих осложнений, имеют множественный характер и преимущественно локализуются в антральном отделе желудка.
4. Желудочно – кишечное кровотечение оказалось первым и ведущим симптомом вторичного язвенного поражения у пациентов с патологией сердечно – сосудистой системы.
5. Врачи, в том числе и амбулаторного звена, должны иметь настороженность в плане возможного поражения желудочно – кишечного тракта у пациентов с сердечно – сосудистыми заболеваниями. В связи с этим, при появлении соответствующих жалоб, должно быть назначено дополнительное обследование, в особенности пациентам, получавшим антиагреганты и антикоагулянты.

## **ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В УЛУЧШЕНИИ КОНТРОЛЯ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА**

**Горбунова Е.В.(1), Крестова О.С.(2), Брюханова И.А.(2), Барбараш О.Л.(1)**

**ФГБНУ «НИИ комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**(1)**

**ГБУЗ КО "КОККД имени академика Л.С.Барбараша", Кемерово, Россия (2)**

Цель исследования – Оценить эффективность обучения больных с инфарктом миокарда, включающего стационарный и амбулаторный этапы ведения в оптимизации показателей липидного спектра.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 150 пациентов с перенесенным инфарктом миокарда. Средний возраст больных  $65,9 \pm 5,9$  лет. По показаниям была проведена ангиопластика со стентированием инфаркт-зависимой коронарной артерии. Методом копи-пара сформированы две группы больных. Основная группа больных прошла полный курс обучения. Пациенты контрольной группы посещали занятия только в условиях стационара. Обучающая программа основана на преемственности стационарного и амбулаторного этапов ведения больных, на первых двух уроках в инфарктном отделении давалась информация об основных факторах сердечно-сосудистого риска и основных принципах лечения. Полный курс обучения характеризовался предоставлением информации по основным вопросам медикаментозной и немедикаментозной профилактики повторного коронарного события, с включением методов психологической коррекции и адаптации пациентов. Исходно, до обучения, и через 6 месяцев динамического наблюдения оценивались информированность пациентов по специально разработанной анкете, приверженность к лечению по методике Давыдова С.В., качество жизни по опроснику SF-36, уровень реактивной и личностной тревожности по шкале Спилбергера-Ханина, оценивались показатели липидного спектра.

Результаты. Исходно средний уровень знаний в контрольной группе соответствовал уровню знаний пациентов основной группы. По завершению полного курса обучения в основной группе в 1,5 раза увеличился уровень знаний больных ( $p=0,0052$ ). В обеих группах пациенты исходно характеризовались низкими показателями физического и психологического здоровья. Регистрировались высокие значения показателей липидного спектра. В основной группе на фоне обучения через 6 месяцев динамического наблюдения физический компонент здоровья увеличился на 22%, а психологический компонент здоровья – на 24% ( $p=0,0001$ ). В группах сравнения до обучения интегральный показатель приверженности достоверно не различался, соответствовал слабopоложительному комплайнсу. Через 6 месяцев наблюдения в основной группе в 1,5 раза увеличилась приверженность к лечению ( $p=0,0025$ ), и уменьшились реактивная и личностная тревожность на 25%;  $p=0,0004$  и 19%;  $p=0,0073$ , соответственно. Выявлено статистически значимое достижение целевых показателей липидного спектра, а именно липопротеидов низкой плотности.

Заключение. Обучающая программа для пациентов с инфарктом миокарда, основанная на преемственности стационарного и амбулаторного этапов ведения больных, способствуя повышению приверженности к лечению, обеспечивает достижение целевого значения липопротеидов низкой плотности, улучшает качество и прогноз жизни.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ПОДОСТРОЙ СТАДИИ**

**Хасанжанова Ф.О., Ташкенбаева Э.Н., Хайдарова Д.Д., Маджидова Г.Т., Шарапова Ю.Ш.,  
Рофеев М.Ш.**

**Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самаркандский филиал  
РНЦЭМП, Самарканд, Узбекистан**

Цель исследования: Оценка эффективности и переносимости препарата L-карнитина у больных ОИМ в подострой стадии.

Материалы и методы: В исследование включено 118 больных с ОИМ в подострой стадии в возрасте от 40 до 70 лет (средний возраст  $63,1 \pm 2,0$  лет). Диагноз устанавливали на основании данных анамнеза, клинического и лабораторного обследования, соответствующих изменений на электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии (ЭхоКГ). Пациенты были рандомизированы в основную (98 больных) и контрольную (20 больных) группы лечения. Обеим группам проводили базисную терапию: нитраты,  $\beta$ -адреноблокаторы, ингибиторы АПФ/БРА II, антиагреганты, статины, антикоагулянты. Пациентам основной группы, помимо базисной терапии, еще добавили препарат L-карнитин, пациентам контрольной группы проводили только базисное лечение. L-карнитин назначали в первые 2 дня по 1,0 г в внутривенно струйно 2 раза в сутки. С 3 дня по 1,0 г внутривенно струйно 1 раз в сутки в течение 5 дней. Пациенты проходили стационарное лечение в отделении экстренной терапии №2 СФ РНЦЭМП.

Результаты исследований. Анализ полученных результатов показал, что в группе больных, принимавших L-карнитин, наблюдалась более быстрая положительная динамика, относительно клинического течения инфаркта миокарда. Так было отмечено, что регрессирование болевого синдрома в основной группе отмечалось через 5 дней, а в контрольной – через 8 дней. К 10-му дню ни у одного из пациентов контрольной группы болевой синдром не был отмечен. После 5 дней больным из основной группы дозу нитроглицерина в два раза уменьшили, а больным из контрольной группы дозу нитроглицерина не изменили.

Выводы. Применение L-карнитина, в качестве антиангинального и антиоксидантного препарата, уменьшает болевой синдром у 82% больных с инфарктом миокарда в подострой стадии. L-карнитин улучшает действие антиангинальных препаратов и уменьшает их прием, следовательно, включение L-карнитина в стандарт лечения инфаркта миокарда в подострую стадию оправдано, т.к. он улучшает клиническое течение данной патологии.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ ТОЦИЛИЗУМАБА И АТОРВАСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ФОКУС НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Мартынова А.В., Попкова Т.В., Герасимова Е.В.**

**ФГБУ Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой, Москва, Россия**

**Актуальность:** Учитывая ключевую роль аутоиммунного воспаления в развитии сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ревматоидным артритом (РА), важное место в их профилактике отводится проведению эффективной противовоспалительной терапии, в том числе терапии ингибитором рецепторов ИЛ-6 тоцилизумабом (ТЦЗ). Полученные данные о взаимодействии и эффективности применения аторвастатина и ТЦЗ при РА противоречивы.

**Цель:** Изучить влияние комбинации аторвастатина и ТЦЗ на лабораторные показатели липидного обмена (общий холестерин (ОХС), липопротеины низкой плотности (ЛПНП)) и печеночных ферментов (АЛТ, АСТ).

**Методы исследования:** 33 пациента с РА (средний возраст 57 [53;63] лет, с высокой активностью по DAS28 - 6,2 [5,31; 6,7] баллов, длительность заболевания 84 [44;155] мес.) были разделены на 2 группы в зависимости от наличия АСБ в сонных артериях по результатам УЗДГ: пациенты 1 гр. (13Ж/4М) с АСБ получали аторвастатин 10 [5;20] мг, пациенты 2 гр. (15Ж/1М) - без статинотерапии. Группы были сопоставимы по возрасту, длительности и активности РА. Пациентам обеих групп был назначен ТЦЗ в дозе 8 мл/кг/4 недели внутривенно. Проводился лабораторный контроль до инициации и через 6 месяцев терапии.

**Результаты:** На фоне проводимой терапии выявлено снижение активности РА по DAS 28 в обеих группах (средний DAS28 3,55 [2,7; 3,9] б.). Уровни показателей липидного спектра через 6 месяцев увеличивались недостоверно в обеих группах: 1 гр.: ОХС с 4,82 [4,55; 5,86] ммоль/л до 5,07 [4,6; 5,37] ммоль/л, ЛПНП с 2,5 [2,09; 3,15] ммоль/л до 2,89 [2,56; 3,27] ммоль/л; во 2 гр.: ОХС с 5,11 [4,68; 5,89] ммоль/л до 5,95 [4,6; 6,46] ммоль/л; ЛПНП с 3,31 [2,31;3,49] ммоль/л до 3,33 [2,24; 3,49] ммоль/л. Уровни трансаминаз в венозной крови не показали значимого увеличения: в 1 гр. - АЛТ с 13,95 [10,8; 25,1] Ед/л до 25,7 [21,0; 33,9] Ед/л и АСТ с 17,7 [13,9;26,9] Ед/л до 23,4 [21,8; 31,2] Ед/л, во 2 гр.: АЛТ с 15,4 [9,05; 20,6] Ед/л до 23,95 [16,2; 31,5] Ед/л, АСТ с 16,8 [15,8; 18,8] Ед/л до 23,2 [21,1; 26,4].

**Выводы:** при назначении комбинации монотерапии ТЦЗ, комбинированной терапии ТЦЗ и МТХ и низких доз аторвастатина в краткосрочной перспективе до 6 месяцев значимого нарастания уровней печеночных ферментов в крови не выявлено, определяется устойчивая тенденция к повышению уровня липидов в сыворотке крови у пациентов с РА, что требует назначения статинов в дозе не менее 20 мг/сут в расчете на аторвастатин. Необходимо дальнейшее изучение вопроса.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕРТЕНИЛА (РОЗУВАСТАТИНА) У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА С ИБС И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ**

**Мальков К. Л.**

**ГБУ "Курганский областной кардиологический диспансер", Курган, Россия**

Мертенил (розувастатин) – генерический гиполипидемический препарат фирмы «Гедеон Рихтер» (Венгрия), относится к классу статинов, снижающий синтез холестерина в печени. Целью лечебного вмешательства является снижение у пациентов уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и повышение уровня липопротеинов высокой плотности (ЛПВП). Изменяя уровень ЛПНП и ЛПВП, мы влияем на течение болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Целью наблюдения была оценка эффективности и безопасности 8-ми недельной терапии у пациентов с гиперлипидемией II типа.

Материалы и методы.

Наблюдение проведено простым открытым методом на базе поликлиники кардиодиспансера. В группу наблюдения были включены 47 пациентов (мужчины и женщины) с ишемической болезнью сердца, постинфарктным кардиосклерозом, а также пациенты после операции аортокоронарного шунтирования в возрасте 40-65 лет с первичной гиперхолестеринемией; с уровнем общего холестерина сыворотки  $>5,5$  ммоль/л, липопротеинов низкой плотности  $>4,0$  ммоль/л, триглицеридов  $<4,5$  ммоль/л.

Наблюдение началось с 4-х недель «чистого фона» на фоне гипохолестериновой диеты. При сохранении повышенного уровня холестерина назначался мертенил по 10 мг один раз в сутки утром независимо от приема пищи. При этом не отменялась базисная терапия ишемической болезни сердца. Лечение проводилось в течение 8-ми недель на фоне гипохолестериновой диеты. Забор крови с целью исследования липидного спектра и функциональных проб печени и почек проводился до начала лечения и по истечении каждого месяца лечения. Также проводился 3-х кратный осмотр, включавший контроль самочувствия, физическое обследование, проведение ЭКГ.

Результаты: На фоне 8-ми недельной терапии мертенилом в дозе 10 мг у 90% больных отмечена положительная динамика уровней общего холестерина, холестерин- липопротеидов низкой плотности, триглицеридов. У 10% пациентов доза была через 1 месяц лечения увеличена до 20 мг в сутки, и тогда достигнут положительный результат.

Уровень общего холестерина (ОХ) снизился на 32%, холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) - на 48%, триглицеридов – на 25%, уровень холестерина липопротеинов высокой плотности повысился на 9%. Изменений уровней печеночных трансаминаз, креатинфосфокиназы не зарегистрировано, не было также отмечено и других возможных побочных эффектов.

Выводы: Таким образом, выявлена отличная переносимость мертенила в дозе 10 мг в сутки у пациентов с гиперлипидемией II типа. Отмечена выраженная гиполипидемическая эффективность препарата с достижением целевого уровня холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) ( $< 2,5$  ммоль/л) в 100% случаев, что открывает возможность длительного и безопасного применения препарата для коррекции липидного спектра крови с целью снижения риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ВПЕРВЫЕ ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

**Хорошилова О.В.(1), Назарова О.А.(1), Рачкова С.А.(2), Белова О.А.(2)**

**ФБГОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново, Россия (1)**

**ОБУЗ «Кардиологический диспансер», Иваново, Россия (2)**

Актуальность. У пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС), прогноз в значительной степени зависит от лекарственной терапии и эффективности коррекции факторов сердечно-сосудистого риска (ССР), что и определяет важность приверженности пациентов рекомендациям.

Цель исследования. Оценить влияние терапевтического обучения пациентов, впервые перенесших ОКС, на приверженность медикаментозной терапии и рекомендациям по коррекции факторов ССР.

Методы исследования. Исследование проведено на базе амбулаторного реабилитационного отделения ОБУЗ «Кардиологический диспансер» г. Иваново. В исследование вошел 41 пациент, госпитализированный по поводу ОКС (мужчины – 90%, средний возраст –  $57 \pm 6,4$  лет, 80,5% - работающие). 70,7% пациентов перенесли острый инфаркт миокарда (ИМ), в том числе Q-ИМ - 19 человек; 12 человек - нестабильную стенокардию. У исследуемых ранее не регистрировались сердечно-сосудистые заболевания, признаков сердечной недостаточности на момент включения в исследование не выявлено. Повышенный вес имели 45,8%, курили 25,8% больных. Все исследуемые получали медикаментозную терапию (статины, ацетилсалициловую кислоту, ингибиторы АПФ; 95,1% - клопидогрел, 4,9% - тикагрелор; 97,6% -  $\beta$ -адреноблокаторы).

Пациенты проходили реабилитацию, которая включала и обучение в «Школе для больных, перенесших ОКС» по типовой программе. 13 человек (31,7%) прошли обучение в «Школе» (основная группа), 68,3% пациентов отказались от обучения по разным причинам (контрольная группа). Комплаентность пациентов оценивалась на каждом визите в течение 6 месяцев наблюдения. Полной считали приверженность при соблюдении всех рекомендаций (число препаратов, дозы, объем физической активности).

Результаты исследования. В начале исследования все пациенты демонстрировали 100% приверженность рекомендациям, понимание важности регулярного приема препаратов. Через 6 месяцев, с учетом отмены препаратов в связи с побочными реакциями (2 человека), приверженность в группе контроля составила 71,4%, в основной группе - 84,6% ( $p < 0,05$ ). В группе контроля у 16,7% отмечено несоблюдение доз препаратов (чаще – статинов). Целевой уровень АД сохранялся у всех исследуемых, целевой уровень ЛПНП - у 23,1% больных основной группы, в контрольной - у 20,8%. В основной группе все курящие бросили курение, в группе контроля - 2 из 5 человек. Выполнение рекомендаций по объему физической активности подтвердили 46,1% больных основной группы и 37,5% группы контроля. Через 6 месяцев после ОКС 78% пациентов вернулись к работе.

Выводы. На амбулаторном этапе реабилитации пациентов трудоспособного возраста, впервые перенесших ОКС, отмечен ряд сложностей: частый отказ от обучения в «Школе» (68,3%), недостижение целевых уровней факторов риска (уровня холестерина ЛПНП, физической активности, отказ от курения), неполная приверженность медикаментозной терапии в 28,6% случаев. Терапевтическое обучение этого контингента пациентов значимо повышает приверженность лечению в течение первых 6 месяцев после ОКС.

## **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ НЕКАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ У ЖИТЕЛЕЙ ДОНБАССА**

**Луговсков Е.А., Иванова Л.Н., Сидоренко Ю.В.**

**Луганский Государственный медицинский университет имени Святителя Луки, Луганск,  
Украина**

У больных, проживающих на территории Донбасса, отмечаются особенности течения патологии внутренних органов.

Под нашим наблюдением находилось 95 больных в возрасте от 32 до 59 лет (женщины-30,5%, мужчины-69,5%) ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с хроническим некалькулезным холециститом (ХНХ). Диагнозы верифицированы согласно действующим официальным документам. У 79,7% больных прослеживались главные признаки посттравматического стрессового расстройства (ПТСР): экстремальность события, феномен «вторжения», гиперактивация, инсомния, стойкое увеличение ЧСС, раздражительность, что способствовало ухудшению соматического состояния и достоверному снижению качества жизни пациентов, данные о чем были получены по опроснику SF-36 ( $35,7 \pm 1,5$  и  $32,5 \pm 1,4$ ;  $p < 0,05$ ). По госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS выявлено наличие тревоги ( $16,7 \pm 6,9$  баллов) и депрессии ( $11,9 \pm 3,2$  баллов); шкале Зунга - умеренной замаскированной, легкой и выраженной депрессии (28,2%; 37,5% и 12,5% соответственно); показателям теста Спилбергера-Ханина - средней и высокой степени тревожности (63,8% и 11,9% соответственно); шкале Бека - депрессии мягкой и средней степени (12,7% и 37,1% соответственно). Общая сумма баллов, рассчитанных с помощью анкеты-опросника А.М. Вейна, составляла в среднем 44,0.

Таким образом, результаты обследования больных с сочетанным течением ИБС и ХНХ, проживающих на Донбассе, позволили выявить наличие ПТСР, влияющего на соматическое состояние, что необходимо учитывать при назначении комплексного лечения.



## ОСОБЕННОСТИ ОКС У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Шеховцова Т.А.(1), Аржакова М.А.(1), Муллова И.С.(2), Кислухин Т.В.(3), Дупляков Д.В.(2)

ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (1)

ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (2)

ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (3)

Актуальность. В США сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются третьей причиной смерти или госпитализации для ВИЧ-инфицированных пациентов. После введения в практику высокоактивной антиретровирусной терапии смертность, обусловленная ВИЧ-инфекцией, существенно уменьшилась. Вместе с тем, на фоне увеличившейся продолжительности жизни этой группы пациентов все большее значение приобретают сердечно-сосудистые заболевания. Этот феномен объясняется действием самого ВИЧ, влиянием антиретровирусных препаратов, а также иммунными реакциями организма. Выявлено, что низкое число CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов на фоне приема препаратов антиретровирусной терапии ассоциировано с повышенным риском развития ССЗ. По всей видимости, совокупность выше названных факторов обуславливают раннее развитие атеросклероза и ИБС у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Цель исследования. Изучить особенности клинического течения острого коронарного синдрома (ОКС) у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. В первую группу были включены 11 пациентов, госпитализированных с 01.01.2014г. по 15.02.2018г. с диагнозом ОКС, имевших ВИЧ-инфекцию (64% мужчин, средний возраст 44,4±10,3лет). Вторую группу составили 22 человека, госпитализированных с диагнозом ОКС, не имевших ВИЧ-инфекцию в анамнезе (64% мужчин, средний возраст 54,23±7,98 лет). Группы были сопоставимы по полу, не различались по основным факторам риска ССЗ, и по клиническим симптомам на момент поступления.

Результаты. Средний возраст ВИЧ-инфицированных пациентов с ОКС составил 44,4±10,33лет по сравнению с 54,23±7,98 годами во 2 группе (p=0,01).

У ВИЧ-инфицированных пациентов достоверно чаще встречался ОКС с подъемом сегмента ST (82%), по сравнению с контрольной группой (45,4%, p=0,047). Статистически значимых различий при анализе выбора тактики реваскуляризации миокарда выявлено не было. Группы достоверно различались по частоте назначений ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (82% в группе ВИЧ-инфицированных пациентов с ОКС, против 100% в контрольной группе, p=0,04)

По частоте возникновения осложнений ИМ: нарушения ритма (18% в обеих группах), отек легких (9% в обеих группах), кардиогенный шок (в 1 группе 0%, во 2 группе 4%, p=0,47) аневризма левого желудочка (в 1 группе 18%, во 2 группе 5%, p=0,19) статистически значимых различий выявлено не было. Госпитальная летальность в обеих группах достоверно не различалась (в 1 группе 9%, во 2 группе 0%, p=0,15).

Выводы. Таким образом, средний возраст ВИЧ-инфицированных пациентов с ОКС составляет 44 года, что значительно меньше, чем в популяции в целом. Также преобладающим в группе ВИЧ-инфицированных пациентов является ОКС с подъемом сегмента ST. Необходима разработка и внедрение эффективных методов диагностики ранних доклинических стадий ССЗ у ВИЧ-инфицированных пациентов, что позволит дополнительно снизить летальность, увеличить продолжительность и улучшить качество их жизни.

## **ОСОБЕННОСТИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ИБС ДО И ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА ТЕРАПИИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ**

**Гончаров М.Д.(1), Савченко А.А.(2), Монгуш Т.С.(1), Косинова А.А.(2), Грищенко Д.А.(1), Гринштейн Ю.И.(2)**

**ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России, Красноярск, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск, Россия (2)**

Цель. Изучить хемилюминесцентную активность тромбоцитов у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) до и после аортокоронарного шунтирования (АКШ).

Материалы и методы. Обследовано 24 больных ИБС (19 мужчин и 5 женщин в возрасте от 47 до 75 лет) до и после АКШ, получавших ацетилсалициловую кислоту (АСК). Забор крови для выделения тромбоцитов осуществлялся до и через 1 сутки после АКШ, а также на 10 сутки терапии АСК. В качестве контроля обследовано 15 здоровых людей. Выделение тромбоцитов из стабилизированной цитратом крови осуществлялось методом Савченко Е.А. с соавт. (2006). Исследование хемилюминесцентной активности тромбоцитов проводили по методу Gabbasov Z. et al (2014). В качестве индикаторов хемилюминесценции использовали люминол и люцигенин. Оценка спонтанной и АДФ-индуцированной хемилюминесценции осуществлялась в течение 90 минут на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе БЛМ-3607 (ООО «МедБиоТех», Россия). Определяли время выхода на максимум (Tmax), максимальное значение интенсивности (Imax), а также площадь под кривой (S) хемилюминесценции. Усиление хемилюминесценции, индуцированной зимозаном, оценивали отношением площади индуцированной хемилюминесценции (Синд.) к площади спонтанной (Спонт.) и определяли как индекс активации (Синд./Спонт.).

Результаты. Установлено, что до АКШ у больных ИБС повышен уровень спонтанного и АДФ-индуцированного синтеза как первичных, так и вторичных активных форм кислорода (АФК). После проведения АКШ интенсивность и кинетика хемилюминесценции тромбоцитов меняется не значительно. В то же время, после терапии АСК у больных ИБС выявляется снижение спонтанного уровня синтеза первичных АФК, тогда как при АДФ-индуцированной люцигенин-зависимой хемилюминесценции синтез супероксид-радикала остается на высоком уровне. Интенсивность и кинетика люминол-зависимой хемилюминесценции тромбоцитов у больных ИБС до АКШ также практически не изменяется. После терапии АСК активность спонтанной люминол-зависимой хемилюминесценции остается без изменений на повышенном уровне, тогда как интенсивность АДФ-зависимой люминол-зависимой хемилюминесценции тромбоцитов дополнительно возрастает при увеличении Tmax.

Выводы. Таким образом, у больных ИБС в тромбоцитах крови повышен уровень спонтанного и АДФ-индуцированного синтеза первичных и вторичных АФК. После проведения АКШ активность и кинетика хемилюминесценции не меняется. На 10 сутки терапии выявляется снижение синтеза супероксид-радикала и монооксида азота, но при увеличении уровня АДФ-индуцированного синтеза вторичных АФК. Исследование механизмов хемилюминесцентной активности у больных ИБС до и после АКШ позволяет охарактеризовать функционально-метаболическую и регуляторную роль тромбоцитов, а также их чувствительность к проводимой терапии. Не исключено, что высокий уровень спонтанного и АДФ-индуцированного синтеза первичных и вторичных АФК является одной из возможных причин резистентности тромбоцитов к АСК с риском тромботических окклюзий коронарных шунтов.

## ОЦЕНКА КРОНАРНОЙ КАЛЬЦИФИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Мальчикова Светлана Владимировна, Максимчук-Колобова Н.С., Алексеева А.В., Аристова О.Н.

ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия

Цель: оценить коронарную кальцификацию у больных в зависимости от наличия ишемической болезни сердца (ИБС).

Материал и методы: в анализ были включены 42 (38,2%) мужчины и 68 (61,8%) женщин, средний возраст  $60,2 \pm 9,5$  лет. Для анализа больные были разделены на 2 группы: с факторами риска ИБС и с диагнозом ИБС. Индекс коронарного кальция (ИК) определяли с помощью компьютерной томографии коронарного кальция без контраста с определением кальциевого индекса (КИ).

Результаты исследования. По основным факторам риска (ФР) группы не различались: артериальная гипертензия (АГ) – у 95,3% больных без ИБС и у 91,7% пациентов с ИБС; ожирение – у 54,2% и 50,0% соответственно; отягощенный наследственный анамнез – у 13,9% и 12,5%; курение – у 24,4% и 20,8%; гиперхолестеринемия (ГХЕ) – у 79,1% и 83,3%. Атеросклероз брахиоцефальных артерий был выявлен у 47,7% пациентов без ИБС и у 58,3% с ИБС ( $p=0,4$ ). У больных без ИБС чаще регистрировался сахарный диабет (СД) 2 типа – 18,6% против 33,3% с ИБС ( $p<0,001$ ). При этом терапию статинами получали 9,3% и 25%, принимали антитромбоцитарные средства – 18,6% и 33,3%; постоянно антигипертензивные препараты 58,5% больных АГ без ИБС и 81,8% больных с АГ и ИБС. В группе больных без ИБС ИК=0 был установлен у 50% обследованных, еще у 22,1% – небольшое повышение в рамках возрастной нормы, 27,9% имели повышенные показатели ИК. В группе пациентов ИБС данные показатели составили соответственно 29,2%; 4,2% и 66,7% ( $p=0,002$ ). При сравнении локализации коронарного кальциноза оказалось, что у больных без ИБС чаще определялось отложение кальция изолированно в ПМЖВ – 70,8% против 25% у больных с ИБС ( $p<0,05$ ), при ИБС чаще поражение  $>2$  коронарных артерий (75% против 25%,  $p<0,05$ ). ИК 1-99ЕД выявлен у 8,1% больных без ИБС, при ИБС – 12,5% ( $p=0,8$ ); ИК 100-399ЕД – у 14% и 25% ( $p=0,3$ ); ИК более 400ЕД – у 5,8% и 29,2% ( $p=0,005$ ).

Выводы: у больных ИБС по сравнению с больными без ИБС, имеющими ФР развития данного заболевания, чаще выявляется кальцификация нескольких коронарных артерий при компьютерной томографии с более высокими показателями кальциевого индекса. Дополнительными мотивами к дообследованию и медикаментозной профилактике инфаркта миокарда у больных с ФР ИБС являются наличие СД 2 типа, ИК более 400ЕД и локализация коронарного кальциноза в нескольких артериях.

## **ОЦЕНКА НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ ВЫСОКОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА**

**Лещанкина Н.Ю., Карнишкина О.Ю., Кузнецова Ю.В., Шамшина Е.Д, Моисеева В.М.  
ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск,  
Россия**

Целью работы явилось исследование непосредственной эффективности стентирования коронарных артерий (КА) при стенокардии напряжения высокого функционального класса (ФК).

Методы исследования: обследовано 130 больных со стенокардией напряжения III-IV ФК, поступивших в кардиологическое отделение ГБУЗ РМ «РКБ №4» г. Саранска в сентябре-декабре 2017 г. Мужчины составили 74%, женщины - 26%. Пациентам проведены клиническое и лабораторно-диагностическое исследование, включая коронароангиографию (КАГ).

Результаты. При поступлении 93% мужчин предъявляли жалобы на типичную стенокардию, тогда как у половины женщин кроме загрудинных болей наблюдались кардиалгии без четкой связи с физической нагрузкой. При снятии рутинной ЭКГ у мужчин в 67% случаях наблюдалась депрессия сегмента ST по типу субэндокардиальной ишемии миокарда, у 24% больных она возникала при холтеровском мониторинге ЭКГ (ХМ-ЭКГ). У женщин только в 25% имелась депрессия сегмента ST на ЭКГ покоя, у 1/3 пациенток ишемические изменения регистрировались при ХМ-ЭКГ. КАГ выявила у большинства мужчин (93%) гемодинамически значимые стенозы КА, наиболее часто поражалась левая КА и ее ветви: передняя межжелудочковая ветвь (ПМЖВ) - у 67% больных, огибающая артерия - у 27 % больных, ветвь тупого края - у 23%. 84 % мужчин имели поражения нескольких КА. Большинство женщин (62%), напротив, не имели гемодинамически значимых стенозов КА; лишь у четверти пациенток имелись стенозы ПМЖВ (60-70%) и правой КА.

Проведено стентирование 81 % пациентов (71% мужчин и 10% обследуемых женщин). У 73% мужчин установлено два и более стента; напротив, среди женщин у 75% была стенирована одна КА. Положительный непосредственный ангиографический результат (TIMI3) достигнут у всех пациентов. Непосредственный клинический успех реваскуляризации отмечен у пациентов с типичной стенокардией III-IV ФК. Несмотря на полное раскрытие всех стентов у трети женщин сохранялись жалобы на кардиалгии; у женщин после ЧКВ со стентированием КА чаще регистрировались желудочковые экстрасистолы по сравнению с пациентами-мужчинами.

Таким образом, проведенные исследования выявили гендерные особенности непосредственной эффективности ЧКВ со стентированием КА. При КАГ у большинства женщин не выявлено гемодинамически значимых стенозов КА, что требует дополнительного обследования для исключения микроваскулярной стенокардии. Ангиографическая эффективность стентирования КА у мужчин сопровождается регрессом клинической картины, тогда как у женщин, несмотря на полное восстановление коронарного кровотока при ЧКВ, не удается достигнуть полного регресса клинических проявлений, что говорит о более сложных механизмах ишемии миокарда у женщин.

## ОЦЕНКА РОЛИ ГЕНДЕРНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Гаффарова А.С., Доля Е.М., Садовой В.И., Репинская И.Н., Дербин С.А., Невструева О.Н.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. Вернадского", Симферополь, Россия

Цель. Оценить особенности острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST (ОКС СП ST) у пациентов мужского и женского пола.

Методы исследования. В исследование включены 122 пациента с ОКС СП ST, госпитализированные в кардиологическое отделение №5 ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко» за период с 01.01.2017 г. по 31.01.2017 г. Пациенты были распределены по гендерной принадлежности на 2 группы: 1 группу составили 30 (24,6%) женщин, 2 группу – 92 (75,4%) мужчин. Средний возраст в 1 группе составил  $69 \pm 2,3$  года, во 2 группе  $58 \pm 0,9$  лет. Всем пациентам проводилось клинико-лабораторное и инструментальное обследование согласно стандартам оказания медицинской помощи пациентам с ОКС СП ST.

Результаты. По анамнестическим данным гипертоническая болезнь (ГБ) была установлена в 97,7 % случаев в 1 группе, и в 52,2% во 2 группе. Сахарный диабет второго типа (СД-2) был диагностирован у 36,7% пациентов женского пола и 10,9% мужского. Поражение миокарда преимущественно было локализовано в области передней стенки левого желудочка (ЛЖ), как у лиц женского (50,6%), так и мужского (64 %) пола; реже задней стенки ЛЖ (19% женщин и 27% мужчин) и нижней стенки ЛЖ (21,4% и 9% соответственно).

По результатам коронароангиографии в 1 группе окклюзия ствола левой КА (ЛКА) была установлена у 8,8% исследуемых, передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) ЛКА - 44,1%, правой КА (ПКА) - 47,1%. Существенных различий частоты тромбозов КА у лиц противоположного пола не было обнаружено: ЛКА у 6,7% больных, ПМЖВ ЛКА - 53,3%, ПКА – 40%. Многососудистое поражение со стенозированием 3 и более КА чаще встречалось у лиц мужского пола по сравнению с женским (44,62% против 31,81%,  $p < 0,05$ ). Ассоциация СД-2 и многососудистого поражения достоверно чаще наблюдалась во 2 группе по сравнению с первой (75% против 27,27% соответственно,  $p < 0,05$ ). Чрескоронарное вмешательство было осуществлено 57 (61,96%) пациентам мужского пола и 23 (76,67%) женского ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Существует гендерная предрасположенность к возникновению ОКС СП ST: у лиц мужского пола встречается 3 раза чаще по сравнению с женским. Средний возраст манифестации ОКС достоверно выше у 1 группы по сравнению со 2 ( $p < 0,05$ ), с чем связана более высокая частота сопутствующих заболеваний (ГБ и СД-2) у женщин, значительно ухудшающие течение заболевания. Многососудистое поражение достоверно чаще установлено у лиц мужского пола, что ограничивает проведение стентирования у данной категории пациентов, что в свою очередь определяет менее благоприятный прогноз.

## **ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА НЕЙРОННЫХ СЕТЯХ**

**Тригулова Р.Х.(1), Икрамов А.А.(2), Адылова Ф.Т.(3)**

**Республиканский Специализированный научно-практический Центр Кардиологии МЗРУз, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Институт математики им В.И. Романовского АН РУз, Ташкент, Узбекистан (2)**

**Институт математики им В.И. Романовского АН РУз, Ташкент, Узбекистан (3)**

Цель исследования: применения нелинейных методов (нейронные сети) в прогнозировании течения ИБС для выделения наиболее значимых показателей при применении функции конкурентного сходства.

Материал и методы. Материалом послужили результаты клинического обследования 297 пациентов имеющиеся в базе данных. Все данные классифицированы по конкретным показателям с вычислением значений интегральных характеристик. В анализе использовались данные пациентов, которые обращались не менее двух раз в течении 3 лет наблюдения. Основными показателями, использованными при создании модели, являются длительность интервала QRS, ферменты АСТ и АЛТ, возраст, индекс Дьюка, оценка РТР, фракция выброса, вес, мочевиная кислота, диагностический коэффициент (ДК). Пациенты были разделены на две группы: - благоприятным и неблагоприятным (развитие событий) течением. Нейронная сеть строилась при помощи ПО NeuroSolutions 7 на основе данных из выборки. Выделение наиболее репрезентативных представителей выборки по методу Загоруйко выполнено на программе А. Икрамова. Метод выделения столпов по Загоруйко комбинированного типа DX – построение решающей функции D в наиболее информативном подпространстве признаков X. При решении этой задачи используется функция конкурентного сходства (FRiS-функция). В итоге выбирается подмножество признаков, в пространстве которых каждый образ представляется необходимым и достаточным набором столпов, которые обеспечивают максимальное значение среднего сходства всех объектов обучающей выборки со своими эталонами.

Результаты и обсуждение. В результате предобработки выборки была выявлена сильная неоднородность распределения данных, что связано с малым количеством пациентов с неблагоприятным течением, что считается статистически недостаточным для правильного обучения. Случайным образом выборка была разделена на две части – обучающую и тестовую. Была построена сеть при помощи NeuroSolutions 7, обучена на первой выборке. После этого проведён тест сети на второй выборке. Выявлены ошибки: 14 %- первого ; 12 % второго рода. Выделены столпы по Загоруйко (n=195) на которые запущен алгоритм определения ближайшего столпа в тестовой выборке. Определены: ошибки 14 % первого; 10 % второго рода. Сравнительный анализ показал, что ошибка первого - 40 % (36/89); второго рода 60 % (125/208). Новый линейный ДК показал: ошибка первого - 34 % (30/89); второго рода: 16 % (33/208). Общая погрешность составляет 21 % (63/297).

Выводы. Нелинейные модели имеют значительно меньше ошибок по сравнению с линейными, что свидетельствует о необходимости перестройки диагностического калькулятора на нелинейные модели. Построенные нейронные сети более эффективны при долгосрочном наблюдении. Такие данные позволят обучить нейронные сети на определение средних значений длительности жизни при текущем состоянии пациента.

## **ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ КЛИНИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К РАЗЛИЧНЫМ РЕЖИМАМ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ И АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST**

**Астраханцева И.Д., Урванцева И.А., Воробьев А.С.**

**БУ ХМАО-Югры "Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия**

Цель работы - оценка частоты клинических событий и приверженности к двойной терапии клопидогрелем и дабигатраном в сравнении с трехкомпонентным лечением аспирином и клопидогрелем и варфарином у больных фибрилляцией предсердий (ФП), перенесших инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМ), и получивших первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

Методы исследования: 63 больных (32 мужчины : 31 женщина), средний возраст  $68 \pm 4,2$  года, с постоянной формой ФП перенесших ИМ нижней или передней стенки левого желудочка (ЛЖ), класс Killip I-II с исходно сохранной фракцией выброса ЛЖ  $> 50\%$  и скоростью клубочковой фильтрации не менее  $60 \text{ мл / мин} / 1,73 \text{ кв.м}$ , которые на протяжении 12 часов в условиях Окружного кардиологического диспансера г. Сургута перенесли ЧКВ инфаркт-зависимой коронарной артерии с установкой покрытых стентов. Все пациенты имели 2-3 балла по шкале CHA2DS2-VASc и 2 балла по шкале HAS-BLED. В зависимости от лечебных режимов пациенты были разделены на 2 группы: 1 – группа из 32 постинфарктовых пациентов с ФП, которые в рамках базисной терапии получали на протяжении 12 месяцев после выписки из стационара двойную терапию (дабигатран 150 мг 2 раза в сутки + клопидогрель 75 мг в сутки). В группу 2 вошли 31 больной ФП, перенесший ИМ и получавшие на амбулаторном этапе трехкомпонентную терапию (варфарин под контролем МНО 12 месяцев + клопидогрель 75 мг 6-12 месяцев + аспирин 100 мг 1-3 месяцев). Пациенты обеих групп наблюдения были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующим заболеваниям (ГБ, СД, ХСН), степени поражения коронарного русла по шкале SYNTAX, ишемическим и геморрагическим рискам. В процессе амбулаторного наблюдения на протяжении 12 месяцев после перенесенного ИМ нами проанализированы частоты развития клинических событий, а также данные приверженности к антитромбоцитарной/антикоагулянтной терапии у изучаемых лиц с ФП по данным дневников самоконтроля пациента, заполнению опросников во время визитов к врачу и телефонных консультаций.

Полученные результаты. Статистически значимой разницы в частотах клинических событий между исследуемыми группами на протяжении 12 месяцев нами выявлено не было. Так, в группе 1 (32 больных) тромбоз стента имел место у 1 (3,1 %) лица, ишемический инсульт у 1 (3,1 %) больного; желудочно-кишечное кровотечение у 1 (3,1 %) лица, кровотечение из десен и носовых ходов у 5 (15,6 %) больных. В группе 2 (31 больной) мы наблюдали тромбоз стента у 1 (3,2 %) пациента, ишемический инсульт у 1 (3,2 %) больного; при этом геморрагический инсульт имел место у 2 (6,5 %) пациентов, желудочно-кишечное кровотечение у 3 (9,7 %) больных, малые кровотечения (десна, носовые ходы, подкожные гематомы) у 6 (19,4 %) пациентов.

Выводы: По данным сопоставления частот клинических событий у исследуемых групп больных, в группе пациентов с трехкомпонентной терапией частота геморрагических осложнений была выше, чем у лиц, принимавших дабигатран с клопидогрелем при практически равных ишемических событиях, однако статистическая достоверность на данной выборке лиц не установлена (все  $p$  менее 0,05). Среди факторов приверженности в пользу двойной терапии в сравнении с трехкомпонентной терапией по данным «обратной связи» с пациентами нами установлены: новизна терапии, удобство приема, меньшее число таблетированных препаратов, отсутствие необходимости контроля МНО, меньшая выраженность тревоги по поводу развития возможных кровотечений.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ СТАТИНОТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ**

**Абдуллаев А.Х.(1), Аляви Б.А.(1), Каримов М.М.(1), Юнусова Л.И.(1), Лысенко Т.Е.(1),  
Шукуров У.М.(2), Турсунбаев А.К(2)**

**ГП «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан (2)**

ГП «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации» Ташкент, Узбекистан; Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

Цель - изучить влияние статинов и растительного сбора Гепахелл на липиды, комплекс интима-медиа(ИМ) общей сонной артерии(ОСА), факторы воспаления и функциональное состояние печени больных ишемической болезнью сердца(ИБС) с коморбидными состояниями.

Методы исследования. Обследованы пациенты ИБС стенокардией напряжения I-III ФК(средний возраст 59,1 лет) с метаболическим синдромом(МС). Изучали общий холестерин(ОХС), ХС липопротеинов низкой и высокой плотности(ХСЛПНП и ХСЛПВП), триглицериды(ТГ) и уровни С-реактивного белка(СРБ), интерлейкина-6(ИЛ-6), активности трансаминаз, щелочной фосфатазы, содержание билирубина. Проводили УЗИ ОСА с оценкой ТИМ и печени. Из статинов пациенты I группы(19) получали аторвастатин в дозе 20-40 мг/сут, а II группы(22) – розувастатин в дозе 10-20 мг/сут. Все пациенты получали растительный сбор Гепахелл.

Полученные результаты. Исходные показатели липидов составили(I и II группы соответственно): ОХС – 6,6 и 6,9 ммоль/л; ХСЛПНП –3,2 и 3,6; ХСЛПВП – 1,2 и 1,1; ТГ – 2,3 и 2,5 ммоль/л и СРБ – 7,5 и 7,5 мг/л. У больных ИБС со стенокардией III ФК с МС и АГ содержание СРБ в среднем составило 16,4±1,2 мг/л, а у больных со стенокардией II и I ФК с сопутствующей патологией - 14,3±1,2 мг/л. Содержание ИЛ-6 у больных с более высоким ФК в среднем составило - 15,3±0,2 пг/мл, а у больных с II и I ФК - 14,2±0,2 пг/мл. После лечения содержание липидов(I и II группы соответственно): ОХС – 5,0 и 4,8; ХСЛПНП –2,36 и 2,3; ХСЛПВП – 1,27 и 1,18; ТГ – 1,61 и 1,55 ммоль/л. Повышенные значения ИЛ-6 выявлены как у больных с атеросклерозом сонных артерий, так и без него, а повышенные значения СРБ - у больных с гемодинамически значимым стенозом СА. Под влиянием статинов отмечено уменьшение концентрации СРБ и ИЛ-6 и ТИМ до 0,9 –1,0 мм. Благоприятное действие статинов на изученные показатели указывает об их влиянии на патогенетические звенья ИБС, что особенно важно при лечении таких больных с сопутствующим МС.

Статина переносились хорошо, случаев отмены не было. Активность изученных ферментов(трансаминаз, щелочной фосфатазы) была в пределах нормальных величин. На наш взгляд, Гепахелл, в состав которого входят экстракты лекарственных растений, и обладающий противовоспалительным, спазмолитическим, желчегонным свойствами оказал благоприятное влияние на состояние и функции печени и значительно улучшил переносимость статинов.

Выводы. Гепахелл улучшает переносимость статинов, предупреждает развитие возможных побочных эффектов и нарушений со стороны печени, что позволяет рекомендовать его при лечении больных ИБС с МС.



## ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭВОЛОКУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Кашталап В.В., Федорова Н.В., Печерина Т.Б., Горбунова Е.В., Груздева О.В., Барбараш О.Л.  
НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия

Повышенный уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) в плазме крови является основным модифицируемым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Некоторые пациенты не достигают целевых значений уровня холестерина, принимая статины (часто это пациенты с наследственными тяжелыми нарушениями липидного обмена – семейной гиперхолестеринемией (СГХС)), поэтому у таких больных на первый план для снижения сердечно-сосудистого риска, обусловленного высокими значениями ХС-ЛПНП, выходят генно-инженерные биологические препараты – моноклональные антитела к пропротеин-конвертазе субтилизин/кексин типа 9 (PCSK9), которые представляют собой одно из наиболее интенсивно развивающихся направлений фармакотерапии дислипидемий. В представленном клиническом исследовании оценивалась эффективность и безопасность применения одного из таких препаратов – Эволокумаба.

Цель: Оценить эффективность коррекции тяжелой дислипидемии применением Эволокумаба на фоне максимально переносимой дозировки статинов и его влияние на лабораторные показатели безопасности (почечные и печеночные маркеры, коагулограмма).

Материал и методы исследования.

В проспективное исследование было включено 6 пациентов с тяжелыми нарушениями липидного обмена в возрасте  $49 \pm 5,8$  лет, из них 5 – мужчин и одна женщина.

Все пациенты имели диагноз вероятной СГХС (Медина балла по критериям DLCNC -  $7[5; 8]$ ), высокий и очень высокий сердечно-сосудистый риск (у 4 пациентов в анамнезе были стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда и вмешательства на коронарных артериях). Все пациенты получали максимально переносимую дозировку статинов (розувастатин, аторвастатин) и эзетимиб. Проявлений тяжелой хронической сердечной недостаточности ни одного из пациентов не было.

До проведения первой подкожной инъекции ингибитора PCSK9 (Эволокумаб), у всех пациентов забиралась венозная тощачковая кровь для оценки параметров липидограммы (общий холестерин, холестерин липопротеидов низкой плотности, холестерин липопротеидов высокой плотности, триглицериды, апо-белки) и других лабораторных исследований (общий анализ крови, глюкоза, печеночные маркеры цитолизиса и холестаза, креатинин, показатели коагулограммы). Через 2 недели проводилось повторное подкожное введение Эволокумаба с двукратной оценкой параметров липидограммы и биомаркеров, характеризующих безопасность применения лекарственного препарата. Обработку результатов проводили, используя пакет программ «Statistica for Windows 7.0» (Statsoft, USA). Непараметрические данные представлены в виде Me [25%;75%], где Me – медиана, 25%-75% – межквартильный интервал. За уровень достоверности статистических показателей было принято  $p < 0,05$ .

Результаты. Исходно все пациенты имели высокие значения параметров липидограммы, не смотря на назначение статинов в максимально переносимой терапевтической дозировке и эзетимиба. Выявлена значимая положительная динамика снижения атерогенности у пациентов уже через 2 недели после первого введения Эволокумаба.

ХС-ЛПНП снижается через 2 недели после первого введения на 83% (с  $5,0 [4,2;5,4]$  до  $0,85 [0,4;1,7]$  ммоль/л,  $p=0,03$ ). Лечение Эволокумабом не оказало значимого влияния на лабораторные показатели безопасности (почечные и печеночные маркеры, коагулограмма) у пациентов в исследовании.

Выводы. Лечение Эволокумабом у пациентов с СГХС, получающих максимально переносимую дозировку статинов и эзетимиб эффективно в отношении значимого снижения ХС-ЛПНП (на 83%) в течение первых двух недель после однократного введения препарата

## **ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИДА(А) И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ФЕНОТИП АПОБЕЛКА(А) КАК НЕЗАВИСИМЫЕ ПРЕДИКТОРЫ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ**

**Тмоян Н.А., Ежов М.В., Афанасьева О.И., Клесарева Е.А., Разова О.А., Покровский С.Н.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ,  
Москва, Россия**

Цель исследования. Повышенная концентрация липопротеида(а) [Лп(а)] является независимым фактором риска ишемической болезни сердца (ИБС) и инфаркта миокарда. Данных о роли Лп(а) в развитии атеросклероза артерий нижних конечностей (атеросклероза периферических артерий – ПАС) недостаточно. Целью исследования явилось изучение связи Лп(а) и фенотипов апобелка(а) [апо(а)] со стенозирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ПАС).

Материал и методы. В исследование были включены 1224 пациента (844 мужчин и 380 женщин, средний возраст  $60 \pm 12$  лет). Пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от наличия или отсутствия ПАС и ИБС: группа I (n=208, ПАС+ИБС+), группа II (n=77, ПАС+ИБС-), группа III (n=535, ПАС-ИБС+), группа IV (n=404, ПАС-ИБС-, группа контроля). Всем больным определяли уровень липидов крови и Лп(а), 705 пациентам было выполнено фенотипирование апо(а). ПАС диагностировался на основании дуплексного сканирования и ультразвуковой доплерографии артерий нижних конечностей с определением лодыжечно-плечевого индекса и определялся наличием атеросклеротической бляшки, суживающей просвет хотя бы одной магистральной артерии нижних конечностей более 50% и лодыжечно-плечевым индексом  $\leq 0,9$ . ИБС верифицировали по данным коронарографии.

Результаты. Концентрация Лп(а) в группах I, II и III была выше, чем у пациентов контрольной группы (медиана [25%;75%]): 34 [15; 80], 30 [10; 49] и 22 [8; 60] мг/дл против 15 [6; 35] мг/дл, соответственно,  $p < 0,01$  во всех случаях. У пациентов с ПАС и ИБС уровень Лп(а) был выше, чем при изолированном поражении только периферических ( $p=0,03$ ) или только коронарных артерий ( $p < 0,01$ ). Группы II и III не различались по уровню Лп(а). Повышенный уровень Лп(а) ( $\geq 30$  мг/дл) в группах I, II, III выявлен чаще, чем в контрольной группе: 54%, 50%, 43%, соответственно против 30%,  $p < 0,01$  во всех случаях. Повышенный уровень Лп(а) в группе с ПАС и ИБС встречался чаще, чем в группе с ИБС без ПАС ( $p=0,02$ ). Уровень Лп(а)  $\geq 30$  мг/дл ассоциировался с наличием ПАС с отношением шансов (ОШ) 1,9 (95% доверительный интервал (ДИ) 1,4-2,5;  $p < 0,01$ ). Низкомолекулярный фенотип апо(а) в группах I, II, III выявлен чаще, чем в контрольной группе: 46%, 56%, 52%, соответственно против 28%,  $p < 0,01$  и у пациентов без ИБС значимо ассоциируется с наличием ПАС (ОШ=3,3 (95% ДИ 1,6-6,8;  $p < 0,01$ )). По результатам логистического регрессионного анализа уровень Лп(а) и низкомолекулярный фенотип апо(а) являлись независимыми предикторами ПАС при их включении в модель по отдельности.

Заключение. Повышенный уровень Лп(а) и низкомолекулярный фенотип апо(а) являются независимыми предикторами стенозирующего поражения артерий нижних конечностей, как изолированного, так и в сочетании с ИБС.

## ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ РАЗЛИЧНОМ УРОВНЕ ПРОЛАКТИНА: ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

**Воевода С.М., Рымар О.Д., Щербакова Л.В., Денисова Д.В., Рагино Ю.И.**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ИЦиГ  
СО РАН, Новосибирск, Россия**

Цель работы: определить показатели липидов у женщин репродуктивного возраста (25-45 лет) с разным уровнем пролактина.

Материалы и методы исследования: В 2013-2017 гг. проводилось популяционное обследование случайной репрезентативной выборки населения 25-45 лет обоего пола - жителей типичного района города Новосибирска. Всего обследовано 1500 человек: 841 женщина. Пролактин (ПРЛ) ( $N=1,2-19,5$  нг/мл) определён у 327 женщин. Сформирована подгруппа женщин с уровнем пролактина  $\geq 19,5$  нг/мл ( $n=74$ ). Всем обследованным проведен клинический осмотр, выполнен биохимический анализ крови, включающий в себя определение общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), ЛПНП, ЛПВП. Границы условно-нормальных лабораторных показателей были взяты из инструкций использованных наборов.

Полученные результаты: при квартильном анализе ПРЛ в общей выборки отмечается снижение ЛПНП ( $3,27 \pm 0,73 / 2,91 \pm 0,86$ ,  $p=0,006$ ) и повышение ЛПВП ( $1,38 \pm 0,25 / 1,46 \pm 0,31$ ,  $p=0,060$ ) от Q1- Q3. Снижение ОХС отмечено от Q1 - Q4 ( $5,16 \pm 0,84 / 4,82 \pm 0,89$ ,  $p=0,011$ ). При квартильном анализе в группе женщин с уровнем пролактина более 19,5 нг/мл, отмечается обратная картина: увеличение ТГ ( $0,71 \pm 0,22 / 1,17 \pm 0,72$ ,  $p=0,042$ ) от Q1 к Q4 ПРЛ. Показатели ОХС, ХС-ЛПНП увеличиваются от Q1 к Q4, однако, разница не достигает статистической значимости.

Выводы: Как у женщин, имеющих высокие значения ПРЛ ( $43,51 \pm 8,86$  нг/мл), так и у женщин, у которых значения пролактина находятся ближе к нижней границе референсных значений ( $4,05 \pm 1,11$  нг/мл), обнаружены более высокие значения липидов крови.

## **ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА LPL RS328 И TGF RS1800469 У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ**

**Маянская С.Д., Гараева Л.А.**

**ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия**

**Цель.** Изучить распространенность полиморфизма генов LPL rs328 и TGF rs1800469 у пациентов с атеросклеротическими поражениями различной степени тяжести.

**Методы исследования.** Было изучено 319 пациентов возрастом от 44 до 73 лет, проживающих на территории центрального Поволжья с ангиографически верифицированным атеросклерозом любой локализации - коронарных артерий, ветвей дуги аорты, ветвей брюшной части аорты и артерий нижних конечностей. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от тяжести течения атеросклероза по данным ангиографии. Первая группа включала в себя пациентов с тяжелым атеросклерозом, имеющих либо один и более окклюзированный сосуд любой локализации, либо поражение двух и более сосудов более чем на 70% (191 человек). Во вторую группу входили пациенты с более легким течением атеросклероза, имевшие стенотические поражения более 70% только одного сосуда или более легкие поражения (128 человек). Всем пациентам было проведено генотипирование LPL rs328 и TGF rs1800469.

**Результаты.** Редкая -G аллель локуса rs328 гена липопротеинлипазы значительно чаще встречалась у пациентов с более тяжелыми атеросклеротическими поражениями (OR – 1,7 95%С.І.= (0,86-3,4), P <0.05). Значимых отличий генотипа TGF rs1800469 у пациентов в разных группах обнаружено не было.

**Выводы.** Наше исследование не подтвердило влияния полиморфизма гена TGF rs1800469 на тяжесть течения атеросклероза. В то же время согласно нашим данным существует достоверная связь полиморфизма гена LPL с атеросклеротическим процессом. Нами было обнаружено, что носители редкого G аллеля предрасположены к более тяжелому течению атеросклероза. Мы предполагаем, что подобный эффект полиморфизма может проявляться в первую очередь на конечных этапах атеросклеротического процесса, что может быть исследовано при сравнении пациентов с различными стадиями атеросклероза. В целом влияние полиморфного локуса rs328 гена липопротеинлипазы на тяжесть течения атеросклероза требует дальнейших исследований.

## ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ.

Касаева Э.А., Маммаев С.Н., Омарова Д.А., Заглиева С.С.

ГБОУ ВПО Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Цель исследования: Определение структурных полиморфизмов генов ренин-ангиотензиновой системы в качестве генетических детерминант развития и прогрессирования хронической сердечной недостаточности ишемической этиологии.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 103 пациента с ХСН 2-3 ФК ишемической этиологии. Контрольную группу составили 36 человек без заболеваний сердечно-сосудистой системы. Статистическая обработка полученных в ходе исследования результатов проводилась с помощью программы Statistica for Windows 6.1(StatSoftInc., США).

Результаты исследования. Частота генотипа ММ полиморфного локуса Met235Thr гена AGT встречалась реже у больных ХСН, по сравнению со здоровыми лицами 12 (11,7%) и 10 (27,8%) ОШ для вероятности развития ХСН при генотипе ММ, по сравнению с ММ и МТ - 0,3 [0,1; 0,9]. Таким образом, можно сказать, что носительство генотипа ММ полиморфного маркера Met235Thr гена AGT ассоциировано со снижением риска развития ХСН. Носительство аллели Т полиморфного локуса Met235Thr гена AGT также коррелировало с более тяжелым течением ХСН. При оценке встречаемости полиморфизмов маркера Thr174Met гена AGT в группе больных ХСН нами отмечалась большая частота аллеля М, по сравнению с контрольной группой (36 (17,5%) и 5 (6,9%), соответственно,  $p=0,048$ ; ОШ - 0,4 [0,1; 0,9]). У больных ХСН также наблюдалась более редкое носительство генотипа ТТ (69 (67, 0%) по сравнению с 31 (86,1%),  $p=0,047$ ; ОШ - 0,3 [0,1; 0,9]). Таким образом, можно отметить тенденцию к ассоциации носительства аллеля Т к менее тяжелому течению ХСН. Была выявлена ассоциация носительства аллеля D I/D полиморфного маркера гена ACE и более высокого риска развития ХСН. Частота встречаемости аллеля D при наличии заболевания составила 48,1% против 26,4% у здоровых лиц,  $p=0,002$ , ОШ - 2,6 [1,4; 4,7]. Нами была отмечена значимость носительства аллеля D для более тяжелого течения ХСН. Частота встречаемости генотипа СС полиморфизма A1166C гена AGTR1 составила 15,0%, генотипа АС - 61,3%, АА - 15,8%. Частота встречаемости С аллеля в гомо- и гетерозиготах составила 0,328, А аллеля - 0,672. Нами не было выявлено различий в частоте С и А гена AGTR1 в основной и контрольной группах, однако большая частота гетерозиготы у страдающих ХСН 47 (45,6%) против 9 (25,0%),  $p=0,008$ , ОШ - 0,3 [0,1; 0,7] позволяет предположить, что носительство аллеля А полиморфного маркера A1166C гена AGTR1 снижает риск развития ХСН.

Выводы. Повышенный риск развития ИБС ишемической этиологии у жителей Дагестана ассоциирован с носительством аллеля D I/D полиморфного маркера гена ACE. Снижает риск развития ХСН носительство генотипа ММ полиморфного маркера Met235Thr гена AGT, аллеля Т полиморфного маркера Thr174Met гена AGT и аллеля А полиморфного маркера A1166C гена AGTR1.

Носительство аллели Т полиморфного локуса Met235Thr гена AGT аллеля D полиморфизма I/D гена ACE и коррелирует с более тяжелым течением ХСН. Носительство аллеля Т полиморфного маркера Thr174Met гена AGT встречается у больных ХСН III ФК реже, по сравнению с больными ХСН II ФК. Ассоциаций аллелей и генотипов полиморфного маркера A1166C гена AGTR1 с тяжестью ХСН выявлено не было.

## **ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА МЕТАБОЛИЗМ И ГОДИЧНЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И НЕФРОПАТИЕЙ – ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?**

**Сиверина А.В., Скородумова Е.А., Костенко В.А., Пивоварова Л.П., Арискина О.Б., Фёдоров А.Н., Скородумова Е.Г.**

**ГБУ " Санкт-Петербургский НИИ СП им. И.И. Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия**

Цель: оценить влияние полиморфизма генов на клиническое течение инфаркта миокарда (ИМ) у больных с острым повреждением почек (ОПП) на госпитальном этапе и в отдалённом периоде.

Материалы и методы: Обследованы 132 пациента, лечившихся в ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе в 2016 году по поводу ИМ. Мужчин - 60,2%, женщин - 39,8%. Средний возраст  $63,1 \pm 4,2$  лет. Пациенты разделены на 2 группы: первая (I) 68 больных с ИМ и ОПП, вторая (II) – 64 человек с ИМ, без ОПП. Выборки сопоставимы по полу и возрасту. Полиморфизм генов определялся анализом геномной ДНК человека, выделенной из лейкоцитов крови. Отдаленный период оценен через  $12 \pm 3$  месяцев путем телефонного опроса у 103 пациентов (за исключением 14 человек, умерших в стационаре, и 15 «потерявшихся» больных). Результаты статистически обработаны.

Полученные результаты: мутация генетического варианта Leu28Pro гена APOE, потенцирует гиперлипотеинемию. Мутантный аллель Pro чаще наследовался в первой группе 14,7% и только в 4,7% второй,  $p < 0,05$ . Полиморфизмы G681A и Trp212Ter гена CYP2C19 определяют «чувствительность к клопидогрелю». Мутантные аллели \*2 и \*3 преобладали в I-29,4% и 10,3%, относительно II-7,0% и 3,9%,  $p < 0,05$ . Полиморфизм Val174Ala гена SLCO1B1 влияет на метаболизм статинов. Аллель Ala достоверно чаще встречался в I группе 24,3%, против 14,0% второй,  $p < 0,05$ . Ген NOS3 C786T влияет на выработку оксида азота. Аллель T чаще определялся в I-66,9%, во II-37,5%,  $p < 0,05$ .

Госпитальный период: острая сердечная недостаточность (ОСН) III-IV классов по Killip - в 3 раза чаще у больных I группы (19,1%), по сравнению со второй - 6,25%,  $p < 0,05$ . Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) III-IV функциональных классов (ФК) по Нью-Йоркской классификации (NYHA) в I-19,1%, во II-6,25%,  $p < 0,05$ . Желудочковые нарушения сердечного ритма высоких градаций - чаще в I группе - 25,0%, относительно контроля -10,9%,  $p < 0,05$ . Рецидивы острого коронарного синдрома (ОКС) происходили в 3 раза чаще в I - 16,2%, против 4,7% второй,  $p < 0,05$ . Госпитальная летальность: I – 16,2% , II – 4,7% ,  $p < 0,05$ .

В отдалённом периоде декомпенсация ХСН до III-IV ФК, чаще развивалась у больных первой выборки (7,7%), по сравнению со второй (1,9%),  $p < 0,05$ . Повторные госпитализации по поводу ОКС, чаще наблюдались у пациентов I группы - 19,2%, относительно контроля - 5,8%,  $p < 0,05$ . Отдалённая летальность в группе с ИМ и ОПП составила 17,3%, в группе сравнения 3,9%,  $p < 0,05$ .

Выводы:

1. У больных с ИМ и ОПП достоверно чаще выявлялись мутантные аллели: аллель Pro гена APOE, аллели \*2 и \*3 гена CYP2C19; аллель ALa гена SLCO1B1 и аллель T гена NOS3.
2. Течение ИМ в группе с ОПП значительно ухудшалось как в госпитальном, так и в отдалённом периодах. Существенно увеличивалось количество случаев: ОСН и ХСН, желудочковых аритмий, рецидивов ОКС и летальных исходов.

## ПОЛИМОРФИЗМЫ Gln192Arg PON1 И -250 G>A LiPC У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Фёдорова А.П., Серебрякова О.В., Серкин Д.М.

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Цель исследования: изучить частоты генотипов и аллелей полиморфизмов PON1 - Gln192Arg A>G и LiPC -250 G>A у женщин с ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с сахарным диабетом СД 2 типа (СД).

Материал и методы: В исследование включено 36 пациенток со стабильной стенокардией II-III функционального класса в сочетании с СД 2 типа. Группа контроля - 42 пациентки со стабильной стенокардией II-III функционального класса без патологии углеводного обмена сопоставимые по возрасту. Молекулярно-генетическое исследование проводилось методом полимеразной цепной реакции на ДНК лейкоцитов периферической крови. Распределение генотипов проверяли на соответствие ожидаемым по равновесию Харди-Вайнберга с применением критерия хи-квадрат. При сравнении частот генотипов и аллелей в группах использовали критерий хи-квадрат с поправкой Йетеса. При выявлении различий по частотам генотипов и аллелей проводили вычисление отношения шансов (ОШ) и относительного риска (ОР) развития заболевания. Значения уровня  $p < 0,05$  рассматривались как статистически значимые. Статистическая обработка данных проводилась в программе SPSS Statistics 21.0.

Результаты: Частоты генотипов и аллелей изучаемых полиморфизмов в группах не отклонялись от равновесия Харди-Вайнберга. В основной группе распространенность генотипов Gln192Arg PON1 составила: гомозигота AA - 7 (20%), гомозигота GG - 16 (44%), гетерозигота GA - 13 (36%). Распределение генотипов в группе контроля было следующим: гомозигота AA - 1 (2%), гомозигота GG - 18 (43%), гетерозигота GA - 23 (55%). У женщин с ИБС и СД 2 типа чаще по сравнению с контролем встречалось носительство генотипа AA полиморфизма Gln192Arg PON1 ( $\chi^2=6,97$ ;  $p=0,03$ ). ОШ составило 9,8 (95% ДИ, 1,15-84,8), ОР ИБС составил 2,11 (95% ДИ, 1,4-3,0). Частота аллеля А в основной группе составила 27 (37%), аллеля G - 45 (63%). Частота аллеля А в контрольной группе - 25 (30%), аллеля G - 59 (70%). Разницы по встречаемости аллелей Gln192Arg PON1 между группами не выявлено. При анализе полиморфизма -250G>A LiPC в основной группе частота генотипа GG составила 18 (50%), GA - 18 (50%), гомозиготный генотип AA не встречался. В контрольной группе частота генотипа AA составила 3 (7%), GG - 21 (50%), GA - 18 (43%). Распределение аллелей -250G>A LiPC в группах было представлено: в основной группе аллель А - 18 (25%), аллель G - 54 (75%); в группе контроля аллель А - 24 (29%), аллель G - 60 (71%). Разницы по распространенности генотипов и аллелей LiPC между группами не выявлено.

Выводы: У женщин с ИБС и СД 2 типа выявлено более частое носительство гомозиготного генотипа AA полиморфизма Gln192Arg PON1. Носительство AA - PON1 увеличивает риск развития ИБС при СД 2 типа в 2 раза. Значимых различий в распространенности генотипов и аллелей -250G>A LiPC не обнаружено.

## ПРЕДИКТОРЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Герасимова Е.В.(1), Попкова Т.В.(1), Фомичева О.А.(2), Круглый Л.Б.(2), Глухова С.И.(1),  
Новикова Д.С.(1), Насонов Е.Л.(1)

ФГБНУ НИИР им. В.А.Насоновой, Москва, Россия (1)

ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия (2)

Цель: определить предикторы атеросклеротического поражения коронарных артерий у больных РА с подозрением на ишемическую болезнь сердца (ИБС).

Методы исследования: В исследование включено 77 больных (муж/жен 25/38) с диагнозом РА и подозрением на ИБС, медиана возраста 59[53;64]лет, длительности РА 10[6;20]лет. 82% больных были серопозитивны по IgM ревматоидному фактору (РФ), 58% – по антителам к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП). Всем больным проведена коронароангиография.

Результаты: Атеросклероз коронарных артерий диагностирован у 52 (68%) больных (муж/жен 25/27 (I группа)), интактные коронарные артерии – у 25 (32%) (муж/жен 3/22 (II группа)) из 77 больных РА. Группы больных были сопоставимы по возрасту, длительности и активности РА. Мужчин было больше в I группе (48%) по сравнению со II группой (3%,  $p < 0,05$ ). Курили чаще в I группе, чем во II (44% и 8%,  $p < 0,05$ ). Другие традиционные факторы риска встречались с одинаковой частотой в обеих группах: артериальная гипертензия - 87% и 84%, дислипидемия - 75% и 64%, сахарный диабет - 15% и 8%, ожирение - 29% и 28% пациентов I и II групп, соответственно. В I группе обнаружена более низкая концентрация холестерина (ХС) липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) (1,3[1,0;1,4]ммоль/л) и высокая – триглицеридов (1,5[1,1;2,0]ммоль/л), чем во II (1,6[1,2;1,9]ммоль/л и (1,2[0,9;1,5]mmol/l), соответственно;  $p < 0,01$ ). Атеросклеротические бляшки внутренней сонной артерии (ВСА) обнаружены у 19 и 12% больных I и II групп соответственно ( $p > 0,05$ ). В статистический анализ с целью выявления предикторов были включены: возраст, пол, курение, липиды, РФ, АЦЦП-позитивность, атеросклеротические бляшки ВСА. Многофакторный линейный регрессионный анализ обнаружил наиболее сильные взаимосвязи атеросклероза коронарных артерий с возрастом (Нестандартизованный коэффициент  $B=0,017$ , 95%ДИ[0,004-0,030],  $p=0,011$ ), курением ( $B=0,246$ , 95%ДИ[0,055-0,437],  $p=0,01$ ), ХС ЛПВП ( $B=-0,325$ , 95%ДИ[-0,557-(-0,095)],  $p < 0,01$ ), атеросклеротическими бляшками ВСА ( $B=0,549$ , 95%LB[0,120-0,901],  $p < 0,01$ ) и АЦЦП-позитивностью ( $B=0,309$ , 95%ДИ[0,028-0,589],  $p < 0,05$ ), множественный коэффициент детерминации ( $R^2$ )0,6. Последующий ROC-анализ подтвердил диагностическую ценность ХС ЛПВП у больных с РА и атеросклерозом коронарных артерий. Так, уровень ХС ЛПВП ниже 1,32ммоль/л служил прогностическим фактором наличия у больных с РА атеросклероза коронарных артерий с чувствительностью 68% и специфичностью 65% (площадь под кривой 0,711; 95%ДИ 0,580-0,842;  $p=0,04$ ).

Выводы. Мужской пол, возраст, ХС ЛПВП, обнаружение атеросклеротических бляшек ВСА, АЦЦП-позитивность ассоциируются с развитием атеросклероза коронарных артерий у больных РА. Низкий уровень ХС ЛПВП может рассматриваться в качестве предиктора атеросклероза коронарных артерий у больных РА.



## **ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ СМЕРТИ И НЕФАТАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST**

**Шмидт Е.А., Бернс С.А., Барбараш О.Л.**

**НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

Цель: определить наиболее значимые факторы риска развития смерти и нефатального инфаркта миокарда (смерть/ИМ) в отдаленном (72 месяца) периоде наблюдения у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST).

Материалы и методы: изучено 385 пациентов с ОКСбпST, из них 222 (57,7%) пациента были мужчинами, средний возраст которых составил 61 год. Схема обследования пациентов на этапе включения в исследования состояла из стандартных методов обследования кардиологического стационара. Выявление признаков мультифокального атеросклероза (МФА) проводили у 266 пациентов. У 200 пациентов забрана кровь на генотипирование, которое проводили методом TaqMan-проб на приборе «iCycler iQ» (BIO-RAD, США). Полимеразную цепную реакцию для TaqMan-генотипирования выполняли согласно инструкции Applied Biosystems, США. Статистический анализ результатов произведен с помощью пакета программ MedCalc Version 16.2.1 фирмы Softwa (Бельгия).

Результаты: в течение 72 месяцев наблюдения у 93 (24,2%) пациентов с ОКСбпST зарегистрирована смерть либо нефатальный инфаркт миокарда. Для определения наиболее значимых независимых предикторов смерти/ИМ в течение шестилетнего периода наблюдения в окончательный многофакторный анализ включены все параметры, показавшие статистическую значимость в результате однофакторного сравнения: возраст более 67 лет, постинфарктный кардиосклероз, фракция выброса левого желудочка < 50 %, наличие стенозов брахиоцефальных артерий более 50 %, наличие МФА, концентрация супероксиддисмутазы-1 менее 168,2 нг/мл в госпитальном периоде, генотип А/А rs1041981 LTA, генотип С/С rs662 PON1 и генотип Т/Т rs854560 PON1. В результате бинарной логистической регрессии выявлено четыре независимых клинических предиктора риска смерти/ИМ в течение шести лет наблюдения: наличие МФА (ОШ (95%ДИ)-4,22 (1,44-12,3),  $p=0,008$ ), А/А rs1041981 LTA (ОШ (95%ДИ) - 15,3 (1,22-19,0),  $p=0,034$ ), С/С rs662 PON1 (ОШ (95%ДИ) - 8,1 (1,5-43,2),  $p=0,014$ ), Т/Т rs854560 PON1 (ОШ (95%ДИ) - 5,23 (1,15-23,7),  $p=0,031$ ). Процент правильной классификации модели развития смерти/ИМ составил 78,6 %, площадь под ROC-кривой – 0,782;  $p<0,0001$ . Чувствительность 54,4 %, специфичность – 88,1 % при оптимальном пороге отсечения  $p>0,295$ . Возможен расчет риска по формуле с определением значения  $p$ , при этом, если  $p>0,295$  – вероятность наступления неблагоприятного исхода высока, а если значение  $p$  менее представленного порога отсечения – то развитие неблагоприятного сердечно-сосудистого исхода в течение шести лет маловероятно.

Заключение: наиболее значимыми предикторами развития смерти/нефатального инфаркта миокарда в течение шести лет после острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST являются наличие мультифокального атеросклероза и носительство полиморфных вариантов генов лимфотоксина- $\alpha$  (генотип А/А rs1041981) и параоксоназы-1 (генотип С/С rs662 и Т/Т rs854560).

## **ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И КЛИНИЧЕСКАЯ ИНЕРТНОСТЬ ВРАЧЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НИКОРАНДИЛОМ (РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ «НИКЕЯ»)**

**Лукина Ю.В., Акимова А.В., Воронина В.П., Дмитриева Н.А., Загребельный А.В., Лерман О.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия**

**Цель.** Определить приверженность врачевным рекомендациям пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) и клинической инертности их лечащих врачей при дополнительном назначении никорандила (Н) к стандартной антиангинальной терапии.

**Материалы и методы.** В проспективное наблюдательное многоцентровое исследование НИКЕЯ - изучение влияния дополнительной терапии НИКорандилом на течение ишемической болезни сердца у пациентов со стабильной стенокардией напряжения, получающих стандартную базовую терапию - было включено 590 пациентов, наблюдавшихся в 14 лечебно-профилактических учреждениях 13 крупных российских городов. Всем 590 пациентам в дополнение к стандартной антиангинальной терапии был рекомендован прием Н. Во время исследования пациенты вели дневник учета приступов стенокардии и количества принимаемых для купирования приступов доз короткодействующих нитратов, во время В0 заполняли 4-вопросный тест Мориски-Грина (МГ) по оценке общей приверженности к лечению. Опросники МГ были выданы 576 пациентам, заполнили анкеты 414 человек. Через 1 месяц наблюдения (визит В1) всем пациентам с сохраняющимися симптомами стенокардии напряжения и хорошей переносимостью Н согласно протоколу исследования рекомендовалось провести титрацию дозы препарата с 20 мг/сут до 40 мг/сут. Клиническая инертность врачей оценивалась по их активности в титрации дозы Н.

**Результаты исследования.** Согласно результатам теста МГ, на который ответили 414 пациентов, 150 пациентов (36,2%) были не привержены ВР, 264 (63,8%) – привержены (0 или 1 положительный ответ на тест МГ). При анализе факторов, оказывающих влияние на приверженность (согласно тесту МГ) было выявлено, что женщины более привержены, чем мужчины ( $p=0,047$ ); пациенты со стенокардией напряжения I ФК более привержены, чем больные стенокардией III ФК ( $p=0,027$ ), а больные, регулярно посещающие лечащего врача (чаще, чем 1 раз в месяц), привержены ВР лучше, чем пациенты, врачей не посещающие ( $p=0,004$ ). Также было выявлено, что приверженные по результатам теста МГ пациенты в 3 раза чаще начинали терапию рекомендованным препаратом Н по сравнению с неприверженными больными: ОШ= 3,0 ДИ95% (1,1; 8,4),  $p=0,04$ . Во время В1 титрация дозы Н была выполнена только у 83 пациентов, 296 больным было рекомендовано принимать препарат в прежней дозе – 20 мг/сут. Только у 2 пациентов из этих 296 были зарегистрированы НЯ никорандила. Титрация дозы чаще выполнялась больным с III ФК стенокардии ( $p<0,0001$ ), перенесшим ЧКВ ( $p=0,005$ ), имеющим группу инвалидности ( $p=0,02$ ), регулярно посещающим врачей ( $p=0,008$ ), приверженным по результатам теста МГ ( $p=0,032$ ).

**Выводы.** К факторам, оказывающим положительное влияние на общую приверженность пациентов к лечению, относятся женский пол, I ФК стенокардии напряжения, регулярное посещение ЛПУ. На клиническую инертность врачей оказывает влияние приверженность пациентов, тяжесть клинического течения заболевания.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА В ДИАГНОСТИКЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ СТЕНТИРОВАНИЕ**

**Жданова Е.А., Эфрос Л.А.**

**Южноуральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия**

Цель: проанализировать результаты применения перфузионной сцинтиграфии миокарда в диагностике прогрессирования коронарного атеросклероза у пациентов, перенесших стентирование.

Методы исследования: В исследование вошли 258 пациентов, госпитализированных с острым коронарным синдромом и перенесших коронарное стентирование с мая по октябрь 2015г. Через 1 год осмотрено 144 пациента, обследование проводилось в соответствии с рекомендациями по диспансерному наблюдению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, 91 пациенту проведена перфузионная сцинтиграфия миокарда, 36 пациентам выполнена коронароангиография. Среди обследованных пациентов выделено 2 группы: 1 группа - пациенты с клиническим ухудшением (утяжеление функционального класса или возврат клиники стенокардии), n=32; 2- пациенты без клинического ухудшения, n=59, в группах оценивалась частота выявления значимой гипоперфузии (за значимую гипоперфузию принималось снижение перфузии миокарда на 10% и более). По результатам сцинтиграфии миокарда, среди пациентов, которым выполнена коронароангиография выделено 2 группы пациентов: в 1-ю группу вошли пациенты со значимой гипоперфузией, n=10, во 2-ю без значимой гипоперфузии, n=26. В исследуемых группах анализировали частоту наличия гемодинамически значимых коронарных стенозов исходно после процедуры стентирования и через 1 год (значимыми считали стенозы 75 и более процентов). Статистический анализ выполнен с помощью прикладных программ Microsoft Office и программы SPSS Statistics (версия 13.1).

Результаты исследования: В группе с клиническим ухудшением значимая гипоперфузия выявлена у 2-х пациентов (6,25%), в группе без ухудшения - у 15(25,4%),  $p<0,05$ . Исходно по данным коронароангиографии после процедуры стентирования, гемодинамически значимые стенозы в группе с гипоперфузией имели место у 2-х(40%) пациентов, в группе без гипоперфузии у 3(11,5%) пациентов,  $p>0,05$ , значимых различий не выявлено. Через 1 год гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий выявлены у 8(80%) пациентов 1-й группы и у 10(38,5%) пациентов 2-й группы ( $p<0,05$ )- в группе с гипоперфузией стенозы выявлялись значимо чаще.

Выводы: Отсутствие клинических признаков прогрессирования коронарного атеросклероза (утяжеление функционального класса или возврат клиники стенокардии) у пациентов со значимой гипоперфузией миокарда подтверждает данные о высокой вероятности бессимптомного течения заболевания. Существенное увеличение частоты выявления гемодинамически значимых коронарных стенозов у пациентов с миокардиальной гипоперфузией свидетельствует о необходимости применения сцинтиграфии миокарда при динамическом наблюдении пациентов, перенесших стентирование по поводу ОКС, вне зависимости от наличия клинических признаков возвратной стенокардии.

## **ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИНОВ НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Закирова Н.Э.(1), Николаева И.Е.,(2), Фахретдинова Е.Р(1), Мухамедрахимова А.Р.(2),  
Мамлеева Н.А.(2), Туктарова Ф.С.(2)**

**БГМУ, Уфа, Россия (1)**

**Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (2)**

Цель. Оценить адекватность применения статинов на амбулаторном этапе лечения у пациентов с различными формами ишемической болезни сердца (ИБС).

Методы исследования. Нами обследованы 168 пациентов, обратившихся в консультативную поликлинику Республиканского кардиологического центра, и проанализированы их амбулаторные карты. Средний возраст больных  $55 \pm 14,9$  года. Среди них перенесшие инфаркт миокарда – 35 человек (21%), перенесших реваскуляризацию миокарда 48 (29%), больные со стенокардией различных функциональных классов – 38 (22%), с различными нарушениями ритма - 47(28%). У всех больных в схему лечения были включены статины (аторвастатин или розувастатин) в различных дозах, длительность лечения не менее 6 месяцев. У пациентов были изучены в динамике плазменные показатели холестерина (ОХС), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов (ТГ).

Полученные результаты. На поликлиническом этапе лечения аторвастатин в дозе 20 мг получали 23 больных, в дозе 40 мг – 48 человек, в дозе 80 мг – 10 человека.; розувастатин в дозе 10 мг - 34 человека, в дозе 20 мг - 49 человек, в дозе 40 мг 4 пациентов. У всех пациентов, получавших статины не менее 6 месяцев, выявлено статистически значимое снижение показателей ОХС ЛПНП и ТГ. В среднем ОХС снизился на  $2,3 \pm 1,7$  ммоль/л и составил  $5,1 \pm 0,7$  ммоль/л; ЛПНП уменьшились на  $1,2 \pm 0,7$  ммоль/л и достиг 3,2 ммоль/л; ТГ снизились на  $0,8 \pm 0,4$  ммоль/л, достигнув 1,4 ммоль/л. Целевые уровни ОХС и ЛПНП были достигнуты лишь у 68 больных (41 %). Причем среди пациентов, перенесших инфаркт и реваскуляризацию миокарда, достигших целевых показателей было больше - до 57%, а среди больных со стенокардией – 38%, среди больных с нарушениями ритма - лишь 29 %. Несмотря на сохраняющиеся высокие показатели ОХС и ЛПНП, доза статин-ов увеличена терапевтами первичного звена только у 44 пациентов (26%), а назначен дополнительно эзетимиб 1 больному. При этом, нами была выявлена хорошая переносимость статинов. Побочных эффектов, требующих отмены препаратов, в нашем исследовании выявлено не было.

Выводы. Таким образом, назначены были статины всем пациентам с ИБС. Целевой уровень ОХС и ЛПНП достигнут у 41 %. Более привержены к лечению больные, перенесшие инфаркт и/или реваскуляризацию миокарда. Несмотря на сохраняющиеся высокие показатели липидного обмена, врачи поликлинического звена редко поднимают дозы статинов у больных со стенокардией до адекватного уровня, а дополнительно назначают эзетимиб крайне редко.

## **ПРОБЛЕМЫ ПУЛЬМОНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА – КАРДИОЛОГА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.**

**Килесса В.В., Ицкова Е.А., Жукова Н.В., Турна Э.Ю.**

**Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, Симферополь, Россия**

Цель: изучить распространенность заболеваний дыхательных путей среди пациентов кардиологического и инфарктного отделения городской больницы г.Симферополь

Материалы и методы: проведен опрос, обследование пациентов, находящихся на стационарном лечении в кардиологическом и инфарктном отделениях городской больницы г.Симферополя

Результаты: исследовано 100 пациентов, находящихся на стационарном лечении в кардиологическом и отделении для больных инфарктом миокарда г.Симферополя в январе-феврале 2018 года. Были проведены общеклинические анализы, исследование системы гемостаза, рентгенография (компьютерная томография высокого разрешения с контрастированием) органов грудной клетки, спирографическое исследование функции внешнего дыхания (по показаниям).

Выявлено, что жалобы со стороны органов дыхания предъявляло практически 80% пациентов (кашель, одышка). Анамнестически – хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, саркоидоз, бронхоэктатическая болезнь, метатуберкулезные и метапневмонические изменения легких выявлены в 45% случаев. Тромбоэмболия ветвей легочной артерии выявлена у 6% пациентов.

Выводы: Узкая специализация врача имеет существенную проблему для обследования и лечения коморбидного пациента. В этом аспекте существует необходимость при подготовке специалиста-кардиолога не только уделять внимание практическим вопросам пульмонологии, но и дать юридическое право решать проблемы пульмонологии и предусмотреть врачебную специальность «кардиопульмонолог».

## **ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИОМАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС**

**Сваровская А.В., Тепляков А.Т.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель: изучить прогностическую значимость биомаркеров в оценке риска развития тканевой инсулинорезистентности (ИР) у пациентов с ИБС, перенесших эндоваскулярную реваскуляризацию.

Материал и методы. В исследование включено 130 пациентов (116 мужчин и 14 женщин) с ИБС, перенесших стентирования коронарных артерий. В зависимости от наличия или отсутствия ИР пациенты были разделены на 2 группы. В 1-ю группу (n=61) вошли пациенты с ИБС без ИР, а во 2-ю группу 69 больных с наличием синдрома ИР. Статистически значимых различий между группами не обнаружено. У всех обследованных определяли показатели гликемического профиля, инсулина, аполипопротеина-В (апо-В), аполипопротеина-А1 (апо-А1), липидного спектра, интерлейкина-1 (ИЛ-1), интрелейкина-6 (ИЛ-6), фактора некроза опухоли  $\alpha$  (ФНО $\alpha$ ), рассчитывали соотношение апо-В/апо-А1, индекс ИР (НОМА-IR) (инсулин натощак (мкМЕ/мл) $\times$ глюкоза крови натощак (ммоль/л)/22,5. При показателе индекса НОМА -IR > 2,77 диагностировали ИР. С целью определения прогностического значения биомаркеров использовали метод логистической регрессии и ROC-анализ.

Результаты. Установлено, что апо-В, повышал шанс развития ИР в 1,4 (95% ДИ 1,063-1,706) раза при уровне >1,38 г/л. Площадь под ROC-кривой – 0,999 с чувствительностью – 97,1% и специфичностью – 98,4% (p<0,001). Вероятность развития ИР возрастала в 1,6 (95% ДИ 1,206-1,912) раза при повышении уровня ИЛ-6>6,74 пг/мл, площадь под ROC-кривой – 0,96, чувствительность– 89,9%, а специфичность 98,4% (p<0,001). Значение концентрации инсулина >11,41 мкЕд/мл и ФНО $\alpha$  >5,23 пг/мл повышали риск развития ИР в 1,7 (95% ДИ 1,410-1,982) и 1,5 раз (95% ДИ 1,188-1,806) соответственно. Площадь под ROC-кривой для инсулина составляла 0,94, чувствительность – 85,5%, а специфичность – 100% (p<0,000), а для ФНО $\alpha$  – 0,98, чувствительность – 97,1%, а специфичность – 96,7% (p<0,001). Вероятность развития ИР возрастала в 1,6 (95% ДИ 1,366-1,891) раз при повышении уровня гомоцистеина >16,62 мкмоль/л, площадь под ROC-кривой – 0,888, чувствительность – 78,3%, а специфичность – 90,2% (p<0,001).

Выводы. Таким образом, показано, что биомаркеры воспаления, инсулин, гомоцистеин обладают прогностической значимостью в отношении риска развития ИР у пациентов с ИБС, перенесших эндоваскулярную реваскуляризацию.

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КАРДИАЛЬНЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Эхокардиографическая диагностика ишемической болезни сердца (ИБС) традиционно строится на выявлении как явной, так и скрытой коронарной недостаточности, а также диагностике инфаркта миокарда (ИМ) и его осложнений. Однако коронарный атеросклероз ассоциируется с целым рядом не столь очевидных синдромов, значение которых изучено не до конца. Цель: Проанализировав клинико-морфофункциональные параметры больных ИБС как с постинфарктным кардиосклерозом, так и без ИМ, установить факторы, связанные с дилатацией желудочков сердца и относительной митральной регургитацией (МР). Методы исследования: Использовали данные анализа серии сравнительных поперечных срезов Регистра коронарной ангиографии - электронной базы данных, включавшей результаты комплексного клинико-инструментального обследования 20 402 последовательно включенных пациентов. Полученные результаты: Мультивариантный анализ показал, что риск дилатации левого желудочка (ЛЖ) у больных ИБС без ИМ снижался с каждой пораженной артерией на 57%. Следовательно, коронарное стенозирование не было ведущим фактором патогенеза дилатации ЛЖ у этого контингента больных. Дилатация правого желудочка у больных как с ИМ в анамнезе, так и без, связана преимущественно с функциональным состоянием ЛЖ (снижением сократительной способности миокарда, нарушениями сердечного ритма и проводимости, значимой митральной регургитацией, увеличением класса сердечной недостаточности), а также со снижением ФК стенокардии напряжения. Отсутствие связей дилатации правого желудочка с поражениями коронарного русла и её отрицательная связь с тяжестью стенокардии напряжения говорит о возможности неишемического происхождения дилатации этой камеры у больных ИБС без ИМ. Для мужчин с постинфарктным кардиосклерозом характерным оказался механизм формирования МР, связанный с региональным поражением миокарда, вызванным преимущественно поражением правой коронарной артерии, для женщин – с глобальным ремоделированием миокарда (дилатацией ЛЖ и классом сердечной недостаточности). У больных ИБС как без ИМ, так и с постинфарктным кардиосклерозом вне зависимости от пола МР была связана с нарушениями сердечного ритма и проводимости, большим индексом размера левого предсердия и более низкой фракцией выброса ЛЖ. Выводы: Эхокардиографические признаки дилатации желудочков сердца у больных ИБС без ИМ, относительная МР у больных ИБС как с ИМ в анамнезе, так и без, характеризуют особые формы ремоделирования сердца, не всегда напрямую связанные с действием фактора коронарного стенозирования, что дает основания расценивать их происхождение как смешанное (коронарное и некоронарное) и создает предпосылки к изменению подходов лечения. Такие кардиальные синдромы предлагается называть неспецифическими. Необходимо учитывать возможность влияния неишемического фактора на развитие дилатации желудочков и относительной МР, своевременно выявлять его и при необходимости корректировать лечебную тактику.

## **ПРОФИЛАКТИКА КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ ПОМОЩИ ВЫСОКИХ НАГРУЗОЧНЫХ ДОЗ СТАТИНОВ ПРИ ПЛАНОВОМ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИБС**

**Шалаева О. Е., Репин А. Н., Вершинина Е. О.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель работы: сравнить эффективность профилактики острого контраст-индуцированной нефропатии (КИН) высокими нагрузочными дозами статинов (аторвастатина и розувастатина) и оценить возможность ранней диагностики почечного повреждения с помощью нового биомаркера Цистатина С у пациентов, направленных на плановое эндоваскулярное лечение хронической ишемической болезни сердца (ИБС). Материалы и методы. Все пациенты с гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий, включенные в исследование, были направлены на плановую эндоваскулярную реваскуляризацию миокарда. Они были разделены на две группы аторвастатина (группа 1) и розувастатина (группа 2). Схема назначения препаратов: пациенты группы 1 принимали аторвастатин в дозе 80 мг за 12 часов и 40 мг за 2 часа до чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ); пациенты группы 2, находящиеся на терапии розувастатином, получали его в дозе 40 мг за 12 часов и 20 мг за 2 часа до ЧКВ. Больным проводилось: общеклиническое обследование (исходно, через 1 год), серийно определяли цистатин С, уровни креатинина, вч-СРБ и другие биохимических показателей крови. Вычисляли расчётные показатели функции почек, такие как скорость клубочковой фильтрации по формуле СКД-Ері и клиренса креатинина по формуле Кокрофта-Голта. Результаты. В ретроспективное исследование включено 68 больных стабильной ИБС. При оценке исходных клинических и анамнестических данных статистически значимых различий в обеих группах не выявлено. В обеих группах наблюдалось повышение уровня сывороточного креатинина после чрескожного коронарного вмешательства. Пиковым значением повышения уровня креатинина зафиксировано через 48-72 часа после эндоваскулярного вмешательства с введением контрастного вещества, и нормализация показателей креатинина отмечалась на 5 сутки. Выводы. Развитие КИН у пациентов ИБС при плановой ЧКВ на фоне приема нагрузочных доз розувастатина оказалось реже в сравнении с нагрузочной терапией аторвастатина, соответственно 3,33% и 12,12%. В группе аторвастатина снижение СКФ - 11,6% и повышение креатинина - 14,3% наблюдалось чаще, чем в группе розувастатина (СКФ - 9,8%, уровень креатинина - 8,1%). Исследование нового бимаркера цистатина С в крови позволяет провести раннюю диагностику острого контраст-индуцированного повреждения почек через 12 и 24 часа после ЧКВ. Противовоспалительный эффект, оцененный показателем высокочувствительного СРБ, у пациентов ИБС при плановой эндоваскулярном вмешательстве на терапии розувастатина был существенно сильнее по сравнению с терапией аторвастатина. Отмечается улучшение клинического течения ИБС по синдромам стенокардии и сердечной недостаточности через 12 месяцев после эндоваскулярного вмешательства на фоне терапии статинами в обеих группах.



## РАННЕЕ ПОСТИНФАРКТНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ И АКТИВНОСТЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА

Быкова Е.Г., Болдуева С.А., Леонова И.А.

СЗГМУ им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Цель: изучить взаимосвязь воспалительных изменений крови, полученных в раннем постинфарктном периоде, со структурно-функциональными показателями, оцененными по результатам ЭХО кардиографического исследования.

Методы: исследовано 772 пациента с острым ИМ. Всем пациентам выполнялся клинический анализ крови при поступлении и на пятые сутки ИМ, иммунологическое исследование, а также ЭХОКГ, ЭКГ, проспективное наблюдение в сроки от 1 года до 7 лет.

Полученные результаты: Дилатация ЛЖ как в систолу, так и в диастолу ассоциировалась с увеличением уровня воспалительных маркеров крови. При увеличении КДР ЛЖ более 55 мм регистрировался более высокий уровень лейкоцитов к 5 суткам ( $8,0 \pm 2,1 * 10^9/\text{л}$  против  $7,3 \pm 1,9 * 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,0001$ ), за счет абсолютного количества нейтрофилов ( $5,0 \pm 1,7 * 10^9/\text{л}$  против  $4,5 \pm 1,4 * 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,0006$ ) и моноцитов ( $0,64 \pm 0,30 * 10^9/\text{л}$  против  $0,57 \pm 0,30 * 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,005$ ), чем при более низких значениях КДР ЛЖ. Характер воспалительных изменений при увеличении КСР, КСО, КДО ЛЖ был схож. По мере ухудшения сократительной функции миокарда отмечалось нарастание нейтрофилов (нейтрофилы на 5 сутки при ФВ 55% и более –  $4,5 \pm 1,4 * 10^9/\text{л}$ , ФВ 55-40% –  $4,8 \pm 1,5 * 10^9/\text{л}$ , ФВ менее 40% –  $5,1 \pm 2,1 * 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,002$ ). Формирование зон акинезии (нейтрофилы в 1 сутки –  $9,2 \pm 3,3 * 10^9/\text{л}$  против  $8,3 \pm 3,1 * 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,05$ ) и аневризмы ЛЖ (нейтрофилы на 5 сутки –  $5,08 \pm 1,71 * 10^9/\text{л}$  против  $4,52 \pm 1,48 * 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,0006$ ) также ассоциировалось с повышенным уровнем нейтрофилов. Кроме этого, такая же закономерность наблюдалась в отношении СОЭ и моноцитов. Хотя острая фаза воспаления и является необходимым этапом процесса заживления, но чрезмерная активация или изменение функциональной активности лейкоцитов может приводить к развитию структурного и электрического ремоделирования. Так, нарушение репаративных процессов при формировании постинфарктной аневризмы связывают со сниженной фагоцитирующей способностью моноцитов. По результатам нашего исследования – функциональная активность моноцитов у пациентов с аневризмой ЛЖ была ниже, чем у пациентов без аневризмы ( $CD14$   $0,035 \pm 0,02 * 10^9/\text{л}$  против  $0,049 \pm 0,02 * 10^9/\text{л}$ ,  $p=0,05$ ). При ДД и ГЛЖ отмечалось достоверное нарастание уровня лимфоцитов, экспрессирующих маркер апоптоза CD95. В то время как взаимосвязи остальных воспалительных показателей крови с ДД и ГЛЖ не выявлено.

Выводы. Таким образом, повышенная активность воспалительных маркеров, снижение функциональной активности моноцитов, повышение экспрессии маркера апоптоза ассоциировалось с большей выраженностью процессов постинфарктного ремоделирования.

## **РАННЯЯ ОЦЕНКА ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ПРОГНОЗА У ЖЕНЩИН С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Суспицына Ирина Николаевна, Сукманова Ирина Александровна**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Актуальность. Инфаркт миокарда (ИМ) как острая форма ишемической болезни сердца занимает одно из лидирующих мест по инвалидизации и смертности населения. Учитывая данные последних регистров, согласно результатам которых значительно увеличилось число женщин различных возрастных групп среди больных ИМ, актуальным вопросом современной кардиологии является возможность раннего прогнозирования риска осложненного течения и неблагоприятного прогноза ИМ у женщин среднего и пожилого возраста. Для решения этой задачи возможно определение в ранние сроки лабораторных маркеров миокардиальной дисфункции и прогноза – NT-proBNP, СРБ, МАУ и СКФ.

Цель. Оценка значения раннего определения уровня NT-proBNP, СРБ, МАУ и СКФ у женщин с ИМ среднего и пожилого возраста.

Материалы и методы. В исследование включено 76 женщин с ИМ, среди которых было 44 (57,9%) пожилых пациентки и 32 (42,1%) женщины среднего возраста. У всех лиц, кроме стандартных лабораторных и инструментальных методов диагностики, определялся уровень NT-proBNP, СРБ, МАУ и креатинина с расчетом СКФ в первые сутки после госпитализации.

Результаты. Было определено, что уровень NT-proBNP как основного маркера миокардиальной дисфункции у пожилых женщин превышал аналогичный показатель лиц среднего возраста -  $827,1 \pm 116,6$  пг/мл vs  $487,0 \pm 68,5$  пг/мл ( $p=0,02$ ), что может свидетельствовать о развитии более тяжелого течения заболевания и высокого риска неблагоприятного прогноза ИМ в группе пожилых пациенток. Уровень СРБ у пожилых женщин составил  $47,4 \pm 8,1$  мг/л и был выше уровня СРБ лиц среднего возраста -  $27,7 \pm 4,3$  мг/л ( $p=0,04$ ). Уровень МАУ у пожилых женщин превышал соответствующий показатель группы лиц среднего возраста -  $0,17 \pm 0,03$  г/л vs  $0,08 \pm 0,02$  г/л ( $p=0,02$ ), что вероятно связано с более высокой частотой встречаемости нефропатии у пожилых женщин. Уровень СКФ у пожилых лиц составил  $54,4 \pm 3,3$  мл/мин/м<sup>2</sup> и оказался ниже СКФ пациенток среднего возраста -  $71,4 \pm 2,7$  мл/мин/м<sup>2</sup> ( $p=0,0001$ ).

Заключение. Таким образом, для женщин пожилого возраста с ИМ характерны более высокие показатели NT-proBNP ( $827,1 \pm 116,6$  пг/мл vs  $487,0 \pm 68,5$  пг/мл,  $p=0,02$ ), СРБ ( $47,4 \pm 8,1$  vs  $27,7 \pm 4,3$  мг/л,  $p=0,04$ ), МАУ ( $0,17 \pm 0,03$  г/л vs  $0,08 \pm 0,02$  г/л,  $p=0,02$ ), а также более низкая СКФ по сравнению с пациентками среднего возраста ( $54,4 \pm 3,3$  мл/мин/м<sup>2</sup> vs  $71,4 \pm 2,7$  мл/мин/м<sup>2</sup>,  $p=0,0001$ ). Раннее определение и оценка лабораторных маркеров миокардиальной дисфункции и прогноза у женщин среднего и пожилого возраста целесообразна для своевременной диагностики риска осложненного течения и неблагоприятного прогноза ИМ с целью возможности назначения и коррекции лечебно-профилактических мероприятий.

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИНТЕТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

**Цель.** Изучить распределение частот аллелей и генотипов по полиморфному варианту G894T гена эндотелиальной синтетазы оксида азота у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и у практически здоровых лиц Гродненского региона.

**Методы исследования.** Обследовано 100 пациентов. Пациенты были разделены на 2 группы. 1 группа – 70 пациентов, страдающие хронической ИБС, которые находились на стационарном лечении в УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр». Средний возраст пациентов составил 59 лет (53;64). Группу 2 составили 30 относительно здоровых пациентов без ИБС, которые были отобраны по критериям включения в данную группу на базе УЗ «Поликлиника УВД г. Гродно». Средний возраст пациентов – 54 года (52;56). В исследование не включались пациенты с наличием сахарного диабета, почечной и печеночной недостаточности, с наличием заболеваний щитовидной железы с нарушением функции, тяжёлых сопутствующих соматических заболеваний в стадии декомпенсации патологического процесса, острого коронарного синдрома.

Определение полиморфизма G894T гена эндотелиальной синтетазы оксида азота (eNOS) осуществляли с помощью метода полимеразной цепной реакции с детекцией результатов в режиме реального времени с применением набора реагентов производства «Литех», РФ. Выделение геномной ДНК человека проводилось набором реагентов «ДНК-экспресс-кровь». Амплификацию ДНК проводили на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия).

Статистический анализ проводился с помощью непараметрических методов в программе Statistica 10.0. Сравнительный анализ частот генотипов и аллелей осуществляли с помощью точного критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Распределение частот генотипов полиморфизма G894T гена eNOS соответствовало равновесию Харди-Вайнберга. По результатам генотипирования пациентов 1 группы по полиморфизму G894T гена eNOS получены следующие результаты: частота гомозиготы GG составила 52,86% ( $n=37$ ), гетерозиготы GT – 32,86% ( $n=23$ ), гомозиготы TT – 14,28% ( $n=10$ ). Частотное распределение аллелей составило: G-аллель – 69,3%, минорная аллель T – 30,7%. Гетерозиготный генотип GT в группе 2 выявлен в 46,67% ( $n=14$ ), гомозиготный генотип GG – в 53,33% ( $n=16$ ). Гомозиготный генотип TT у пациентов 2 группы не выявлен. Аллель T встречалась в 23,3%, G-аллель – в 76,7%.

**Выводы.** В результате исследования установлено распределение частот генотипов и аллелей полиморфизма G894T гена eNOS у пациентов 1 и 2 группы. Получены достоверные различия между группами по гомозиготному генотипу TT при выполнении сравнительного анализа частот генотипов полиморфизма G894T гена eNOS ( $p < 0,05$ ).

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ КОМОРБИДНОСТИ**

**Елисева Л.Н., Бледнова А.Ю., Ждамарова О.И.**

**ФГБОУ ВО "Кубанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия**

Целью нашего исследования была оценка распространенности атеросклероза сонных артерий у больных ревматоидным артритом (РА) в условиях кардиоваскулярной коморбидности.

Методы обследования. Обследовано 80 больных РА (72 женщины и 8 мужчин) в возрасте от 37 до 78 лет (средний возраст  $56 \pm 2,3$ ), находившихся на стационарном лечении в ревматологическом отделении НИИ ККБ №1 г. Краснодара в период с февраля по сентябрь 2017 г. Давность заболевания от 1 до 28 лет; раннюю стадию РА имели 4 пациента, развернутую – 14, позднюю – 62; 1 степень активности диагностирована – у 3, II – у 24 и III – у 63 больных соответственно, серопозитивны по РФ 58 обследованных. Базисную терапию получали 72 больных (88,6%), из них 52 – метотрексат, 14 – лефлюномид, 11 – генноинженерные биологические препараты. Наряду со стандартным клиническим обследованием в соответствии с основным и сопутствующими заболеваниями всем пациентом проведено исследование общих и доступных для осмотра участков внутренних и наружных сонных артерий на ультразвуковом сканере «PHILIPS» HD-11 XE с оценкой толщины комплекса интима-медиа, величины просвета, прямолинейности хода, наличия атеросклеротических бляшек (АСБ). С целью уточнения характера коморбидности оценивали количество известных хронических и кардиоваскулярных заболеваний у каждого пациента в рамках проведенного обследования с последующим расчетом средних значений.

Полученные результаты: В группе обследованных количество хронических заболеваний варьировало от 1 до 6 (в среднем  $2,1 \pm 0,3$ ). Среди кардиоваскулярных заболеваний преобладала артериальная гипертензия (АГ) (60,6% больных), ИБС и дегенеративные изменения клапанного аппарата встречались с частотой по 12,1%, нарушения ритма сердца – 9%, миокардитический кардиосклероз – 3%. Количество сердечно-сосудистых заболеваний в среднем по группе  $0,9 \pm 0,03$ . По результатам УЗ исследования сонных артерий все пациенты разделены на две группы: первая – 49 пациентов с визуализируемыми АСБ в области сонных артерий, вторая – 31 больной без АСБ в сонных артериях. Группы были сопоставимы по возрасту и гендерному составу. Установлено, что в первой группе количество кардиоваскулярных заболеваний составило  $1,1 \pm 0,05$ , во второй  $0,38 \pm 0,03$ , АГ встречалась значительно чаще у больных первой группы (75% и 30,7% случаев соответственно). Также у пациентов с визуализируемыми АСБ в области сонных артерий отмечалась более высокая активность РА (DAS-28 в первой группе  $5,79 \pm 0,43$ , во второй –  $4,93 \pm 0,31$ ), высокий риск по SCORE. Согласно предварительным данным адекватная базисная терапия способствовала уменьшению выраженности атеросклеротического поражения сонных артерий.

Выводы: Учитывая полученные данные и неблагоприятную прогностическую значимость бессимптомного атеросклероза, представляется целесообразным всем пациентам с РА и АГ рекомендовать ультразвуковое исследование сонных артерий с целью раннего выявления их атеросклеротического поражения и назначения терапии.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БЕССИМПТОМНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И АССОЦИАЦИЯ С ТРАДИЦИОННЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА В ТРУДОСПОСОБНОМ ВОЗРАСТЕ

Барбук О. А., Бельская М.И., Затолока Н.В., Горбат Т.В., Козлов И.Д.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

Цель исследования: оценить распространенность бессимптомного атеросклероза и ассоциацию с традиционными факторами риска в трудоспособном возрасте.

Материал и методы исследования: В исследование включались лица трудоспособного возраста от 25 до 50 лет, не предъявляющие жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, не имеющие хронических заболеваний, патологии щитовидной железы и сахарного диабета, подписавшие информированное согласие. Всем пациентам, проводилось общеклиническое обследование, включающее измерение офисного артериального давления (АД), регистрацию ЭКГ в 12 отведениях по стандартной методике, оценку антропометрических данных (окружность талии, вес, рост). Проводилось анкетирование для выявления факторов риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), изучался семейный анамнез. Определялась скорость распространения пульсовой волны (СПВР) с использованием аппарата SphygmoCor, проводилось исследование брахиоцефальных артерий (БЦА) ультразвуковым методом и компьютерная томография (КТ) с оценкой кальциевого индекса (КИ). Концентрации общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеинов высокой плотности, холестерина липопротеинов низкой плотности в сыворотке венозной крови, взятой утром натощак, определяли колориметрическим фотометрическим методом с использованием стандартных реагентов Beekman Coulter (США).

Полученные результаты: В исследование включено 102 пациента в возрасте от 25 до 50 лет, средний возраст 40,6 лет. Согласно результатам комплексного обследования бессимптомный атеросклероз (БА) выявлен у 59 (57,8 %) пациентов, средний возраст 42,9 года. Из них 66,1 % (39 пациентов) мужчин и 33,9 % (20 пациенток) женщин. При исследовании БЦА у 22 (37,2 %) пациентов были обнаружены атеросклеротические бляшки (АСБ) с гемодинамически незначимым стенозированием БЦА в разных отделах. Увеличение КИ по результатам КТ отмечалось у 12 (20,3 %) исследуемых, причем у 2 пациентов КИ был 441, что свидетельствует о высоком риске развития коронарного атеросклероза и ИБС. Согласно данным анкетирования в группе с бессимптомным атеросклерозом 25,4 % было курящих, у 23,7 % исследуемых отягощена наследственность по раннему развитию ИБС (внезапная сердечная смерть или ИМ у родственников первой линии: мужчины до 55 лет и женщины до 60 лет). Однако достоверных различий по этим ФР с группой здоровых не наблюдалось (курящих - 23,3 %, наследственность отягощена у 27,9 % здоровых). В группе с субклиническим атеросклерозом по сравнению со здоровыми трудоспособными лицами чаще диагностировалась АГ в 49,2 % случаев, нарушение жирового обмена (84,8 % и 44,2 %, соответственно,  $\chi^2 = 25,5$ ;  $p < 0,001$ ) и абдоминальное ожирение (69,5 % и 27,9 %, соответственно,  $\chi^2 = 24,0$ ;  $p < 0,001$ ). Одновременно у пациентов с бессимптомным течением атеросклероза достоверно чаще наблюдалась гиперхолестеринемия в 77,9 % случаев, по сравнению со здоровыми лицами 58,1 % ( $\chi^2 = 11,6$ ;  $p < 0,001$ ).

Выводы: Таким образом, у 57,8 % обследованных лиц трудоспособного возраста выявлен бессимптомный атеросклероз ассоциированный с такими традиционными ФР, как АГ, нарушение жирового обмена, абдоминальное ожирение и гиперхолестеринемия, что необходимо учитывать в стратегии персонализированной профилактики.

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

**Хохлов Р.А.**

**ВОКБ №1, Областной кардиологический диспансер, Воронеж, Россия**

Цель исследования. Изучить распространённость семейной гиперхолестеринемии (СГХ) среди пациентов с цереброваскулярными болезнями (ЦВБ) госпитализированных в многопрофильный стационар.

Материалы и методы. Мы использовали данные о 1399 пациентах, последовательно госпитализированных в многопрофильный стационар с различными проявлениями церебрального атеросклероза (I63-I66 по МКБ X). Для идентификации пациентов с СГХ использовались полные записи больничной базы данных, показатели липидного спектра, данные визуализации, а также критерии DLCN. Для анализа данных использовались критерии Манна-Уитни, Крускала-Уоллиса и хи<sup>2</sup>. Доверительные интервалы (ДИ) для долей рассчитывались с помощью модифицированного метода Вальда.

Результаты. В когорте госпитализированных больных с ЦВБ было обнаружено 54 (3.9%; 95% ДИ 2.9-5.0%) пациента с очень высоким уровнем общего холестерина или холестерина ЛПНП (>7,5 ммоль/л или >4,9 ммоль/л), а у 249 (17.8%; 95% ДИ 15.9-19.9%) пациентов имелось указание на раннее развитие ЦВБ. Распространённость маловероятной, возможной и вероятной/определённой СГХ составила 1359 (97.1%; 95% ДИ 96.1-97.9%), 37 (2.6%; 95% ДИ 1.9-3.6%) и 3 (0.21%; 95% ДИ 0.04-0.66%) соответственно. Анализ не выявил различий в распространённости возможной или вероятной/определённой СГХ среди пациентов с тромбогенными (I63.0-2-3-5), эмбологенными (I63.1-3) или другими типами инсульта (I63.8-9), или же с атеросклеротическими экстра(интра)-церебральными стенозами (I65-66).

Среди пациентов с эмбологенным инсультом достоверно больше была доля женщин чем среди больных с тромбогенным или другими типами инсульта, или же с поражением экстра(интра)-церебральных артерий (73 (64%) vs 422 (44%) vs 30 (48%) vs 59 (24%);  $p < 0.0001$ ), а также больше была медиана возраста (75 (65-81) vs 67 (60-78) vs 66 (58-68) vs 64 (58-69);  $p < 0.0001$ ) соответственно. Величины медиан холестерина ЛПНП среди пациентов с эмбологенным, тромбогенным или другими типами инсульта, или же с экстра(интра)-церебральными стенозами были выше целевых значений и достоверно не различались 3.0 (2.4-3.8), 3.1 (2.2-4.0), 3.4 (2.4-4.5) и 3.0 (2.4-3.9) ммоль/л ( $p = 0.6469$ ) соответственно.

Заключение. Распространённость возможной или вероятной/определённой СГХ среди госпитализированных пациентов с ЦВБ, согласно критериям DLCN, может составлять 2.6% (95% ДИ 1.9-3.6%) и 0.21% (95% ДИ 0.04-0.66%), что необходимо учитывать для скрининга и лечения СГХ. Соответственно активное выявление пациентов с СГХ необходимо осуществлять не только среди пациентов кардиологических, но и неврологических и ангиохирургических стационаров.

## РАСПРОТСТРАНЕННОСТЬ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Хлудеева Е.А.(1), Деменева В.В.(2), Пак В.О.(2)

Приморская краевая клиническая больница № 1, ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток (Приморский край), Россия (1)

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток (Приморский край), Россия (2)

Семейная гиперхолестеринемия (СГХС) является наследственным заболеванием с аутосомно-доминантным принципом наследования, которое характеризуется повышенным уровнем липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), что приводит к избыточному отложению холестерина в тканях и раннему развитию клинической картины ишемической болезни сердца (ИБС). На данный момент распространенность гетерозиготной формы составляет 1:200 – 300, гомозиготной 1:160 000 – 300000.

Цель. Определить возможную распространенность семейной гиперхолестеринемии у больных с острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемом сегмента ST.

Методы исследования. Материалом исследования послужили истории болезней 370 пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST за период с января по июнь 2017г., которые проходили лечение в Региональном сосудистом центре ППКБ №1 г. Владивостока. Пациенты были разбиты на 2 группы: с холестерином <4,5 ммоль/л (178 чел.) и с холестерином ≥4,5 ммоль/л (192 чел.). Каждая группа была разделена на 3 подгруппы: А (ЛПНП <1,8 ммоль/л), В (ЛПНП 1,8 - 4 ммоль/л), С (ЛПНП >4,0 ммоль/л).

1 группа: 1А (27 чел.), 1В (151 чел.), 1С (0 чел.);

2 группа: 2А (1 чел.), 2В (123 чел.), 2С (68 чел.).

Для оценки данных использовались Голландские критерии The Dutch Lipid Clinic Network (DLCN).

Результаты. При анализе данных учитывались следующие данные: семейный анамнез, история настоящего заболевания, липидный спектр. В результате во всех группах кроме 2С не было обнаружено пациентов с риском развития СГХС. В группе 2С были выявлены 6 пациентов с возможным диагнозом (3 – 5 баллов) СГХС и 1 пациент с достоверным диагнозом (>8баллов) СГХС.

Заключение. Таким образом, можно предположить, что частота встречаемости больных СГХС среди больных ОКС с подъемом сегмента ST гораздо выше, чем в общей популяции и составляет 1:52 пациентам. Для установления более достоверного диагноза необходимо провести дополнительный осмотр пациентов с возможным диагнозом СГХС.

## **РИСК СТАТИН-АССОЦИИРОВАННОГО ПОРАЖЕНИЯ МЫШЦ НА ФОНЕ КОМПЕНСИРОВАННОГО ГИПОТИРЕОЗА И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА SLCO1B1\*5 (C521T>C)**

Луговая Л.А., Стронгин Л.Г.

**ФГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет" Минздрава  
России, Нижний Новгород, Россия**

Цель. Оценить роль компенсированного гипотиреоза и полиморфизма гена SLCO1B1\*5 (с.521T>C) в развитии клинико-лабораторных признаков поражения мышц на фоне терапии статинами.

Методы исследования. Обследовано 120 женщин, составивших 3 группы по 40 человек. Группа 1 - пациентки с гипотиреозом, принимающие статины. Группа 2 - пациентки без гипотиреоза, принимающие статины. Группа 3 – пациентки с гипотиреозом, не принимающие статины. Статины, включаемые в исследование – аторвастатин, симвастатин и розувастатин в малых и средних дозах. Длительность терапии - от 6 до 24 месяцев. У всех пациентов проводились оценка мышечных симптомов с помощью «краткого опросника боли» (КОБ), «краткого опросника слабости» (КОС), исследование маркеров мышечного поражения и генотипирование по аллельному варианту SLCO1B1\*5 (с.521T>C). 37 пациентам проведена игольчатая электронейромиография (ЭНМГ).

Полученные результаты. Группы были сопоставимы по возрасту и кардиоваскулярной патологии. Структура и длительность статинотерапии не различалась. Гипотиреоз медикаментозно компенсирован. Согласно КОБ пациентами группы 1 жалобы на мышечные боли предъявлялись чаще, чем группам 2 и 3 (64,9, 25,6 и 32,5%, соответственно;  $p=0,0006$ ), однако тяжесть боли между группами различий не имела. КОС показывает тенденцию более частого выявления слабости у пациентов группы 1, чем групп 2 и 3 (77,5, 55 и 55%;  $p=0,056$ ). Согласно лабораторным показателям уровень креатинфосфокиназы (КФК) был статистически значимо выше в группе 1, чем в группах 2 и 3 ( $167,2\pm 108,82$ ,  $120,9\pm 68,25$ ,  $114,0\pm 51,60$  Е/л;  $p=0,012$ ). Уровни лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и титр миоглобина различий не имели, хотя их средние значения были выше в группе 1. Только в группе 1 боль имела прямую связь с повышением КФК ( $r=0,45$ ,  $p=0,04$ ), ЛДГ ( $r=0,44$ ,  $p=0,005$ ) и миоглобина ( $r=0,30$ ,  $p=0,05$ ), чего не наблюдалось в остальных группах ( $p>0,05$ ). Кроме того, наличие С-аллеля в гене SLCO1B1\*5 имело прямую связь с наличием боли ( $r=0,35$ ,  $p=0,028$ ) и повышением КФК ( $r=0,33$ ,  $p=0,035$ ), что свидетельствует о большей вероятности вклада статинов в генез мышечных симптомов именно у 1 группы пациентов. По результатам ЭНМГ значения полифазности латеральной мышцы бедра было статистически значимо выше в 1 группе, по сравнению с группами 2 и 3 ( $6,6\pm 2,2$ ,  $5,0\pm 2,6$  и  $3,6\pm 3,6\%$ , соответственно;  $p=0,049$ ), что может свидетельствовать о наличии первично-мышечного процесса.

Выводы. Наличие компенсированного гипотиреоза повышает риск статин-ассоциированных мышечных поражений, который возрастает при наличии генотипов TC и CC гена SLCO1B1\*5 (с.521T>C), что требует тщательного мониторинга клинико-биохимических признаков мышечного поражения у данной группы пациентов. В случае необходимости назначения высоких доз статинов целесообразно проведение генотипирования по данному гену для определения возможных рисков и дальнейшей тактики ведения пациента.



## РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В ПАТОГЕНЕЗЕ МИКРОВАСКУЛЯРНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Леонова И.А., Болдуева С.А., Захарова О.В., Липунова А.С.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Является актуальным изучить наличие воспалительных маркеров крови и состояние общего антиоксидантного статуса (ОАОС) у пациентов с микроваскулярной стенокардией (МВС).

Материалы и методы: Основная группа - 38 пациентов с доказанной МВС, группа сравнения - 30 человек с ишемической болезнью сердца (ИБС) вследствие атеросклероза коронарных артерий (КА), контрольная группа - 30 здоровых лиц. Острые или хронические воспалительных заболевания исключены. Были исследованы: С-реактивный белок (СРБ), провоспалительные (фактор некроза опухоли  $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкин-6 (ИЛ-6)) и противовоспалительные цитокины (интерлейкин-10 (ИЛ-10), интерлейкин-4 (ИЛ-4), а также ОАОС.

Результаты: как у больных с МВС ( $4,9 \pm 1,1$  мг/л), так и с ИБС ( $4,8 \pm 0,85$  мг/л) уровень hsСРБ был достоверно выше ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой ( $2,3 \pm 0,5$  мг/л), в то время как между группами с МВС и ИБС разницы не было. Концентрация провоспалительных цитокинов - ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 при МВС ( $33,7 \pm 1,21$  пг/мл;  $12,3 \pm 2,28$  пг/мл соответственно) и ИБС ( $32,9 \pm 1,78$  пг/мл;  $14,8 \pm 2,9$  пг/мл соответственно) была выше референтного значения и достоверно ( $p < 0,05$ ) отличалась от контрольной группы ( $4,9 \pm 0,27$  пг/мл;  $5,3 \pm 0,67$  пг/мл), где средний уровень значений находился в пределах нормы. Высокие концентрации ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  определялись у 80% больных в группе с МВС и 86% в группе больных с ИБС ( $p > 0,05$ ), в то время как в контрольной группе у всех пациентов указанные показатели не превышали нормальных значений.

Уровень ИЛ-4 у пациентов с МВС ( $6,5 \pm 0,45$  пг/мл), так же как и у больных с атеросклерозом КА ( $6,1 \pm 0,61$  пг/мл) значимо не отличался от контрольной группы ( $6,7 \pm 0,8$  пг/мл) и не превышал нормальных значений. В это же время уровень ИЛ-10 при МВС ( $129,2 \pm 34,7$  пг/мл) и в группе сравнения ( $98 \pm 22,7$  пг/мл) был увеличен по сравнению с контрольной группой ( $2,25 \pm 0,47$ ) ( $p < 0,01$ ) и превышал нормальные значения. Самые высокие величины ИЛ-10 обнаружены при МВС, что, вероятно, свидетельствует о компенсаторном повышении данного показателя в ответ на воспаление.

При исследовании АОС во всех группах пациентов установлено, что у больных с МВС ( $263,8 \pm 8,4$  мкмоль/л) и ИБС вследствие атеросклероза КА ( $265,4 \pm 9,3$  мкмоль/л) имеется ( $p < 0,05$ ) снижение АОС относительно контрольной группы, где значения были нормальными. Достоверных различий между группами с МВС и атеросклерозом КА нет. Низкая ОАОС наблюдалась у большинства пациентов как с МВС (62,5%), так и ИБС (70%), и только у 16,7% лиц контрольной группы (83,3%).

Анализ стандартизованных коэффициентов ( $\beta$ ) построенной дискриминантной функции показал, что в генезе МВС самым большим является собственный вклад переменной ФНО ( $\beta = 1,3$ ), далее по убыванию ИЛ-4 ( $\beta = 0,66$ ), СРБ ( $\beta = 0,56$ ), ОАОС ( $\beta = 0,32$ ).

Таким образом, у пациентов с МВС и ИБС наблюдалось повышение маркеров воспаления и снижение ОАОС, что свидетельствует о том, что в патогенезе МВС, как одной из форм хронической ИБС, задействованы системное воспаление и оксидативный стресс.

## **СВЯЗЬ БЕЛКА PCSK9 С ЛИПИДНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ НА ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЕ**

**Бенимецкая К.С., Смолина М.О., Ячменева М.П., Рагино Ю.И.**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук», Новосибирск, Россия**

Цель: определить значимость белка PCSK9 в патофизиологии атеросклероза путем оценки ассоциаций концентрации данного белка с липидными параметрами на популяционном уровне.

Методы исследования: исследование имеет дизайн кросс-секционного исследования. Включены 450 мужчин из популяционной выборки Новосибирска, обследованных в скрининг-центре НИИТПМ - филиале ИЦиГ СО РАН. В программу обследования включались: демографические и социальные данные, опрос о привычке курения и употреблении алкоголя, диетологический опрос, история хронических заболеваний, употребление медикаментов, кардиологический опрос по Роуз, антропометрия, 3-х кратное измерение АД, спирометрия, запись ЭКГ, выявление «Определенной ИБС» по валидизированным эпидемиологическим и клинико-функциональным критериям, УЗИ сонных артерий (СА). Уровни липидных показателей (общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП), холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛВП)) и глюкозы в крови определяли энзиматическими и расчетными методами. Методами ИФА в крови определён уровень вчСРБ и белка пропротеин конвертазы субтилизин/кексин 9 типа (R&D Systems, USA). Использовались статистические методы: однофакторный корреляционный анализ, многофакторный анализ с использованием логистической регрессии, в том числе пошаговой, а также Cox регрессии, T-test и Oneway ANOVA с использованием критерия Даннета, стандартизация с помощью процедуры “GLM: univariate model”.

Полученные результаты: полученные результаты свидетельствуют о нормальном распределении белка PCSK9 в популяционной группе мужчин. Выявлены корреляционные связи белка PCSK9 с уровнями в крови ОХС, ХС-ЛНП, ТГ, глюкозы. Вариабельность PCSK9 обусловлена влиянием сторонних факторов на 13% ( $R^2 = 0,137$ ,  $p < 0,01$ ). Выявлено значимое влияние уровня ХС-ЛВП, ТГ и ХС-ЛНП на уровень в крови белка PCSK9.

Выводы: корреляция PCSK9 с уровнем ОХС и ХС-ЛНП отражает значимую роль этого белка в регуляции метаболизма ЛНП, что делает перспективным дальнейшее изучение его прогностической роли при сердечно-сосудистых заболеваниях атеросклеротического генеза.

«Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-34-00763».

## **СВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ С ДРУГИМИ СОСТАВЛЯЮЩИМИ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ЗАПЛАНИРОВАННЫМ КРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ**

**Барбараш О.Л., Кашталап В.В., Зыков М.В., Хрячкова О.Н., Коков А.Н., Герман А.И.  
НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

Цель исследования – оценить связь ожирения с проявлениями коморбидности (показателями гипогонадизма и нарушения минеральной плотности костной ткани) у пациентов-мужчин с ишемической болезнью сердца.

Материал и методы. В исследование включено 111 мужчин со стабильной стенокардией III функционального класса, с запланированной реваскуляризацией миокарда методом коронарного шунтирования, без клинически значимой сопутствующей патологии. Средний возраст пациентов составил 61 (55-65) год. 88 (79,3%) больных перенесли ранее инфаркт миокарда, сахарный диабет диагностирован у 19 пациентов (17,1%). Всем пациентам проведены: денситометрия бедренной кости и поясничного отдела позвоночника, коронарная ангиография, мультиспиральная компьютерная томография коронарных артерий. Уровни тестостерона и эстрадиола определялись методом твердофазного иммуноферментного анализа (реактивы Diagnostics Biochem Canada Inc.). Ожирение (индекс массы тела (ИМТ) более 30 кг/м<sup>2</sup>) выявлено у 24 пациентов (21,6%), остеопороз – у 31 (27,9%), остеопения – у 58 (52,2%) больных. Гипогонадизм (уровень тестостерона менее 3 нг/мл) обнаружен в 8,1% случаев.

Результаты. Корреляционный анализ ИМТ с уровнями тестостерона и эстрадиола не показал каких-либо достоверных значений, тогда как с Т-критерием и уровнем минеральной плотности костной ткани (МПК) выявлена средней силы положительная зависимость (коэффициент корреляции (r) составил от 0,27 до 0,21 при  $p < 0,001$ ). При этом в подтверждении корреляционного анализа ожирение достоверно ассоциировалось с уменьшением частоты остеопороза: 12,5% против 33,3% ( $p = 0,044$ ).

Как и следовало ожидать, у пациентов с ожирением гипогонадизм встречался в 2 раза чаще (12,5% против 6,9%), однако в виду небольшого количества наблюдений различия оказались не достоверными ( $p = 0,37$ ). Низкий уровень эстрадиола, который нами расценен как менее 14 нг/мл (нижний квартиль значений во всей выборке), встречался в 25% как при ожирении, так и без ожирения, что, по всей видимости, и является возможным объяснением полученных результатов об обратной связи остеопороза с высоким ИМТ.

Заключение. Приведенные результаты, свидетельствуют о сложном механизме связи избыточного веса с нарушением минеральной плотности кости и обусловлены исходным уровнем половых гормонов.

## СЕЗОННАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Гордиенко А.В., Сотников А.В., Носович Д.В., Чертишева А.А., Марунина К.С.

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Оценить закономерности сезонных изменений факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у мужчин моложе 60 лет, жителей Санкт-Петербурга, при инфарктах миокарда (ИМ).

Методы исследования. Изучены сведения о лечении 566 мужчин в возрасте до 60 лет (средний – 50,9±6,2 лет) по поводу ИМ в стационарах Санкт-Петербурга в 2000-2015 гг. При оценке данных обращали внимание на факторы риска ССЗ. Сезонные изменения определяли, разделяя случаи по климатическим периодам на основании значений среднесуточной температуры воздуха на метеостанции Санкт-Петербурга. Для оценки данных применяли анализ временных рядов.

Полученные результаты. У обследованных выявлена высокая частота доказанных факторов риска ССЗ: дислипидемии (97%), гиподинамии (81%), курение (80%), артериальная гипертензия (АГ) (68%) и ожирение (48%). Из дополнительных факторов риска выделялись очаги хронических инфекций (61%), злоупотребление специями и солью (56%), алкоголем (31%) и дисфункция почек (15%). Связь ИБС с сезоном года отмечали 52% больных.

При оценке зависимостей уровней липидов от сезонов выявлены более высокие концентрации атерогенных фракций зимой и весной и повышение липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) летом ( $p < 0,05$ ). Зимние значения коэффициента (КА) и индекса атерогенности (холестерин (ОХ)/ЛПВП) превышали летние ( $p < 0,05$ ). Достоверные, но не выраженные ( $R^2=25\%$ ) тренды получены для этих показателей. Все они имели сезонную компоненту (максимальные у триглицеридов ( $R^2=26\%$ ;  $p < 0,0001$ ), КА ( $R^2=27\%$ ;  $p < 0,0001$ ) и ОХ/ЛПВП ( $R^2=21\%$ ;  $p < 0,001$ )).

Закономерность сезонных изменений подтверждена для сахарного диабета ( $R^2=9\%$ , зима: -21%; весна: 4%; лето: -29%; осень: 48%;  $p < 0,05$ ); метаболического синдрома ( $R^2=14\%$ , зима: 20%; весна: -25%; лето: -54%; осень: 18%;  $p < 0,01$ ); ожирения ( $R^2=22\%$ , зима: 29%; весна: -9%; лето: -6%; осень: -22%;  $p < 0,001$ ).

Для дисфункции почек получен небольшой тренд (-0,003;  $R^2=8,9\%$ ;  $p < 0,05$ ) с сезонной компонентой ( $R^2=22\%$ ; зима: 26%; весна: 68%; лето: -53%; осень: -34%;  $p < 0,0001$ ).

Сезонная закономерность изменений частоты АГ имела место ( $R^2=15\%$ ; зима: 7%; весна: 9%; лето: 5% и осень: -21%;  $p < 0,01$ ). Для параметров артериального давления получены достоверные умеренные положительные тренды и значимые сезонные изменения с более высокими уровнями зимой и низкими – летом ( $R^2=23-31\%$ ).

Получена сезонная закономерность изменений частоты курения ( $R^2=15\%$ ; зима: 18%; весна: -0,5%; лето: 2% и осень: -17%;  $p < 0,01$ ). Частота злоупотребления солью, специями и алкоголем не изменялась в течение года.

Сезонная закономерность по наблюдению очагов инфекций имела место ( $R^2=11\%$ ; зима: 18%; весна: 7%; лето: -14%; осень: -7%;  $p < 0,05$ ).

При оценке гиподинамии выявлена незначительная сезонная закономерность ( $R^2=9\%$ ; зима: -4%; весна: -2%; лето: 3%; осень: 2%;  $p < 0,05$ ).

Выводы. Среди факторов риска ССЗ наиболее подвержены сезонным изменениям метаболические параметры (дислипидемии, ожирение, дисфункция почек) и АГ. Менее благоприятными оказались зимний и весенний периоды из-за наиболее агрессивного сочетания факторов.

## СЕМЕЙНАЯ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ В СТРУКТУРЕ АМБУЛАТОРНЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПАЦИЕНТОВ С ГЛП

**Рожкова Т.А., Каминная В.И., Соловьева Е.Ю., Зубарева М.Ю.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: определить динамику выявления пациентов с семейной гиперхолестеринемией (СГХС) из числа лиц с гиперлипидемией (ГЛП), по данным амбулаторного приёма с 1980г по 2017г. Оценить эффективность активного семейного подхода формирования регистра лиц с ГЛП.

Материалы и методы: результаты обследования пациентов с ГЛП, консультированных амбулаторно по обращаемости в ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ» МЗ РФ с 1980 по 2017гг. Фенотипирование ГЛП и диагностику СГХС (диагностические критерии С. Бруна и DCLN) проводили по результатам биохимических данных и клинико-генеалогическим показателям пациентов.

Результаты: За период 1980-2017гг было проконсультировано более 4000 пациентов с ГЛП (пациентов с СГХС - 7,63%).

В 1980-2000 гг было обследовано 2256 человек в возрасте 18-84 лет (63% мужчин), у 6,3% был установлен диагноз СГХС по клинико-биохимическим и генеалогическим критериям. В 2001-2009гг из 1331 обследованных лиц с ГЛП у 4,4% диагностирована СГХС. До 2010г пациентов с нарушениями липидного обмена консультировали «по обращаемости». Ретроспективный анализ полученных данных показал, что наибольшее число пациентов с ГЛП различной этиологии обращается для консультации к специалистам самостоятельно или по направлению лечащих врачей после развития различных осложнений (ИМ, ОНМК) или при диагностировании у родственников первой степени родства нарушений липидного обмена.

С 2010г при формировании регистра пациентов с ГЛП стал применяться активный семейный подход с целью выявления нарушений липидного обмена у лиц молодого возраста для своевременного назначения липидснижающей терапии и проведения ежегодной диспансеризации не только пациентов, но и их родственников.

Сравнение данных за 2010г и 2015г показало, что в 2010г из 290 обследованных пациентов было 3,4% впервые обратившихся; в 2015г из 147 пациентов число впервые обратившихся составило 6,8%.

При этом число пациентов постоянно принимающих рекомендованную липидснижающую терапию увеличилось с 20% в 2010г. до 63% в 2015г.

Применение активного семейного подхода формирования регистра лиц с ГЛП в течение последних трёх лет позволило выявить 193 пациента с СГХС, за которыми ведётся активное динамическое наблюдение. В настоящее время проводится динамическое наблюдение за 248 пациентами с СГХС, из которых 58% страдают ИБС, 33% перенесли инфаркт миокарда.

Выводы: применение активного семейного подхода при формировании регистра лиц с ГЛП эффективно при выявлении больных с СГХС.

## **СОСТОЯНИЕ ЭКСТРА-И ИНТРАКРАНИАЛЬНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП**

**Абрамов Е.А.(1), Федорев В.Н.(2)**

**ГБУЗ «Холмская ЦРБ», Сахалинская область, Холмск, Россия (1)**

**Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Цель исследования — изучение состояния экстра-и интракраниального кровотока у больных разных этнических групп с ишемической болезнью сердца (ИБС) перед предстоящим коронарографическим исследованием и планируемым оперативным вмешательством. Материалы и методы. Обследовано 120 пациентов с ИБС, из них 50 больных корейской национальности в возрасте от 54 до 73 лет (средний возраст  $62,5 \pm 1,03$  года) и 70 пациентов славянской этнической принадлежности в возрасте от 53 до 74 лет (средний возраст  $63,2 \pm 1,1$  года). Продолжительность анамнеза ИБС варьировала от нескольких дней до 18 лет и составляла в среднем  $11,1 \pm 1,4$  года. Проведено дуплексное сканирование брахицефальных и транскраниальных артерий на ультразвуковом аппарате Acuson X - 300 (НР, США). Результаты. Средние значения толщины КИМ правой и левой ОСА у больных корейской этнической принадлежности были достоверно ниже  $1,02 \pm 0,01$  мм и  $1,07 \pm 0,02$  мм, чем у пациентов славянской национальности  $1,13 \pm 0,02$  мм и  $1,23 \pm 0,01$  мм соответственно. Стенозирование ОСА до 50% у 18,5% больных азиатов и 13,3% славян. Атеросклеротические бляшки в устье внутренних сонных артерий (ВСА), стенозирующие просвет сосуда от 25 до 70%, были обнаружены у 31,8% больных с ИБС корейцев и 24,5% пациентов славянской этнической принадлежности. У 27 пациентов с ИБС корейцев и 18 славян визуализировалась извитость хода ОСА и ВСА. Умеренно выраженная С- и S-образная извитость хода ПА визуализировалась в 17% случаев у корейских пациентов и 10% славян. При сравнительном анализе результатов оценки цереброваскулярной реактивности у 45% больных южноазиатской группы было выявлено ее умеренное снижение против 36% больных славянской этнической принадлежности. У обследованных больных ИБС анализ результатов проб с миогенной и метаболической направленностью показал более выраженные нарушения цереброваскулярной реактивности при развитии субклинического атеросклероза брахицефальных артерий у пациентов корейской этнической принадлежности. Заключение: Средние значения толщины КИМ правой и левой ОСА у больных южноазиатской группы были достоверно ниже, чем у пациентов славянской этнической принадлежности. У пациентов с ИБС в обеих группах нарушение мозговой циркуляции были обусловлены атеросклеротическим поражением экстракраниальных сосудов и локальным нарушением гемодинамики в зоне их патологической извитости. У больных с ИБС корейской этнической принадлежности отмечались более выраженные признаки стенозирования и деформации магистральных артерий шеи, а также снижение коллатерального резерва мозгового кровообращения.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИТАХИКАРДИТИЧЕСКОЙ И ШОКОВОЙ  
ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ И ДИЛАТАЦИОННОЙ  
КАРДИОМИОПАТИЕЙ И ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ  
КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЯТОРАМИ ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМЫ  
УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА CARELINK**

**Лосик Д.В., Перегудов И.С., Шабанов В.В., Елесин Д.А., Стенин И.Г., Моржанаев Е.А.,  
Михеенко И.Л., Вирстюк Ю.В., Филиппенко А.Г., Елимесов Н., Пономаренко А.В.,  
Покушалов Е.А., Романов А.Б., Жижов Р.Э.**

**ФГБУ “Национальный Медицинский Исследовательский Центр имени Академика Е.Н.  
Мешалкина” МЗ РФ, Новосибирск, Россия**

**Введение:** Имплантируемые устройства с функцией кардиовертера-дефибриллятора способны купировать желудочковые тахикардии и предотвращать внезапную сердечную смерть. Несмотря на совершенствование технологий распознавания желудочковых нарушений ритма и модификации алгоритмов терапии, сохраняется достаточно высокий риск нанесения необоснованных терапий. Большая географическая удаленность населенных пунктов в нашей стране создает преграды для своевременного обращения пациентов с имплантированными устройствами за медицинской консультацией к профильному специалисту. Система удаленного мониторинга позволяет ускорить процесс получения информации и решить часть поставленных вопросов.

**Цель:** провести сравнительную оценку частоты и адекватности нанесения антитахикардитических и шоковых терапий у пациентов с кардиомиопатией (КМП) ишемического и неишемического генеза посредством системы удаленного мониторинга CareLink.

**Материалы:** В исследование включено 192 пациента с КМП ишемического и неишемического генеза, которым были имплантированы устройства с функцией кардиовертера-дефибриллятора (ИКД). Все пациенты были включены в систему удаленного мониторинга имплантируемых устройств Carelink (Medtronic, США). Для диагностики аритмических событий было рекомендовано выполнение активных передач данных раз в 3 месяца или сразу после произошедшего аритмического события. Период наблюдения составил 24 месяца.

**Результаты:** За период наблюдения были имплантировано 40 (21%) однокамерных, 28 (15%) двухкамерных и 124 (64%) трехкамерных ИКД. В конце периода наблюдения было проанализировано 1720 активно переданных данных с событиями, автоматически зарегистрированными устройствами, в среднем  $72 \pm 35$  активных передачи в месяц. У 33 (17,2%) пациентов были выявлены терапии на события, попавшие в зону терапевтического окна. При этом у 15 (45%) из них срабатывания были необоснованными (суправентрикулярные тахикардии, электромагнитные помехи, перелом электродов), а у 18 (55%) терапия была связана с детекцией жизнеугрожающих нарушений ритма. Большая часть пациентов с обоснованной терапией 12 (66,7%) имели КМП ишемической этиологии и лишь 6 (29%) неишемическую КМП ( $p=0,013$ ). При оценке необоснованной терапии 3 (20%) пациента имели ишемическую КМП и 12 (80%) пациентов неишемическую КМП ( $p<0,001$ ).

**Выводы:** Потребность в антитахикардитической и шоковой терапии чаще возникает у пациентов с КМП ишемического генеза, при этом у пациентов с неишемическим генезом КМП наблюдается большее число необоснованной терапии.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ИБС У ЖИТЕЛЕЙ ДАГЕСТАНА, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА**

**Кудаев М.Т., Магомедов А.З., Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Шамилова С.Г., Бейбалаева А.М.  
ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала,  
Россия**

Цель: сравнительное изучение значимости факторов риска ИБС у больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) жителей Республики Дагестан.

Методы исследования: проведен ретроспективный анализ историй болезни 498 пациентов с ИБС. Из них мужчины с ИМ 213, средний возраст  $58,9 \pm 0,5$  лет, 134 мужчины без ИМ, средний возраст  $59,9 \pm 0,7$ ; 60 женщин с ИМ, средний возраст  $62,8 \pm 0,9$ ; 90 женщин без ИМ, средний возраст  $61,1 \pm 1,0$  лет. Исследовали следующие показатели: наличие артериальной гипертонии (АГ), уровень холестерина, триглицеридов, липопротеиды высокой и низкой плотности, глюкоза крови. Рассчитывался коронарный индекс (КИ) – количество коронарных артерий со стенозом более 60%.

Полученные результаты: АГ имела место у 44% мужчин с ИМ и у 57% мужчин без ИМ. Среди женщин АГ встречалась у 61% пациентов с ИМ и у 56% без ИМ. Средний уровень общего холестерина у мужчин с ИМ составил  $5,2 \pm 0,1$  ммоль/л, без ИМ –  $5,2 \pm 0,9$ Ю, у женщин с ИМ  $5,1 \pm 0,2$ , без ИМ  $5,3 \pm 0,1$  ммоль/л. Триглицериды у больных мужчин с ИМ составили  $2,5 \pm 0,2$  ммоль/л., без ИМ –  $1,8 \pm 0,2$ , у женщин с ИМ –  $2,4 \pm 0,4$ , без ИМ –  $2,7 \pm 0,3$  ммоль/л. Липопротеиды низкой плотности у мужчин с ИМ составили  $3,3 \pm 0,1$  ммоль/л., без ИМ –  $3,3 \pm 0,1$ , у женщин с ИМ –  $3,4 \pm 0,1$ , без ИМ –  $2,7$  ммоль/л. Липопротеиды высокой плотности у всех групп пациентов составили  $1,0 \pm 0,1$  ммоль/л. Глюкоза крови у мужчин с ИМ составила  $5,9 \pm 0,1$  ммоль/л., без ИМ –  $5,8 \pm 0,2$ , у женщин с ИМ –  $6,7 \pm 0,3$ , без ИМ –  $6,3 \pm 0,2$  ммоль/л. Коронарный индекс у мужчин с ИМ составил  $3,2 \pm 0,1$  ед., без ИМ –  $2,7 \pm 0,1$ , у женщин с ИМ –  $2,9 \pm 0,2$ , без ИМ –  $1,9 \pm 0,2$  ед.

Выводы: 1. Как у мужчин, так и у женщин АГ достоверно выше в группах ИМ. 2. Уровень глюкозы достоверно выше в группе женщин с ИМ. 3. Коронарный индекс достоверно выше в группах с ИМ, а у мужчин с ИМ, достоверно выше, чем у женщин.



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Хромова О.М.(1), Орлова Н.А.(2), Новикова О.Н.(2)

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, ГБУЗ  
НСО "ГКБ№25", Новосибирск, Россия (1)

ГБУЗ НСО "ГКБ№25", Новосибирск, Россия (2)

Введение. Коронароангиография (КАГ) является одним из важнейших методов верификации диагноза ишемической болезни сердца (ИБС), прогнозирования осложнений и выживаемости при ИБС.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ результатов КАГ у больных с нестабильной стенокардией (НС) и острым инфарктом миокарда (ОИМ).

Материал и методы. Ретроспективно проведен анализ коронарографического статуса 100 пациентов, перенесших острый коронарный синдром (50 больных с НС, 50 пациентов с ОИМ). Группа пациентов с НС включала 24 мужчин и 26 женщин в возрасте от 40 до 82 лет, средний возраст составил  $63,7 \pm 9,3$  лет с длительностью заболевания в среднем 11,7 лет. В группе с ОИМ изучены истории болезни 30 мужчин и 20 женщин в возрасте от 41 до 87 лет, средний возраст  $66,7 \pm 11,6$  лет с длительностью заболевания в среднем 7,6 лет.

Результаты. У пациентов с НС однососудистое гемодинамически значимое поражение отмечалось у 26(52%) больных, двухсосудистое у 9 (18%). В единичном случае выявлено поражение четырех коронарных артерий. Каждый четвертый пациент имел гемодинамически незначимые стенозы коронарных артерий (12 чел.), либо интактные сосуды (2 чел.). У больных с ОИМ в 21 случае диагностирован Q-позитивный ОИМ. 29 больных имели Q-негативный ОИМ. Максимальное число инфарктов отмечено в возрастной группе 60-69 лет. Преобладали переднесептальный (50%) и переднераспространенный (25%) ОИМ. В группе пациентов с ОИМ гемодинамически значимый стеноз или тромбоз одной коронарной артерии имели 21 человек (42%), двухсосудистое или трехсосудистое поражение было диагностировано у 24 (48%) больных. Среди пациентов 40-59 лет преобладало однососудистое поражение. Тяжесть изменений коронарных артерий нарастала с возрастом. У пациентов 60 лет и старше чаще выявлялось двух- и трехсосудистое поражение. Стенозирование 4 коронарных артерий встречалось только у больных старше 60 лет и выявлено у 4 (8%) пациентов. У 2 (4%) больных с ОИМ отсутствовали изменения коронарных артерий. Больные с НС имели доминирующее поражение передней нисходящей артерии (ПНА), выявленное у 22(44%) пациентов. Гемодинамически значимые стенозы огибающей артерии (ОА), правой коронарной артерии (ПКА), ветви тупого края (ВТК) и ствола левой коронарной артерии (Ст.ЛКА) обнаружены у 9(18%), 8(16%), 5(10%) и 3(6%) больных соответственно. У пациентов с ОИМ преобладало поражение ПНА, диагностированное у 34(68%) больных. Гемодинамически значимые изменения ПКА и ОА определены у 25(50%) и 17(34%) пациентов. Патология других артерий выявлялась реже: ВТК у 7(14%) больных, ДА у 3(6%) больных, Ст.ЛКА в 2(4%) случаях.

Выводы. У пациентов с НС в половине случаев выявлено однососудистое поражение. В группе пациентов с ОИМ отмечены более выраженные изменения коронарных артерий с преобладанием двух- и трехсосудистого поражения (48% больных). У пациентов с НС и ОИМ наиболее часто диагностировалось поражение ПНА (44% и 68% случаев).

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕХ ВАРИАНТОВ БИСОПРОЛОЛА ПО ВЛИЯНИЮ НА ДИНАМИКУ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ И НАДЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ.**

**Чудиновских Т.И.(1), Тарловская Е.И.(2), Казаковцева М.В.(1)**

**ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО НижГМА Минздрава России, Нижний Новгород, Россия (2)**

Цель: сравнить эффективность различных форм бисопролола по влиянию на динамику желудочковой экстрасистолии (ЖЭС) и наджелудочковой экстрасистолии (НЖЭС) у больных, перенесших острый коронарный синдром (ОКС).

Материалы и методы: В исследование были включены 93 пациента после ОКС с сохраненной фракцией выброса, средний возраст составил  $61,0 \pm 8,0$  лет. Среди них мужчин – 54 (58,1%); женщин 39 (41,9%). Пациенты группы А получали оригинальный бисопролол (Конкор, Мерк КГаА, Германия), пациенты группы В - генерик (Нипертен, КРКА-Рус ООО, Россия), пациенты группы С – генерический бисопролол (Коронал, Зентива а.с., Словацкая Республика). Все пациенты были сопоставимы по исходным данным ( $p > 0,05$ ). Период наблюдения 6 недель. Суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ) выполнялось исходно на фоне неэффективной ранее терапии (отменить прием БАБ не представлялось возможным по деонтологическим соображениям), и через 6 недель исследуемой терапии всем пациентам с использованием аппаратно-программного комплекса с цифровой записью «кардиотехника-04-8» (Инкарт, Санкт – Петербург) с непрерывной 24 – часовой записью ЭКГ в 12 отведениях. Исследованные величины представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения средней величины, медианы, нижнего и верхнего квартилей. Отличия между группами достоверны при  $p < 0,017$ . Для оценки показателей в динамике применяли парный критерий Стьюдента.

Результаты: К 6-ой неделе удалось добиться достоверного уменьшения количества НЖЭС и ЖЭС во всех 3-х группах ( $p < 0,05$ ). По степени уменьшения количества НЖЭС ( $\Delta\%$ ) оригинальный бисопролол достоверно эффективнее генериков ( $p < 0,017$ ). Количество НЖЭС уменьшилось в группе А на 62,2 [40,0; 82,1] %, в группе В - 42,5 [21,8; 52,1] %, в группе С – 37,0 [8,1; 55,0]%. Количество ЖЭС уменьшилось в группе А на 39,7 [30,1; 54,6] %, в группе В – 31,0 [12,3; 42,3] %, в группе С - 35,3 [21,8; 48,6] %. По степени динамики ЖЭС достоверных различий между группами не выявлено ( $p = 0,046$ ).

Выводы:

- 1) Все три препарата способствуют уменьшению количества НЖЭС и ЖЭС у пациентов, перенесших ОКС.
- 2) Оригинальный бисопролол продемонстрировал большую эффективность по уменьшению количества НЖЭС у пациентов, перенёсших ОКС.

## **СРОКИ И ЧАСТОТА РЕСТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ОДНОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА.**

**Филатова А.Ю., Потехина А.В., Ромасов И.В., Осокина А.К., Щинова А.М., Ноева Е.А.,  
Жарова Е.А., Меркулов Е.В., Самко А.Н., Проваторов С.И.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии Минздрава России, Москва, Россия**

Использование стентов с лекарственным покрытием позволило существенно снизить частоту рестенозов. В клиническую практику активно внедряются стенты с совершенствующимися основами, элюируемыми антипролиферативными агентами, позволяющими существенно уменьшить дозу высвобождающегося препарата, и системами-носителями, при максимальной биоабсорбции оптимизирующими высвобождение агента. Цель исследования: оценить сроки и частоту рестенозирования коронарных стентов I и II поколения.

Материал и методы. В период с 2010 по 2014 гг. у 3546 пациентов со стабильной стенокардией напряжения I-3 ф.к. было выполнено коронарное стентирование. Имплантировано 475 стентов I поколения и 3071 стентов II поколения. В течение последующих 4 лет у 772 пациентов (620 мужчин и 156 женщин) выполнена повторная коронароангиография (КАГ) в связи с проявлениями стенокардии.

Результаты. Повторному контрастированию при проведении контрольной КАГ были подвергнуты 145 покрытых стентов I поколения, 599 покрытых стентов II поколения. Рестеноз (стеноз 50% и более) выявлен в 33 (7%) покрытых стентах I поколения и в 120 (3,9%) стентах II поколения. Частота рестенозирования стентированного сегмента после имплантации стентов I поколения значительно превышала аналогичные данные при использовании стентов II поколения. Среднее время до повторного обращения пациентов составило 19 (9;32) месяцев для стентов II поколения и 27 (11;44) месяцев для стентов I поколения ( $p < 0,05$  для обеих групп).

Заключение. Использование стентов II поколения ассоциируется с меньшей частотой рестенозирования. Срок от стентирования до повторного обращения пациентов с проявлением рестеноза после имплантации покрытых стентов II поколения меньше по сравнению со стентами I поколения.

## СРОКИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ И ДИНАМИКА СПЕКТРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Душина Е.В., Барменкова Ю.А., Квасова О.Г., Лукьянова М.В., Олейников В.Э.  
ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Цель: оценка спектральных показателей вегетативной регуляции сердечной деятельности у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в зависимости от сроков проведения эндоваскулярного вмешательства.

Материалы и методы: в исследование включено 103 пациента с ИМпST в возрасте 52 (45,5; 59) лет, среди которых преобладали мужчины – 89%. Всем пациентам в соответствии со стандартами проводили чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), при этом срок оказания высокоспециализированной медицинской помощи составил 6,8 (3,5; 13,8) часа. В рамках дальнейшего исследования на 7-9 сутки и через 48 недель после ИМпST проводили холтеровское мониторирование ЭКГ с помощью системы «Астрокард» (ЗАО «Медитек», Россия). Оценивали спектральные показатели вариабельности сердечного ритма (ВСР): TotP (мс<sup>2</sup>), ULF (мс<sup>2</sup>), VLF (мс<sup>2</sup>), LF (мс<sup>2</sup>), HF (мс<sup>2</sup>), LF/HF. В зависимости от сроков проведения ЧКВ были выделены две группы пациентов: группу «Р» составили 48 человек (47%), ревааскуляризация которым проводилась в первые 6 часов от развития ИМпST («боль-ЧКВ» - 3,6±1,3 часа); в группу «П» вошли 55 больных (53%) с выполнением ЧКВ в более поздние сроки - более 6 часов от начала заболевания («боль-ЧКВ» - 12,7 (8,6; 22,8) часов). Сравнимые группы были сопоставимы по возрасту, полу и ряду антропометрических показателей.

Результаты: в группе «Р» к 48 неделе получено выраженное усиление мощности всех спектральных составляющих. Параметр TotP увеличился с 11926 (95%ДИ 9709; 14143) мс<sup>2</sup> до 22748 (95%ДИ 18152; 27343) мс<sup>2</sup> (p=0,0001); HF – с 98 (95%ДИ 70; 127) мс<sup>2</sup> до 222 (95%ДИ 153; 291) мс<sup>2</sup> (p=0,0001). Наблюдался рост низкочастотных компонентов ВСР: увеличение ULF с 9948 (95%ДИ 8041; 11854) мс<sup>2</sup> до 22850 (95%ДИ 15510; 30190) мс<sup>2</sup> (p=0,0001), VLF – с 1315 (95%ДИ 1048; 1582) мс<sup>2</sup> до 1853 (95%ДИ 1413; 2294) мс<sup>2</sup> (p=0,001), LF – с 603 (95%ДИ 446; 759) мс<sup>2</sup> до 1061 (95%ДИ 578; 1543) мс<sup>2</sup> (p=0,006). На фоне возрастания всех параметров частотного спектра, наблюдалось снижение уровня коэффициента симпатовагального баланса LF/HF с 6,9 (95%ДИ 5,7; 8) до 5,1 (95%ДИ 3,9; 6,3) (p=0,0005).

При анализе динамики показателей ВСР в группе «П», увеличение мощности выявлено лишь для двух показателей – TotP и ULF (p=0,0001). К 48-й неделе наблюдалось усиление общей мощности спектра с 13511 (95% ДИ 11148; 15874) мс<sup>2</sup> до 19899 (95%ДИ 15895; 23902) мс<sup>2</sup>, а ультранизкочастотной компоненты – с 10427 (95% ДИ 8571; 12282) мс<sup>2</sup> до 17192 (95%ДИ 13450; 20934) мс<sup>2</sup>. На фоне указанной эволюции параметров уровень LF/HF достоверно не изменился.

Выводы: раннее выполнение ревааскуляризации «инфаркт-связанной» коронарной артерии у больных ИМпST ассоциировано с благоприятной динамикой параметров вегетативной регуляции сердечного ритма в постинфарктном периоде за счет усиления влияний парасимпатической активности.

## СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ У ЖЕНЩИН С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Синеглазова А.В.

ФГБОУ ВО "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Минздрава РФ,  
Челябинск, Россия

Стенокардия напряжения является наиболее частой формой ишемической болезни сердца. Однако, данных о ее особенностях при ревматоидном артрите (РА) недостаточно.

Цель. Изучить частоту встречаемости и структуру стенокардии напряжения у женщин с ревматоидным артритом.

Материалы и методы. В исследование включена 321 женщина: 282 пациентки с РА (ср. возраст  $48,6 \pm 1,15$  лет), госпитализированные в ревматологическое отделение Челябинской областной клинической больницы и 39 клинически здоровых женщин (ср. возраст  $47,3 \pm 1,7$  лет,  $p = 0,91$ ). Сред. длительность РА составила  $7,17 \pm 0,7$  лет. Обследование и терапия женщин с РА проводились в соответствии с Федеральным стандартом медицинской помощи больным РА и клиническими рекомендациями по ревматологии. Для изучения особенностей стенокардии напряжения использован опросник Роуза и Блэкберна (Роуз Дж. А., Блэкберн Х., 1971; Rose G., Blackburn H., 1968), согласно которому выделяли больных с определенной и вероятной стенокардией. Статистическая обработка выполнена с помощью пакета SPSS-22.0. Для изучения межгрупповых различий по качественным показателям применяли  $\chi^2$  Пирсона, точный критерий Фишера. Рассчитывалось отношение шансов (ОШ) и его 95% доверительный интервал (ДИ).

Результаты. Согласно опроснику, стенокардия достоверно чаще установлена у больных РА, чем в контроле ( $n = 122$ ; 43 % и  $n = 5$ ; 12,8 % соотв.,  $p = 0,0001$ ). Вероятность иметь стенокардию напряжения значительно повышалась при наличии РА [ОШ = 5,2; 95 % ДИ = 2 – 13,6]. У пятерых из 39 женщин контрольной группы, имевших синдром стенокардии, установлена определенная стенокардия. При РА она диагностирована достоверно чаще, у 30 % из всех опрошенных больных ( $n = 84$ ,  $p = 0,027$ ) и составила 69 % в группе больных со стенокардией. Отношение шансов наличия определенной стенокардии при РА = 2,9 [95 % ДИ = 1,1 – 7,6]. Вероятная стенокардия диагностирована только при РА у 38 больных (13 %,  $p = 0,008$ ).

В анамнезе диагноз ишемической болезни сердца, стенокардии напряжения был установлен только 23 больным РА, что составило 19 % от всех пациенток с синдромом стенокардии и 27 % от числа лиц с определенной стенокардией. При этом 20 из 23 женщин, согласно опросу, имели стенокардию: в 16 случаях – определенную, в 4 – вероятную. Три пациентки с установленным диагнозом стенокардии на момент осмотра не предъявляли жалоб.

Из остальных 102 больных с клиническими проявлениями стенокардии, которым никогда не устанавливался диагноз ишемической болезни сердца, 34 (33,3 %) имели вероятную стенокардию и 68 (66,7 %) – определенную.

Выводы. Стенокардия напряжения с высокой частотой встречается у больных РА женщин. Наличие РА повышает шанс иметь стенокардию в 5,2 раза. Высокая частота впервые выявленной при опросе стенокардии у длительно наблюдающихся больных свидетельствует о недостаточном внимании врачей к проявлениям ишемической болезни сердца при РА.

## УЛУЧШЕНИЕ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ, ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЙ И АНТИДЕПРЕССИВНЫЙ ЭФФЕКТЫ ПОЛИПРЕНОЛСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Цой Е.И., Вышлов Е.В., Трусов В.Б.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»  
«Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия

Цель. Изучить влияние полипренолсодержащего препарата («Ропрен») на клинические и биохимические показатели у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС)

Методы. Все пациенты получали стандартную терапию ОКС, включая аторвастатин 40 мг и были рандомизированы методом конвертов на 2 группы: больные исследуемой группы (n=34) получали препарат «Ропрен» по 8 капель 3 раза в день в течение 3 недель, затем по 3 капли 3 раза в день в течение 5 недель; больные контрольной группы (n=34) – плацебо с тем же режимом дозирования. Анализируемые показатели: клиническое течение заболевания (частота развития рецидивов инфаркта миокарда, летальность), КФК-МВ, Тропонин I, АСТ, АЛТ, общий холестерин, холестерин липопротеинов низкой и высокой плотности, интерлейкин 1 $\beta$ , интерлейкин 6 (ИЛ6), малоновый диальдегид, а также динамика тревоги и депрессии по шкале Шихана и когнитивной функции – по Монреальской шкале. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета Statistica v.10.0. Результаты представлены в виде Me (Q1; Q3)

Результаты. Во время исследования 2 пациента из исследуемой группы умерли в результате осложнений (геморрагический инсульт; полиорганная недостаточность в раннем послеоперационном периоде после АКШ), 1 пациент отказался продолжать участие по причине тяжести в правом подреберье. В контрольной группе от продолжения участия в исследовании отказались 5 человек: 2 по причине побочных эффектов (тошнота и горечь во рту, диарея), 3 – без указания причины. Исходные уровни исследуемых показателей между группами не различались. Через 2 месяца терапии уровень ИЛ6 в исследуемой группе снизился достоверно значимо по сравнению с группой контроля: 4,36 (2,61; 8,95) vs 5,5 (3,3; 8,4) соответственно ( $p<0.05$ ). Также наблюдалось повышение уровня ЛПВП через 2 месяца в 1-ой группе: 1,14 (0,97; 1,37) vs 1,1 (0,95; 1,3) ( $p<0.05$ ). Получено снижение тревоги и депрессии в исследуемой группе ( $p<0.05$ ): с 18 (15,5; 20,5) до 8 (6,5; 9,5). В контрольной группе значимого снижения не выявлено: с 16 (12; 20) до 14,5 (10; 20). Улучшение когнитивных функций наблюдалось в обеих группах через 2 месяца терапии ( $p<0.05$ ): с 23 (21; 25) и 24 (23; 25) до 26,5 (25; 28) и 25 (22; 26). Однако в исследуемой группе улучшение более выраженное ( $p<0,05$ ). Также в группе больных, получавших «Ропрен» 3 пациентам потребовалось снизить дозировку статина (по причине бессимптомного повышения трансаминаз, у 2 пациентов в анамнезе гепатит, у 1 – дегельминтизация бильтрицидом), у 2 из них удалось достичь целевой уровень липидов. В контрольной группе 8 пациентам потребовалось снизить дозировку статина по той же причине, 1 – отменить в стационаре, у всех пациентов целевые уровни липидов не достигнуты

Выводы. Более выраженное снижение провоспалительных цитокинов, гепатопротекторный, антидепрессивный эффекты и улучшение когнитивной функции при применении препарата «Ропрен» делает целесообразным его использование у пациентов с острым коронарным синдромом в дополнении к стандартной терапии

## УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АХИЛЛОВЫХ СУХОЖИЛИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

Генкель В.В., Колядич М.И., Лебедев Е.В., Салашенко А.О., Кузнецова А.С., Шапошник И.И.  
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

Цель исследования. Изучить ультразвукографические морфометрические показатели ахилловых сухожилий у пациентов с семейной гиперхолестеринемией (СГХС) и выявить факторы, ассоциирующиеся с увеличением их размеров.

Методы. В исследование были включены 100 пациентов с тяжелой первичной гиперлипидемией, определяемой как повышение общего холестерина более 7,5 ммоль/л и/или холестерина липопротеинов низкой плотности более 4,9 ммоль/л. Всем пациентам проводили дуплексное сканирование артерий каротидного бассейна с оценкой толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ) общих сонных артерий (ОСА), наличия и количества атеросклеротических бляшек (АСБ) в сонных артериях, а также степени стенозирования сонных артерий. Ультразвуковое исследование ахилловых сухожилий проводили на ультразвуковом аппарате высокого/экспертного класса Samsung Medison ЕКО 7 линейным датчиком с частотой 7-16 МГц. Толщину ахиллова сухожилия (передней-задний размер(ПЗР) измеряли во время сканирования в продольном сечении, ширину (поперечный размер (ПР) – при сканировании в поперечном сечении. Измерения проводили на 2 см проксимальнее пяточной кости.

Результаты. Определенный/вероятный диагноз СГХС имели 32 (32,0%) пациентов. У пациентов с определенным/вероятным диагнозом СГХС по шкале DLCN средние значения ПЗР были значимо выше в сравнении с пациентами, набравшими 5 и менее баллов – 5,50 (4,70-6,10) мм против 5,00 (4,50-5,40) соответственно ( $p=0,049$ ). ПР ахилловых сухожилий среди пациентов с определенным/вероятным диагнозом СГХС также был статистически значимо выше в сравнении с остальными пациентами – 14,0 (12,9-15,4) мм и 13,2 (12,2-14,2) мм соответственно ( $p=0,048$ ). По результатам корреляционного анализа были выявлены взаимосвязи между ростом пациентов и ПЗР ахилловых сухожилий ( $r=0,337$ ;  $p=0,001$ ), ПР ахилловых сухожилий ( $r=0,279$ ;  $p=0,009$ ), ТКИМ ОСА и ПР ахилловых сухожилий ( $r=0,210$ ;  $p=0,050$ ), количеством АСБ в сонных артериях и ПР ахилловых сухожилий ( $r=0,258$ ;  $p=0,015$ ), суммарным процентом стенозирования сонных артерий (СуммСтСА) и ПР ахилловых сухожилий ( $r=0,274$ ;  $p=0,010$ ), максимальным процентом стенозирования сонных артерий и ПР ахилловых сухожилий ( $r=0,285$ ;  $p=0,007$ ). По данным регрессионного анализа факторами, ассоциирующиеся с увеличением толщины ахилловых сухожилий более 75 перцентиля, являлись мужской пол, сахарный диабет, рост, инфаркт миокарда у родственников, СуммСтСА и холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП).

Заключение. У пациентов с определенным/вероятным диагнозом СГХС ширина и толщина ахилловых сухожилий были значимо выше в сравнении с остальными пациентами. По данным регрессионного анализа факторами, ассоциирующиеся с увеличением толщины ахилловых сухожилий более 75 перцентиля, являлись мужской пол, сахарный диабет, рост, инфаркт миокарда у родственников, СуммСтСА и ХС ЛВП.

## УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИНА (А) У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ПЕРВЫЕ СУТКИ.

Гимадеева А.Д., Балеева Л.В., Галеева З.М.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

Цель. Изучить уровень липопротеина(а) (Лп(а)) у пациентов с острым инфарктом миокарда в первый день заболевания.

Методы. Исследование включало 40 пациентов в возрасте от 40 до 70 лет (36 мужчин и 4 женщины) с острым инфарктом миокарда. У всех пациентов был диагностирован инфаркт миокарда на основании клинических проявлений, лабораторных показателей, изменений ЭКГ и коронарной ангиографии. Всем пациентам было проведено определение уровня Лп(а) методом иммунотурбодиметрии, тропонина I, общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности. Нормальное значение Лп(а) принималось равным менее 0,3 г/л. До поступления в больницу ни один из пациентов не принимал статины и другие препараты, снижающие уровень липидов. Надежность была определена критерием Манна-Уитни, корреляционный анализ был проведен методом Пирсона.

Результаты. У 55% пациентов с инфарктом миокарда (22 пациента - 2 женщины и 20 мужчин, средний возраст -  $57,7 \pm 8,3$  года) уровень Лп(а) был ниже нормы 0,3 г/л - в среднем  $0,12 \pm 0,06$  г/л. У 45% пациентов (18 пациентов - 2 женщины и 16 мужчин, средний возраст  $55,8 \pm 9,3$  года), уровень Лп(а) был выше нормы 0,3 г/л - в среднем  $0,79 \pm 0,38$  г/л ( $p < 0,0001$ ). В группе пациентов с нормальным уровнем Лп(а) общий холестерин и уровень холестерина липопротеинов низкой плотности составляли  $5,6 \pm 1,3$  ммоль/л и  $3,6 \pm 1,02$  ммоль/л соответственно. В группе пациентов с высокими значениями Лп(а) общий холестерин и уровень холестерина липопротеинов низкой плотности были  $5,6 \pm 1,2$  ммоль/л и  $3,5 \pm 0,7$  ммоль/л соответственно. В группе пациентов с низким уровнем Лп(а) корреляционный анализ выявил достоверную взаимосвязь между уровнем Лп(а) и общим уровнем холестерина ( $r = 0,43$ ,  $p = 0,04$ ) и липопротеином низкой плотности холестерина ( $r = 0,43$ ,  $p = 0,04$ ). В группе пациентов с высоким уровнем Лп(а) корреляционный анализ выявил надежную связь между уровнем Лп(а) и уровнем общего холестерина ( $r = 0,56$ ,  $p = 0,015$ ).

Вывод. 45% пациентов с острым инфарктом миокарда имеют повышенные уровни Лп(а), которые коррелируют с уровнями общего холестерина.



## УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ЛЕПТИНА В ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У МУЖЧИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Драганова А.С., Полякова Е.А., Колодина Д.А., Нифонтов С.Е., Беляева О.Д., Беркович О.А., Баранова Е.И.

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

**Введение.** Эпикардиальная жировая ткань (ЭЖТ) в последние годы стала рассматриваться как новый маркер сердечно-сосудистых заболеваний, в частности ишемической болезни сердца (ИБС). Являясь активным эндокринным органом, ЭЖТ продуцирует большое количество биологически активных веществ, в том числе адипоцитокинов. Лептин (ЛН) — один из важнейших проатерогенных адипоцитокинов, роль которого в развитии и прогрессировании коронарного атеросклероза продолжает активно изучаться.

**Цель.** Выявить связи между экспрессией мРНК гена ЛН в ЭЖТ и характером поражения коронарного русла у мужчин с ИБС.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 57 мужчин с ИБС, перенесших коронарное шунтирование, и 49 пациентов группы сравнения без ИБС по данным коронароангиографии и без клинических проявлений ИБС. Экспрессия гена ЛН в ЭЖТ оценивалась методом ПЦР в реальном времени.

**Результаты.** Экспрессия гена лептина в ЭЖТ у мужчин с ИБС был достоверно выше, чем у пациентов без атеросклеротического поражения коронарных артерий ( $2,40 \pm 0,04$  УЕЭ против  $1,41 \pm 0,02$  УЕЭ соответственно,  $p < 0,05$ ). У мужчин с ИБС при многососудистом поражении коронарных артерий значение экспрессии гена лептина было достоверно выше чем при одно или двухсосудистом поражении коронарного русла ( $2,84 \pm 0,04$  УЕЭ против  $1,91 \pm 0,02$  УЕЭ соответственно,  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Повышение экспрессии мРНК гена ЛН в эпикардиальной жировой ткани у мужчин ассоциируется с ИБС и с более тяжелым атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

## **ФАКТОРЫ РИСКА И ДИСЛИПИДЕМИЯ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ**

**Осипова И.В., Стародубова Ю.Н.**

**ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия**

Цель. Изучить особенности дислипидемии в зависимости от давности ревматоидного артрита (РА) и наличия факторов риска у женщин.

Методы исследования. Обследовано 224 женщины с РА, средний возраст  $55,1 \pm 5,9$  лет. В зависимости от давности РА пациентки были разделены на 2 группы: 1-я с ранним РА, длительность заболевания до 1 года ( $n=87$ ) и 2-я - длительность заболевания более 1 года ( $n=137$ ). Пациентки 2-ой группы были старше женщин 1-ой группы ( $55,7 \pm 8,9$  и  $49,6 \pm 3,5$  лет соответственно) ( $p < 0,01$ ). Проводился анализ факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, липидного спектра крови, маркеров хронического воспаления, активности РА, маркеров субклинического атеросклероза. Оценка суммарного кардиоваскулярного риска по шкале mSCORE для лиц с РА. Статистический анализ результатов исследования выполнен с использованием пакета программ «Statistica» v 6.1.

Результаты. Дислипидемия у женщин при РА ассоциирована с маркерами воспалительной активности: С-реактивным белком, скоростью оседания эритроцитов, ревматоидным фактором, антителами к циклическому цитруллинированному пептиду и характеризуется повышением ХС-ЛПНП, триглицеридов, индекса атерогенности и снижением ХС-ЛПВП ( $p < 0,05$ ). Установлено, что повышение уровня общего холестерина всегда было сопряжено с нарушением содержания других компонентов липидного спектра крови. Дислипидемия в дебюте РА (1-я группа) встречалась в 1,6 чаще, чем у пациенток давностью заболевания более года (76% и 60% соответственно), что ассоциировано с активностью иммуновоспалительного процесса ( $p < 0,05$ ). Атеросклеротическое поражение сосудов, по данным лодыжечно-плечевого индекса, встречалось реже в 1-ой группе в 1,6 раза (16% и 25% соответственно) ( $p < 0,05$ ). При оценке риска развития сердечно-сосудистых осложнений по шкале mSCORE очень высокий и высокий риски встречались более чем в 50% случаев в группах ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, можно утверждать, что воспалительный процесс при РА модифицирует факторы риска, что приводит к ускорению процесса атерогенеза у женщин и как следствие, вызывает ранние кардиоваскулярные осложнения.

## **ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ: ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ?**

**Шишкина Е.А.(1), Хлынова О.В.(1), Туев А.В.(1), Василец Л.М.(1), Наумов С.А.(2)**

**ФГБОУ ВО "Пермский государственный медицинский университет им. академика  
Е.А.Вагнера" Минздрава России, Пермь, Россия (1)**

**ГБУЗ ПК "Клинический кардиологический диспансер", Пермь, Россия (2)**

Известно, что использование дезагрегантов при ишемической болезни сердца (ИБС) способствует существенному уменьшению риска развития сердечно-сосудистых событий. Вместе с тем, резистентность к антитромбоцитарной терапии (АТТ) варьирует от 2 до 28%. Данное обстоятельство подчеркивает актуальность изучения остаточной агрегационной реактивности тромбоцитов (ОАРТ), а также необходимость определения факторов риска ИБС, оказывающих влияние на данную величину.

Цель работы: определить ОАРТ у пациентов с различными формами ИБС, принимающих ацетилсалициловую кислоту (АСК) и уточнить влияние некоторых факторов риска развития ИБС на эффективность терапии АСК.

Методы исследования: Обследовано 35 пациентов (9 женщин и 26 мужчин), в возрасте от 46 до 69 лет (средний возраст  $54,96 \pm 1,04$  лет), наблюдавшихся у кардиолога с диагнозом ИБС. Длительность приема препаратов АСК (Кардиомагнил, ТромбоАСС, Ацекардол) в среднем составила  $4,93 \pm 0,86$  лет. Агрегацию тромбоцитов исследовали импедансным методом с помощью анализатора Multiplate (Verum Diagnostica, Германия). Для оценки ингибиции функции тромбоцитов на фоне приема АСК в качестве индуктора агрегации использовали реагент ASPItest, содержащий арахидоновую кислоту. Изменение сопротивления выражалось в агрегационных единицах – AU (aggregation unit). Оценивалась площадь под агрегационной кривой (area under curve - AUC). На основании данных клинических исследований значение  $AU > 46$  было выбрано как порог повышения риска ишемических событий, значение  $AU < 19$  расценивалось как порог повышения риска кровотечений. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы статистического анализа Statistica 6 (StatSoft Inc., США). Результаты представлены в виде средних величин и ошибки средних величин ( $M \pm m$ ).

Полученные результаты: У 55% пациентов, принимающих АСК, ОАРТ находилась в пределах "терапевтического окна" (менее 46 AU, но более 19 AU), среднее значение  $25,62 \pm 2,37$  AU. У 11% пациентов отмечалась высокая ОАРТ (более 46 AU). У 9ти человек (33%) выявлены низкие значения ОАРТ (менее 19 AU). Корреляционный анализ проводили между значениями ОАРТ и такими факторами риска развития ИБС, как пол, возраст, курение, ожирение. Величина ОАРТ оказалась обратно пропорциональна возрасту пациента ( $r=-0,55$ ,  $p=0,04$ ). К тому же, значения ОАРТ напрямую зависели от веса пациента ( $r=0,61$ ,  $p=0,19$ ), ИМТ ( $r=0,69$ ,  $p=0,006$ ), а также количества выкуриваемых в день сигарет ( $r=0,57$ ,  $p=0,03$ ).

Выводы: Импедансная агрегометрия является быстрым и качественным способом оценки индивидуальной чувствительности к тромбоцитам к АСК. Учитывая, что риск кровотечений увеличивается с возрастом, оценка ОАРТ может быть рекомендована пациентам старше 60 лет. Для оценки эффективности проводимой АТТ и предотвращения тромботических осложнений, оценку ОАРТ следует проводить у пациентов, имеющих такие факторы риска развития сердечно-сосудистых событий, как курение и ожирение.

## **ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ФИКСИРОВАННЫМИ ДОЗАМИ СУПЕРСЕЛЕКТИВНОГО В-БЛОКАТОРА У БОЛЬНЫХ С ИБС АССОЦИИРОВАННОЙ ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ**

**Ташкенбаева Э.Н., Тогаев Д.Х., Кадырова Ф.Ш., Шарапова Ю.Ш.**

**Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самаркандский филиал  
РНЦЭМП, Самарканд, Узбекистан**

Цель исследования. Изучить эффективность терапии ИБС ассоциированной гиперурикемией (ГУ) фиксированными дозировками небиволола у пациентов с различными аллельными вариантами гена URAT1 и ФНО- $\alpha$ .

Материал и методы исследования. Обследовано 99 больных с ИБС ассоциированной ГУ в отделении неотложной терапии СФРНЦЭМП. В контингенте больных с ИБС с ГУ узбекской этнической принадлежности проведено генотипирование полиморфных локусов C/T и G/A гена URAT1 и гена TNF $\alpha$  соответственно. 49 пациентов, с гомозиготным генотипом составили 1 группу, а 50 больных с гетерозиготным генотипом 2 группу. Контрольную группу составили 50 здоровых доноров узбекской этнической принадлежности, с отсутствием клинических проявлений заболевания. Все пациенты, получавшие небиволол, были разделены на 2 подгруппы в зависимости от изучаемого полиморфного аллельного варианта гена URAT1 и ФНО- $\alpha$ .

Полученные результаты. Гетерозиготное носительство URAT1 связано с большим снижением ЧСС в 1,65 раза по сравнению с носительством гомозиготного аллельного варианта. Причем большее снижение ЧСС при гетерозиготном носительстве статистически достоверно отличается от гомозиготного аллельного варианта. Результаты разницы ЧСС у пациентов с разными аллельными вариантами гена ФНО- $\alpha$  демонстрируют, что у гетерозиготных носителей аллелей частота снижения ЧСС достоверно больше в 1,4 раза по сравнению с носителями нормальных аллельных вариантов.

Развитие брадикардии было ассоциировано в 3 случаях с носительством аллельного варианта CC, а в 4 случаях с носительством аллельного варианта CT гена URAT1. Повышен риск развития брадикардии у пациентов имеющих G/A аллель, а при наличие в генотипе G/G аллельного варианта гена ФНО- $\alpha$  возникновение брадикардии малозначимо. Для выявления возможного влияния генов URAT1 и ФНО- $\alpha$  на размеры миокарда в динамике лечения  $\beta$ -блокаторами, пациентам с ИБС ГУ была проведена ЭХО-КС. Основные позитивные изменения параметров ЭхоКС или статистически достоверная разница при лечении  $\beta$ -блокаторами в динамике приходилась на больных с аллельными вариантами C/T гена URAT1 и G/A гена ФНО- $\alpha$ .

Выводы. Персонализированный подход к назначению небиволола при ИБС должен осуществляться с учетом результатов генетического тестирования гена URAT1 (rs) и ФНО- $\alpha$  (rs). Эффективность фармакотерапии фиксированными дозировками  $\beta$ -блокатора - небиволол в целом, выше у больных ИБС ассоциированной ГУ носителей гетерозиготного аллельного варианта C/T гена URAT1 и G/A гена ФНО- $\alpha$ , чем у носителей нормальной гомозиготы C/C и G/G.

Наличие аллельных вариантов C/T и G/A гена URAT1, ФНО- $\alpha$ , соответственно, требует осмотрового назначения небиволола ввиду развития нежелательных явлений, чем для носителей C/C и G/G генотипов.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д.**

**НИИ ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель. Определение параметров ВРС для оценки вегетативного тонуса у пациентов с инфарктом миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий (ИМБОКА).

Материал и методы. Обследовано 186 больных с ИМБОКА. Средний возраст составил -  $56,0 \pm 8,3$  лет. Диагноз устанавливали на основании данных клинических, инструментальных и лабораторных исследований согласно критериям ИМБОКА. Критериями принадлежности к одному из четырех классов тяжести на стационарном этапе реабилитации являлись: глубина и обширность поражения миокарда, наличие осложнений и коронарной недостаточности. Всем больным проводили холтеровское мониторирование (ХМ) электрокардиограммы (ЭКГ) с определением параметров ВРС. Анализируя данные ХМ ЭКГ, рассчитывали временные и спектральные показатели ВРС. Для сравнения была выбрана сопоставимая группа пациентов с инфарктом миокарда с обструктивным поражением коронарных артерий. В зависимости от поражения коронарного русла пациенты были разделены на две группы. (Группа 1 – ИМБОКА; Группа 2 - ИМОКА)

Результаты и обсуждения. У всех пациентов наблюдалось снижение временных показателей ВРС, также возникал симпато-парасимпатический дисбаланс, который проявлялся большим снижением парасимпатической активности, что является закономерной реакцией на стресс симпатоадреналовой системы, и характерно для пациентов с острым ИМ. При этом нужно отметить, что у пациентов 1 группы были достоверно более высокие значения временных показателей (SDNN, pNN50, rMSSD) по сравнению с пациентами 2 группы и отмечены характерные изменения спектрального состава. В 2 группе была более низкая мощность HF волн по сравнению с 1 группой. В 1 группе мощность LF была достоверно ниже, чем во 2 группе, что свидетельствует о более выраженной степени вегетативного дисбаланса в группе у пациентов с ИМБОКА и, как следствие, повышает риск неблагоприятного исхода у этих больных

Заключение. У больных, с инфарктом миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий наблюдали исходно более высокие показатели variability ритма сердца (SDNN, pNN50, rMSSD).

## ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ СТАТУС У ШАХТЕРОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Асанов М.А., Синицкий М.Ю.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Кемеровская область относится к регионам с развитой угледобывающей промышленностью. Работники данной отрасли подвергаются воздействию большого количества опасных для здоровья факторов. Некоторые исследования показали, что риск возникновения ИБС у шахтеров угольных шахт выше, чем у населения в целом, что возможно связано с тяжелыми условиями труда, например, с высокой концентрацией пыли и гипоксией, которая в свою очередь приводит к некрозу тканей сосудов головного мозга, сердца и является причиной таких заболеваний как ишемическая болезнь сердца. В ряде работ показана связь между ИБС и повреждением генетического аппарата у пациентов, что обуславливает актуальность изучения цитогенетического статуса пациентов с ССЗ, проживающих в условиях высокой генотоксической нагрузки. Цель исследования – сравнение цитогенетических аномалий у шахтеров с ИБС и у шахтеров без данной патологии, работающих на угольных шахтах Кемеровской области.

Материалы и методы. Материалом исследования послужила кровь 138 шахтеров в возрасте от 30 до 60 лет (средний возраст 49,88 лет), работающих на подземных угольных шахтах Кемеровской области. Средний стаж работы обследованных составил 23,14 лет. Цитогенетический анализ производился методом микроядерного теста в лимфоцитах периферической крови, культивируемой в условиях цитокинетического блока. Культивирование лимфоцитов осуществлялось по стандартной методике. Препараты фиксировались в нескольких сменах холодного фиксатора Карнуа до получения чистой суспензии клеток. Анализировали препараты с помощью микроскопа при увеличении в 1000 раз. На каждом стекле подсчитывали 1000 двуядерных лимфоцитов и отмечали в них такие цитогенетические повреждения как микроядра (МЯ), протрузии и нуклеоплазменные мосты.

В результате анализа уровня МЯ и других цитогенетических аномалий, было установлено, что группа шахтеров с ИБС характеризовалась повышенной частотой двуядерных лимфоцитов с МЯ ( $14,7 \pm 1,39\%$ ) по сравнению с группой шахтеров без ИБС ( $10,93 \pm 0,35\%$ ) при  $p=0,008$ . Кроме этого, в группе шахтеров с ИБС было отмечено превышение уровня клеток на стадии апоптоза ( $2,37 \pm 0,35\%$  против  $1,58 \pm 0,09\%$  при  $p=0,044$ ).

Биологический ответ на гипоксию включает в себя репликативный стресс, который приводит к остановке репликации ДНК и, вследствие этого, к увеличению уровня повреждения генетического материала. Учитывая, что ИБС ассоциирована с гипоксией, данную патологию можно рассматривать в качестве дополнительного фактора генотоксического риска, который усугубляет геномную нестабильность у работников угледобывающих предприятий, в своей профессиональной деятельности подвергающихся действию различных кластогенных агентов.

## **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ КОРОНАРОГЕННЫХ БОЛЕЙ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ ПРИ ЭНДОГЕННОЙ ДЕПРЕССИИ**

**Полякова О.М.(1), Галин П.Ю.(1), Губанова Т.Г.(1), Исаев М.Р.(1), Поляков М.В.(2), Козлов Я.С.(3)**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия (1)**

**ГБУЗ ООКОД, Оренбург, Россия (2)**

**ГБУЗ ООКПБ №1, Оренбург, Россия (3)**

Цель: Определение частоты встречаемости коронарогенных болей в грудной клетке среди пациентов, страдающих эндогенной депрессией, сопровождающейся кардиалгией

Методы исследования: Одним из симптомов эндогенной депрессии является «витальная тоска», описываемая пациентами как тяжесть или боль за грудиной, в верхней половине живота, в области головы или шеи. Данная симптоматика хорошо известна психиатрам и схожие по описанию жалобы у пациентов со сниженным настроением в рутинной практике трактуются как одно из проявлений гипотимии. Критериями включения были: 1. установленный диагноз эндогенной депрессии умеренной или средней тяжести в рамках депрессивного эпизода, рекуррентного депрессивного расстройства или биполярного аффективного расстройства (в соответствии с критериями МКБ 10); 2. неангинозная боль в грудной клетке, т.е. соответствующая только одному из типичных симптомов стенокардии (дискомфорт за грудиной характерного качества и длительности; провоцируется нагрузкой или эмоциональным стрессом; проходит в покое и/или через несколько минут после приема нитратов) или не соответствующая им вообще; 3. отсутствие сведений о диагностике у пациента в прошлом ишемической болезни сердца. В исследование было включено 93 пациента обоого пола (57 женщин, 36 мужчин) в возрасте от 32 до 67 лет. Всем пациентам проводилось электрокардиография (ЭКГ) в покое и стресс-ЭКГ с физической нагрузкой.

Полученные результаты: У 2 пациентов по данным ЭКГ покоя и у 9 пациентов по данным стресс-ЭКГ с физической нагрузкой была выявлена депрессия сегмента ST  $\geq 0,1$  мВ.

Выводы: Роль коронарной патологии в генезе неангинозных болей в грудной клетке при депрессии выявлена в 11,8% случаев. Это несколько ниже ожидаемых значений в данной гендерно-возрастной группе на основании клинических предтестовых вероятностей при неангинозном болевом синдроме (18%), что, возможно, является следствием недостаточной чувствительности (45-50% по литературным данным) стресс-ЭКГ с физической нагрузкой в диагностике ишемической болезни сердца. Врачам психиатрам практического здравоохранения рекомендуется у пациентов с депрессией и болями в грудной клетке проводить их дифференциальную диагностику с ангинозными приступами.

## **ШАПЕРОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Котова Ю.А., Зуйкова А.А., Пашков А.Н., Красноруцкая О.Н.**

**ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко"  
Минздрава России, Воронеж, Россия**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является наиболее распространенным заболеванием сердечно-сосудистой

системы. Все большее значение в развитии ИБС отводится белкам теплового шока.

Цель исследования: Определить шаперонную активность (ША) у пациентов с различными формами ИБС.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 120 пациентов с ИБС: из них 38 пациентов со стабильной стенокардией ФК 2-3, с нестабильной стенокардией – 26, острым инфарктом миокарда (ОИМ) – 27 человек, с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) - 29. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью Statistica, SPSS for Windows. При нормальном распределении различия между группами определялись с помощью t-критерия Стьюдента (достоверные различия при  $p < 0,05$ ).

Результаты исследований: При оценке уровня шаперонной активности были выявлены следующие различия: в группе со стабильной стенокардией он составил  $62,54 \pm 6,76\%$ , в группе с прогрессирующей стенокардией –  $42,32 \pm 4,67\%$ . Между группами выявлена достоверная разница –  $p < 0,05$ . В группе с ОИМ миокарда уровень шаперонной активности менялся в зависимости от глубины поражения: при не Q инфаркте он составлял  $32,43 \pm 4,54\%$ , при Q инфаркте  $7,27 \pm 1,25\%$  ( $p < 0,05$ ). Стоит отметить, что у пациентов с ПИКС отмечалось увеличение уровня шаперонной активности:  $40,56 \pm 2,38\%$ .

Выводы: Между всеми группами выявлена достоверная разница по показателю шаперонной активности, что может свидетельствовать о выраженности атеросклероза.



## ЭЗОФАГОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ

**Курышева М.А., Черепанова В.В., Анкудимов С.В.**

**ГБУЗ НО ГKB № 33, г. Нижний Новгород, Россия**

Одной из причин болей в груди является эзофагокардиальный синдром, связанный с патологией пищевода. Общность иннервации пищевода и сердца объясняет сходство в характере загрудинных болей при ИБС и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Сочетание данных состояний усугубляет тяжесть течения обоих заболеваний.

Целью настоящего исследования: изучение распространенности эзофагокардиального синдрома у пациентов кардиологического отделения.

Материалы и методы: методом случайной выборки проведен ретроперспективный анализ 485 историй болезни пациентов, выписанных из кардиологического отделения ГKB № 33 г. Нижний Новгород за 2017 год. В исследовании включены больные в возрасте от 18 до 85 лет, среди которых 250 мужчин (51,5%) и 235 женщин (48,5%). Изученные параметры: наличие основных критериев патологии пищевода, выявленных при клиническом и рентгенологическом обследовании, эзофагодуоденоскопии. Для уточнения диагноза неэрозивной ГЭРБ проводился тест пробного лечения ингибиторами протонной помпы, и у ряда больных суточная рН-метрия пищевода.

Результаты. При обследовании патология пищевода выявлена у 104 больных (21,4%) кардиологического отделения. Наибольшая распространенность патологии пищевода встречалась в возрасте старше 60 лет - 69 человек (15,9%), средний возраст - 54,0±9,5 лет. Пациенты предъявляли жалобы на изжогу - 89 человек (85,5%), на отрыжку - 77 человек (74,0%), на боли в эпигастрии - 58 человек (55,8%), боли в грудной клетке - 56 человек (53,8%).

Структура патологии пищевода: ГЭРБ - 91 пациент (87,5%), эрозивный эзофагит у 32 (30,8%), неэрозивная форма - 59 (56,7%); грыжа пищеводного отверстия диафрагмы - 12 человек (11,5%); ахалазия кардии - 1 человек (0,01%). Была изучена коморбидность патологии пищевода: встречаемость с ИБС выявлена у 41 пациента (39,4%), с артериальной гипертензией - у 66 пациентов (63,5%), с нарушениями ритма - у 68 пациентов (65,4%), с патологией желчного пузыря у - 26 пациентов (25,0%), язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки - у 7 пациентов (6,7%). У больных ИБС наиболее часто симптомы ГЭРБ проявлялись болью в грудной клетке и изжогой. Клинические проявления ГЭРБ уменьшались при назначении лечения ингибиторами протонной помпы.

Выводы: распространенность эзофагокардиального синдрома в кардиологическом от-делении составила 21,4%, чаще у пациентов с ИБС, аритмиями, артериальной гипертензией, патологией желчного пузыря и желудка. В структуре патологии пищевода преобладала ГЭРБ. У больных ИБС симптомы ГЭРБ проявлялись болью в груди и изжогой. Ранняя диаг-ностика и лечение заболеваний пищевода у кардиологических больных позволит снизить тяжесть синдрома взаимного отягощения, улучшить качество жизни и прогноз у пациентов.

## **ЭЗОФАГОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

**Курышева М.А., Черепанова В.В., Анкудимов С.В.**

**ГБУЗ НО ГKB 33, г. Нижний Новгород, Россия**

Одной из причин болей в груди является эзофагокардиальный синдром, связанный с патологией пищевода. Общность иннервации пищевода и сердца объясняет сходство в характере загрудинных болей при ИБС и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Сочетание данных состояний усугубляет тяжесть течения обоих заболеваний.

Цель исследования: изучение распространенности эзофагокардиального синдрома у пациентов кардиологического отделения.

Материалы и методы: методом случайной выборки проведен ретроперспективный анализ 485 историй болезни пациентов, выписанных из кардиологического отделения ГKB № 33 г. Нижний Новгород за 2017 год. В исследование включены больные в возрасте от 18 до 85 лет, среди которых 250 мужчин (51,5%) и 235 женщин (48,5%). Изученные параметры: наличие основных критериев патологии пищевода, выявленных при клиническом и рентгенологическом обследовании, эзофагогастродуоденоскопии. Для уточнения диагноза неэрозивной ГЭРБ проводился тест пробного лечения ингибиторами протонной помпы, и у ряда больных суточная рН-метрия пищевода.

Результаты. Патология пищевода выявлена у 104 больных (24,0%) кардиологического отделения. Наибольшая распространенность патологии пищевода встречалась в возрасте старше 60 лет - 69 человек (15,9%), средний возраст - 54,0±9,5 лет. Структура патологии пищевода: ГЭРБ - 91 пациент (87,5%), эрозивный эзофагит у 32 (30,8%), неэрозивная форма - 59 (56,7%); грыжа пищеводного отверстия диафрагмы - 12 человек (11,5%); ахалазия кардии - 1 человек (0,01%).

Пациенты предъявляли жалобы на изжогу - 89 человек (85,5%), на отрыжку - 77 человек (74,0%), на боли в эпигастрии - 58 человек (55,8%), боли в грудной клетке - 56 человек (53,8%). У больных ИБС наиболее часто симптомы ГЭРБ проявлялись болью в грудной клетке и изжогой. Клинические проявления ГЭРБ уменьшались при лечении ингибиторами протонной помпы. Была изучена коморбидность патологии пищевода: встречаемость с ИБС выявлена у 41 пациента (39,4%), с артериальной гипертензией - у 66 пациентов (63,5%), с нарушениями ритма - у 68 пациентов (65,4%), с патологией желчного пузыря у - 26 пациентов (25,0%), язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки - у 7 пациентов (6,7%).

Выводы: распространенность эзофагокардиального синдрома в кардиологическом отделении составила 24%, чаще у пациентов с ИБС, аритмиями, артериальной гипертензией, патологией желчного пузыря и желудка. В структуре патологии пищевода преобладала ГЭРБ. У больных ИБС симптомы ГЭРБ проявлялись болью в груди и изжогой. Ранняя диагностика и лечение заболеваний пищевода у кардиологических больных позволит снизить тяжесть синдрома взаимного отягощения, улучшить качество жизни и прогноз у пациентов.

## **ЭЛАСТИЧНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И КОЖИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ И ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

**Аникина А.В.**

**аучно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук, Новосибирск, Россия**

Цель исследования – сопоставить параллелизм в возрастном аспекте эластичности артериальной стенки и кожи с выраженностью атероматозного процесса.

Материалы и методы. Исследование включало 42 пациента (24 женщины, 18 мужчин) в возрасте 70-83 года. Эластичность сосудистой стенки оценивали по скорости распространения пульсовой волны, эластичность кожи – по методам О. Фержтека и Р. Уолфорда, наличие атеросклеротических бляшек – ультразвуковым методом.

Результаты и обсуждение. Средние показатели скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) по сосудам эластического типа у лиц пожилого возраста составили  $8,5 \pm 1,6$  м/с ( $M \pm \sigma$ ). СРПВ более известного норматива (9,1 м/с) выявлена у 14 (33%) пациентов. Толщина интима-медиального комплекса (ТИМК) больше 0,9 мм отмечена у 38 (90 %) пациентов. Атеросклеротические бляшки внутренних сонных артерий были обнаружены у 32 (76%) пациентов.

Выраженное снижение эластичности кожи на тыльной стороне кисти обнаружено у 23 (55 %) пациентов. У 19 (45%) пациентов тургор кожи был сохранен.

В группе лиц с СРПВ более 8,5 м/с (21 человек) у 13 пациентов отмечено замедленное расправление кожной складки на тыльной поверхности кисти более чем на 10 секунд. Атеросклеротические бляшки встречались у всех обследованных, двоих имел место стеноз более 50%. У лиц с СРПВ менее 8,5 м/с (21 человек) снижение тургора кожи отмечено у 10 пациентов, в 11 случаях обнаружены атеросклеротические бляшки без гемодинамически значимых стенозов.

Вывод: У лиц со сниженными показателями эластичности кожи и сосудистой стенки отмечена тенденция к большей выраженности атеросклероза сонных артерий, наличие гемодинамически значимых стенозов.

## **ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ НАГРУЗОЧНАЯ ПРОБА НА ТРЕДМИЛЕ В ДИАГНОСТИКЕ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ**

**Козлов Сергей Геннадьевич, Чернова Ольга Валериевна, Матвеева Марина Александровна,  
Алексеева Ирина Александровна**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ,  
Москва, Россия**

Цель: определение значимости результатов электрокардиографической нагрузочной пробы на тредмиле для диагностики стенозирующего коронарного атеросклероза у пациентов в возрасте 70 лет и старше.

Методы исследования. Под наблюдением находилось 390 пациентов обоего пола, в возрасте 70 лет и старше, последовательно госпитализированных с подозрением на наличие стабильной ИБС в отдел проблем атеросклероза ИКК им. А.Л.Мясникова, которым в плановом порядке была проведена коронароангиография (КАГ). Электрокардиографическая проба с дозированной физической нагрузкой на тредмиле с использованием модифицированного протокола Брюса была проведена 189 (48%) из 390 больных. Из 189 пациентов, которым была проведена проба, у 34 (18%) больных имела место типичная стенокардия, у 122 (65%) пациентов – атипичная стенокардия, у 33 (17%) больных – неангинозная боль. В связи с тем, что частота обнаружения стенозирующего коронарного атеросклероза у пациентов с типичной стенокардией была очень высокой (>85%), они в последующем были исключены из анализа. В зависимости от результатов пробы и с учетом данных КАГ рассчитывали чувствительность, специфичность, пресказующую ценность положительного и отрицательного результата, а также отношение правдоподобия положительного и отрицательного результата в диагностике стенозирующего коронарного атеросклероза у пациентов с атипичной стенокардией и неангинозной болью в грудной клетке.

Полученные результаты. Из 155 пациентов с атипичной стенокардией и неангинозной болью, которым была проведена проба на тредмиле, она не была доведена до диагностических критериев по ЭКГ у 83 (54%) больных. Из 72 пациентов, у которых проба была доведена до диагностических критериев по ЭКГ, 38 (53%) больных имели стенозирующее поражение коронарных артерий. У 30 из них проба была положительной, у 8 пациентов – отрицательной. Чувствительность пробы в диагностике стенозирующего поражения коронарных артерий составила 79%. Из 72 пациентов, у которых проба была доведена до диагностических критериев по ЭКГ, 34 (47%) больных не имели стенозирующего поражения коронарных артерий. У 28 из них проба была отрицательной, у 6 пациентов – положительной. Специфичность пробы в диагностике стенозирующего поражения коронарных артерий составила 82%. Предсказующая ценность положительного результата пробы равнялась 83%, предсказующая ценность отрицательного результата пробы – 78%, предсказующая точность результатов – 81%. Отношение правдоподобия положительного результата было равно 4,4, отношение правдоподобия отрицательного результата – 0,3. Положительный результат пробы увеличивал вероятность наличия стенозирующего коронарного атеросклероза с 42% до 83%, а отрицательный результат уменьшал его вероятность до 25%.

Выводы: полученное значение отношения правдоподобия положительного результата электрокардиографической нагрузочной пробы на тредмиле указывает на незначительные различия, а отношения правдоподобия отрицательного результата – на умеренно выраженные различия между предтестовой и послетестовой вероятностью наличия стенозирующего коронарного атеросклероза у пациентов в возрасте 70 лет и старше с атипичной стенокардией и неангинозной болью.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИАГРЕГАНТНОЙ И СТАТИНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОДВЕРГШИХСЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ**

**Аляви Б.А, Абдуллаев А.Х., Исхаков Ш.А., Узаков Ж.К., Азизов Ш.И., Ибабекова Ш.Р, Юнусова Л.И.**

**ГП «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан**

Цель - изучение влияния двойной антиагрегантной терапии и статина на показатели липидного обмена, эхокардиографии и агрегометрии больных ишемической болезнью сердца, подвергшихся стентированию.

Методы исследования. Наблюдали 26 больных с ИБС (средний возраст  $59,1 \pm 8,4$  лет) до и после имплантации DES стентов. До и через 3 месяца определяли общий холестерин(ОХС), ХС липопротеинов низкой и высокой плотности(ХСЛПНП и ХСЛПВП), триглицериды(ТГ), активности ферментов аланин- и аспаратаминотрансферазы(АЛТ и АСТ), общий билирубин(ОБ), изучали агрегационную активность тромбоцитов, параметры левого желудочка(ЛЖ). Больные получали бета-блокаторы, розувастатин(10-20-мг/сут), согласно современным рекомендациям, двойную антитромбоцитарную терапию(ацетилсалициловую кислоту и клопидогрел).

Полученные результаты. Исходно выявлены следующие средние данные по липидам: ОХС -  $6,9 \pm 1,2$ ; ХСЛПНП  $3,8 \pm 0,4$ ; ХСЛПВП  $-1,1 \pm 0,1$ ; ТГ  $-2,5 \pm 0,2$  ммоль/л. В конце наблюдения содержание ОХС уменьшилось на 30%; ХСЛПНП – на 36%; ТГ – на 38%, а ХСЛПВП увеличился на 7%. Активность ферментов: АЛТ - 28,4 и АСТ 32 Ед/л, содержание ОБ - 16,3 мкмоль/л. Значительно улучшились показатели эхокардиографии: фракция выброса ЛЖ(исходно - 55,5 и через 3 месяца - 61,5 %); масса миокарда ЛЖ(210 и 181,5 г); толщина межжелудочковой перегородки (1,1 и 1,05 см); толщина задней стенки ЛЖ(1,0 и 1.05 г); конечный систолический размер ЛЖ(3,3 и 3,15 см); конечный диастолический размер ЛЖ(5,3 и 4,9 см); конечный диастолический объём(124 и 119 мл); конечный систолический объём(57,5 и 49,5 мл); ударный объём(82,5 и 77,5 мл). Почти у всех пациентов степень агрегации тромбоцитов была повышенной( в среднем на 20%). Через три месяца достигнуты благоприятные изменения показателей агрегации тромбоцитов(степень и скорость агрегации, показатель наличия дезагрегации. Успешно проведенное стентирование не устраняет причину ИБС. Все меры вторичной профилактики ИБС действительны и для больных после реваскуляризации. Применение двух антиагрегантов с разными механизмами действия позволила предотвратить тромбозы. Вне зависимости от риска желудочно-кишечных кровотечений все пациенты получали ингибиторы протонной помпы. Розувастатин снижает не только уровень атерогенных липидов, но и риск развития осложнений и наряду с ацетилсалициловой кислотой и клопидогрелем оказывает благоприятный эффект на течение заболевания.

Выводы. Применение двойной антитромбоцитарной терапии и статина при ИБС после стентирования коронарных артерий значительно улучшает течение заболевания, а подбор наиболее эффективных и безопасных доз препаратов позволяет соблюдать необходимые сроки лечения.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ НИКОРАНДИЛОМ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ХОБЛ**

**Магомедов А.З., Кудяев М.Т., Атаева З.Н., Ахмедова Д.А., Гусейнова Р.К., Шамилова С.Г., Абдуразакова М.А.**

**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель: оценить клиническую эффективность и безопасность применения препарата Кординик (Никорандил) при лечении больных стабильной стенокардией напряжения III-IV функционального класса (ФК) в сочетании с ХОБЛ для профилактики и купирования приступов ангинозных болей.

Материал и методы: под наблюдением находились 32 больных (25 мужчин и 7 женщин) с ИБС со стабильной стенокардией III-IV ФК в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких II-III степенью бронхиальной обструкции (GOLD II-III). Средний возраст  $62,5 \pm 7,2$  лет. Равное количество больных (по 16 человек) принимали Кординик в дозе 20 мг 2 раза/сут. и Амлодипин 10 мг/сут. однократно в течение 4-х недель. Методы оценки эффективности: клиническая картина по частоте и интенсивности болевого синдрома, динамика ЭКГ в покое, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, оценка состояния функции внешнего дыхания (спирография).

Полученные результаты: к концу 4-й недели лечения Амлодипином отмечено недостоверное снижение частоты приступов стенокардии на 13% ( $p > 0,05$ ). В группе Кординика уменьшение числа приступов стенокардии наблюдалось у 53% больных ( $p < 0,05$ ). По данным суточного мониторирования ЭКГ снижение эпизодов ишемии к концу 4-й недели применения Кординика на 34% ( $p < 0,05$ ), а в группе Амлодипина на 19% ( $p < 0,05$ ). Значимых изменений спирографических данных в обеих группах наблюдения не найдено.

Выводы: Кординик (фирма-производитель ООО «ПИК-ФАРМА») (Москва) в дозе 20 мг 2 раза в сутки приводит у коморбидных больных: ИБС (стенокардия напряжения III-IV ФК) в сочетании с ХОБЛ (GOLD II-III) к существенному уменьшению числа приступов стенокардии и эпизодов ишемии миокарда по сравнению с Амлодипином в дозе 10 мг/сут., не влияя при этом на параметры функции внешнего дыхания.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Петрова Т.И.(1), Лубинская Е.И.(2), Зеленская И.А.(2), Демченко Е.А.(2)**

**Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика  
И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Введение. Старение населения – демографическая тенденция в развитых странах мира. Прогрессивно увеличивается число больных пожилого и старческого возраста, которым выполняется реваскуляризация миокарда. Однако смертность от ишемической болезни сердца (ИБС) продолжает оставаться ведущей причиной в структуре всех сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель. Оценка качества наблюдения, обследования и лечения больных пожилого и старческого возраста, направленных на реваскуляризацию миокарда.

Материал и методы. В исследование включено 58 больных ИБС (41,4% мужчины) пожилого (60-74 лет) и старческого (75-89) возраста (средний возраст – 75,8±4,2 лет) жители Санкт-Петербурга и Ленинградской области, которым была выполнена реваскуляризация миокарда – стентирование (22,4%) или шунтирование коронарных артерий (77,6%). Информация о характере лечения до операции, лекарственной терапии, объеме лабораторно-инструментального обследования была получена в ходе опроса пациентов и анализа медицинской документации.

Результаты. Средняя длительность ИБС к моменту операции составила 10,3±8,8 лет. С момента дебюта ИБС анализ крови на липидный спектр крови был выполнен только у 44,8% пациентов (в среднем 1,2 раза в год болезни), гликированный гемоглобин – у 13,8% больных сахарным диабетом. ЭКГ выполнялась 100% (в среднем 3,0±2,1 раз в год), эхокардиография – 91,4% (0,4 раз в год), суточное мониторирование ЭКГ – 72,4% (0,2 раз в год), нагрузочные тесты - 22,4% больным (0,1 раз в год). Большая часть диагностических исследований выполнена в течение 6 месяцев до операции. Бригаду скорой медицинской помощи вызывали 75,9% больных (0,6 раз в год), 87,9% госпитализировались в кардиологические стационары (0,7 раз в год), длительность стационарного лечения составила 33,3±9,2 койко-дня. 50% пациентов получали регулярную терапию в течение, как минимум, 6 месяцев до операции: бета-блокаторы принимали 48,3%, нитраты – 36,2%, антагонисты кальция – 10,3%, триметазидин - 10,3%, препараты ацетилсалициловой кислоты - 50%, ИАПФ или БРА – 60,3%, статины – 53,4%. Молсидомин, никорандил, ранолазин, высокодозовую или комбинированную гиполипидемическую терапию не получал никто из включенных в исследование. Число принимаемых лекарственных препаратов составило 5,7±3,8 в день с учетом назначенных по сопутствующей патологии. Целевые значения АД были достигнуты у 44,8%, ЛПНП - у 20,7% пациентов, гликозилированного гемоглобина – у 12% больных сахарным диабетом.

Выводы. Получены данные о неадекватном лечении больных ИБС пожилого и старческого возраста в условиях реальной клинической практики: менее четверти из них выполнялась оценка липидного профиля, нагрузочные пробы; половина пациентов получала регулярную терапию ацетилсалициловой кислотой и статинами, не использовались все возможности антиангинальной терапии, целевые значения ЛПНП были достигнуты лишь у 1/5 больных. Требуется дальнейший анализ режима врачебного наблюдения и причин низкой приверженности лечению данной категории больных.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ И ДИНАМИКА КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Аверченко К.А.(1), Лубинская Е.И.(2), Демченко Е.А.(2)**

**Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика  
И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Введение.** Адекватная лекарственная терапия, немедикаментозная коррекция факторов сердечно-сосудистого риска в сочетании с реваскуляризацией миокарда (стентированием или шунтированием коронарных артерий) - оптимальная стратегия лечения ишемической болезни сердца (ИБС). Неуклонно совершенствуется техника операций, повышается их доступность для населения. Однако частота сердечно-сосудистых событий, в том числе повторных реваскуляризаций миокарда остается на высоком уровне. Анализ адекватности терапевтического воздействия на данную категории больных является ключевым в понимании причин недостаточной эффективности реваскуляризации миокарда.

Целью данного исследования явился анализ характера наблюдения и лечения больных ИБС, перенесших повторную реваскуляризацию миокарда.

**Материалы и методы.** В исследование включено 68 больных ИБС (72% мужчины) в возрасте 40–86 лет (средний возраст – 64,5±9,3 лет) жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области, которым была выполнена повторная коронарография (КАГ-2).

**Результаты.** На момент первичной коронарографии (КАГ-1) 91,2% больных страдали стенокардией напряжения III и IV функционального класса (ФК), 61,8% перенесли ИМ, 55,9% - наблюдались кардиологом, 44,1% - получали регулярную терапию в течение, как минимум, 6 месяцев до операции, 25% - принимали статины. Целевые значения ЛПНП были достигнуты у 20,6% пациентов. По данным КАГ-1 у 77,9% больных выявлены функционально значимые стенозы 3-х, у 14,7% - 2-х коронарных артерий. Поражение ствола ЛКА?50% выявлено у 29,4% включенных в исследование. Всем больным выполнена реваскуляризация миокарда, в 32,4% случаев достигнута полная реваскуляризация. В 64,7% причиной повторной КАГ являлся рецидив стенокардии (средний срок развития – 8,0±3,6 мес.), 2,9% - ИМ (средний срок 8±3,9 мес.), в 32,4% - планируемая ранее реваскуляризация. К моменту КАГ-2 число больных, соблюдающих рекомендации по питанию увеличилось на 29,4%, регулярно контролируемых АД – на 38,2%, систематически наблюдающихся терапевтом/кардиологом – на 27,9%, принимающих статины - на 55,9%. 27,9% больных отказались от курения. В 43,6% случаев были достигнуты целевые показатели ЛПНП. Число пациентов, регулярно принимающих двойную дезагрегантную терапию, составило 89,7%. При сравнении результатов КАГ-1 и КАГ-2 выявлено, что частота прогрессирования стенозов в нативных артериях составила 58,8%; вновь выявленных гемодинамически значимых поражений нативных артерий – 21,6%; частота выявления гемодинамически значимых рестенозов в стентах или шунтах – 45,6%.

**Выводы.** Выявлена высокая частота рецидива стенокардии, прогрессирования атеросклероза нативных артерий и рестеноза в прооперированных коронарных артериях, что может быть обусловлено неадекватной коррекцией факторов сердечно-сосудистого риска после реваскуляризации миокарда. Требуется тщательный анализ тактики ведения данной группы пациентов на амбулаторном этапе и причины их недостаточной приверженности назначенному лечению.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРА АПФ С КАРБОКСИЛЬНОЙ ГРУППОЙ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

**Ташкенбаева Э.Н., Мухиддинов А.И., Абдиева Г.А., Бердимуродова Д.Э.**

**Самаркандский Государственный Медицинский Институт, кафедра "Внутренние болезни 2", Самаркандский филиал РНЦЭМП, Самарканд, Узбекистан**

Цель. Применение периндоприла у пожилых больных с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (ИБС).

Методы исследования. Обследованы 120 больных (средний возраст  $69,4 \pm 2,8$  года) с артериальной гипертензией (АГ) и ИБС, которые госпитализированы в Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) с осложненным гипертоническим кризом. Среди них 65 мужчин и 55 женщин. У 72 больных на фоне гипертонического криза развилась нестабильная стенокардия с последующей трансформацией в стабильную стенокардию II и III функционального класса, у 18 больных по данным анамнеза и электрокардиографии отмечался постинфарктный кардиосклероз давностью от 3 месяцев до 3 лет. Больные на фоне традиционной терапии получали ингибитор АПФ с карбоксильной группой (периндоприл) в дозе 5-10 мг 2 раза в сутки (в 8 и в 20 ч), из антиангинальных препаратов больным с ИБС был назначен препарат моносан (изосорбид мононитрат – 20-40 мг до 2 раза в сутки). Больным до и после лечения проводили клинико-функциональные исследования, включающие клинические симптомы, ЭКГ, ЭКГ- и АД-мониторирование, ЭхоКГ. Каждому больному вели карту-опросник, куда включали симптомы болезни, общее состояние, частоту пульса и уровень АД. Полученные данные анализировали с помощью метода вариационной статистики. Достоверность учитывали в интервале от  $p < 0,05$  до  $p < 0,01$ .

Полученные результаты. Полученные данные свидетельствовали о хорошей переносимости лечения, отсутствии побочных эффектов и выраженном гипотензивном и антиангинальном действии препаратов. Анализ суточного профиля АД свидетельствовал, что до лечения количество больных с суточным профилем *dipper*, *non-dipper*, *riker* составляло соответственно 18, 36, 66 человек. Основную категорию обследуемых составляли больные с нарушенным суточным профилем АД (*non-dipper* и *riker*). После проведенной терапии отмечали уменьшение количества больных с признаками *non-dipper* и *riker* (18 и 30 больных соответственно) и переход их в группу *dipper*. Динамика клинико-функциональных показателей свидетельствовала о переходе нестабильной стенокардии в стабильную стенокардию III класса во II функционального класса (30 больных).

Выводы. Периндоприл у пожилых больных с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца оказывал существенный антигипертензивный эффект. Сочетание Периндоприла с моносаном приводило не только к антигипертензивному, но и к антиангинальному эффекту у пожилых больных с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца. При применении периндоприла в сочетании с моносаном у пожилых людей с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца побочных явлений не наблюдалось.

## **ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ КАРДИАЛЬНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И СОХРАННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Федорова Н.В., Герман А.И., Коков А.Н., Брель Н.К., Чернобай А.Г., Печерина Т.Б., Кашталап В.В., Барбараш О.Л.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инфаркт миокарда (ИМ), сопровождаются развитием фиброза миокарда. Процессы фиброобразования в миокарде способствуют развитию систолической и диастолической дисфункций. В настоящее время актуален поиск информативных и простых в применении неинвазивных методов оценки фиброза. Наиболее распространенными и изученными являются эхокардиография (ЭхоКГ), магниторезонансная томография (МРТ) и мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ). Однако все эти методики имеют свои преимущества, недостатки и ограничения в использовании. Цель определение эхокардиографических показателей фиброобразования миокарда у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST) с сохранной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ). Материал и методы. В исследование включено 81 пациент с ИМпST. Всем пациентам выполнен сбор демографических, анамнестических и клинических данных, стандартные лабораторные и инструментальные методы исследования, включая коронароангиографию (КАГ) и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) на симптом-зависимой артерии. ЭхоКГ выполнялась при поступлении пациента в стационар, на 8-10-е сутки течения ИМ и через год после ИМ, с оценкой систолической и диастолической функций ЛЖ. Оценка процессов фиброобразования в миокарде выполнена с использованием МРТ через год после ИМ. Результаты. Анализ показателей эхокардиографического исследования показал наличие постинфарктного ремоделирования ЛЖ и улучшение его систолической функции. Согласно современным рекомендациям по данным ЭхоКГ при поступлении, на 8-10-е сутки ИМ и через год после ИМ выделены две группы пациентов – с сохранной ФВ ЛЖ ( $\geq 50\%$ ) и пациенты с «промежуточной» ФВ ЛЖ (40-49%). Через 12 месяцев после ИМ отмечено, что в группе пациентов с ФВ ЛЖ 40-49% процент фиброобразования миокарда выше, по сравнению с пациентами с сохранной ФВ ЛЖ, данная тенденция сохранялась как при поступлении ( $p=0,02$ ), так и на 8-10-е сутки течения ИМ ( $p=0,03$ ). Отмечена положительная корреляционная связь между процентом фиброза миокарда по данным МРТ и размерами ЛЖ по ЭхоКГ через 12 месяцев после ИМ, а именно КДР, КСР, КДО, КСО, и отрицательная корреляционная связь с ФВ ЛЖ ( $r=-0,36$ ,  $p<0,01$ ). Аналогичные взаимосвязи фиброобразования миокарда с показателями ЭхоКГ выявлены при поступлении и на 8-10-е сутки течения ИМ. Также отмечено, что процент выявленных случаев с фиброзом миокарда больше в группе пациентов с 1 GRADE как среди пациентов с фиброзом миокарда  $<5\%$ , так и в группе с таковым  $\geq 5\%$ . Среди пациентов с GRADE 2 зарегистрированы пациенты только с наличием процессов фиброобразования  $\geq 5\%$  (22%). В группе пациентов с GRADE 2 регистрируется больший процент фиброза (9% vs 7%,  $p=0,0021$ ). Вывод. Стандартные эхокардиографические показатели ремоделирования миокарда ЛЖ, систолической и диастолической дисфункций ЛЖ способны отражать наличие и степень выраженности фиброобразования миокарда ЛЖ через год у пациентов с ИМпST и сохранной ФВ ЛЖ.

**НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ,  
КЛАПАННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВРОЖДЕННЫЕ  
ЗАБОЛЕВАНИЯ, ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ,  
ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ**

## WHAT CARDIOLOGIST AND INTENSIVIST SHOULD KNOW ABOUT SUDDEN ONSET OF THROMBOCYTOPENIA

**Barsovsky M.**

**St. Georges University Hospital, London, Великобритания**

Introduction:

Thrombocytopenia is a relatively common disorder faced by doctors of various specialities.

The aim of this lecture is to become more familiar with the practical approach and differential diagnosis of sudden onset and progression of thrombocytopenia in cardio or intensive care settings. I would like to put an emphasis on some pathological units which may lead usually within an hours, more than a few days, into severe acute thrombocytopenia.

Differential diagnosis includes sepsis, disemine intravascular coagulopathy, thrombocytopenia after trauma and drugs, heparin-induced thrombocytopenia, HELLP syndrome, catastrophic antiphospholipid syndrome, drug related thrombocytopenia and thrombotic microangiopathy (known as TMA) - thrombotic thrombocytopenic purpura, STEC-haemolytic uraemic syndrome, atypical haemolytic uraemic syndrome.

It is essential to think of drugs (glycoprotein IIb/III) and heparin-induced thrombocytopenia (HIT) especially after cardiac surgery. Platelet damage and destruction in the bypass circuit or hemodilution is important to take into account as well.

HIT is a potentially devastating immune mediated adverse drug reaction caused by the antibodies that activate platelets in the presence of heparin. HIT is strongly associated with thromboembolic complications involving both the arterial and venous systems.

In the presence of typical history there should not be any doubts what to include to our differential diagnosis - pregnant woman (HELLP sy), severe obvious sepsis (DIC), antiphospholipid syndrome (CAPS) or trauma.

Diagnostic problems could come up with TMA. TMA are generally characterized by a combination of thrombosis in microcirculation, microangiopathic hemolysis and damage of endothelium, which is most often caused by an exaggerated complement activity. Some of the professionals are still convinced that TMA belongs to a very rare disease. On the other hand, TMA is one of the underdiagnosed diseases, because it is often not included into differential diagnostic approach in those cases where its serious clinical manifestations is obvious. Relatively often there is a situation when the diagnosis of some TMA is practically certain but instead of adequate and immediate therapeutical process there is wasting time by various supplementary examinations or inactivity and the patient's prognosis usually worsens rapidly.

Conclusion:

The aim of the lecture is to highlight the possible manifestations of some common causes of thrombocytopenia and also relatively rare diseases such as thrombotic microangiopathies and HIT, to offer rapid differential diagnostic algorithm and to highlight the most common mistakes and errors in diagnosis of acute thrombocytopenia. The topic was selected in the light of the fact that the issue is generally sometimes very difficult to deal with even for an experienced cardiologists, physicians or intensivists. That's why help and cooperation with experienced hematologist is essential.

## АМИЛОИДОЗ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА

Хабибуллин И.М.(1), Абдрахманова А.И.(2), Хамматова Э.Ф.(1)

ГАУЗ «Межрегиональный клинико - диагностический центр», Казань, Россия (1)

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия (2)

Цель: предоставить случай клинический амилоидоза с поражением сердца.

Материалы и методы: Пациентка М. 70 л. поступила в отделение с жалобами на инспираторную одышку в положении лёжа, при физ. нагрузке, в положении сидя; отёки плотные голеней, до коленных суставов, передней стенки живота; боли в левой половине грудной клетки, ноющего характера, без иррадиации, появляются без связи с физ. нагрузкой, длительные; общая слабость, утомляемость, выраженное снижение ТФН. Отеки на н/к впервые появились в 2010г., стали нарастать с октября 2016г., с 2017 годы одышка при незначительной физической нагрузке, в покое, в горизонтальном положении. При объективном осмотре выявлено: тоны сердца ритмичные, резко приглушены. Дыхание ослабленное, в н/о не выслушивается. Отёки: плотные стоп, голеней, передней стенки живота.

Результаты: Проведено обследование:

УЗИ жидкость в БП (2.08.) Заключение: Асцит. Свободная жидкость - в подпеченочном пространстве 110 мл, правом боковом кармане 60 мл, в малом тазу - 130 мл

УЗИ плевры (2.08.) Выпот в плевральных полостях: справа 1000 мл, слева 750 мл.

ЭКГ (3.08) Ускоренный синусовый ритм с ЧСС 96 в мин. Отклонение ЭОС влево, значение угла альфа -14 град. Низкоамплитудный, слабонарастающий з. г в грудных отведениях.

ЭХОКС (2.08.) Выраженная гипертрофия миокарда левого желудочка (миокард ЛЖ неоднородный с множественными гиперэхогенными включениями). Гипертрофия миокарда правого желудочка. Увеличение обоих предсердий, больше правого. Уплотнение стенок аорты, створок аортального и митрального клапанов. Аортальная регургитация 1 степени (комиссуральная между НКС и ЛКС). Митральная регургитация 2-3 степени (ближе к 3-ей). Трикуспидальная регургитация 3 степени. Легочная гипертензия средней степени. Листки перикарда уплотнены, расхождение листков перикарда в диастолу за задней стенкой левого желудочка 0,5 см, ближе к АВ-борозде 0,6 см, за боковой стенкой левого желудочка 0,5 см, у верхушки сердца 0,4 см, перед передней стенкой правого желудочка 0,5 см, за боковой стенкой правого желудочка 0,5 см, над правым предсердием 0,8 см.

Значительное снижение глобальной продольной деформации левого желудочка, более выраженное в базальных отделах.

Рентгенография легких в прямой проекции в положении стоя (4.08.). Заключение: Инфильтративные изменения, пневмосклероз в проекции нижних легочных полей с обеих сторон- согласовать с клинико-лабораторными данными. Двухсторонний гидротракс. Кардиомегалия IIIст. Аорта уплотнена.

Магнитно-резонансная томография сердца с контрастированием (Омнискан - 20 мл ч/к болюсное) (7.08.). Заключение: По данным МРТ выраженная гипертрофия миокарда левого желудочка. Признаки патологического контрастирования миокарда левого желудочка. По характеру контрастирования можно предполагать амилоидную кардиопатию. Увеличение размеров левого и правого предсердия. Умеренно выраженный гидроперикард. Гидроторакс с обеих сторон.

Биопсия слизистой оболочки прямой кишки (8.08). Заключение. Амилоидоз прямой кишки

Заключение: Учитывая анамнез, данные объективного осмотра и обследования выставлен основной диагноз: Первичный амилоидоз с поражением сердца, почек, желудочно-кишечного тракта. Гипертоническая болезнь 2 стадии. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Риск 4. Гидроперикард. Двухсторонний гидроторакс. ХСН 2 Б. ФК 3. Легочная гипертензия средней степени (СДЛА 56 мм.рт.ст.).

## **АНАЛИЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПО ШКАЛЕ SCORE У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**Саидова М.М.(1), Юсупалиев Б.К.(2), Камилова У.К.(3)**

**Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан (1)**

**Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан (2)**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан (3)**

Цель. Определить суммарный сердечно-сосудистый риск у больных ревматоидным артритом (РА) по шкале SCORE.

Методы исследования. В исследование включены 63 больных РА в возрасте от 40 до 55 лет, находившиеся на лечении в клинике Бухарского государственного медицинского института в 2016 году. Диагноз РА был установлен с использованием критериев ACR (1987) и ACR/EULAR (2010). 39 (61,9%) пациентов были серопозитивными по ревматоидному фактору. Оценивали частоту встречаемости факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: курения, гиперхолестеринемии, абдоминального ожирения, гиперурикемии, уровня фибриногена и С-реактивного белка (СРБ), а также частоты встречаемости артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), нарушений ритма сердца у больных РА. Контрольную группу составили 25 здоровых лиц.

Полученные результаты. Анализ полученных данных показал, что АГ выявлялась у 46 больных, что составила 73%. ИБС встречалась у 12 (19%) больных: стабильная стенокардия у 9 (14,2%) больных, перенесенный инфаркт миокарда у 3 (4,8%) больных. Перенесенный инсульт выявлялся у 2 (3,2%) больных. Повышение СРБ > 10 мг/л зарегистрировано у 40 больных РА ( $p = 0,010$ ). Из показателей факторов риска курение встречалось у 35 больных (55,5%). Средние показатели уровня общего холестерина не отличались от уровня показателей здоровых лиц. Результаты исследования суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE у больных в группе здоровых лиц, низкий сердечно-сосудистый риск выявлен в 92,0%, средний – в 8,0% случаев, умеренный, высокий и очень высокий риск не выявлены. В группе пациентов с РА низкий сердечно-сосудистый риск составил 32,8%, средний – 30,5%, умеренный – 27,1%, высокий – 5,1%.

Выводы. У больных РА определение суммарного сердечно-сосудистого риска у больных ревматоидным артритом (РА) по шкале SCORE имеет важное прогностическое значение

## АРИТМОГЕННАЯ ДИСПЛАЗИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА. СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.

**Воробьева Ю.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Цель: представить случай из клинической практики впервые выявленной аритмогенной дисплазии правого желудочка (АДПЖ). Диагностика АДПЖ на начальном этапе заболевания представляет большие трудности в связи с неспецифичностью клинических проявлений, высоким риском внезапной смерти в дебюте заболевания.

Материалы и методы: анализ медицинской документации (истории болезни стационарного больного).

Результаты: пациент П., 20 лет поступил в кардиологического отделение с жалобами на приступы учащенного сердцебиения, продолжительностью до 3-4 минут, возникающие на высоте физических нагрузок; головокружение; кратковременные приступы потери сознания до 2-х раз в год, без четкой связи с какими-то провоцирующими факторами. Данные жалобы беспокоят около 2-х лет. В объективном статусе пациента значимых отклонений не выявлено. В клинических и биохимических анализах – без отклонений от референтных величин. Проведены следующие исследования: ЭКГ- синусовая аритмия с ЧСС 58-71 в минуту, эос не отклонена, электрическая систола – должная. Суточное мониторирование ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 46-170 в минуту, средняя ЧСС – 89 в минуту, регистрировались редкие парные мономорфные желудочковые экстрасистолы. По данным трансторакальной ЭхоКГ: ЛП- 41 мм, КДР – 51 мм, КСР – 33 мм, ФВ ЛЖ – 64%, ПЖ- 40 мм, ЗСЛЖ- 9 мм, МЖП – 9 мм, ОТС – 0,353, ИММ ЛЖ – 91 г/м<sup>2</sup>. Систолическое давление в ПЖ – 29 ммртст. Визуализировался увеличенный правый желудочек с истонченной до 3 мм стенкой, дискинез стенки ПЖ с зонами локального выбухания. Минимальная трикуспидальная регургитация. Нарушений локальной сократимости ЛЖ не выявлено.

С целью уточнения диагноза проведено МРТ сердца с контрастированием. Результаты измерений: левое предсердие – 30 мм, правое предсердие – 37 мм, КДР ЛЖ – 49 мм, КСР ЛЖ – 33 мм. Толщина МЖП – 11 мм, толщина ЗСЛЖ – 10 мм. КДР правого желудочка - 46 мм, КСР правого желудочка – 38 мм, толщина стенки ПЖ – 2 мм. На МР-томограммах ПЖ увеличен в размерах, уменьшена толщина миокарда правого желудочка, зон гиперперфузии и участков замедленного вымывания контрастного вещества не определялось. Степень регургитации на митральном и трикуспидальном клапане – минимальная.

Выводы: данные обнаруженные при обследовании пациента: дилатация правого желудочка; участок локальной дискинезии и истончения миокарда правого желудочка, наличие синкопальных состояний в анамнезе, зарегистрированные парные желудочковые экстрасистолы, позволяют с высокой долей вероятности выставить диагноз аритмогенной дисплазии правого желудочка на начальной стадии заболевания.

## **ВЛИЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ПОРОКОВ СЕРДЦА**

**Казаева Н.А., Суджаева С.Г., Суджаева О.А., Корнелюк О.М., Губич Т.С.**

**Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь**

Цель исследования: изучить влияние дифференцированного противовоспалительного лечения на показатели суточного мониторирования электрокардиограммы (СМ ЭКГ) у пациентов с повторной ревматической лихорадкой (ПРЛ) в раннем послеоперационном периоде после хирургической коррекции приобретённых ревматических пороков сердца (ПРПС).

Материалы и методы: В исследование включено 25 пациентов с хронической ревматической болезнью сердца (ХРБС) после хирургической коррекции ПРПС с диагностированной на 7-14 сутки после операции ПРЛ (20 (80%) женщин, 5 (20%) мужчин, средний возраст 57,5 [48; 62] лет). ПРЛ диагностировали на основании критериев Джонса 2015; дополнительных лабораторных критериев: роста уровня пресепсина (ПСР) на 7 сутки после операции более чем в 1,5 раза в сравнении с дооперационным уровнем при одновременном превышении верхней границы нормы (ВГН), роста уровня антистрептолизина-О (АСЛ-О) и С3 компонента системы комплемента на 14 сутки после операции выше дооперационного уровня с одновременным превышением ВГН. Все пациенты были разделены на 2 группы: контрольную (КГ) (n=11) и основную (ОГ) (n=14). В раннем послеоперационном пациентам КГ назначались антибактериальные препараты широкого спектра действия длительностью не более 7 дней. Всем пациентам ОГ на 7-е сутки после операции назначались ингибиторозащищённые пенициллины либо цефалоспорины II-III поколения, эффективные в отношении  $\beta$ -гемолитического стрептококка, длительностью не менее 10 дней. СМЭКГ осуществлялось с помощью кардиомониторной системы Medilog FD 5 фирмы Oxford Instruments Medical до операции (1-й тест), на 7-е сутки после операции (2 тест), через 3 и 6 месяцев после клапанной коррекции.

Результаты: По показателям исходного СМ ЭКГ пациенты ОГ и КГ были сопоставимы ( $p>0,05$ ). В раннем послеоперационном периоде (на 7-14 сутки после операции) не выявлено достоверных различий анализируемых показателей между КГ и ОГ. По количеству имплантированных ЭКС пациенты ОГ и КГ были сопоставимы ( $p=0,77$ ). Группы не различались по частоте выявления фибрилляции предсердий (ФП), желудочковой и суправентрикулярной эктопической активности ( $p>0,05$ ). Через 3 месяца после клапанной коррекции частота выявления синусового ритма в ОГ была достоверно выше, чем в КГ (71,4% и 27,3% в ОГ и КГ, соответственно,  $p=0,01$ ), частота выявления ФП, напротив, достоверно ниже, чем в КГ (28,6% и 72,7% в ОГ и КГ, соответственно,  $p=0,01$ ). Через 6 месяцев после операции сохранялись выявленные различия между группами по частоте регистрации ФП (35,7% в ОГ, 63,6% в КГ,  $p=0,03$ ).

Заключение: Использование у пациентов с повторной ревматической лихорадкой раннего послеоперационного периода после хирургической коррекции приобретённых ревматических пороков сердца специфической противовоспалительной терапии способствует более быстрой и полной ликвидации специфического воспалительного процесса, что проявляется достоверно меньшей в сравнении с лицами КГ частотой выявления фибрилляции предсердий через 3 и 6 месяцев после операции.



## ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА ПРИ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ

Иртюга О.Б., Жидулева Е.В., Муртазалиева П.М., Сибгатуллина Ю. С., Солнцев В.Н.,  
Шишкова А.А., Малашичева А.Б., Моисеева О.М.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цель настоящего исследования: оценить роль остеопротегерина (OPG) и растворимого лиганда рецептора активатора фактора транскрипции каппа-В (sRANKL) при аортальном стенозе.

Методы исследования: В исследование включено 247 больных с аортальным стенозом (АС). Все пациенты были разделены на 2 подгруппы в зависимости от анатомических особенностей аортального клапана (АК): 115 пациентов с трехстворчатым клапаном (ТАК) и 132 пациента с бicuspidальным аортальным клапаном (БАК). В связи с формированием тяжелого симптомного стеноза у 133 пациентов проведено оперативное лечение, у 74 пациентов интраоперационно подтвердился диагноз БАК. Контрольную группу составили 58 пациентов без клапанной патологии сердца, фенотипических признаков наследственных нарушений соединительной ткани и ишемической болезни сердца в анамнезе. Пациенты с известным диагнозом инфекционного эндокардита и ревматической болезни сердца в исследовании не включались. Всем пациентам выполнено трансторакальное эхокардиографическое исследование на аппарате Vivid 7 (GE, США) по стандартному протоколу согласно Европейским/Американским рекомендациям по эхокардиографии. В исследование участвовали пациенты с пиковой скоростью на аортальном клапане ( $V_{max}$ ) более 2,0 м/с. У всех пациентов определена концентрация сывороточного OPG (42-0402 Biomedica Osteoprotegerin) и sRANKL (4442-0452 Biomedica sRANKL) методом ручного планшетного иммуноферментного анализа (ИФА) с детекцией на планшетном ридере «BioRad 690». Статистическая обработка данных проведена с использованием статистического пакета STATISTICA 10 (StatSoft Inc., Tulsa, OK, USA).

Результаты: У 149 включенных пациентов верифицирован тяжелый АС, у 53 пациентов умеренный АС, у 46 пациентов АС легкой степени тяжести. В анамнезе у 98 больных с ТАК (85%) присутствовала артериальная гипертензия (АГ), в то время как в подгруппе БАК анамнестические указания на АГ фигурировали лишь у 98 (74%) больных. При этом, максимальные цифры артериального давления (АД), были значительно выше у пациентов с ТАК. В контрольной группе АГ верифицирована у 20 (36%) человек. Концентрация OPG значимо повышена у пациентов с ТАК 6,99(5,19;9,90) пмоль/л по сравнению с подгруппой пациентов с БАК, где концентрация OPG составила 5,23(4,30;7,09) пмоль/л ( $p=0,0008$ ). Однако, именно в подгруппе пациентов с БАК выявлена положительная корреляционная связь между OPG и тяжестью АС ( $r=0,2$ ,  $p<0,05$ ). У всех включенных пациентов с АС отмечалось повышение концентрации sRANKL в сравнение с контрольной группой (БАК=0,37 (0,32; 0,53) пмоль/л, ТАК=0,38 (0,33; 0,50) пмоль/л, контрольная группа 0,30(0,21;0,39) пмоль/л;  $p<0,0001$ ). Только в контрольной группе прослеживалась отрицательная корреляционная зависимость между концентрацией OPG и sRANKL ( $r=-0,4321$ ;  $p=0,0009$ ).

Вывод: нарушения в системе OPG/ RANKL, являются одной из причин формирования АС, при этом рост концентрации OPG является компенсаторным и возникает в ответ на повышение уровня или нарушение чувствительности к sRANKL.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 18-015-00016).

## **ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА В ЗРЕЛОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ: КЛИНИКО-ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

**Легконогов А.В., Легконогова Л.Г.**

**Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

Цель. Диагностика и тактика ведения врождённых пороков сердца (ВПС) у взрослых представляют собой ответственную и далекую от однозначного решения клиническую проблему, изучению которой посвящена настоящая работа.

Методы исследования. В исследование включены 29799 лиц старше 25 лет (18073 мужчин и 11726 женщин, средний возраст  $52,8 \pm 0,2$  года), которым проводились трансторакальная и чреспищеводная эхокардиография. Различные ВПС были обнаружены у 1047 (446 мужчин и 601 женщина) больных, что составило 3,51% от общего числа обследованных. В 1-ю группу были включены 416 пациентов с ВПС, впервые диагностированными в зрелом возрасте, 2-ю группу составили 130 больных с ВПС, обнаруженными в детском или подростковом возрасте и впоследствии по различным причинам не оперированными, 3-я группа представлена 501 пациентом, которым ранее была проведена оперативная коррекция ВПС.

Полученные результаты. Среди больных 1-й группы чаще всего впервые выявлялся дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) - 145 пациентов, несколько реже диагностировали дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) (64 наблюдения). У 88 больных был выявлен двустворчатый аортальный клапан (ДАК) с гемодинамически значимыми аортальным клапанным стенозом и (или) недостаточностью. Коарктация аорты (КА) была обнаружена у 32 больных, аномалия Эбштейна (АЭ) - у 22 пациентов, открытый артериальный проток (ОАП) у 14 больных, стеноз легочной артерии (СЛА) в 14 случаях, корригированная транспозиция магистральных сосудов в 8 наблюдениях, врожденная аневризма синуса Вальсальвы у 8 пациентов, тетрада Фалло у 8 больных, врожденная аневризма восходящей аорты у 8 пациентов, синдром Лютембаше в 3 наблюдениях, в 3 случаях левосформированное срединнорасположенное сердце, в 2 наблюдениях врожденная митральная недостаточность. Больные описываемой группы были относительно компенсированы в плане нарушений внутрисердечной гемодинамики и легочной гипертензии (ЛГ), что позволило в последующем воздержаться от хирургического лечения и ограничиться терапией сердечной недостаточности (СН). 2-ю группу обследованных (130 пациентов) составили 68 больных с ДМПП, 21 - ДМЖП, 19 - с ДАК, 11 - с АЭ, 10 - с КА, 1 - с общим артериальным стволом. Проведению оперативного лечения в этих случаях препятствовали выраженная ЛГ, прогрессирующая СН, тяжелая артериальная гипертензия, возрастные изменения сердечно-сосудистой системы. Более благополучными были пациенты 3-й группы (501 больной), оперированные в подростковом и зрелом возрасте по поводу ДМПП (209 больных), ДМЖП (94 пациента), тетрады Фалло (62), ОАП (56), КА (38), СЛА (24), открытого атриовентрикулярного канала (14), атрезии трехстворчатого клапана (4), двойного отхождения магистральных сосудов (3), у которых отмечалась полная или частичная компенсация связанных с ВПС гемодинамических нарушений. С возрастом у данной категории пациентов клинически более значимыми становились проявления ИБС и атеросклероза.

Выводы. Подходы к диагностике и ведению взрослых больных с ВПС должны включать в себя комплексную оценку клинико-функциональных особенностей организма с адаптацией лечебных мероприятий к конкретной клинической ситуации. Трудности первичной диагностики ВПС у взрослых чаще всего могут быть обусловлены переоценкой сопутствующих возрастных и структурно-функциональных изменений сердца.

## ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Полякова А. А.(1), Баранова Е. И.(1), Семернин Е. Н.(2), Крутиков А. Н.(2), Мельник О. В.(2),  
Пыко С. А.(2), Давыдова В. Г.(2), Костарева А. А.(2), Гудкова А. Я.(1)

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени акад.И.П.Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр» Минздрава России,  
Санкт-Петербург, Россия (2)

Цель. Изучить особенности клинического течения заболевания и ремоделирования сердца у мужчин и женщин с идиопатической гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) в пожилом возрасте.

Материал и методы. В исследование включен 131 пациент с идиопатической ГКМП. Пациентам проведены стандартные клинико-лабораторные и инструментальные методы диагностики.

Результаты. В группе пациентов пожилого возраста с идиопатической ГКМП женщины составили 63% (n=82), мужчины – 37% (n=49). Средний возраст женщин – 69±7 лет, мужчин – 68±7 лет. Возраст дебюта ГКМП, частота факторов кардиометаболического риска, сопутствующая патология не имели гендерных отличий. Фибрилляция предсердий чаще зарегистрирована у мужчин (49% и 29%, соответственно, p=0,03). Размер левого предсердия и конечно-диастолический размер левого желудочка у мужчин превышали аналогичные показатели у женщин (51,2±9,0 мм и 46,3±4,7 мм; 51,5±7,6 мм и 45,6±5,7 мм, соответственно, p=0,01). У мужчин симметричный вариант гипертрофии миокарда левого желудочка установлен чаще (42% и 25%, p=0,04). Обструктивная форма ГКМП преобладала у женщин (45% и 14%, p=0,01). Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) III ФК имела тенденцию к превалированию у женщин (29% (n=24) и 12% (n=6), соответственно, p=0,06). ХСН III ФК у женщин преимущественно обусловлена прогрессирующим течением ГКМП в виде развития обструкции выносящего тракта левого желудочка (n=13) и дилатационной фазы ГКМП (n=3). У подавляющего большинства мужчин пожилого возраста (у 8 из 9 пациентов) ХСН III-IV ФК является осложнением сочетания ГКМП с сопутствующей ишемической болезнью сердца (ИБС) и перенесенным инфарктом миокарда. У мужчин фракция выброса левого желудочка значительно меньше (55,7±14,8% и 62,2±10,9%, соответственно, p=0,01).

Заключение. При идиопатической ГКМП в пожилом возрасте соотношение мужчин и женщин составляет 1:1,7. Женщины имеют тенденцию к более тяжелому течению ГКМП, обусловленному частым развитием обструктивных форм заболевания и дилатационной фазы ГКМП. У мужчин с идиопатической ГКМП чаще регистрируются фибрилляция предсердий, больший размер левого предсердия и конечно-диастолического размера левого желудочка, симметричный вариант гипертрофии миокарда, более низкие показатели фракции выброса левого желудочка, вероятно, связанные с сочетанием ГКМП с сопутствующей ИБС и перенесенным инфарктом миокарда.

## ДИНАМИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ОРТОСТАЗЕ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ АОРТЫ

Гуревич А.П., Чернов А.В., Емельянов И.В., Успенский В.Е., Чернявский М.А., Конради А.О.  
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Изучить каротидно-фemorальную скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) и ортостатические изменения периферического артериального давления (ПАД) и центрального артериального давления (ЦАД) у пациентов с аневризмами восходящей аорты (АВА) и аневризмами торако-абдоминальной аорты (АТАА).

**Методы.** В исследование включено 79 пациентов с АВА (n = 41, 28 (68%) мужчин, 54 ± 13 лет) и с АТАА (n = 38; 33 (86%) мужчин, 68 ± 8 лет) перед хирургическим лечением аневризм аорты. ПАД, ЦАД, СРПВ измеряли в положении лежа на спине после 10 минут отдыха и через 5 минут активного ортостаза с помощью OMRON M3 EXPERT (Япония) и SphygmoCor (AtCorMedical, Австралия). Для определения ЦАД проводилась аппланационная тонометрия на лучевой артерии с преобразованием пульсовой волны. Было проведено суточное мониторирование артериального давления с оценкой ЦАД прибором VPLabVasotens («Петр Телегин», Россия).

**Результаты.** Гипертонической болезнью (ГБ) страдали 32 пациента (78%) с АВА и 36 пациентов (94%) с АТАА. При измерении систолического ПАД исходно было зарегистрировано АД выше целевых значений у 10 (31%) пациентов с АВА и у 17 (47%) пациентов с АТАА (P = 0,005). В группе АТАА СРПВ была выше по сравнению с пациентами с АВА (10,8 ± 1,9 м/с против 8,4 ± 2,5 м/с, P = 0,0001). При проведении активной ортостатической пробы депрессорные реакции систолического ПАД (снижение ≥ 10 мм рт.ст.) наблюдались у 10 пациентов (24%) с АВА и у 11 пациентов (28%) с АТАА (P = 0,0001). Систолическое ЦАД снижалось ≥ 10 мм рт.ст. у 14 пациентов (34%) с АВА и у 19 пациентов (50%) с АТАА (P = 0,001). Среднее суточное систолическое ЦАД у пациентов с гипертонической болезнью с АВА и АТАА был аналогичным, но среднее суточное диастолическое ЦАД было выше у пациентов с АТАА, чем в АВА (76 ± 9 и 63 ± 11 мм рт. ст., P = 0,004). Пациенты с АВА и АТАА с ортостатическим падением АД имели более высокие значения систолического и диастолического ЦАД, чем пациенты без ортостатической гипотензии (систолическое ЦАД 133 ± 18 против 123 ± 17 мм рт. ст., P = 0,01 и диастолическое ЦАД 82 ± 13 против 75 ± 13 мм рт. ст., P = 0,04). СРПВ коррелировала с возрастом (r = 0,594, P = 0,0001), систолическим ЦАД (r = 0,308, P = 0,008), диастолическим ЦАД (r = 0,340, P = 0,004) и ортостатическим систолическим ЦАД (r = 0,262, P = 0,031), ортостатическим диастолическим ЦАД (r = 0,253, P = 0,037). Пациенты с АВА / АТАА и ГБ получали аналогичную антигипертензивную терапию за исключением β-блокаторов (100% против 86%, P = 0,0001), петлевых диуретиков (46% против 8%, P = 0,0001), антагонистов альдостерона (28% против 2%, P = 0,0001).

**Выводы.** Артериальная жесткость у пациентов с АТАА была выше, чем у пациентов с АВА. Снижение ПАД и, главным образом, ЦАД в активном ортостазе чаще наблюдалось у пациентов с АТАА, несмотря на то, что пациенты с АВА получали более интенсивную антигипертензивную терапию.

## **ЗНАЧЕНИЕ МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА ФОНЕ ПРИЕМА БЕДАКВИЛИНА**

**Клименко Н.Ю., Володько Н.А., Шовкун Л.А.**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра внутренних болезней №2 ГБУ РО «ПТКД», Ростов-на-Дону, Россия, Ростов-на-Дону, Россия**

Нарушение функции ССС при туберкулезе многообразны и могут быть обусловлены токсическим влиянием продуктов распада пораженных тканей, токсико-аллергическими эффектами туберкулостатиков, нарушениями электролитного обмена, увеличением показателей агрегации тромбоцитов и изменением реологии крови, эндотелиальной дисфункцией. Клиническая картина поражения сердечной мышцы не специфична и характеризуется в основном, кардиалгиями, глухостью сердечных тонов, а также разнообразными нарушениями ритма и проводимости. Существенная роль в повышении эффективности химиотерапии принадлежит внедрению в практику новых противотуберкулезных препаратов. В 2013 году для лечения туберкулеза с ШЛУ возбудителя у взрослых одобрен Бедаквилин- Вq (Сиртуро, компания Janssen Therapeutics, подразделение Janssen Products LP). Это первый ПТП с принципиально новым механизмом действия. В то же время имеются значимые аспекты, касающиеся безопасности препарата, а именно увеличение риска удлинения интервала QT, а также большее количество летальных исходов в группе пациентов, получавших Вq. Сочетание фторхинолонов и Вq, назначаемых по 5 режиму ПХТ, потенциально увеличивают риск неблагоприятных побочных эффектов в плане нарушения ритма сердца.

Цель исследования - изучение роли мониторинга ЭКГ в диагностике нарушений ритма и проводимости у больных туберкулезом органов дыхания на фоне приема Вq.

Материалы и методы: в клиническое исследование были включены 58 пациентов в возрасте от 27 до 64 лет с активным (наличие возбудителя в мокроте), легочным, мультирезистентным туберкулезом (доказанная ШЛУ культуры МБТ), из них, с очагово-инфильтративным (ОИТ) - 17, диссеминированным (ДТЛ) - 28, фиброзно-кавернозным (ФКТ) – 13 больных. В соответствии с современными подходами, назначено лечение по 5 режиму химиотерапии. Из них, 24 пациента получали Вq в течение 22 недель; группой сравнения были 34 пациентов, находящиеся на 5 режиме, но без Вq. Клинические и инструментальные исследования проводились каждые 2, 4, 8 недель приема комбинированной терапии; ЭКГ– исследование, с измерением интервалов PQ, QRS, QT, QTc и контролем за нарушением ритма сердца-еженедельно.

Результаты исследования: По ЭКГ синусовая тахикардия определялась у 23 человек. Продолжительность QTc (макс. удлинение до 0,509мс) было зарегистрировано у 9 больных, достоверно выше с ФКТ: у 6- в ранние сроки (в первые 3 нед. применения Вq), у 3-х (ДТЛ) на 12 нед., средний возраст составил 55±3 года. У 3-х больных удлинение интервала QTc носило преходящий характер (в течение 2-3 нед.), нивелировались на фоне метаболической терапии в сочетании с селективными БАБ. Достаточно часто, в основном у пациентов старшей возрастной группы, регистрировались нарушения процессов реполяризации, частая одиночная наджелудочковая экстрасистолия (8 больных с ДТЛ и 1 с ФКТ) и реже желудочковая (у 3-х пациентов с ФКТ). В группе контроля – у 4 больных зафиксирована стойкая синусовая тахикардия, редкая суправентрикулярная экстрасистолия (4 пациента с ДТЛ).

Выводы: комбинация применяемых ПТП, включавшая фторхинолоны и Вq, увеличивают интервал QT. Это может приводить к развитию аритмического синдрома. "Кардиотоксичность" в основном проявлялась у пациентов старшей возрастной группы, чаще у женщин, при этом увеличение QTc, в обеих группах, не сопровождалось жизнеугрожающими нарушениями ритма. Включение Вq в химиотерапию пациентам диктует необходимость обязательно учитывать все вышеперечисленные факторы и сопровождаться динамическим ЭКГ контролем.

## **ИЗМЕНЕНИЯ СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ВО ВРЕМЯ ИНФУЗИИ АНТРАЦИКЛИНОВЫХ АНТИБИОТИКОВ**

**Ватугин Н.Т., Складная Е.В., Эль-Хатиб М.А.**

**Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, Донецк, Украина**

Цель исследования: изучить изменения сегмента ST у пациентов различных возрастных групп во время инфузии антрациклиновых антибиотиков.

Материалы и методы. Обследовано 78 пациентов, получавших антрациклиновые антибиотики (доксорубицин, идарубицин, митоксантрон) в составе различных схем полихимиотерапии по поводу онкогематологических заболеваний. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование ЭКГ с оценкой динамики изменений сегмента ST. Пациенты были обследованы дважды: до начала терапии и непосредственно во время инфузии антрациклинов. 11 пациентов, имевших значимые нарушения реполяризации во время проведения первичного суточного мониторирования ЭКГ, были исключены из исследования. Оставшиеся 67 пациентов в зависимости от возраста были разделены на две группы – 1 группу составили 35 больных в возрасте 18 - 50 лет (средний возраст  $26,3 \pm 4,2$  лет), 2 – 32 пациента в возрасте 51-75 лет (средний -  $58,4 \pm 5,1$  лет). Различий по полу и кумулятивной дозе антрациклинов между сравниваемыми группами не было.

Результаты. Диагностически значимая (косонисходящая или горизонтальная \* 1 мм) депрессия сегмента ST, не сопровождавшаяся болевым синдромом, возникала в момент инфузии антрациклинов у 35 обследованных пациентов (52,2%, 95% ДИ 40,1-64,2%). В 1 группе ишемически значимая депрессия сегмента ST наблюдалась значительно чаще (у 27 пациентов - 77,1%, 95% ДИ 61,4-89,7%), чем во 2 (у 8 пациентов - 25,0%, 95% ДИ 11,3-41,9%, Chi-square=16,19,  $p < 0,001$ )

Вывод. Частота развития диагностически значимой депрессии сегмента ST во время инфузии антрациклиновых антибиотиков достоверно выше среди пациентов молодого возраста по сравнению с пациентами пожилого возраста.

## ИНВЕРТИРОВАННЫЕ ВОЛНЫ Т У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ/ДИСПЛАЗИЕЙ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Земсков И.А., Пармон Е.В.

ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

**Введение:** Инвертированные волны Т (ИВТ) в грудных отведениях по данным ряда многоцентровых исследований служат наиболее часто встречающимися нарушениями реполяризации у пациентов с аритмогенной кардиомиопатией/дисплазией правого желудочка (АК/ДПЖ). Известно, что в течение заболевания ИВТ могут изменяться, данный факт изучен недостаточно.

**Цель:** Проанализировать динамику процессов реполяризации у пациентов с различными вариантами диагноза АК/ДПЖ в течение двух лет.

**Материалы и методы:** В исследование было включено 83 пациента (41 мужчина, средний возраст  $35 \pm 10$  лет) с диагнозом АК/ДПЖ. Анализ изменений процессов реполяризации проводился исходно при постановке диагноза и через 24 мес.  $\pm 6$  мес. с помощью ЭКГ и ХМЭКГ. Изучались 3 критерия ИВТ: большой критерий №1 - ИВТ в правых прекардиальных отведениях (V1-V3) и ниже у пациентов  $> 14$  лет, при отсутствии ПБПНПГ  $\geq 120$  мсек.; малый критерий № 2 - ИВТ в отведениях V1-V2 у пациентов  $> 14$  лет (при отсутствии ПБПНПГ) или в V4-V6; малый критерий № 3 - ИВТ в отведениях V1-V4 у пациентов  $> 14$  лет, при наличии ПБПНПГ.

**Результаты:** По критериям (Marcus F.I. et al., 2010 года) уточненный диагноз АК/ДПЖ был поставлен 55 пациентам (66,3%, 27 м.), 13 пациентам (15,6%, 5 м.) - пограничный диагноз, 15 пациентам (18,1%, 9 м.) - возможный диагноз.

Исходно ИВТ встретились у 35 пациентов (42,2%, 13 м.) во всех возрастных группах из них выявлен: большой критерий - у 29 пациентов (82,8%, 11 м.). Он чаще выявлялся у 26 пациентов (74,3%, 11 м.) при уточнённом диагнозе, у 3 пациентов (8,6%, 3 ж.) при пограничном диагнозе, при возможном диагнозе - не встретился. Малый критерий ИВТ № 1 встретился у 3 пациентов (8,6%, 3 ж.); при уточнённом диагнозе - у 2х, а при возможном диагнозе у - 1 пациента в возрасте от 40 до 50 лет; малый критерий ИВТ № 2 встретился у 3 пациентов (8,6%, 2 м.) при уточнённом диагнозе в возрасте от 60 лет и старше.

В динамике (через 24 мес.  $\pm 6$  мес.) было зафиксировано уменьшение встречаемости ИВТ на 2,4% в целом по группам, 2 больших критерия перестали регистрироваться у 2х пациентов при уточнённом варианте диагноза АК/ДПЖ, при этом не повлияв на постановку диагноза. Большой критерий ИВТ имел высокую специфичность и положительную прогностическую ценность 89,3% и 89,7%.

**Выводы:** Из критериев нарушения реполяризации чаще всего встречается большой критерий ИВТ, который наблюдался почти в половине случаев пациентов с АК/ДПЖ. Также нами было выявлено, что в течение двух лет происходили незначительные изменения процессов реполяризации.

## **ИНФЕКЦИОННО-ИММУННЫЕ ПЕРИКАРДИТЫ: КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П., Коган Е.А.**

**ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия**

Цель: разработать критерии диагностики инфекционно-иммунных перикардитов в терапевтической клинике, изучить их клиническую картину, уточнить подходы к лечению.

Материал и методы. За период 2007-2018 гг. диагноз инфекционно-иммунного перикардита поставлен 40 больным (средний возраст  $51,1 \pm 13,7$  лет, от 20 до 78 лет, 24 женщины). Диагностическая пункция перикарда проведена 2 больным, плевральная пункция – 3. Морфологическая диагностика включала биопсию миокарда ( $n=5$ ), подкожного жира ( $n=4$ ). Проводились определение генома вирусов, антикардиальных антител, СРБ, АНФ, РФ (АЦЦП), ANCA, ENA, МСКТ легких ( $n=19$ ) и сердца ( $n=13$ ), МРТ сердца ( $n=9$ ), сцинтиграфия миокарда ( $n=13$ ), иммуноэлектрофорез, диаскин-тест, консультация фтизиатра, онкопоиск.

Результаты. Верифицированы следующие формы перикардита: острый/хронический вирусно-иммунный (2,5% и 17,5%) и вирус-негативный инфекционно-иммунный (20,0% и 60,0%), в т. ч. в сочетании с гипертрофической кардиомиопатией ( $n=4$ ), некомпактным миокардом ( $n=2$ ). Отрицательным критерием диагностики служило отсутствие данных за туберкулез, системные болезни, амилоидоз, опухоли, положительными - связь дебюта с инфекцией (58%), лимфоцитарный/нейтрофильный характер пунктата (3/2), обнаружение вирусного генома (вирус Эпштейна-Барр в крови у 6 больных, парвовируса В19 и вируса герпеса 6 типа в миокарде у 1/1), высокие титры антикардиальных антител в 90%, наличие миокардита у 75% (систолическая дисфункция и аритмии, данные биопсии миокарда, признаки диффузного поражения миокарда по данным сцинтиграфии, МСКТ и МРТ), эффективность базисной терапии. Среди пациентов с перимيوкардитом миокардит преобладал у 57%, перикардит – у 43%. ХСН имела у 72,5% больных (I-II стадии, 1-3ФК), средняя фракция выброса составила  $52,3 \pm 15,4\%$ . Были характерны малый (до 10 мм) и средний (10-19 мм) выпот в перикарде (53/29%), отсутствие фибрина (80%), констрикции (95%), лихорадки (75%), потов (93%), болей в груди (62%), воспалительные изменения в крови в 59%. Изолированный перикардит ( $n=10$ , 25%) отличали больший объем выпота, более выраженная клиническая и лабораторная активность и более упорное течение. Лечение включало стероиды ( $n=17$ ), их комбинацию с цитостатиками ( $n=5$ ), антибиотики ( $n=10$ ), ган/ацикловир ( $n=10$ ), гидроксихлорохин ( $n=18$ ), колхицин ( $n=11$ ), НПВП ( $n=10$ ); у 23 больных разные виды терапии сочетались. Динамика прослежена у 33 больных, отличный/стабильный результат достигнут в 88%. Перикардэктомия не потребовалась. Летальность составила 12,5% ( $n=5$ ) при сроке наблюдения 11 [3; 29,5] месяцев (операции по поводу ГКМП, ТЭЛА, ХСН, пневмония).

Заключение. Инфекционно-иммунный перикардит является основной формой перикардита в терапевтической клинике, отличается высокой частотой сочетания с миокардитом и относительно благоприятным течением. Стероиды остаются первой линией терапии, гидроксихлорохин и колхицин могут с успехом использоваться при умеренной/низкой степени активности и в качестве длительной поддерживающей терапии после отмены стероидов.



## ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМАРКЕРОВ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ КАЛЬЦИНОЗА КЛАПАНА ПРИ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ

**Жидулева Е.В., Иртюга О.Б., Шишкова А.В., Костина А.С., Малашичева А.Б., Моисеева О.М.**  
**ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Аортальный стеноз (АС) - наиболее распространенный приобретенный клапанный порок сердца. В основе патогенеза АС лежит кальциноз створок аортального клапана (АК), механизмы запуска и прогрессирования которого до конца не изучены. Одной из основных клеточных популяций, ответственных за структуру и гомеостаз АК, являются интерстициальные клетки (ИК).

Цель исследования: оценить профиль биомаркеров костного метаболизма при АС, а также охарактеризовать способность ИК к остеогенной дифференцировке на модели первичной культуры клеток АК пациентов с АС и оценить экспрессию генов, участвующих в остеогенезе.

Материалы и методы. Обследованы 137 пациентов в возрасте от 45 до 75 лет с пиковой скоростью на АК более 3,0 м/с. Группу контроля составили 37 пациентов без патологии сердечно-сосудистой системы. Концентрации остеопротегерина (ОПГ), sRANKL, остеоопонтина (ОПН) исследовали с помощью ИФА. Оценка остеогенного потенциала ИК проведена на первичных культурах ИК АК пациентов с АС (n=30) и реципиентов ортотопической трансплантации сердца с интактным АК в качестве контроля (n=10). Остеодифференцировка проводилась по стандартному протоколу для стволовых клеток. Анализ экспрессии генов RUNX2, BMP-2, SPRY1, SOX9, CTNNB1, POSTN, OPG и OPN выполнен методом ПЦР в реальном времени.

Результаты. 54% составили пациенты с бicuspidальным АК (БАК), 46% - пациенты с трехстворчатым АК (ТАК). У больных с АС выявлено повышение концентрации ОПГ, sRANKL и ОПН независимо от морфологии АК (6,5 (5,1; 9,0) vs 4,5 (3,9; 5,4) пмоль/л,  $p<0,001$ ; 0,41 (0,32; 0,55) vs 0,35 (0,29; 0,48) пмоль/л,  $p=0,01$ ; 53,5 (34,1; 72,0) vs 42,9 (28,5; 54,5) нг/мл,  $p=0,01$  соответственно). Степень минерализации ИК клапанов пациентов с АС под влиянием индукторов остеогенной дифференцировки оказалась выше, чем в группе контроля ( $p=0,0003$ ). В недифференцированных ИК экспрессия RUNX2 и SPRY1 была снижена по сравнению с контрольными только у пациентов с БАК ( $p=0,02$ ). После 21 дня остеогенной индукции экспрессия RUNX2 и SPRY1 повышалась как у пациентов с БАК и ТАК, так и в контроле, но экспрессия SPRY1 была менее выражена в группе БАК по сравнению с ТАК ( $p=0,007$ ). Уровень экспрессии BMP2 не различался между группами в нестимулированных ИК, однако в группе пациентов с ТАК он повышался после остеогенной дифференцировки ( $p=0,017$ ). Экспрессия OPN была выше в клетках ТАК, в то время как экспрессия OPG была снижена у пациентов с БАК, и с ТАК ( $p<0,01$ ). Для остальных генов (POSTN, CTNNB1, SOX9) не установлено различий между группами до и после стимуляции остеогенной средой.

Выводы. При АС наблюдается изменение профиля биомаркеров костного метаболизма, характеризующееся повышением уровня ОПГ, sRANKL, ОПН. Уровень циркулирующих биомаркеров кальцификации не зависит от исходной морфологии аортального клапана. Однако профиль экспрессии генов остеогенной дифференцировки различается у пациентов с БАК и ТАК. Кроме того, у пациентов с АС повышен остеогенный потенциал интерстициальных клеток аортального клапана.

## ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ТЕТРАДОЙ ФАЛЛО

**Карелкина Е.В., Иртюга О.Б., Баутин А.Е., Моисеева О.М.**

**ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Тетрада Фалло является одним из самых распространенных врожденных пороков сердца, приводящих к цианозу. Благодаря современным возможностям кардиохирургии все больше женщин, страдающих ВПС достигают детородного возраста и становятся матерями. По данным литературы течение беременности, роды и послеродовый период часто сопряжен с развитием осложнений, как и акушерских, так и со стороны сердечно-сосудистой системы.

Методы: Мы проанализировали 31 случай беременности и родоразрешения у пациенток с тетрадой Фалло, в процессе наблюдения беременности выполнялись ЭХОКГ, суточное мониторирование ЭКГ, оценка акушерского статуса.

Результаты: У 30 пациенток в анамнезе - радикальная коррекция тетрады Фалло, 1 - с некоррегированной тетрадой Фалло на момент беременности. 28 из 31 пациентки соответствовали I и II функциональному классу сердечной недостаточности по NYHA до беременности. Средний возраст составил 29.4 года. 29 беременностей успешно закончились родами (средний срок беременности на момент родоразрешения составил 37.5 недель). У 2 пациенток беременность спонтанно прервалась. Средний вес новорожденных составил 3040 г. В группе наблюдения не была зарегистрирована материнская или младенческая летальность. У 23 пациенток наблюдалась тяжелая пульмональная регургитация, а также дисфункция правого желудочка. Из 31 пациентки у 12 наблюдалось повышение класса сердечной недостаточности (NYHA). 16 пациенток было госпитализировано во время беременности в связи с развитием сердечно-сосудистых осложнений. Пациентка с некоррегированной тетрадой Фалло родоразрешена на доношенном сроке без осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Заключение: Тяжелая степень пульмональной регургитации и дисфункция правых камер сердца являются предикторами развития сердечно-сосудистых осложнений во время беременности. Несмотря на это, большинство пациенток с тетрадой Фалло хорошо переносят беременность и роды. Ведение беременности и родоразрешение в условиях специализированного центра, возможность привлечения мультидисциплинарной бригады специалистов повышают вероятность благоприятного исхода беременности и родов и позволяют минимизировать осложнения как для матери, так и для ребенка.

## КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПОДРОСТКОВ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ АСТЕНИЕЙ ПО КАРДИАЛЬНОМУ ТИПУ

**Иванов В.С.**

**Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,  
Санкт-Петербург, Россия**

Цель работы: изучить кардиоваскулярные нарушения у подростков с нейроциркуляторной астенией по кардиальному типу (НЦА по КТ).

Материал и методы исследования. Обследовано 70 подростков с НЦА по КТ в возрасте от 16 до 21 года. Контрольную группу составили здоровые подростки (20 чел.) Использовался метод кардиоинтервалографии с проведением дыхательной пробы (ДП). Оценивались следующие параметры: тип вегетативной регуляции (ВР), реактивность симпатического и парасимпатического отделов (СО, ПСО) ВНС и вегетативное обеспечение (ВО). Исследование проводилось на кардиологическом комплексе «Кардиометр-МТ» ТОО «Микард» с компьютерной обработкой полученных данных. Функция эндотелия периферических артерий (плечевой) проводилась линейным датчиком 5-12 МГц в режиме В и дуплексном режиме на ультразвуковом аппарате SA 9900 Sonos фирмы Medisison с проведением функциональной пробы (компрессия плеча). Определялись: исходное АД, ЧСС, диаметр правой плечевой артерии в мм и степень её расширения после декомпрессии, максимальная систолическая скорость потока (в смсек).

Результаты исследования. У подростков с НЦА по КТ симпатикотонический тип ВР по сравнению с контрольной группой встречался в 8 раз чаще (соответственно:  $26,0 \pm 9,8$  и  $3,3 \pm 1,9\%$  при  $p < 0,05$ ), ваго- и нормотонический типы ВР одинаково часто (соответственно:  $36,0 \pm 10,3$  и  $33,3 \pm 6,1\%$ ;  $38, \pm 9,8$  и  $63,3 \pm 4,1\%$  при  $p > 0,05$ ). У подростков с НЦА и симпатикотоническим типом ВР вегетативное обеспечение либо низкое, либо осуществлялось за счет СО ВНС (69,2%), что свидетельствует о дизадаптации ВО сердечной деятельности. При исследовании эндотелийзависимого вазодилаторного резерва плечевой артерии у этих же подростков определялось выраженное снижение резерва по сравнению с контрольной группой (соответственно:  $6,8 \pm 0,7$  и  $10,0 \pm 0,9\%$  при  $p < 0,05$ ). У подростков с ваготоническим типом ВР также наблюдалось снижение этого показателя по сравнению с контрольной группой (соответственно:  $5,3 \pm 0,4$  и  $10,0 \pm 0,9\%$  при  $p < 0,05$ ). В этой же группе снижение более выражено при низком ВО и ВО за счет ПСО ВНС, что является показателем дизадаптации ВО сердечной деятельности. У подростков с НЦА по КТ и нормотоническим типом ВР при любом ВО по сравнению с контрольной группой достоверных различий не выявлено.

Заключение. У подростков с НЦА по КТ при симпатикотоническом и ваготоническом типах вегетативной регуляции, сопровождающихся дизадаптацией вегетативного обеспечения, определяется снижение эндотелийзависимого вазодилаторного резерва плечевой артерии, что свидетельствует об эндотелиальной дисфункции, лежащей в основе сосудистых расстройств.

## **КЛИНИКО-ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

**Акимова А.В.(1), Миронов В.А.(1), Хасанова Г.Н.(2)**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ, Екатеринбург,  
Россия (1)**

**ФГКУЗ "5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ",  
Екатеринбург, Россия (2)**

Цель работы: выявить особенности клинических проявлений, показателей электрокардиографии (ЭКГ) и эхокардиографии (ЭхоКГ) военнослужащих срочной службы с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ).

Материалы и методы. Обследовали 118 мужчин 18-25 лет, военнослужащих срочной службы, которые на момент исследования не имели острых заболеваний. Определяли внешние признаки ДСТ и диагностировали фенотипы НДСТ на основании современных российских рекомендаций. Мужчины, имеющие 6 и более внешних признаков, составили группу исследования, имеющие менее 6 признаков – группу контроля. Оценивали показатели госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), визуальной аналоговой шкалы боли, шкалы астенического состояния, опросника Вейна, основные показатели ЭКГ и ЭхоКГ. Для статистической обработки применяли критерий Манна-Уитни, различия достоверны при  $p < 0,05$ .

Результаты. Среди 118 обследованных военнослужащих 6 и более признаков ДСТ было выявлено у 74 (62,7%). Зарегистрированы следующие фенотипы: неклассифицируемый – 22 (29,7%), марфаноидная внешность – 10 (13,5%), синдром гипермобильности суставов – 8 (10,8%), сочетание марфаноидной внешности с синдромом гипермобильности суставов – 7 (9,5%), повышенная внешняя стигматизация – 7 (9,5%), повышенная висцеральная стигматизация – 6 (8,1%), элерсоподобный фенотип – 5 (6,8%), MASS-подобный фенотип – 2 (2,7%), пограничный пролапс митрального клапана (ПМК) – 2 (2,7%), доброкачественная гипермобильность суставов – 2 (2,7%), а также было выявлено 2 случая первичного ПМК (2,7%) и 1 случай, который согласно пересмотренным Гентским критериям соответствовал синдрому Марфана (1,35%).

Группа НДСТ ( $n=74$ ) не отличалась от группы контроля ( $n=44$ ) по возрасту ( $p=0,9$ ) и полу, однако имела более высокие показатели роста ( $p=0,01$ ) и размаха рук ( $p=0,000$ ), и более низкие значения индекса массы тела (ИМТ,  $p=0,007$ ). В группе НДСТ выявлены более высокие показатели тревоги по шкале HADS ( $p=0,005$ ), астении ( $p=0,005$ ) и баллов по Опроснику Вейна ( $p=0,004$ ), которые, однако, не выходили за пределы нормальных значений. Обследуемые с НДСТ продемонстрировали более выраженные боли в суставах ( $p=0,007$ ), спине ( $p=0,000$ ) и сердце ( $p=0,06$ ). Анализ ЭКГ показал тенденцию к более продолжительному интервалу QT в группе НДСТ ( $p=0,079$ ). Конечный диастолический объем (КДО) левого желудочка был достоверно меньше в группе НДСТ ( $p=0,04$ ).

Заключение. Среди военнослужащих срочной службы, ранее прошедших допризывный отбор ( $n=118$ ), НДСТ выявлена у 62,7%. Чаще других регистрировался неклассифицируемый фенотип, марфаноидная внешность и синдром гипермобильности суставов. Мужчины с НДСТ отличались меньшими значениями ИМТ, более выраженными показателями тревоги, астении, вегетативных нарушений, болями в суставах, спине и сердце, тенденцией к удлинению QT и более низким КДО по сравнению с группой контроля.

## КЛИНИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ АРИТМИЙ И СИНДРОМА ДКМП ИММУННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА С ПОМОЩЬЮ ПЛАЗМАФЕРЕЗА

Недоступ А.В.(1), Благова О.В.(1), Зайденов В.А.(2), Куприянова А.Г.(3), Нечаев И.А.(1), Рагимов А.А.(1)

ПМГМУ им И.М. Сеченова, Москва, Россия (1)

ФГБУ ФНЦТИО им. Шумакова, Москва, Россия (2)

НИКИ педиатрии им. Ю.Е. Вельтищева, Москва, Россия (3)

Цель: изучить эффективность плазмафереза (ПФ) в качестве основного вида патогенетического лечения или в сочетании с иммуносупрессивной терапией (ИСТ) у больных с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) и аритмиями иммунно-воспалительного генеза.

Материалы и методы: в основную группу включены 20 больных с аритмическим вариантом миокардита (с наджелудочковой/желудочковой экстрасистолией экстрасистолией  $>3000/\text{сут}/$ ,  $n=3/8$ , фибрилляцией предсердий, ФП, более 1 пароксизма/мес. или персистирующая,  $n=9$ ) и 14 пациентов с синдромом ДКМП (КДР ЛЖ  $6,3\pm 0,6$  см, ФВ  $33,5\pm 8,1\%$ , ФК 3[1;3]). Критерием включения было повышение титров хотя бы 2 видов антикардиальных антител в  $\geq 2$  раза. Миокардит диагностирован с применением биопсии миокарда ( $n=17$ ), МРТ ( $n=21$ ), МСКТ ( $n=38$ ), сцинтиграфии ( $n=39$ ), коронарографии ( $n=20$ ). Проведен курс дискретного ПФ (центрифуга Sorvall RC 3BP+ Thermo scientific, Германия). В группу сравнения вошли 26 больных с аритмическим вариантом миокардита и 19 с синдромом ДКМП (КДР  $6,6\pm 0,8$  см, ФВ  $32,6\pm 7,3\%$ , ФК 3 [2;3]), которым ПФ не выполнялся. Динамика оценивалась в сроки 6 и 12 месяцев.

Результаты: в группах больных с аритмиями и ДКМП отмечено достоверное снижение титров антикардиальных антител непосредственно после ПФ и при контрольных исследованиях ( $p<0,05$ ). У больных с аритмиями хороший эффект (уменьшение количества экстрасистол и частоты ФП на 75% и более) отмечен у 13 больных (65%) основной группы и 15 (58%) пациентов группы сравнения. Предиктором эффективности ПФ был титр специфического АНФ от 1:40 и более (чувствительность 92,3%, специфичность 71,4%, AUC 0,813,  $p<0,05$ ). Метилпреднизолон (МП) назначен 9 (45%) больным основной группы и 19 (73%) пациентам группы сравнения ( $p>0,05$ ) в дозе 8[4;16] и 16[10;24] мг в день соответственно,  $p>0,05$ . У больных с ДКМП в основной группе получено достоверное ( $p<0,05$ ) возрастание ФВ (до  $41,4\pm 8,2\%$  и  $46,3\pm 12,7\%$  vs  $39,1\pm 13,7\%$  и  $37,2\pm 10,7\%$  в группе сравнения) и дистанции теста с 6-минутной ходьбой. Хороший эффект (возрастание ФВ на 10% и более) отмечен у 7 (50%) основной группы и 6 (32%) группы сравнения. Предиктором эффективности ПФ стал более высокий уровень СДЛА ( $44,0\pm 13,4$  vs  $27,9\pm 6,0$  мм рт. ст.,  $p<0,05$ ), для значения более 28,5 мм рт. ст. чувствительность 100%, специфичность 71,4%, AUC 0,893,  $p<0,05$ . В основной группе МП назначен 6 (43%) больным, в группе сравнения - 17 (89%),  $p<0,05$ . Средние дозы МП в основной группе были достоверно ниже, чем в группе сравнения (8[8;17,25] vs 16[13;28] мг в день,  $p<0,05$ ). По 4/5 больных с аритмиями/ДКМП получали также азатиоприн.

Заключение. Хороший клинический ответ на ПФ отмечен у 65% больных с аритмиями и у 50% пациентов с ДКМП иммунно-воспалительного генеза. Предикторами эффективности ПФ явились титр специфического АНФ от 1:40 и более у больных с аритмиями и СДЛА  $>28,5$  мм рт. ст. у пациентов с ДКМП. У больных с различными вариантами миокардита проведение ПФ повышает эффективность антиаритмической терапии и ИСТ и позволяет воздержаться от агрессивных режимов иммуносупрессии.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ДАННЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Скуратова Н.А.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Обследовано 47 юных спортсменов, из них 38 (81%) мальчиков и 9 (19%) девочек, в возрасте от 8 до 16 лет (средний возраст  $13,2 \pm 2,1$ ). Все дети занимались высокодинамическими видами спорта в спортивных секциях или спортивных классах г. Гомеля не менее 1,5 лет.

Наряду с общеклиническими методами обследования юным спортсменам проведены ЭКГ на длинной ленте, кардиоинтервалография (КИГ) и тредмил-тест по стандартному протоколу Брюса.

При поступлении 29 (61,7%) человек предъявляли жалобы, у 18 человек (38,3%) жалоб не было. Доминирующими жалобами являлись астеновегетативные (головные боли, головокружение) и кардиологические (повышение АД, сердцебиение) жалобы. Из 29 человек, предъявлявших жалобы, 8 (27,6%) человек связывали их с физической нагрузкой.

Кардиоинтервалография была проведена у 34 детей. По данным исследования нормотония и ваготония была зарегистрирована у 15 (44,1%) детей и 16 (47,1%) человек соответственно, симпатикотония – у 1 (2,9%) ребенка, гиперсимпатикотония – у 1 (2,9%) человека.

Нормальная вегетативная реактивность (ВР) была зарегистрирована у 5 (14,7%) пациентов, гиперсимпатическая (гиперсимпатикотоническая) ВР – у 23 (67,6%), асимпатическая – у 5 (14,7%). Ввиду наличия эктопической активности при проведении пробы у 1 (2,9%) ребенка, результаты КИГ в данном случае не интерпретированы.

По данным ЭКГ у детей зарегистрированы следующие нарушения ритма: у 12 человек (31,6%) выявлен синдром ранней реполяризации желудочков, суправентрикулярная миграция водителя ритма выявлена у 8 (21%), экстрасистолия – у 7 (18,4%) детей. Синусовая тахикардия, синусовая брадикардия обнаружена у 6 (15,8%) человек; синдром укороченного интервала PQ, блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса, неполная блокада правой ножки пучка Гиса – у 2 (5,3%), а синусовая аритмия, атриовентрикулярная (АВ) блокада 1 степени, синоатриальная (СА) блокада 2 степени – у 1 человека соответственно.

Тредмил - тест проведен у 45 человек. По данным исследования очень высокая толерантность к нагрузке была зарегистрирована у 13 (28,9%); высокая – у 10 (22,2%), средняя – у 22 (49%) детей. Жалобы на усталость, головную боль, сжимающие боли в сердце, чувство жара предъявляли 6 (13,3%) человек. При проведении тредмил-теста у 38 детей были выявлены следующие изменения на ЭКГ: СРРЖ – у 12 (31,6%) человек, суправентрикулярная миграция водителя ритма – у 8 (21%), экстрасистолия – у 7 (18,4%) детей, синусовая тахикардия и синусовая брадикардия – в 6 (15,8%) и 6 (15,8%) случаях, синдром укороченного интервала PQ – у 2 (5,3%), блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса – у 2 (5,3%) детей, неполная блокада правой ножки пучка Гиса – у 2 (5,3%) человек, синусовая аритмия – в 1 (2,6%) случае, АВ-блокада 1 степени – у 1 (2,6%), СА-блокада 2 степени – выявлена у 1 (2,6%) ребенка.

### Выводы

1. У большинства детей преобладали жалобы астеновегетативного и кардиологического характера, причем у 1/3 пациентов прослеживалась связь жалоб с физическими нагрузками, что может свидетельствовать о нерациональном тренировочном процессе.
2. По данным кардиоинтервалографии у детей преобладали нормотония, ваготония и гиперсимпатическая вегетативная реактивность, что свидетельствует о лабильности вегетативных реакций у детей.
3. По данным ЭКГ у большинства детей были обнаружены изменения на электрокардиограмме.
4. 4. Результаты тредмил-теста выявили высокую и очень высокую физическую работоспособность у юных спортсменов на фоне нарушений ритма и проводимости.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА В СКОРОПОМОЩНОМ СТАЦИОНАРЕ В МОСКВЕ.

Писарюк А.С.(1), Тетерина М.А.(2), Мильто А.С.(2), Котова Е.О.(1), Караулова Ю.Л.(1),  
Поваляев Н.М.(3), Сорокина М.А.(3), Чукалин А.С.(4), Мерай И.А.(2)

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия (1)

ГБУЗ «ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗМ», Москва, Россия (2)

МНОЦ «МГУ им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия (3)

ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева», Москва, Россия (4)

Цель: изучить клинические особенности течения и исходы инфекционного эндокардита (ИЭ), установить предикторы летальности в скоромощном стационаре города Москвы.

Материалы и методы: в исследование включено 176 пациентов с достоверным и вероятным ИЭ (Duke ESC 2009, 2015), госпитализированных в 2010-2017 гг. Наблюдавшиеся были разделены на 3 группы в зависимости от источника инфекции. Всем пациентам проводилось стандартное клиническое и лабораторное обследование, эхокардиография, микробиологическое исследование крови в сочетании с ПЦР и секвенированием. Исходы оценивались в период госпитализации и через 1 год.

Результаты: Среди 176 больных ИЭ преобладали мужчины (65,3%), медиана возраста составила 57 [35–72] лет. У большинства пациентов (n=149, 84,7%) наблюдался ИЭ нативных клапанов/структур. Этиология ИЭ установлена у 127 (72,2%) пациентов, преимущественно представлена грамположительной флорой (54%). Оперативное вмешательство выполнено у 30 (17%) пациентов в активной фазе заболевания.

Пациенты с ИЭ, ассоциированным с медицинской помощью (n=76, 43,9%), преимущественно были старше 60 лет, с высоким индексом Чарльстон, с преобладанием культуронегативного ИЭ, осложненным течением заболевания, нарастанием сердечной недостаточности. У пациентов с ИЭ, ассоциированным с внутривенным введением наркотических средств (n=50, 28,4%), наблюдались: низкий индекс Чарльстон, ассоциация с хроническим вирусным гепатитом С, поражение трикуспидального клапана с крупными вегетациями, высокая частота эмболических событий и низкая госпитальная летальность. У пациентов с внебольничным ИЭ (n=50, 28,4%) чаще встречались редкие возбудители и был лучше отдаленный прогноз.

Госпитальная летальность составила 30,1% (53 пациента), основные причины представлены преимущественно сепсисом с полиорганной недостаточностью, сердечной недостаточностью. Факторами риска госпитальной летальности являлись сердечно-сосудистые заболевания в анамнезе, пожилой возраст, поражение почек, MRSA, неконтролируемая инфекция и эмболические события. Факторами риска одногодичной летальности стали: инфаркт головного мозга в анамнезе; ИЭ, осложненный сердечной недостаточностью. Независимыми предикторами госпитальной летальности были: MRSA (ОШ 50,32), персистирующая инфекция (ОШ 18,60), лихорадка более 7 дней после начала антибактериальной терапии (ОШ 13,41), для годичной летальности - инфаркт головного мозга в анамнезе (ОШ 4,39) и ИЭ, осложненный сердечной недостаточностью (ОШ 8,10). У пациентов с хирургическим лечением отмечена достоверно более низкая частота летальных исходов в течение первого года после выписки из стационара.

Заключение: Основными клиническими особенностями течения ИЭ в скоромощном стационаре стали преобладание ИЭ, ассоциированного с медицинской помощью среди пациентов старше 60 лет с тяжелой сопутствующей патологией. При моделировании прогноза ключевым фактором неблагоприятного исхода стала неконтролируемая инфекция, в то время как хирургическое лечение достоверно снижало летальность в отдаленном периоде.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ (КЛАССИФИКАЦИЯ) АРИТМОГЕННОЙ ДИСПАЗИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА: ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ.**

**Лутохина Ю.А.(1), Благова О.В.(1), Недоступ А.В.(1), Шестаков А.Г.(2), Заклязьминская Е.В.(2)  
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (1)  
ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия (2)**

Цель работы: выделить устойчивые клинические формы аритмогенной дисплазии правого желудочка (АДПЖ) с учетом различного вклада генетических и воспалительных механизмов, проанализировать особенности дифференциальной диагностики при каждом из вариантов болезни.

Материалы и методы: основную группу составили 50 пациентов с достоверным (n=26), вероятным (n=13) или возможным (n=11) диагнозом АДПЖ, средний возраст 38,1±14,6 лет, мужчины - 20 (40%), срок наблюдения 13,5[4;34] мес. Группу сравнения составили 58 пациентов, имеющих отдельные критерии диагноза АДПЖ, недостаточные для постановки диагноза. Всем пациентам выполнены ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ЭХО-КГ. Дополнительно в основной группе - ДНК-диагностика (n=46), МРТ сердца (n=44), ЭКГ высокого разрешения (n=16), эндомикардиальная биопсия ПЖ (ЭМБ, n=2), аутопсия (n=2); в группе сравнения - МРТ (n=32), ЭМБ (n=7), аутопсия (n=1).

Результаты. На основании анализа течения заболевания выделены 4 клинические формы АДПЖ. I. Латентная аритмическая (n=25) - частая желудочковая экстрасистолия и/или неустойчивая желудочковая тахикардия (ЖТ). II. Развернутая аритмическая (n=10) - устойчивая ЖТ (УЖТ)/фибрилляция желудочков. III. АДПЖ прогрессирующей ХСН (как основным клиническим проявлением заболевания, n=8). IV. Сочетание АДПЖ с некомпактным миокардом (n=7). Развитие той или иной клинической формы определяется различным вкладом генетических и воспалительных механизмов (мутации обнаружены у 12%, 50%, 50%, и 28.6% пациентов, а сопутствующий миокардит у 76%, 30%, 87,5% и 85,7% пациентов при I-IV формах соответственно). Выделенные клинические формы стабильны во времени: за весь период наблюдения не отмечалось переходов от одной формы к другой как в отношении появления УЖТ у пациентов с латентной аритмической формой, так и в плане развития клинически значимой ХСН при I и II формах. КДР ЛЖ при I и II формах составил исходно и через 12[5;26.4] мес. 5±0,5 vs 4.9±0.4 см; КДО ЛЖ 101±23,7 vs 104±30 мл; ФВ 63±7 vs 64±6%; ПЖ 2,4±0,8 vs 2.5±1 см, p>0,05.

В диагностике латентной аритмической формы основное значение имели женский пол, синкопе в анамнезе (16%), внезапная смерть в семье (ВСС, 12%), ЭКГ-критерии и положительные результаты ДНК-диагностики, развернутой аритмической формы - ВСС (20%), МРТ-критерии (увеличение ПЖ со снижением его ФВ), ЭКГ-критерии и положительные результаты ДНК-диагностики, АДПЖ с прогрессирующей ХСН - наличие УЖТ (50%), синкопе (37,5%), преобладание недостаточности ПЖ с резким снижением его ФВ (25,7±15,0%), большие МРТ- и ЭКГ-критерии, снижение вольтажа QRS и положительные результаты ДНК-диагностики. Сочетание АДПЖ и НКМ отличают частая ЖЭ, агрессивная ЖТ (57,1%), синкопе (42,9%) и ХСН с достоверно меньшей, чем при ДКМП, ФВ ПЖ.

Заключение: описанные клинические формы АДПЖ стабильны во времени. Целесообразно использование предложенной классификации в клинической практике с целью определения спектра диагностических и лечебных мероприятий и оценки прогноза заболевания у конкретного больного.



## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРЕВОДА ПАЦИЕНТКИ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С БОЗЕНТАНА НА РИОЦИГУАТ.

Девятьярова Е.А., Дюжиков А.А., Дюжикова А.В., Собин С.В., Сумин А.В., Пашенко Е.В.

ГБУ РО "Ростовская областная клиническая больница", Ростов-на-Дону, Россия

Легочная гипертензия (ЛГ) - это группа заболеваний, характеризующихся прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления и давления в легочной артерии (ДЛА), которое приводит к развитию правожелудочковой сердечной недостаточности и преждевременной гибели пациентов

Пациентка М. 37-летняя женщина. Впервые попала к врачу в 2001 году, когда после гинекологической манипуляции длительное время лечилась гормональными препаратами. С 2014 года стала отмечать появление одышки при нагрузке. В 2015 году пациентка была направлена на консультацию к кардиологу в ГБУ РО РОКБ. При выполнении ЭхоКГ выявлены признаки повышения давления в ПЖ до 90 мм рт.ст. Дистанция в 6-МТХ 313 м. Пациентка была направлена для установления диагноза ЛАГ в Федеральный центр ССХ им. А.Н. Бакулева г. Москва, где выставлен диагноз Идиопатическая легочная гипертензия. Пациентке рекомендовано начать терапию препаратом бозентан 62,5 мг 2 раза в сутки. Терапия начата с октября 2015 года.

В декабре 2016 года обследована в условиях поликлиники НЦССХ им. А.Н. Бакулева. По данным ЭхоКГ отмечается высокое сист. ДЛА 114-118 мм.рт.ст., снижена дистанция в 6-МТХ до 308 м. Было рекомендовано увеличить дозу бозентана до 125 мг 2 раза в сутки, принимать в увеличенной дозе препарат начала с января 2017 года. В мае 2017 года сохранялись цифры сист.ДЛА 112-114 мм.рт.ст. и появилась жидкость в средостении до 10 мм, что свидетельствовало о дальнейшем прогрессировании заболевания, дистанция в 6-МТХ 310 м. Терапия была оставлена в прежнем объеме: бозентан по 125 мг 2 раза в сутки.

Через месяц в июне 2017 года пациентка отмечает ухудшение общего самочувствия в виде нарастания резкой слабости, одышки, снижение толерантности к физической нагрузке. Объективно: дистанция в 6-МТХ 290м, По данным ЭхоКГ сист.ДЛА 120-125 мм.рт.ст, сохраняется жидкость в перикарде до 5 мм.

Из-за отсутствия ожидаемого эффекта от увеличения дозы бозентана в течение 6 месяцев, сохраняющиеся признаки ухудшения состояния, невозможность добавления другого ЛАГ-специфического препарата по экономическим соображениям консилиумом врачей было принято решение о переводе пациентки с препарата бозентан на препарат риоцигуат с титрацией дозы последнего и оценкой состояния пациентки через 3 месяца. Через неделю пациентка начала прием риоцигуата с 1 мг 3 раза в сутки с постепенной титрацией дозы по схеме.

После начала терапии риоцигуатом она стала отмечать постепенное улучшение состояния в виде некоторого уменьшения одышки при нагрузке, уменьшение акроцианоза, увеличение переносимости физической активности в течение дня. Объективно: дистанция в 6-МТХ 350 м; по данным ЭхоКГ сист.ДЛА 119-123 мм рт.ст. Через 3 месяца отмечается дальнейший прирост дистанции в 6-МТХ до 390 м, по данным ЭхоКГ сист.ДЛА 118-120 мм рт.ст. Дозировка, на которую смогла выйти пациентка сохранялась 2 мг 3 раза в сутки. Основной причиной невозможности дойти до целевой дозы - сохранялась гипотония. Однако, субъективно пациентка сообщала об улучшении общего состояния на риоцигуате, особенно в виде увеличения переносимости физической нагрузки. Консилиумом врачей было принято решение о сохранении у пациентки терапии риоцигуатом, по возможности достижение целевой дозы по 2,5 мг 3 раза в сутки и последующим динамическим наблюдением каждые 3 месяца. Этот случай демонстрирует безопасный и успешный переход с бозентана на риоцигуат у пациентки с ЛАГ.

## КЛИНИЧЕСКИЙ ФЕНОТИП И СПЕКТР МУТАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И РИСКОМ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ

**Комиссарова С.М., Захарова Е.Ю., Чакова Н.Н., Ниязова С.С. 2Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь  
РНЦ "Кардиология", Минск, Беларусь**

Цель работы: у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) и высоким риском внезапной сердечной смерти (ВСС) оценить клинический фенотип и спектр мутаций в генах, кодирующих саркомерные белки кардиомиоцитов.

Материалы и методы: Структурные и гемодинамические параметры сердца исследовали методом ЭхоКГ на аппарате IE-33. Поиск мутаций в кодирующих последовательностях генов ACTC1, MYBPC3, MYH7, MYL2, MYL3, TNNT3, TNNT2 и TPM1 проведен методом высокопроизводительного секвенирования (NGS) для 29 пациентов: 10 пациентов умерли ВСС, 4 пациентам проведена успешная реанимация и имплантирован КД, у 15 пациентов анамнез отягощен наличием ВСС у ближайших родственников. Методом автоматического секвенирования по Сэнгеру определяли выявленные мутации у ближайших родственников пациентов.

Результаты. С помощью модели HCM-Risk SCD (ESC-2014) высокий риск ВСС ( $\geq 6,0\%$ ) установлен у 19 (65,5%) пациентов, из них 5 пациента умерли ВСС и четверем имплантирован ИКД с целью вторичной профилактики. У 5 (17,2%) пациентов определен низкий риск ВСС ( $\leq 4,0\%$ ), из них 3 пациента умерли ВСС, промежуточный риск (4 - 6%) определен у 5 (17,2%), из них 2 пациента умерли ВСС.

У 15 из 19 пациентов (78,9%) с высоким риском ВСС по шкале HCM-Risk SCD методом NGS выявлены 9 ранее описанных в литературе мутаций, являющихся причиной ГКМП (Arg403Trp (у 2 человек), Arg663Cys и Glu924Lys, Lys450Glu в гене MYH7; Asp610Asn, Trp1214Arg, Gln1233\*, Glu1265Val и Cys1266Arg в гене MYBPC3), 2 редко встречающихся в популяции замены с неустановленной клинической значимостью: Val186Leu в гене MYH7; Pro1066Arg в гене MYBPC3, а также 2 новых патогенных варианта Trp1043\*, Arg1138fs в гене MYBPC3. У одного пациента были две замены: Asp610His и Pro1066Arg в гене MYBPC3. У 6 из 10 пациентов (60,0%) с промежуточным и низким риском ВСС по шкале HCM-Risk SCD обнаружено 4 ранее описанных мутаций: Val606Met, Arg1712Trp в гене MYH7 и Arg346His, Arg502Gln в гене MYBPC3; замены с неустановленной клинической значимостью: Ser217Gly, Glu894Asp в гене MYBPC3 и Leu238Pro в гене ACTC1; а также впервые выявленная мутация Trp1007fs, приводящая к сдвигу рамки считывания, в гене MYBPC3. У одного пациента найдено две мутации: Arg502Gln в гене MYBPC3 и Arg1712Trp в гене MYH7. Кроме того, у 3 пациентов (2 – с высоким риском, 1 – с низким) была выявлена замена Val896Met в гене MYBPC3. В обследуемой нами выборке частота встречаемости минорного аллеля была статистически значимо выше, чем в проекте «1000 геномов» (0,0536 против 0,0016,  $p=7,8*10^{-8}$ ), что возможно, указывает на его существенную модифицирующую роль в проявлениях ГКМП.

Поиск обнаруженных мутации среди ближайших родственников выявил как генотип-позитивных/фенотип-позитивных, так и генотип-позитивных/фенотип-негативных членов семей.

Заключение: Генетические особенности наряду с клиническими факторами являются маркерами высокого риска развития ВСС и могут быть использованы для прогнозирования неблагоприятных исходов у пациентов с ГКМП, а также для ранней диагностики заболевания у их ближайших родственников.

## ЛАМИН-АССОЦИИРОВАННАЯ ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ФЕНОТИПА И ПЕНЕТРАНТНОСТИ

Курушко Т.В., Вайханская Т.Г., Булгак А.Г.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Мутации в гене, кодирующем ядерные белки ламины А / С (LMNA) являются причиной дилатационной кардиомиопатии (ДКМП) в 4-9% всех случаев. Фенотип ДКМП, вызванный мутациями LMNA, определяет высокий риск внезапной сердечной смерти (ВСС) даже при отсутствии значительной дилатации или систолической дисфункции. Нарушения ритма и проводимости часто предшествуют структурному ремоделированию сердца. Ранними проявлениями мутаций LMNA являются специфические изменения ЭКГ: низковольтный Р-зубец, атриовентрикулярная блокада (АВБ), наджелудочковые (чаще ФП) и желудочковые тахикардии (ЖТА).

Целью этого исследования явился сравнительный анализ клинических проявлений LMNA-ассоциированной ДКМП с оценкой результатов ЭКГ, ХМ, ЭхоКГ и МРТ.

Материалы и методы. В исследование включили 136 неродственных пациентов с ДКМП (возраст  $48,7 \pm 11,2$  года, 108/80% мужчин, NYHA  $2,6 \pm 0,5$ ; ФВЛЖ  $30,2 \pm 9,79$  %). Всем пациентам проведен комплекс клинических исследований (ЭКГ-12, ХМ, ЭхоКГ, МРТ) и генетический скрининг (Sanger-секвенирование LMNA). Анализ ЭКГ был проведен двумя независимыми экспертами с оценкой следующих показателей: вольтаж з. Р- низковольтным считали з.Р  $< 1$  мм во 2-м стандартном отведении, АВБ при PR  $> 210$  мс) и перегородочные критерии: фрагментация QRS и/или Q/QS в отв. V1-V3.

Результаты. У 6 (4.4%) пациентов были идентифицированы 5 миссенс- и 1 сплайсинг- патогенные мутации в гене LMNA. Средний возраст манифестации ДКМП у LMNA носителей составил  $31,5 \pm 2,61$  (по сравнению с остальной когортой ДКМП  $49,9 \pm 11,7$  лет,  $p = 0,0001$ ). Возраст манифестации кардиомиопатии у женщин составил  $24,7 \pm 4,0$ , у мужчин  $38,3 \pm 5,2$  ( $p = 0,023$ ). У всех 6 пациентов заболевание манифестировало с АВБ, 5 носителей LMNA мутаций имели фибрилляцию предсердий со средним возрастом манифестации ( $28,5 \pm 12,1$  против  $49,8 \pm 11,7$  лет,  $p = 0,0001$ ). У всех 6 при ХМ регистрировались уст и неуст. ЖТ. МРТ-признаки фиброза межжелудочковой перегородки выявлены у 5 из 6 LMNA-носителей; и сопутствующий фенотип мышечной дистрофии (МДЭД и КПМД) наблюдался у 4 из 6. Повышение уровня сывороточной КФК отмечалось у 4 из 6, среднее значение 466 Ед/л (в сравнении с основной когортой 76 Ед/л,  $p < 0,001$ ). В трех семьях пробандов идентифицированы LMNA мутации у близких родственников, в т.ч. с МД – 2. Среди родственников-носителей LMNA мутаций, ВСС документирована у 5 лиц мужского пола. Ортопическая трансплантация сердца (ОТС) выполнена- 4 пациентам с терминальной стадией сердечной недостаточности (СН) (ср. возраст  $24,8 \pm 12,4$ , в сравнении с общей гр.  $44,9 \pm 13,7$ ,  $p = 0,004$ ). В трехлетнем периоде наблюдения среди всех носителей LMNA мутаций зарегистрировано 9 ВСС, 4 пациентам имплантированы устройства-КВД/СРТ-Д.

Выводы. Пациенты с LMNA- ассоциированной ДКМП имеют плохой прогноз, более раннюю манифестацию заболевания с нарушениями сердечного ритма и проводимости, высокий риск ВСС. Для LMNA ДКМП характерны ранние дефекты проводимости (АВД) с последующим присоединением ФП и ЖТ. Патогномичными признаками кардиомиопатии является фиброз межжелудочковой перегородки, повышение уровня КФК, жизнеопасные желудочковые тахикардии и прогрессирующее развитие СН.

## **МИОКАРДИТ У БОЛЬНЫХ С НЕКОМПАКТНЫМ МИОКАРДОМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА, И ВЛИЯНИЕ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ**

**Павленко Е.В., Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П., Вариончик Н.В., Коган Е.А.  
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель: изучить варианты и частоту миокардита у больных с некомпактным миокардом левого желудочка (НМЛЖ), его влияние на течение болезни и прогноз.

Материалы и методы: в исследование включено 109 человек с НМЛЖ (средний возраст  $45,5 \pm 14,7$  лет, от 18 до 78 лет, 62 мужчины) с визуальными критериями синдрома НМЛЖ, выявленными с помощью ЭхоКГ, МСКТ сердца ( $n=83$ ), МРТ ( $n=44$ ). Диагноз НМЛЖ подтвержден с помощью 2-х методик у 78 больных, 3-х – у 25. Средний КДР левого желудочка -  $6,0 \pm 0,8$  см, ФВ –  $38,7 \pm 14,4\%$ , систолическое давление в легочной артерии -  $35,0 \pm 15,17$  мм рт. ст. Проводились определение уровня антикардиальных антител, ДНК кардиотропных вирусов в крови и миокарде (ПЦР), ДНК-диагностика, сцинтиграфия миокарда ( $n=27$ ), коронарография ( $n=27$ ), морфологическое исследование миокарда у 19 больных (эндомиокардиальная биопсия (ЭМБ) – 12, интраоперационная – 1, исследование эксплантационного сердца – 3, в т.ч. два после ЭМБ, аутопсия - 5). Средний срок наблюдения составил 15 [4,5; 36] месяцев.

Результаты. У 58 (53,2%) больных с НМЛЖ диагностирован миокардит: у 18 пациентов с помощью морфологического исследования миокарда, у остальных на основании комплексного клинико-инструментального обследования (связь острой декомпенсации с перенесенной респираторной инфекцией, 3-4-х кратное повышение уровня антикардиальных антител, наличие вирусного генома в крови, выпота в полости перикарда, субэпикардальное отсроченное накопление контрастного препарата в миокарде при МРТ/МСКТ). Вирусный миокардит выявлен у 17 больных (29,3% больных с миокардитом): в миокарде вирусы выявлены у 8 пациентов (парвовирус В19, вирусы герпеса 6 типа, простого герпеса 1 типа, Эбштейна-Барр, цитомегаловирус), в крови - у 14 (24,1% пациентов с миокардитом, герпетические вирусы и вирус гепатита С). Миокардит сопровождался более тяжелой сердечной недостаточностью (ФК 2,25 [1;3] и 2 [0;2],  $p < 0,01$ ), более низкой ФВ ( $34,12 \pm 13,2$  и  $43,6 \pm 14,0\%$ ,  $p < 0,001$ ), более высокой частотой неустойчивой желудочковой тахикардии (58,2% и 25,0%,  $p < 0,01$ ), оправданных шоков дефибрилляторов (0 и 13,8%,  $p < 0,05$ ), и летальностью (22,4% и 5,9%, ОР 4,5, 95% ДИ 1,21-16,94,  $p < 0,05$ ). Не выявлено достоверных различий по частоте тромбозов и уровню СДЛА. Иммуносупрессивная терапия проведена 36 больным, противовирусная – 13. Трансплантация сердца выполнена четырём больным с миокардитом (6,9%) и пациентке с сочетанием НМЛЖ и ГКМП без миокардита (2,0%).

Заключение. Миокардит является типичным феноменом, который закономерно развивается у больных с первичным, в т.ч. генетически верифицированным, НМЛЖ. Присоединение миокардита у больных с НМЛЖ является одной из ведущих причин нарастания сердечной недостаточности и желудочковых нарушений ритма, приводит к достоверному ухудшению течения НМЛЖ, возрастанию частоты срабатывания дефибрилляторов и летальности.

## **НЕ VAL30MET-ТРАНСТИРЕТИНОВАЯ АМИЛОИДНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ. ОБЗОР СВЕДЕНИЙ ЛИТЕРАТУРЫ И КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

**Гудкова А. Я., Полякова А. А., Амелин А. В., Моисеева О. М., Крутиков А. Н., Тишкова В. М., Трукшина М.А., Грозов Р. В., Рыжкова Д. В., Макурова Т. В., Костарева А. А., Семернин Е. Н., Шляхто Е. В.**

**ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр» Минздрава России,  
Санкт-Петербург, Россия**

**Цель.** Продемонстрировать клиническое наблюдение пациента с наследственным не VAL30MET-транстиретиновым амилоидозом с развитием амилоидной кардиомиопатии.

**Материалы и методы.** Проведены: стандартный клинико-лабораторный минимум, ЭКГ, СМЭКГ, эхокардиография, стресс-эхокардиография, коронароангиография, сцинтиграфия сердца с <sup>99m</sup>Tc-пирофосфатом, генетический анализ в гене транстиретина (TTR), определение уровня каппа и лямбда легких цепей иммуноглобулинов методом “free lite assay” в крови, биопсия подкожно-жировой клетчатки с иммуногистохимическим исследованием, трепанбиопсия, электромиография, консультация невролога.

**Результаты.** У пациента 63 лет ведущими в клинической картине являлись жалобы на отеки нижних конечностей и одышку при физической нагрузке. По результатам эхокардиографии определяется: зернистая инфильтрация миокарда, толщина МЖП - 16 мм, ЗС ЛЖ - 14 мм, ИММ ЛЖ — 169г/м<sup>2</sup>, диффузная гипокинезия, ФВ ЛЖ — 41%, снижена сократительная способность ПЖ (TAPSE 1.3 см, S' 13 см/сек), выпот до 5 мм, легочная гипертензия 2 степени, диастолическая дисфункция по рестриктивному типу. На планарных сцинтиграммах грудной клетки в передней, задней и двух боковых проекциях отмечается гиперфиксация радиофармацевтического препарата <sup>99m</sup>Tc-пирофосфата в проекции сердца. Коэффициент дифференциального накопления «сердце/контралатеральная область» - 1,99. При иммуногистохимическом исследовании биоптата подкожно-жировой клетчатки обнаружен преальбумин в амилоидных массах. По результатам генетического исследования установлен генетический вариант - Ala101Val в 3 экзоне гена TTR. На момент осмотра субъективных и объективных признаков сенсорной, вегетативной и моторной полиневропатии нет. При электромиографии — без патологии. Данных за другие системные формы амилоидоза также не получено.

**Выводы.** Особенностью представленного клинического случая является развитие у пациента амилоидной транстиретиновой кардиомиопатии, представляющей сложности дифференциальной диагностики с идиопатической гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) и фенокопиями ГКМП и требующей проведения сложного обследования с привлечением смежных специалистов.

## **НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КЛАПАННОГО АППАРАТА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ И РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**Александров А.В., Алехина И.Ю., Александров В.А., Бенедицкая Е.В., Александрова Н.В.,  
Никитина Н.В., Зборовская И.А.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной  
ревматологии имени А.Б. Зборовского», Волгоград, Россия**

При воспалительных ревматических заболеваниях (РЗ), таких как системная красная волчанка (СКВ) и ревматоидный артрит (РА), в патологический процесс могут быть вовлечены практически все сердечные структуры, что ведет к разнообразным и множественным клиническим проявлениям.

Цель. Повышение качества диагностики поражения клапанного аппарата сердца у больных СКВ и РА с помощью иммобилизованных антигенных наносистем (АНС) на основе ферментов пуринового метаболизма (ПМ).

Материалы и методы.

Под наблюдением находилось 60 больных СКВ (55 женщин и 5 мужчин в возрасте от 22 до 56 лет) и 57 больных РА (7 мужчин и 50 женщин в возрасте от 26 до 70 лет). Антитела (Ат) класса IgG к ферментам ПМ – аденозиндезаминазе (АДА), аденозинкиназе (АДК), пурииннуклеозидфосфорилазе (ПНФ), 5'-нуклеотидазе (5'-НТ) и ксантиноксидазе (КО) – определяли в сыворотке крови при помощи ELISA-теста с использованием АНС на основе соответствующего фермента в качестве антигенной матрицы.

Результаты исследования и их обсуждение.

Различные признаки поражения сердечно-сосудистой системы (ССС) были отмечены у 40 (66,7%) больных СКВ. Поражение сердца, выявленное у 21 (35%) человека, проявлялось, как правило, явлениями экссудативного перикардита. У больных СКВ с признаками поражения сердца и сосудов Ат к ферментам ПМ определялись достоверно чаще и в более высоком титре (для Ат к АДА  $p=0,041$ ; для Ат к АДК  $p=0,023$ ; для Ат к КО  $p=0,028$ ). У 28 (49,1%) больных РА диагностирована патология ССС. Признаки непосредственного поражения сердца были отмечены в 33,3% случаев (наиболее часто выявляли перикардит и поражение клапанов сердца). Проведение дисперсионного анализа позволило выявить зависимость уровней Ат к 5'-НТ, КО и ПНФ от тяжести поражения органов ССС ( $p=0,041$ ,  $p=0,034$ ,  $p=0,017$ , соответственно).

Для дополнительной оценки состояния клапанного аппарата были использованы данные трансторакальной эхокардиографии (ультразвуковая диагностическая система Acuson V10). Признаки дисфункции клапанов сердца обнаружены у 14 (23,3%) пациентов с СКВ и 21 (36,8%) пациента с РА. У больных СКВ в большинстве случаев выявляли стеноз аорты, недостаточность митрального и/или аортального клапанов, митральный стеноз, у больных РА – недостаточность митрального и/или аортального клапанов, стеноз аорты. Высокая частота митрального пролапса может быть связана с наличием хронического воспалительного процесса. Особую роль могут играть Ат к КО (повышенные уровни данных Ат были обнаружены у всех больных с патологией клапанного аппарата), которые при воспалительных и гипоксических состояниях, способны активно влиять на трансформацию D-формы КО (антиоксидант) в O-форму (прооксидант), что в итоге ведет к интенсификации процессов перекисного окисления липидов и ускоренному развитию атеросклероза.

Выводы.

Использование методов визуализации в сочетании с иммунологическими маркерами поражения сердца, могут быть востребованы при проведении скрининга, диагностической оценки и определении сердечно-сосудистого риска у больных СКВ и РА.

## НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА НА КЛАПАНЕ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В PW-РЕЖИМЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (ОБНОВЛЕННЫЕ ДАННЫЕ)

Цоколов А.В.

ФГБУ МО РФ «1409 Военно-морской клинический госпиталь», Калининград, Россия

Эхокардиографическая диагностика в детском и подростковом возрасте имеет ряд особенностей, обусловленных прежде всего необходимостью оценки практически всех размерных показателей в соответствии с весом ребенка, редко – с возрастом, а также морфогенезом отдельных структур сердца в различные периоды жизни (перешеек дуги аорты, ствол и ветви легочной артерии) имеющих тесную связь с эмбриогенезом этих структур. Представленные в специальной литературе данные о максимальных значениях скорости на клапане легочной артерии (КЛА) чаще не соответствуют действительности, что нами наблюдается на протяжении последних лет работы с такими пациентами. Регистрируемые скорости, как правило, превышают рекомендованные значения даже при отсутствии патологии сердечно-сосудистой системы, а при наличии дефектов перегородок (ДМПП, ДМЖП) или беспокойном поведении/плаче ребенка оказываются еще большими. Все это еще больше затрудняет итак не простой процесс диагностики. Четкого ответа на вопрос - «почему нормальные скорости на КЛА у здоровых детей оказываются больше ранее установленных нормативных значений» в настоящее время нет. Однако можно предположить, что это обусловлено повышением чувствительности современной ультразвуковой аппаратуры. Слепое следование ранее установленным и предлагаемым нормам скорей приведет к массовой гипердиагностике патологии КЛА либо ствола ЛА по типу «врожденного стеноза».

Цель исследования. С целью прояснения сложившейся ситуации нами была предпринята попытка пересмотреть максимальные нормальные скоростные показатели ( $V_{max}$ ) на КЛА в детском возрасте.

Материалы и методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ протоколов 2030 эхокардиографических исследований, выполненных детям в возрасте от 2 недель до 16 лет, и кому по результатам комплексного обследования исключалась патология сердечно-сосудистой системы. Дети с ДМПП, ДМЖП, ОАП и открытыми овальными окнами любого размера и объема шунтирования в исследование не включались. Все исследования были выполнены на ультразвуковом аппарате Medison Accuix V10 (Корея) опытным врачом со стажем работы более 10 лет.

Полученные результаты. Результаты оценки  $V_{max}$  (данные приведены в формате  $M+2\delta$ , м/с) на КЛА в режиме PW- с учетом веса тела обследованных детей, оказались следующими:

3,3-9,9 кг –  $1,06 \pm 0,27$  м/с; 10,0-14,9 кг –  $1,07 \pm 0,25$  м/с; 15,0-19,9 кг –  $1,02 \pm 0,31$  м/с; 20,0-24,9 кг –  $1,0 \pm 0,29$  м/с; 25,0-29,0 кг –  $1,0 \pm 0,26$  м/с; 30,0-39,9 кг –  $1,0 \pm 0,25$  м/с; 40,0-60,0 кг –  $1,0 \pm 0,3$  м/с.

При этом корреляционный анализ позволил выявить лишь слабую отрицательную связь  $V_{max}$  на КЛА с возрастом ( $r = -0,15$ ;  $p < 0,95$ ), и умеренную положительную корреляционную связь  $V_{max}$  на КЛА с  $V_{max}$  на АК ( $r = 0,43$ ;  $p < 0,05$ ). В последнем случае объяснением может служить гиперкинетический тип гемодинамики, чаще наблюдаемый в детском возрасте. В целом же по группе средние значения  $V_{max}$  на КЛА составили  $1,03 \pm 0,25$  м/с.

Выводы. Таким образом, на наш взгляд, максимальные нормативные скоростные показатели на КЛА в детском возрасте должны быть пересмотрены, и установлены как минимум в пределах  $0,78-1,38$  м/с (для  $M \pm 2\delta$ , т.е. в пределах  $2x$  стандартных отклонений), и это только для КЛА. Для ствола ЛА скорости могут оказаться несколько большими. Следует помнить и принять во внимание тот факт, что нормативные данные, приводимые в большинстве руководств, оказываются заниженными относительно реальных значений и к ним нужно относиться с определенной долей осторожности не впадая в «водоворот гипердиагностики».

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИВЕННОГО ИММУНОГЛОБУЛИНА G У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ МИОКАРДА ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА**

**Васичкина Е.С., Моисеева О.М., Вершинина Т.Л., Рыжкова Д.В., Лоевец Т.С., Бутиш Л.Н., Яковлева Е.В., Иванова К.А., Первунина Т.М.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова", Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: Оценить эффективность применения внутривенного иммуноглобулина G (ВВИГ) в составе поликомпонентной терапии у детей с поражениями миокарда воспалительного генеза.

Материалы и методы: Стандартные методы кардиологического обследования (острофазовые маркеры воспаления, уровень кардиоспецифических ферментов (КФК, КФК-МВ, ЛДГ, АСТ, тропонина), proBNP, вирусологическое и иммунологическое исследование, ЭКГ, суточное ЭКГ-мониторирование, ЭХОКГ с доплерографией) и специальные методы (МРТ сердца с контрастированием, ПЭТ с 18+дезоксиглюкозой; по показаниям – эндомикардиальная биопсия).

В обследуемую группу включено 24 пациента с воспалительной кардиомиопатией, средний возраст  $10,1 \pm 2,4$  лет (5-17,11), 16 (66,7%) мальчиков и 8 (33,3%) девочек.

На основании проведенного обследования у всех пациентов была диагностирована воспалительная кардиомиопатия (КМП). Пациенты были разделены на 2 группы: 1я группа – пациенты у которых наблюдалась дилатация камер сердца в сочетании со снижением сократительной способности левого желудочка (ФВ ЛЖ) – 20 (83,3%), 2я группа - без снижения ФВ ЛЖ - 4 (16,7%). Сердечная недостаточность соответствовала I-III классу. Нарушения сердечного ритма выявлены у 10 пациентов (41,6%).

Все пациенты получали внутривенный иммуноглобулин (ВВИГ) в суммарной дозе 2 г/кг (0,4 г / кг, N. 5) и стандартную терапию ХСН.

Результаты: Длительность наблюдения после курса ВВИГ составила  $15,16 \pm 9,43$  (3 – 24) мес. Снижение уровня КФК-МВ отмечено у 7 из 15 пациентов (46,6%) и тропонина I у 2 из 3 пациентов после лечения.

У 45% (9/20) больных наблюдалось улучшение сократительной способности ЛЖ; у 45,8% (11/24) уменьшение выраженности дилатации левого желудочка; у 8,3% (2/24) наблюдалось прогрессирующее увеличение дилатации камер и снижение ФВ, у остальных больных эхокардиографические показатели остались без динамики.

Улучшение функционального класса ХСН наблюдалось у 46%.

Заключение: Применение внутривенного иммуноглобулина G у детей с кардиомиопатией воспалительного генеза в целом способствует нормализации и уменьшению уровней маркеров миоцитолита, уменьшению дилатации камер сердца, улучшению сократительной способности миокарда, что позволяет говорить о потенциальной целесообразности расширения схемы терапии у детей с поражениями миокарда воспалительного генеза.



## **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ**

**Батищева Г. А., Жданова О.А., Гусарева А. А., Закиров М. М.**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Воронеж, Россия, Воронеж, Россия**

**Цель:** определить клинико-лабораторные и инструментальные особенности и оценить эффективность антигипертензивной терапии у подростков с синдромом артериальной гипертензии.

**Материалы и методы:** проанализировано 45 историй болезни пациентов кардиологического отделения БУЗ ВО «ВОДКБ №1» г. Воронежа за 2017 г. Среди них: 80% мальчиков и 20% девочек в возрасте от 9 до 17 лет. Оценивались анамнестические данные, показали артериального давления, липидного спектра крови, проводились эхокардиография, суточное мониторирование артериального давления.

**Результаты:** Отягощенная наследственность по артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца отмечена у 46,6% подростков. При исследовании биохимического анализа крови гиперхолестеринемия наблюдалась у 13,4% пациентов. По данным эхокардиографии гипертрофия миокарда левого желудочка имела место в 4,4% случаев, утолщение межжелудочковой перегородки - у 22,2% подростков, из них в половине случаев имело место утолщение задней стенки левого желудочка. Удлинение хорд митрального клапана выявлено у 51,1% больных. По данным суточного мониторирования артериального давления, повышение среднего артериального давления свыше 95 перцентиля наблюдалось у 50% детей. У 32,2% больных имело место повышение индекса времени более 50%. Вариабельность суточных показателей артериального давления отмечена у 20% подростков. Степень ночного снижения АД в пределах 10-20% наблюдалась у 67,5% детей, менее 10% - у 27,5% пациентов. Все подростки принимали сосудистые, ноотропные препараты, у 35,6% пациентов потребовалось назначение антигипертензивной терапии. Гипотензивные препараты назначались детям с повышенным индексом времени (более 50%) и повышением артериального давления по данным суточного мониторирования выше 95 перцентиля. Большинство подростков (10 детей) получали эналаприл, 5 человек - атенолол, 1 ребенок - индапамид. Нормализация показателей артериального давления наблюдалась после 10-12 дней терапии.

**Выводы:** патологическое повышение индекса времени, повышение среднего артериального давления свыше 95 перцентиля по данным суточного мониторирования свидетельствуют о низком контроле артериальной гипертензии и требуют рационального подбора гипотензивной терапии. Монотерапия антигипертензивными препаратами позволила добиться стабилизации показателей артериального давления у всех пациентов.

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ЮНОШЕЙ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

Согиайнен Юлия Михайловна(1), Согиайнен Александр Алексеевич(2)

ФГБУЗ ЦМСЧ №119 МСЧ №6 ФМБА России, Королёв, Россия (1)

ООО "МЦИТ", Мытищи, Россия (2)

Частота выявления минимальных аномалий развития сердца (МАРС) среди подростков колеблется от 39% до 68,9% [1,2]. Грозными осложнениями МАРС являются: внезапная смерть, парадоксальная тромбэмболия, расслаивающая аневризма аорты, нарушение сердечного ритма, лёгочная гипертензия, нарушения кардиогемодинамики, отрыв хорды и перфорация створки клапана, инфекционный эндокардит [3].

Несмотря на систему диспансеризации, проводимую среди детей и подростков, при призыве в ВС РФ первично выявляется значительная часть хронических заболеваний. Так по данным Петровой Н. Г. (2010) хронические заболевания до призыва были выявлены у 28% призывников, а при призыве на военную службу это число возросло до 74,6%. Но сложность проблемы усугубляется отсутствием ЭХО – КГ в перечне обязательных методов исследований при призыве в ВС РФ (Приказ МО РФ и МЗ РФ от 23.05.2001 года № 240/168) [4].

Цель исследования – оценить распространённость латентных пороков и минимальных аномалий развития сердца (МАРС) у юношей призывного возраста (18-27 лет) и их влияние на категорию годности к военной службе по призыву.

Материал и методы. Проведение эхокардиографии с цветным доплеровским картированием (ЭХО - КГ с ЦДК) у юношей, проходящих медицинское обследование перед призывом в ВС РФ. Исследование проводилось на аппарате Aloka SSD-3500 (Япония).

Результаты. ЭХО – КГ с ЦДК было проведено у 73 человек, из которых 1-я группа – 24 юноши, у которых в анамнезе были жалобы на неприятные ощущения в области сердца или сниженная толерантность к физической нагрузке; 2-ю группу составили юноши без субъективных жалоб в количестве 49 человек.

В результате обследования МАРС выявлены у 45 пациентов (61,6%) в т.ч. у 20 человек 1 группы (83,3%), 25 чел 2 группы (51%). Частота выявления различных МАРС составила:

пролапс митрального клапана (ПМК) 1 степени выявлен у 39 человек (53,4%), ПМК 2 ст. у 5 пациентов (6,9%); из них с митральной регургитацией (МР) 1 ст. – 20 человек (45,5%), МР 2 ст. – 4 человека (9%); ложные хорды левого желудочка у 10 человек (13,7%); дефект межжелудочковой перегородки у 9 человек (12,3%); пролапс трикуспитального клапана 1 ст. у 7 чел. (9,6%). Изолированные МАРС наблюдались в 44,4% случаев, сочетанные в 55,6%.

В результате обследования у 56,2% юношей изменилась категория годности к военной службе по призыву с «годен к военной службе» на «годен к военной службе с незначительными ограничениями», 4 подростка (5,5%) признаны «ограниченно годными к военной службе». (Статья 42, постановления Правительства Российской Федерации №123 от 25.02.2003 года «Об утверждении положения о военно-врачебной экспертизе»).

Выводы:

Эхокардиография с ЦДК позволила более точно вынести экспертное заключение о категории годности к военной службе по призыву в ВС РФ у 61,7% подростков. ЭХО – КГ с ЦДК целесообразно включить в перечень обязательных методик проводимых в период подготовки и призыва юношей в ряды ВС РФ с целью раннего выявления МАРС и профилактики их грозных осложнений.

## ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗНЫХ ФЕНОТИПАХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Шпагина Л.А., Котова О.С., Герасименко О.Н., Кармановская С.А., Кузнецова Г.В.

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Новосибирск, Россия

Легочная гипертензия (ЛГ) вследствие патологии легких существенно ухудшает прогноз основного заболевания [ESC/ERS, 2015] и выявление факторов, ассоциированных с нарушениями легочной перфузии, является актуальным. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – гетерогенное состояние. В том числе вариабельность характерна для сосудистого компонента заболевания и дисфункции правого желудочка (ПЖ) – ЛГ формируется только у 5–42% больных [Авдеев С.Н. и др., 2015]. Обострение – значимое событие в течение ХОБЛ, независимый предиктор летальности и прогрессирования бронхообструкции [Suisse S et al., 2012; GOLD 2018]. Влияние обострений на параметры гемодинамики легочной артерии, структуру и функцию ПЖ изучены недостаточно.

Цель исследования. Определить взаимосвязь обострений ХОБЛ со структурой и функцией правого желудочка.

Пациенты и методы. В одноцентровое наблюдательное проспективное исследование включены 103 больных ХОБЛ, мужчин 82 (80%), женщин 21 (20%), возраст  $62,3 \pm 6,82$  лет, индекс пачка-лет  $17,1 \pm 0,63$ . Больные были стратифицированы на группы с частыми ( $n=42$ ) и редкими ( $n=61$ ) обострениями. Из группы с частыми обострениями выделена подгруппа с тяжелыми обострениями ( $n=34$ ). Группы сопоставимы по полу, возрасту, индексу пачка-лет. Диагноз ХОБЛ – критерии GOLD 2011-2018. Частыми считали два и более в год любых обострений или одно тяжелое (обострение с госпитализацией) [GOLD, 2018]. Продолжительность наблюдения  $14 \pm 1,5$  месяцев. Параметры гемодинамики малого круга кровообращения, структуру и функцию ПЖ оценивали методом доплеровской эхокардиографии (Mindray DCN3). Описательная статистика – средняя и ее стандартная ошибка ( $M \pm m$ ). Влияние обострений на исследуемые параметры определено методом ковариационного анализа (ANCOVA) в рамках общей линейной модели, ковариаты пол, возраст, стаж, индекс пачка-лет, длительность ХОБЛ, ОФВ1, сатурация кислорода. Критический уровень значимости  $p=0,05$ .

Результаты. Уровень среднего давления в легочной артерии (СДЛА) в группах частых и редких обострений ХОБЛ был одинаковым,  $18,2 \pm 1,15$  и  $17,4 \pm 1,07$  мм рт ст, параметры структуры и функции ПЖ также не различались,  $p > 0,05$ . При стратификации по тяжести обострений ХОБЛ определено, что СДЛА значимо выше у больных с тяжелыми обострениями ( $28,5 \pm 0,95$  мм рт ст,  $p=0,003$ ). В этой же группе были больше диаметр выносящего тракта ПЖ –  $2,6 \pm 0,05$  см (при редких обострениях  $2,2 \pm 0,03$  см), толщина передней стенки ПЖ –  $5,6 \pm 0,18$  мм (при редких обострениях  $4,3 \pm 0,06$  мм), время изоволюметрического расслабления ПЖ –  $76,3 \pm 0,54$  мс (при редких обострениях  $70,6 \pm 0,21$  мс) и индекс миокардиальной функции ( $Tei$ ) –  $31,4 \pm 0,35\%$  (при редких обострениях  $27,4 \pm 0,28\%$ ),  $p < 0,05$ , что говорит о перегрузке, структурном ремоделировании и дисфункции ПЖ. Увеличение числа тяжелых обострений в течение года было ассоциировано с увеличением СДЛА ( $B=1,5$ ), диаметра выносящего тракта ПЖ ( $B=1,23$ ), индекса  $Tei$  ( $B=1,30$ ).

Выводы. Ремоделирование и нарушение диастолической функции правого желудочка характерны для ХОБЛ с тяжелыми обострениями.

## **ПАРАМЕТР АУТОФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ КАК НЕИНВАЗИВНЫЙ МАРКЕР ОРГАННОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК.**

**Лебедев П.А.(1), Пименова Д.Ю.(2), Гришанов В.Н.(3), Рогозина Л.А.(1), Захаров В.П.(4)**  
**ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (1)**  
**Самарская областная клиническая больница им В.Д.Середавина, Самара, Россия (2)**  
**ФГБОУ ВО Самарский университет, Самара, Россия (3)**  
**ФГБОУ ВО Самарский университет, Самара, Россия (4)**

Сердечно-сосудистые заболевания являются главными причинами смерти пациентов с терминальной ХБП. Трансплантация почки рассматривается как оптимальная стратегия в сравнении с программным гемодиализом (ПГД) в этой категории пациентов. Накопление конечных продуктов гликирования (КПГ) в тканях жизненно важных органов, кумулятивно отражая интенсивность перекисного окисления липидов и гликирование протеинов, может рассматриваться как важная часть кардиоренального континуума. В отличие от определения КПГ в крови биохимическими методами, требующих забора крови, дорогостоящих методов газовой-жидкостной хроматографии, использование аппаратов, фиксирующих аутофлюоресценцию кожи (АФК) путем аппликации портативных устройств на поверхность предплечья неинвазивно и малозатратно. Однако, клиническую ценность параметра АФК еще предстоит оценить.

Цель работы: определить зависимость продуктов конечного гликирования кожи методом АФК от параметров почечной дисфункции у больных с терминальной стадией ХБП.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе Самарской Областной Клинической Больницы им. В.Д. Середавина и на базе Клиник СамГМУ. Обследовано 60 пациентов в возрасте от 22 до 68 лет, из них 33 пациента получали лечение программным гемодиализом, группу с трансплантированной почкой составили 27 пациентов. Определение АФК проводили на оригинальном приборе, разработанном авторами.

Результаты: В группе пациентов с ПГД показатели почечной дисфункции были значительно более выраженными: креатинин и мочевины сыворотки крови  $877 \pm 236,78$  мкмоль/л и  $24,01 \pm 6,27$  ммоль/л, против  $159,06 \pm 49,64$  мкмоль/л и  $12,32 \pm 5,19$  ммоль/л, соответственно у пациентов с пересаженной функционирующей почкой, а концентрация альбумина и натрия ниже ( $p < 0,001$ ) при увеличении калия и фосфора крови ( $p < 0,001$ ). В группе ПГД параметр АФК был также выше  $0,19 \pm 0,04$  отн.ед против  $0,11 \pm 0,05$  отн.ед. в группе пациентов с трансплантированной почкой ( $p < 0,001$ ).

Не смотря на определенные корреляции между параметрами почечной дисфункции и АФК, множественно-регрессионный анализ, предпринятый нами для предсказания ее величины, продемонстрировал умеренную статистическую силу, что говорит о самостоятельной потенциальной возможности АФК отражать патологические процессы органного, в том числе и сердечно-сосудистого ремоделирования.

Заключение: Параметр АФК у пациентов с терминальной ХБП изменен пропорционально выраженности почечной дисфункции, однако лишь частично ей детерминирован. На примере рассмотренных групп пациентов с позиций кардиоренального континуума следует расценивать метод аутофлюоресценции кожи как доступный неинвазивный параметр, фиксирующий накопления модифицированных белков, липидов в коже с перспективой предикции кардиоваскулярных осложнений.

## **ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ РЕСТРИКТИВНЫЕ КАРДИОМИОПАТИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СПЕКТР, ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П., Коган Е.А.**

**ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им.  
И.М.Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия**

Цель: изучить спектр рестриктивных кардиомиопатий (РКМП), возможности их нозологической диагностики и лечения.

Материал и методы. В исследование включено 15 больных (средний возраст  $58,8 \pm 14,2$  лет, от 32 до 83 лет, 7 женщин). Обследование включало ЭхоКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, анализы крови на антикардиальные антитела и геном кардиотропных вирусов, ЕНА-профиль, ДНК-диагностику (в т. ч. исследование гена TTR у 7 больных), иммуноэлектрофорез белков ( $n=7$ ), биопсию подкожного жира ( $n=7$ ), кожи ( $n=2$ ), слизистой десны/кишки ( $n=4$ ), миокарда ( $n=4$ ), внутригрудных лимфоузлов ( $n=1$ ), МСКТ легких ( $n=10$ ) и сердца ( $n=10$ ), МРТ сердца ( $n=5$ ), скintiграфию миокарда с  $^{99}\text{Tc}$ -пирофосфатом ( $n=4$ ), коронарографию ( $n=6$ ). Средний срок наблюдения составил 24 [6; 73] месяца.

Результаты. Основным клиническим проявлением РКМП у всех больных была тяжелая сердечная недостаточность, в среднем 3 [3; 4] ФК. Средний КДР левого желудочка составил  $4,9 \pm 0,6$  см, КДО  $90,7 \pm 34,6$  мл, КСО  $50,7 \pm 25,8$  мл, ФВ  $45,3 \pm 10,8\%$ , отношение Е/А 2,8 [2,15-3,1], правый желудочек  $3,1 \pm 0,9$  см, левое предсердие  $96,9 \pm 30,7$  мл, правое 77 [70; 91] мл, систолическое давление в легочной артерии  $43,1 \pm 13,7$  мм рт. ст. Мерцательная аритмия развилась у 67% больных. Диагностированы следующие нозологические формы РКМП: 1). AL-амилоидоз ( $n=1$ ). 2). Мутантный TTR-амилоидоз ( $n=1$ ). 3). «Дикий» (старческий) TTR-амилоидоз ( $n=3$ ). 4). Семейная саркомерная кардиомиопатия (мутация в гене MyBPC3) с фенотипом некомпактного миокарда (НКМ) в сочетании с морфологически подтвержденным саркоидозом ( $n=1$ ). 5). Первичная РКМП с фенотипом НКМ и трансформацией в дилатационный тип ( $n=1$ ). 6). Первичная РКМП в рамках неуточненного генетического синдрома (Нунан? Рассела-Сильвера?) с фенотипом НКМ ( $n=1$ ). 7) Постлучевая РКМП в сочетании с НКМ ( $n=1$ ). Таким образом, амилоидоз и НКМ составили 5 и 4 случая соответственно (суммарно 60% больных). 9) ANCA-позитивный эндомиоперикардит Лёффлера ( $n=1$ ). 8) Идиопатическая РКМП ( $n=5$ ) – у 2 больных можно предполагать семейную форму, у 1 до конца не исключен амилоидоз. В большинстве случаев генетическая диагностика не завершена. Лечение включало стероиды (у 3 больных с саркоидозом, AL-амилоидозом, идиопатической РКМП и сопутствующим перикардитом), ган/ацикловир (у 3 вирус-позитивных по крови больных),  $\beta$ -блокаторы (87%), ингибиторы АПФ (53%), спиронолактон (93%), петлевые диуретики (100%), антикоагулянты (93%), амиодарон (47%), имплантацию ЭКС/ИКД/CRT-D (1/1/2 больных). Оправданные шоки зарегистрированы в 33% (у больного с саркоидозом и НКМ). Двум пациенткам проведено хирургическое лечение (РЧА по типу «лабиринт», тромбэктомия из левого желудочка). Летальность составила 40% (6 больных), причиной смерти была терминальная ХСН.

Заключение. Амилоидоз и НКМ являются наиболее распознаваемыми формами РКМП у взрослых, однако доля идиопатических вариантов без каких-либо особенностей фенотипа остается высокой (не менее 33%). Прогноз при РКМП в целом неблагоприятный и определяется в первую очередь прогрессирующей ХСН.

## **ПЕРИКАРДИТЫ ПРИ СИСТЕМНЫХ ИММУННЫХ БОЛЕЗНЯХ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Благова О.В., Недоступ А.В., Коган Е.А., Седов В.П.**

**ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия**

Цель: изучить спектр перикардитов в рамках системных иммунных болезней, особенности их диагностики, клинической картины и лечения.

Материал и методы. За период 2007-2018 гг. перикардит в рамках системных иммунных болезней диагностирован у 14 больных (средний возраст 51,0±19,1 лет, от 26 до 85 лет, 8 женщин). Диагностическая пункция перикарда проведена 1 больной, плевральная пункция – 2, мокрота/бронхиальный смыв исследованы у 5. Морфологическая диагностика включала торакоскопическую/ интраоперационную биопсию перикарда (n=2), миокарда (n=1), трансбронхиальную биопсию легкого (n=1), биопсию слюнной железы (n=1), подкожного жира (n=1). Проводились определение генома вирусов, антикардиальных антител, СРБ, АНФ, РФ (АЦЦП), ANCA, ENA, МСКТ легких (n=10) и сердца (n=5), МРТ сердца (n=2), сцинтиграфия миокарда (n=5), иммуноэлектрофорез, диаскин-тест, консультация фтизиатра, онкопоиск.

Результаты. Верифицированы следующие причины перикардита: системная красная волчанка (n=3), саркоидоз (n=2), ревматоидный артрит, болезни Вегенера, Хортона, Шегрена, Такаясу в сочетании с некомпактным миокардом, дерматомиозит, тромботическая микроангиопатия, ANCA-позитивный перикардит Лёффлера, изолированный лейкокластический васкулит (по 1 больному). Исключены туберкулез, амилоидоз, опухоли. В 9 случаях (64%) диагноз системного заболевания был поставлен впервые. Полисерозит диагностирован у 8 больных, миокардит также у 8 (по 57%), однако значимое снижение сократимости миокарда (ФВ 40% и менее) отмечено лишь у двоих, имело обратимый характер. Пунктат перикарда/плевры был лимфоцитарным (n=2) или серозно-геморрагическим (n=1). Объем выпота в перикарде в 71% был малым (до 10 мм) и средним (10-19 мм), фибрин определялся в 2 случаях, признаки констрикции – в 3. Связь с инфекцией, лихорадка и кашель отмечены у ½ больных, боли не были характерны (n=4), признаки ХСН имелись в 57%. Общевоспалительных изменений в крови не было в 43%. Поражение сердца вышло на первый план у ½ больных, диагностировано в разгаре болезни у 5 и не было связано с ее обострением еще у 2. В качестве дополнительной (ведущей?) причины перикардита у 2 больных обнаружен геном вируса Эпштейна-Барр в крови (на фоне иммуносупрессивной терапии). В 2 случаях выявлены кисты перикарда, которые регрессировали в процессе лечения. Терапия включала стероиды (n=5), их комбинацию с цитостатиками (n=7), а также антибиотики (n=7), туберкулостатики (n=3), ацикловир (n=2), гидроксихлорохин (n=2), НПВП (n=4), переливание свежезамороженной плазмы (n=1). Динамика прослежена у 11 больных, положительный результат достигнут в 82%, двоим выполнена перикардэктомия. Единственная смерть при сроке наблюдения 12,5 [2; 75,5] месяцев связана с раком.

Заключение. Перикардит развивается в рамках всего спектра системных иммунных болезней и может быть их ведущим проявлением; однако необходимо исключение вирусной и иных инфекций. Иммуносупрессивная терапия основного заболевания эффективна в отношении перикардита, однако возможно развитие констрикции.

## **ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМАХ АРИТМОГЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА.**

**Лутохина Ю.А.(1), Благова О.В.(1), Недоступ А.В.(1), Шестаков А.Г.(2), Заклязьминская Е.В.(2)  
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (1)  
ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия (2)**

Цель: оценить частоту и предикторы неблагоприятных исходов при различных клинических формах аритмогенной дисплазии правого желудочка (АДПЖ).

Методы: обследовано 50 больных с АДПЖ (достоверный диагноз у 26, вероятный у 13, возможный у 11), средний возраст  $38,1 \pm 14,6$  лет, мужчины 40%, срок наблюдения 13,5 [4; 34] мес. Всем пациентам проведены ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭхоКГ, определение уровня антикардиальных антител и ДНК кардиотропных вирусов, также проводились ДНК-диагностика (n=46), МРТ сердца (n=44), ЭКГ высокого разрешения (n=16), эндомикардиальная биопсия (n=2), аутопсия (n=2).

Результаты: на основании анализа течения заболевания выделены 4 клинические формы АДПЖ. I. Латентная аритмическая (n=25) - частая желудочковая экстрасистолия и/или неустойчивая желудочковая тахикардия (ЖТ). II. Развернутая аритмическая (n=10) - устойчивая ЖТ/фибрилляция желудочков (ФЖ). III. АДПЖ прогрессирующей хронической сердечной недостаточностью (ХСН, как основным клиническим проявлением заболевания, n=8). IV. Сочетание АДПЖ с некомпактным миокардом (n=7). Патогенные мутации выявлены у 14 больных в генах RCP2, DSG2, DSP, DSC2, FLNC, DES, SCN5A, MYH7, MYBPC3. Сопутствующий миокардит диагностирован у 35 больных (вирусный у 7). Наличие мутаций и миокардита достоверно не влияло на частоту исходов. Неблагоприятные события (смерть, обморок, оправданное срабатывание ИКД, устойчивая ЖТ, ФЖ) отмечены при I, II, III и IV формах у 15,4%, 100%, 62,5% и 57,1% больных. Предикторами неблагоприятных событий стали передне-задний размер ПЖ (ПЗРПЖ)  $\geq 2,3$  см (отношение шансов (ОШ) 23,8), а также наличие мерцательной аритмии (МА, ОШ 11,7), трикуспидальной регургитации (ТР, ОШ 6,3) и хронической сердечной недостаточности (ХСН, ОШ 4,3). Частота смертельных исходов составила 0%, 10%, 25% и 14,3% при I, II, III и IV формах соответственно. Предикторами смерти были снижение ФВ левого желудочка  $< 35\%$  (ОШ 623), тяжелая ТР (ОШ 67,7) и полная блокада ПНПГ (ОШ 26,7). ИКД имплантирован 13 больным: 1 - I форма, 4 - II форма, 4 - III форма, 4 - IV форма; адекватные срабатывания отмечены у 0%, 75%, 50% и 75% пациентов соответственно. Предикторами адекватных срабатываний ИКД являются синкопе в анамнезе (ОШ 45), ПЗРПЖ  $\geq 2,85$  см (ОШ 33) мужской пол (ОШ 24,2), снижение вольтажа QRS (ОШ 24,2), наличие ХСН (ОШ 21), ТР (ОШ 21). Частота развития ХСН в нашей когорте составила 38% (8%, 40%, 100%, 71,4% в I-IV формах соответственно), однако ведущими в клинической картине симптомы ХСН были лишь при III форме. Предикторы развития ХСН - наличие МА (ОШ 16,9), давность заболевания  $\geq 5,5$  лет (ОШ 10,6), наличие АВ-блокады I степени (ОШ 7,8) и снижение вольтажа QRS (ОШ 6,5).

Выводы: наименьший риск неблагоприятных событий и развития ХСН отмечается у пациентов с латентной аритмической формой. Наиболее значимыми предикторами неблагоприятных исходов у пациентов с АДПЖ являются увеличение ПЖ, наличие ХСН, полной блокады ПНПГ, МА и снижения вольтажа QRS.

## **РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ – АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИДУАЛЬНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЛЕГОЧНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ.**

**Чернявский А.М.(1), Новикова Н.В.(1), Едемский А.Г.(1), Романов А.Б.(1), Гранкин Д.С.(1), Руденко Б.А.(2)**

**ФГБУ " Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н.Мешалкина Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия (1)**

**ФГБУ " Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия (2)**

Введение: Резидуальная легочная гипертензия (ЛГ) после операции легочной эндартерэктомии (ЛЭЭ) ведет к дальнейшему прогрессированию правожелудочковой сердечной недостаточности. Единственным методом лечения резидуальной ЛГ остается длительное медикаментозное лечение. Поддержание резидуальной ЛГ у этих пациентов происходит, в том числе за счет процессов ремоделирования сосудистой стенки и вазоспастического компонента, которые формируются при длительном течении легочной гипертензии. Ведущую роль в формировании этих механизмов легочной гипертензии играет активация симпатической нервной системы. Морфологические исследования показали, что в области бифуркации легочного ствола и устьев легочных артерий располагается большое количество вегетативных ганглиев, содержащих барорецепторы. Воздействие на область расположения данных вегетативных ганглиев путем радиочастотной абляции (РЧА) может привести к снижению активности симпатического влияния, и как следствие, к снижению сопротивления в сосудах малого круга кровообращения (МКК) и давления в легочной артерии (ЛА).

Цель: Оценить безопасность и эффективность применения РЧА ЛА для снижения сопротивления в сосудах МКК у пациентов с резидуальной ЛГ после операции легочной эндартерэктомии.

Материалы и методы. Для оценки безопасности и эффективности предложенного метода РЧА ЛА для лечения резидуальной ЛГ после операции ЛЭЭ было проведено многоцентровое проспективное пилотное исследование. В исследование было включено 30 пациентов в возрасте 39 лет (26;51). Критерием легочной гипертензии было повышение среднего давления в легочной артерии более 25 мм рт ст через 12 месяцев после операции ЛЭЭ по данным катетеризации правых отделов сердца. Оценивалась динамика следующих показателей в раннем и отдаленном (через 12 месяцев) послеоперационном периоде: сопротивление в сосудах МКК, среднее давление в ЛА по данным катетеризации правых отделов сердца; тест 6-минутной ходьбы, ФК ХСН по классификации NYHA.

Результаты. Среднее время операции составило 105 (93;120) минут. Летальных исходов и осложнений не было. Сразу после процедуры РЧА ЛА и через год после операции отмечалось статистически достоверное снижение сопротивления в сосудах МКК с 600 (387;667) до 351 (156;450) дин ( $p<0,01$ ) и среднего давления в ЛА с 38 (29;42) мм рт ст до 26 (22;35) мм рт ст ( $p<0,01$ ) по данным катетеризации правых отделов сердца и увеличение дистанции теста 6-минутной ходьбы с 352 м до 455 м ( $p<0001$ ). Все пациенты субъективно отмечали уменьшение одышки, повышение толерантности к физическим нагрузкам.

Выводы: Метод РЧА ЛА может быть рассмотрен как альтернативный немедикаментозный метод лечения больных с резидуальной ЛГ после операции ЛЭЭ. Преимуществом этого метода является его миниинвазивность и низкий риск осложнений. Эффект от операции хороший и устойчивый в течение года эффект (снижение сопротивления в ЛА на 249 дин\*с\*см<sup>-5</sup>, давления в ЛА после РЧА на 12 мм рт ст). Данная методика показала хорошую эффективность в лечении резидуальной ЛГ сразу после операции и далее в течение 12 месяцев наблюдения. Также отмечалось повышение функциональной активности пациентов по данным пройденной дистанции теста 6-минутной ходьбы. Полученные первые результаты показали, что предложенная методика РЧА ЛА вместе с оптимальной медикаментозной терапией может занять достойное место в лечении резидуальной ЛГ у пациентов после операции ЛЭЭ.



## **РЕБЕНОК С ВАЗОВАГАЛЬНЫМ СИНКОПЕ: ОТ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ К ПЕРСОНИФИКАЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Пшеничная Е.В., Тонких Н.А.**

**ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк, Украина**

Цель работы: оптимизация лечебно-реабилитационных мероприятий у детей с вазовагальными синкопе (ВВС) путем персонализации диагностики и лечения.

Объект и методы исследования. Программа исследования включала 3 этапа. На первом этапе были обследованы 254 ребенка (140 девочек и 114 мальчиков) в возрасте 2-18 лет с обморочными состояниями неясного генеза по протоколу Европейской ассоциации кардиологов (2009), дополненному 24-часовым бифункциональным мониторингом ЭКГ и АД, ортостатическими пробами: тилт-тестом и велоэргометрией с постнагрузочным ортостазом.

На втором этапе с целью анализа клинических проявлений и показателей лабораторных и инструментальных методов проведено комплексное обследование 105 детей (75 девочек и 30 мальчиков) с ВВС (основная группа). Контрольную группу составили 37 здоровых сверстников (19 девочек и 18 мальчиков). У пациентов был изучен психоэмоциональный статус, показатели оксидативного стресса и антиоксидантной системы (по уровню лактата в плазме крови, восстановленного глутатиона, лактатдегидрогеназы в эритроцитах).

Целью третьего этапа было изучение эффективности собственного лечебно-реабилитационного комплекса у детей с ВВС.

Результаты: ВВС были диагностированы у 105 (41,3%) чел.: у 26 (24,8%) чел. – кардиоингибиторный тип, у 40 (38,1%) чел. – вазодепрессорный тип, у 39 (37,1%) чел. – смешанный тип.

У всех пациентов констатированы изменения психоэмоционального статуса, наличие оксидативного стресса и дисбаланса антиоксидантной системы. Важным в ведении ребенка является персонализация лечения, достижение комплаенса между врачом, пациентом и его родителями, для чего в доступной форме объясняли причину синкопе, обучали принципам коррекции поведения с целью устранения факторов, провоцирующих обмороки, методикам самомассажа биологически активных точек, оказанию неотложной само- и взаимопомощи с отработкой практического навыка на манекене-тренажере. Для повышения комплаентности лечения использовали слайд- и видеопрезентацию. Медикаментозное лечение по коррекции психоэмоционального, вегетативного и антиоксидантного статуса, повышению сосудистого тонуса назначали в течение 1-3 мес. В дальнейшем немедикаментозные мероприятия продолжали в течение 2 лет, курсы кардио- и нейротрофической терапии 1 раз в 6 мес.

Выводы: дополнение протокола Европейской ассоциации кардиологов (2009) 24-часовым мониторингом ЭКГ и АД, тилт-тестом, велоэргометрической пробой с постнагрузочным ортостазом повысило эффективность диагностики ВВС у детей на  $41,3 \pm 3,1\%$ .

При высокой приверженности терапии применение персонализированной программы доказало ее высокую эффективность (86,8%) по результатам 7-летнего проспективного наблюдения, что позволяет рекомендовать предложенный терапевтический комплекс для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

## **РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ АССОЦИИРОВАНО С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОГНОЗОМ У БОЛЬНЫХ С НЕОПЕРИРОВАННЫМ ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ**

**Сафарян В.И.(1), Зотова И.В.(2), Королева О.С.(2), Типтева Т.А.(2), Затейщиков Д.А.(2)**

**ГБУЗ Городская клиническая больница №51 ДЗМ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" Управления Делами Президента РФ, Москва, Россия (2)**

Цель: оценить влияние морфо-функциональных параметров ремоделирования левого предсердий на прогноз больных с неоперированным дегенеративным аортальным стенозом (ДАС).

Материалы и методы. В когортное исследование включено 380 больных (39,9% мужчин, возраст  $78,9 \pm 7,8$  лет) с ДАС (незначительный стеноз 18,4%, умеренный 31,1%, тяжелый 50,5%). Больные не подвергались хирургической коррекции порока. Морфо-функциональное состояние левого предсердия (ЛП) оценивалось при помощи трансторакальной эхокардиографии. Средний период наблюдения за больными составил  $1,7 \pm 1,4$ г. Оценивалась общая смертность.

Результаты. В многофакторном анализе выявлена независимая ассоциация риска смерти с инфарктом миокарда в анамнезе (ОШ 2,2, ДИ 1,12-4,51,  $p=0,01$ ), с тяжестью стеноза, оцененной по площади аортального клапана (ОШ 0,4, ДИ 0,16-0,82,  $p=0,015$ ), с параметрами, характеризующими морфо-функциональное состояние ЛП – индексированный объем ЛП  $>35$ мл/м<sup>2</sup> (ОШ 1,2, ДИ 1,05-2,76,  $p=0,032$ ) и повышение отношения скорости трансмитрального потока к скорости раннего диастолического движения фиброзного кольца митрального клапана ( $E/e$ )  $>15$  (ОШ 2,6, ДИ 1,28-5,30,  $p=0,008$ ), а также с фактом приема пациентами антикоагулянтов (ОШ 0,3, ДИ 0,09-0,71,  $p=0,01$ ). При анализе выживаемости методом Каплан-Маейр отношение  $E/e >15$  и индексированный объем ЛП  $>35$ мл/м<sup>2</sup> ассоциировались с увеличением риска смерти ( $p=0,009$  и  $p=0,001$  соответственно). Прогностические ценности увеличенного индексированного объема ЛП  $>35$ мл/м<sup>2</sup> и отношения  $E/e$ , оцененные по площади под ROC-кривой, составили 0.57 и 0.63. Среди 66 больных, получающих антикоагулянтную терапию, параметры ремоделирование ЛП не оказывали достоверного влияния на прогноз.

Вывод. У больных с ДАС показатели ремоделирования ЛП - индексированный объем ЛП  $>35$ мл/м<sup>2</sup> и увеличение отношения  $E/e >15$  - ассоциированы с неблагоприятным прогнозом. Возможным объяснением данной связи является развитие бессимптомной фибрилляции предсердий, что косвенно подтверждается отсутствием негативного влияния вышеуказанных параметров у больных, получающих антикоагулянтную терапию. Раннее выявление данных показателей позволит тщательнее проводить поиск нарушений ритма и, в случае выявления фибрилляции предсердий, своевременно начинать лечение антикоагулянтами.

## РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ СТЕНОЗА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: РОЛЬ MMP-9 И TIMP-1

Кузьмина О.К.(1), Груздева О.В.(1), Цепочкина А.В.(1), Теплова Ю.Е.(2), Барбараш О.Л.(1)

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (1)

ГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет», Кемерово, Россия (2)

Система матричных металлопротеиназ (Matrix metalloproteinases, MMPs) и их тканевых ингибиторов (Tissue inhibitors of metalloproteinases, TIMPs) играет важную роль в регуляции процессов синтеза и деградации компонентов внеклеточного матрикса, являющихся основой ремоделирования миокарда у пациентов с приобретенным пороками сердца (ППС).

Цель исследования. Оценить динамику сывороточных концентраций MMP-9 и TIMP-1 и их связь с толерантностью к физическим нагрузкам через год после хирургической коррекции стеноза митрального клапана (МК).

Материал и методы. В исследование включены 24 пациента с митральным стенозом, оперированных в клинике НИИ КПССЗ в 2013-2015 гг. Во всех случаях причиной формирования ППС явилась ревматическая болезнь сердца. В выборке преобладали лица женского пола (70,83%, n=17). Средний возраст пациентов составил 60,92±4,31 лет. Всем реципиентам до операции и через год после оперативного вмешательства выполняли тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), а также определяли сывороточные концентрации MMP-9 и TIMP-1. По данным ТШХ пациенты были разделены на подгруппы «слабой динамики» после операции (увеличение толерантности к физической нагрузке на 1 функциональный класс сердечной недостаточности (ФК ХСН)) и «значительной динамики» (снижение выраженности ХСН на 2-3 ФК ХСН).

Результаты и обсуждение. Исходная сывороточная концентрация MMP-9 превышала референтные значения на 43,08% (199,46 нг/мл). Через год после операции содержание MMP-9 уменьшилось на 17,17% (165,22 нг/мл; p=0,002), оставаясь по-прежнему выше нормы. При этом статистическая значимость снижения MMP-9 достигнута только в подгруппе «значительной динамики» (153,22 нг/мл; -26,3%; p=0,002).

Уровень TIMP-1 до операции в 2,1 раза превышал пороговое значение, а через год после коррекции митрального стеноза снизился на 14,99% (1336,75 нг/мл; p=0,03), оставшись при этом в 1,8 раза выше референтного показателя. При этом значительные послеоперационные изменения клинической картины сопровождались уменьшением соотношения MMP-9/TIMP-1 на 85,58% (0,15; p=0,03), являющегося показателем активности MMP.

Выводы. У пациентов со стенозом МК наблюдается дисбаланс в системе «протеиназы-ингибиторы» в сторону активации MMP-9. Снижение активности MMP-9 через год после коррекции ПП ассоциировано с выраженностью изменений толерантности пациентов к физическим нагрузкам.

## **РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ПРИМЕРЕ ЮГРЫ**

**Милованова Е.В., Урванцева И.А.**

**Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия**

В 2013г на базе Окружного кардиологического диспансера создан Региональный экспертный Центр ЛАГ. Каждый пациент округа с подозрением на ЛАГ проходит комплексное обследование в региональном центре ЛАГ, чаще в условиях стационара. Проводится динамическое наблюдение за пациентами. Ведется региональный регистр больных с ЛАГ.

Цель: проанализировать лекарственное обеспечение пациентов с ЛАГ в Югре.

Материал и методы: анализ проведен по данным регионального регистра пациентов с ЛАГ.

Результаты: по состоянию на 01.03.2018г в региональном регистре состоит 40 пациентов с ЛАГ, большинство - 30 (75%) – больные с ВПС-ассоциированной ЛАГ, на втором месте - 9 (23%) – пациенты с идиопатической ЛАГ. 17 пациентов регистра – дети (42,5%).

ЛАГ-специфическую терапию получают 35 пациентов регистра (87,5%), из них 21 – силденафил, 18 - бозентан, 1 - риоцигуат, 1 – вентавис. Комбинированную терапию получают 10 пациентов, в том числе один из них три препарата.

Пациенты с идиопатической ЛАГ (I27.0) обеспечиваются ЛАГ-специфической терапией за счет бюджета округа по программе орфанных заболеваний, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26.04.2012 N403.

С 06.2016г Постановлением Правительства округа внесены изменения в региональный перечень лекарственных препаратов и отдельных категорий граждан, обеспечивающихся лекарственными препаратами бесплатно за счет средств бюджета автономного округа. Согласно Постановления, с июля 2016г по программе РЛО обеспечиваются бесплатно препаратами бозентан и силденафил дети до 18 лет с вторичной, ВПС-ассоциированной ЛАГ (I27.8).

С августа 2017г впервые начато лекарственное обеспечение ЛАГ-специфической терапией за счет бюджета округа взрослых пациентов с ассоциированной ЛАГ, благодаря выделенным Депздравом Югры лимитам бюджетных обязательств по Государственной программе «Развитие здравоохранения на 2016-2020гг».

Вывод: решение вопроса льготного лекарственного обеспечения больных с легочной артериальной гипертензией возможно на региональном уровне за счет различных источников финансирования, в рамках действующих региональных программ.

## **РОЛЬ АНТИТЕЛ К ТКАНИ СЕРДЦА В ДИАГНОСТИКЕ МИОКАРДИТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА**

**Казаева Н.А.(1), Суджаева С.Г.(1), Юдина О.А.(2), Корнелюк О.М.(1), Тимошкова О.В.(1)**

**Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр "Кардиология"", Минск, Беларусь (1)**

**Учреждение здравоохранения "Городское клиническое патологоанатомическое бюро", Минск, Беларусь (2)**

Цель: изучить роль антител к ткани сердца (АТС) в диагностике миокардита у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца (ХРБС) в раннем послеоперационном периоде после протезирования клапанов сердца (ПКС).

Материал и методы. Обследовано 25 пациентов с ХРБС за 1 сутки до ПКС, на 7 и 14 сутки после операции. Все пациенты были разделены на 3 группы: 1 – пациенты с ПРЛ (n=11), 2 – пациенты с НВР (n=9), 3 – пациенты с отсутствием воспаления в раннем послеоперационном периоде (n=5). ПРЛ диагностировали на основании критериев Джонса 2015; дополнительных лабораторных критериев: роста уровня пресепсина (ПСП) на 7 сутки после операции более чем в 1,5 раза в сравнении с дооперационным уровнем при одновременном превышении верхней границы нормы (ВГН); роста уровня антистрептолизина-О (АСЛ-О) и С3 компонента системы комплемента на 14 сутки после операции выше дооперационного уровня с одновременным превышением ВГН. НВР диагностировали при отсутствии критериев ПРЛ и наличии лабораторных признаков воспаления (лейкоцитоз, увеличение уровня С-реактивного белка (СРБ) и скорости оседания эритроцитов (СОЭ) выше нормы). Уровень ПСП определяли в плазме крови хемилюминисцентным методом; СРБ, АСЛ-О, С3 компонента системы комплемента, СОЭ – общепринятыми методами. АТС определялись в сыворотке крови пациентов методом непрямой иммунофлюоресценции.

Результаты и обсуждение. До операции частота выявления АТС у пациентов с ХРБС в титрах 1:20 и 1:40 составила 100%. В разведении 1:80 АТС выявлены у 3 (37,5%) из 8 пациентов 1 группы, у 5 (62,5%) из 8 пациентов 2-й группы, ни у одного из пациентов 3-й группы. В разведении 1:160 до операции АТС выявлены у 1 (9%) из 11 пациентов 1 группы, у 3 (37,5%) из 8 пациентов 2 группы, ни у одного из пациентов 3 группы. Установлена статистически значимая корреляционная связь между уровнем ПСП и частотой выявления АТС в разведениях 1:80 ( $r=0,45$ ) и 1:160 ( $r=0,57$ ). На 7 сутки после ПКС АТС в разведении 1:80 выявлены у 4 (66,7%) из 6 пациентов 1 группы, у 2 (40%) из 5 пациентов 2 группы, ни у одного из 4 пациентов 3 группы. В разведении 1:160 АТС достоверно чаще выявлялись у пациентов группы 1 в сравнении с группами 2 и 3 ( $p=0,04$ ). В группе 1 выявлен рост частоты выявления АТС (1:160) в сравнении с дооперационным уровнем с 9% до 71,4%, у пациентов 2 группы частота выявления АТС (1:160) уменьшилась с 37,5% до 0% при 1-м и 2-м обследованиях, соответственно. На 14-сутки после операции АТС выявлены у 5 (83,3%) из 6 пациентов 1 группы и ни у одного из пациентов 2-й и 3-й групп.

Заключение. У пациентов с повторной ревматической лихорадкой после протезирования клапанов сердца на 7 и 14 сутки после операции отмечается рост титра АТС, что свидетельствует о развитии миокардита в раннем послеоперационном периоде у данной категории пациентов. Увеличение титра АТС на 7-14 сутки после операции до 160 может использоваться в качестве диагностического критерия ревматического миокардита у пациентов с ХРБС после протезирования клапанов сердца.

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КАРДИОМИОПАТИИ ПРИ ДИСТРОФИЧЕСКОЙ МИОТОНИИ

Качковский М.А.(1), Черникова В.В.(2), Повереннова И.Е.(3)

Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия (1)

ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина, Самара, Россия (2)

ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (3)

Миотоническая дистрофия является хроническим, медленно прогрессирующим аутосомно-доминантным расстройством с развитием слабости и атрофии мышц. Смертность примерно в 7,3 раза выше, чем у населения в целом и возникает вследствие респираторной недостаточности или внезапной сердечной смерти (Omond K.J., Vyard R.W., 2017).

Цель: изучить ранние нарушения сердечно-сосудистой системы при дистрофической миотонии.

Материал и методы: Обследовано 28 пациентов с дистрофической миотонией в возрасте от 15 до 25 лет (мужчин 53,6%). 13 пациентов с дистрофической миотонией было в возрасте от 15 до 20 лет с начальной стадией заболевания, 15 больных - в возрасте от 23 до 25 лет с развернутой стадией болезни. Контрольную группу составили 61 человек, аналогичного пола и возраста. Обследование включало генеалогический анамнез, молекулярно-генетическую диагностику, оценку неврологического статуса в динамике, ферменты сыворотки крови, электромиография, электрокардиография, эхокардиография.

Результаты исследования: По данным клинико-генеалогического исследования, у 21 человека (75,0%) были семейные случаи с аутосомно-доминантным типом наследования: имеются больные родственники первой степени родства у 12 пациентов по линии матери, у 9 – по линии отца. Молекулярно-генетическая диагностика проведена 13 пациентам.

Возраст первых проявлений заболевания в виде двигательных нарушений составил  $15,6 \pm 1,1$  лет. Все больные жаловались на скованность и затруднение движений, слабость в конечностях, изменение походки, имели гипотрофии. Электромиография выявила миопатические и миотонические изменения. Уровень активности ферментов крови был относительно невысоким, что соответствовало неактивному протеканию патологического процесса в мышечной ткани.

В начальной стадии заболевания выявлены синусовая аритмия у 12 больных (92,3%) и нарушения проводимости в виде неполной блокады правой ножки пучка Гиса. В развернутой стадии заболевания у 11 больных (73,3%) с выраженными двигательными нарушениями на ЭКГ выявлена неполная блокада правой ножки пучка Гиса, у 9 (60,0%) пациентов – атриовентрикулярная блокада I степени. У 5 больных (33,3%) отмечено сочетание двух видов нарушений проводимости (НБПНПГ и АВ-блокада I степени), что указывает на диффузное поражение проводящей системы сердца в развернутой стадии заболевания. У 10 больных (66,7%) были нарушения процессов реполяризации (в контроле – 1 случай, 2,9%,  $p < 0,001$ ), у 6 больных (40,0%) – признаки гипертрофии левого желудочка, у 10 пациентов (66,7%) – удлинение интервала QT и PQ, что указывает на изменения проводящей системы сердца.

Выводы: Больные с дистрофической миотонией имеют неактивное протекание патологического процесса в мышечной ткани. Изменения на ЭКГ у этих пациентов свидетельствуют о вовлечении в патологический процесс проводящей системы сердца уже на ранних стадиях заболевания, в последующем формируется её диффузное поражение.

## СИНДРОМ ТАКОЦУБО В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА – ОПЫТ ДОЛГОСРОЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Мазнев Д.С., Шлойдо Е.А.

СПб ГУЗ Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: изучение особенностей течения заболевания и прогноза у больных с синдромом Такоцубо.

Методы исследования: проведен проспективный анализ всех поступивших в стационар пациентов, у которых был верифицирован синдром Такоцубо. Все пациенты проходили контрольные визиты (ЭХО-КГ, ЭКГ, анамнестические данные) через 3,6 и 12 месяцев.

Полученные результаты: исследовано 16 пациентов с синдромом Такоцубо: 15 женщин и 1 мужчина. Средний возраст составил 66,9 лет. В клинической картине у 14 пациенток (87%) ангинозные боли, у 1 пациентки – тошнота, у 1 пациента – общая слабость. У 9 пациенток (56%) провоцирующим фактором являлся психо-эмоциональный стресс, также среди провоцирующих факторов были чрезмерная физическая нагрузка, гипертонический криз, отек Квинке. По данным ЭКГ при поступлении у 12 пациентов (75%) – элевация сегмента ST, у 4 (25%) – депрессия ST. У 11 пациентов нарушения реполяризации имели место в отведениях I, II, aVL и грудных отведениях, у 2 – в отведениях II, III, aVF. У всех при выписке – сохранение отрицательных T. Лабораторно у 8 пациентов отмечался лейкоцитоз при поступлении: среднее  $12,1 \cdot 10^9/\text{л}$ ; высокочувствительный тропонин I при поступлении (средние значения) – 3648 пг/мл, на 2-е сутки – 2367 пг/мл. Всем пациенткам в 1-е сутки госпитализации выполнялась коронароангиография. У 11 пациентов атеросклеротического поражения коронарного русла не выявлено. У 2 пациентов – одно и двухсосудистое поражение с гемодинамически значимыми стенозами. При поступлении фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) составила в среднем 34%, СДЛА 35 мм рт.ст., митральная регургитация 1 степени имела место у 6 пациенток; у 1ой пациентки имела место гипертрофическая кардиомиопатия с митральной регургитацией 3 степени. У всех пациентов имела место типичная форма с акинезией всех верхушечных и срединных сегментов ЛЖ с гиперкинезией базальных. К 5-ым суткам госпитализации у 9-ти пациенток сохранялась только гипо-, акинезия верхушечных сегментов ЛЖ. Полное восстановление сократимости ЛЖ отмечено у 8 пациенток к 7-10 дню госпитализации. У 10 пациентов течение заболевания было без осложнений; у 2-их имело место на 2-3-е сутки развитие психомоторного возбуждения. Течение заболевания одной пациентки осложнилось развитием брадикардии, развитием полиорганной недостаточности и летальным исходом на 9-е сутки госпитализации; течение заболевания у мужчины осложнилось декомпенсацией сахарного диабета 2 типа и летальным исходом на 3 сутки. В при контрольных визитах через 3, 6 и 12 месяцев у всех пациенток отмечено сохранение изменений на ЭКГ в виде отрицательных T; нарушений сократимости ЛЖ не выявлено; субъективно жалоб не отмечали, ангинозных болей и их эквивалентов не описывали.

Выводы: частота встречаемости синдрома Такоцубо возрастает – 2% от всех поступивших больных с диагнозом ОКС, и чаще с элевацией сегмента ST. В среднем полное восстановление сократительной способности ЛЖ происходило на 10-е сутки. Также отмечена тенденция развития синдрома Такоцубо у больных, имеющих аутоиммунные, системные заболевания. В большинстве случаев прогноз и течение заболевания благоприятные, однако у ряда больных могут развиваться тяжелые осложнения. Рецидивов развития синдрома Такоцубо у наблюдаемых больных не было.

## **СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СРЕДНЕЖЕЛУДОЧКОВОЙ ФОРМЫ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У РЕБЁНКА 8 ЛЕТ**

**Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Санакоев М.К.**

**ФГБУ НМИЦССХ им А.Н.Бакулева МЗ РФ, Москва, Россия**

Заболеваемость ГКМП в педиатрической практике встречаются редко, кроме того, отмечено, что прогрессирование ГЛЖ и рефрактерность к медикаментозной терапии у детей происходит быстрее. Доступ к гипертрофированной межжелудочковой перегородке ограничен малым размером фиброзного кольца аортального клапана. Плохая визуализация увеличивает риск повреждения аортального, митрального клапанов, а также возникновения ятрогенного дефекта межжелудочковой перегородки и рецидивов обструкции ВОЛЖ вследствие неполной миоэктомии.

Цель. Представить случай успешного хирургического лечения среднежелудочковой формы ГКМП у ребёнка 8 лет.

Материалы и методы. Ребёнок Р. обратился в клинику с жалобами на одышку, возникающую при минимальной физической нагрузке, повышенную потливость, утомляемость, общую слабость. Из анамнеза известно, что впервые обструктивная форма ГКМП выявлена в возрасте 6 лет (по ЭХО КГ градиент на ВТЛЖ составлял 80 мм.рт.ст.), назначена терапия б-блокаторами. В течение двух лет степень обструкции прогрессировала. Дооперационная диагностика включала зондирование полостей сердца с использованием катетера Сван-Ганца. Изучение патологической анатомии структур сердца с помощью ЭХО КГ, МРТ с контрастным усилением. Градиент на ВТЛЖ в покое составил 120 мм.рт.ст., при нагрузочном тесте - 150 мм.рт.ст., ДЗЛК составило 10 мм.рт.ст., СИ - 4,5 л/мин/м<sup>2</sup>. По «Кино» МРТ: максимальная гипертрофия миокарда в средней части МЖП - 26 мм, в базальной части - МЖП до 21 мм, сужение ВОЛЖ до 10 мм, а также умеренная обструкция ПЖ. Кроме того SAM синдром 3 степени с фракцией регургитацией на МК 65%. Величина NT-proBNP составила 4300 пг/мл.

Результаты. Пациенту выполнена операция комбинированного иссечения межжелудочковой перегородки. Хирургическое устранение среднежелудочковой части мышечного массива МЖП выполнялось с помощью оригинальной методики разработанной академиком РАН Бокерия Л.А. доступом из ВОПЖ. Устранение обструкции в базальном сегменте МЖП выполнялась из трансаортального доступа. Выписан с синусовым ритмом на 10-е сутки. При выписке градиент ВОЛЖ составил 55 мм.рт.ст., недостаточность МК 1,5 степени. При контрольном обследовании через 1 год градиент ВОЛЖ составил 45 мм.рт.ст., уменьшение SAM синдрома а также митральная регургитация до 1 степени. Спецификой послеоперационной курации данной категории пациентов является подбор оптимальной терапии бета-адреноблокаторами.

Заключение. Хирургическое лечение обструктивной кардиомиопатии у детей требует тщательной дооперационной диагностики с целью точного определения геометрии ЛЖ, уровня обструкции, степени митральной и выраженности сердечной недостаточности. Комбинированная двухжелудочковая хирургическая коррекция обструктивной формы гипертрофической кардиомиопатии оказалась эффективным методом лечения у ребенка 8 лет с двухуровневой обструкцией левого желудочка, с возможностью устранения митральной недостаточности с сохранением нативного клапана с удовлетворительными ранними и среднеотдаленными послеоперационными результатами.



## СОБСТВЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ СОЧЕТАНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ НЕОБСТРУКТИВНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Богданов Д.В.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ, Челябинск, Россия

Известно, что в ряде случаев (до 23%, по некоторым данным) гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) отмечено присоединение артериальной гипертензии (АГ). При этом возникают проблемы дифференциальной диагностики, в особенности при необструктивной форме ГКМП (ГНКМП).

Цель исследования – оценка распространенности сочетания ГНКМП и АГ в группе диспансерного наблюдения больных ГНКМП, сравнение клинических и структурно-функциональных проявлений заболевания у пациентов с ГНКМП при наличии и отсутствии АГ.

Материалы и методы исследования: Обследованы 97 пациентов с ГНКМП, мужчин – 57 (59%), женщин – 40 (41%). Наблюдение в срок до 10 лет проведено за 65 (67%) больными,  $\geq 10$  лет – за 32 (33%), в том числе  $\geq 20$  лет – за 6 (6,2%). Средняя длительность наблюдения –  $11,0 \pm 5,73$  года,  $M \pm \sigma$  (от 1 до 29 лет). Диагноз ГКМП и АГ устанавливали согласно существующим рекомендациям. Сочетание АГ и ГНКМП диагностировали в случае достоверного выявления АГ после начала ГНКМП по анамнестическим данным. Инструментальные исследования: ЭКГ покоя, суточное мониторирование ЭКГ, суточное мониторирование АД, ЭхоКГ с доплерэхокардиографическим исследованием и тканевой доплерографией по стандартному протоколу.

Полученные результаты. У 16 (17%) из 97 больных ГНКМП имела место АГ, выявленная после установления диагноза ГНКМП. Данные пациенты наблюдались в среднем  $12,8 \pm 12,4$  года. Проведено сравнение основных клинических проявлений в группах больных ГНКМП с наличием и отсутствием сопутствующей АГ. Статистически значимые различия выявлены лишь для возраста пациентов – при наличии сопутствующей АГ он оказался выше ( $54,5 [49;58]$  года против  $41,8 \pm 14,6$  года при отсутствии АГ,  $p < 0,01$ ). При наличии сопутствующей АГ показатели систолического и диастолического АД оказались выше. При сравнении структурно-функциональных параметров пациенты с ГНКМП при наличии сопутствующей АГ отличались достоверно большими размерами полости левого желудочка ( $5,07 [4,56;5,46]$  см против  $4,51 \pm 0,65$  см,  $p < 0,05$ ), с преимущественно равномерным распределением гипертрофии миокарда (коэффициент асимметрии гипертрофии при наличии АГ составил  $1,26 [1,16;1,57]$ , при ее отсутствии –  $1,77 \pm 0,59$ ,  $p < 0,05$ ). При этом масса миокарда у пациентов с АГ оказалась выше ( $354 [327;368]$  г против  $318 \pm 114$  г,  $p < 0,05$ ), а подвижность стенок (в особенности задней стенки ЛЖ) – также выше, с сохранной систолической функцией по показателю фракции укорочения средних волокон. Размер полости левого предсердия при сопутствующей АГ оказался выше ( $3,85 [3,70;4,60]$  см, против  $3,55 \pm 0,62$  см,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, в исследованной группе сочетание АГ и ГНКМП обнаружено в 17% случаев ГНКМП, АГ присоединялась у пациентов ГНКМП более старшего возраста, при сочетании ГНКМП-АГ структурно-функциональные изменения сердца характеризовались большей выраженностью симметричной гипертрофии миокарда левого желудочка, с увеличением полостей левых отделов сердца и сохранной сократимостью стенок.

## СОПОСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И МРТ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Крылова Н.С.(1), Мершина Е.А.(2), Синицын В.Е.(2), Потешкина Н.Г.(1), Балаева М.А.(1), Ковалевская Е.А.(3)

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова», Москва, Россия (1)

ФГБУ «Лечебно-реабилитационный центр» МЗРФ, Москва, Россия (2)

ГБУЗ «Городская клиническая больница № 52», Москва, Россия (3)

Диагноз гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) основывается на выявлении необъяснимой гипертрофии ЛЖ при визуализирующих методиках (ЭхоКГ, МРТ) в сочетании с изменениями ЭКГ.

Цель: Сопоставить структурно-функциональные параметры сердца пациентов с ГКМП, полученные при ЭхоКГ и МРТ с контрастированием, изучить их взаимосвязь с феноменом отсроченного контрастирования.

Материал и методы: ЭхоКГ и МРТ сердца с гадолиниевым контрастом выполнено 44 пациентам с ГКМП, из них 22 (50%) мужчины. Средний возраст больных 55,2±15,8 (от 20 до 78) лет. Обструктивная форма ГКМП составила 40,9% (18 больных) с максимальным градиентом обструкции 102 мм рт.ст. по данным ЭхоКГ.

Результаты: По данным МРТ сердца размеры полости ЛЖ оказались больше (конечно-диастолический размер ЛЖ 49,6±6,0 против 38,9±8,9 мм; индекс конечно-диастолического объема ЛЖ 67,5±14,2 против 41,7±9,5 мл/м<sup>2</sup>), а толщина стенок ЛЖ меньше, чем при ЭхоКГ (МЖП 17,4±6,0 против 19,5±5,9 мм, задняя стенка ЛЖ 10,5±3,2 против 12,4±2,7 мм). При этом размеры левого предсердия практически не различались и составили 46,0±8,3 мм по данным МРТ и 45,3±8,0 мм при ЭхоКГ. Фракция выброса ЛЖ оказалась несколько выше при МРТ сердца: 68,8±9,3 против 65,3±4,3%. Различия в толщине стенок ЛЖ и размере его полости можно объяснить более высокой разрешающей способностью МРТ по сравнению с ЭхоКГ, позволяющей визуализировать избыточную трабекулярность, дополнительные хорды в полости ЛЖ и не учитывать их при измерении толщины его стенок. В 34 (77,3%) случаях при МРТ сердца выявлено интрамиокардиальное накопления контраста в наиболее гипертрофированных сегментах ЛЖ. Обнаружены корреляционные взаимосвязи между наличием и степенью фиброза ЛЖ и морфологическими показателями сердца, измеренными при МРТ, в то время как взаимосвязи с показателями, измеренными при ЭхоКГ были малочисленны и недостоверны. Выявлена прямая взаимосвязь наличия отсроченного контрастирования и его выраженности с размерами полости ЛЖ по данным МРТ (индекс КДО ЛЖ  $r=0,76$ ,  $p=0,02$ ; КСО ЛЖ  $r=0,51$ ,  $p=0,03$ ), а также с конечно-систолическим размером правого желудочка ( $r=0,5$ ,  $p=0,02$ ). Данный факт позволяет утверждать, что размеры полостей, полученные при МРТ сердца более соответствуют истинным показателям пациента, чем данные ЭхоКГ. В то же время, ЭхоКГ-показатели, отражающие функцию ЛЖ, обнаружили достоверные взаимосвязи с феноменом отсроченного контрастирования. Выявлена прямая связь между увеличением индекса миокардиальной производительности  $Te_i$  и наличием фиброза миокарда, что свидетельствует о нарастании миокардиальной дисфункции у пациентов с наличием контрастирования: с сегментарным  $te_i$  базального отдела МЖП ( $r=0,47$ ,  $p=0,03$ ) и боковой стенки ЛЖ ( $r=0,52$ ,  $p=0,02$ ), глобальным  $te_i$  ЛЖ ( $r=0,54$ ,  $p=0,03$ ) и ПЖ ( $r=0,67$ ,  $p=0,046$ ).

Выводы: У пациентов с ГКМП сопоставление структурных показателей сердца, измеренных при МРТ и ЭхоКГ продемонстрировало большие размеры полости ЛЖ с менее выраженной толщиной его стенок при МРТ. Корреляционные связи с наличием фиброза миокарда ЛЖ у больных ГКМП были обнаружены только для структурных показателей, измеренных при МРТ, что говорит об их большем соответствии истинным размерам сердца пациента. Наличие отсроченного контрастирования при МРТ у больных ГКМП ассоциировалось с миокардиальной дисфункцией обоих желудочков по данным индекса  $Te_i$ .

## СТЕРОИДНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ У ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ИЦЕНКО-КУШИНГА

**Кошарная Р.С.(1), Мичурова М.С.(1), Калашников В.Ю.(1), Быкова А.А.(2), Салпагарова  
З.К.(2), Белая Ж.Е.(1), Гребенникова Т.А.(1)**

**ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия (2)**

**Введение:** Заболеваемость болезнью Иценко-Кушинга составляет от 5 до 25 человек на 1 миллион в течение года. Среди заболевших встречаются пациенты с нетипичными проявлениями гиперкортицизма (например, могут отсутствовать характерные внешние признаки, длительное время могут сохраняться нормальные показатели биохимического анализа крови и т.д.). Встречаются публикации о развитии дилатационной кардиомиопатии вследствие гиперкортицизма.

**Основная часть:** Женщина, 42 года. ИМТ 44.

В 1998 г во время беременности пациентка поправилась на 60 кг. В 2001 г увеличение веса на 30 кг. С 2008 г сахарный диабет 2 типа, была назначена терапия таблетированными сахароснижающими препаратами. С 2008 г на ЭКГ регистрировалась частая желудочковая экстрасистолия. С 2011 г ощущение перебоев в работе сердца, повышение АД. Максимальное повышение АД 220 и 120 мм рт ст. С целью снижения АД пациентка использовала гидрохлортиазид 12,5 - 25 мг. В биохимическом анализе крови с 2011 г отмечается повышение уровня мочевой кислоты в связи с чем была назначена терапия аллопуринолом. С 2012 г дисменорея. В октябре 2012 г постепенно усилилась одышка, появилась отечность нижних конечностей, с ХСН 4 фк пациентка была госпитализирована в стационар. При ЭХО КГ было выявлено снижение фракции выброса до 32-35%, диффузный гипокинез, при ХМ ЭКГ была зарегистрирована частая желудочковая экстрасистолия, пробежки неустойчивой ЖТ. При КАГ поражения коронарных артерий выявлено не было. На основании выполненных исследований был установлен диагноз дилатационная кардиомиопатия, назначена терапия петлевыми диуретиками, б-блокаторами, антиаритмиками III класса (амиодарон), антагонистами альдостерона, сартанами.

В 2014 г был выявлен субклинический тиреотоксикоз, при повторных исследованиях ТТГ в пределах референсных значений, терапия тиреостатиками не проводилась.

С 2016 г повторное ухудшение самочувствия, возникли явления ХСН до 3 фк по NYHA, участились подъемы АД до 160-150 и 80 мм рт ст, впервые был зарегистрирован пароксизм трепетания предсердий, в анализах крови - гипокалиемия, гипокальциемия. При МРТ - аденома гипофиза. При клинико-лабораторном исследовании верифицирована болезнь Иценко-Кушинга. 16.06.2017 выполнена трансназальная аденомэктомия. Через несколько месяцев после хирургического лечения уменьшились симптомы сердечной недостаточности, при повторном ЭХО КГ - ФВ 40%, снизился вес, увеличилась толерантность к физическим нагрузкам. Таким образом, у пациентки имела место Стероидная кардиомиопатия.

В дальнейшем у пациентки случился рецидив болезни Иценко-Кушинга, была выполнена повторная трансназальная аденомэктомия в январе 2018.

**Вывод:** Необходимо проведение исследований для выявления механизмов развития кардиомиопатии при болезни Иценко-Кушинга, а также большая настороженность в отношении выявления первичных причин дилатационной кардиомиопатии, в том числе гиперкортицизма.

## **ТРОМБОФИЛИЯ ПРИ ГОМОЗИГОТНОМ НОСИТЕЛЬСТВЕ PAI-1 КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

**Качковский М.А., Вицина А.В.**

**Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия**

Известно, что изменения в генах системы гемостаза предрасполагают к развитию сердечно-сосудистых осложнений, включая инфаркт миокарда, инсульт, тромбоэмболии. Активация гена ингибитора активатора пламиногена (PAI-1) способствует уменьшению активности фибринолиза. Описывают ассоциацию маркера с развитием атеросклероза, инсулинорезистентности, ожирения. Наследуется по аутосомно-доминантному типу.

Цель исследования: ретроспективно проанализировать эффекты гена PAI-1 на развитие сердечно-сосудистых осложнений.

Материал и методы: Проведен анализ патологии сердечно-сосудистой системы у мужчины 39 лет с гомозиготным носительством гена PAI-1 с помощью клинико-инструментального обследования, изучения анамнестических данных.

Результаты. Пациент страдает гипертонической болезнью, стенокардией напряжения II функционального класса, дислипидемией (холестерин 6,8 ммоль/л). Его отец умер внезапно в 40 летнем возрасте. Диагностирована гипертоническая ангиопатия сетчатки с явлениями ангиоспазма. У пациента и его сына 6 лет выявлено гомозиготное носительство гена PAI-1. В 39-летнем возрасте пациент перенёс ишемический (гемореологический) инсульт в бассейне левой среднемозговой артерии (СМА), развитием сенсорной и моторной афазии. На компьютерной томографии с ангиографией брахиоцефальных сосудов и головного мозга выявлены окклюзия левой СМА в М2 сегменте и очаг пониженной плотности в височной доле с зоной повышенной плотности за счёт геморрагической трансформации очага. В зону сканирования попали долевыи и сегментарные ветви лёгочной артерии, где выявлены тромбы. Ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов свидетельствовало о наличии справа во внутренней сонной артерии в устье гипоезогенной атеросклеротической бляшки толщиной 2,3 мм, стеноза 37% и утолщения комплекса интима-медиа до 1,2 мм, слева наличие гипоезогенного наложения на протяжении 25 мм с ровной поверхностью, стенозированием 44-53% по диаметру и единичных мелких кальцинатов на стенках в устье.

Триплексное сканирование вен нижних конечностей выявило посттромбофлебитическую болезнь левой нижней конечности с достаточной реканализацией общей, глубокой бедренной вен, подколенной вены, стеноз поверхностной бедренной вены до субокклюзии в нижней трети. Пациенту в период развития инсульта проводилась тромболитическая терапия, временное наложение кава-фильтра, осуществляется комбинированная антигипертензивная терапия, лечение нитратами, статинами, варфарином.

Выводы: У мужчины с гомозиготным носительством гена PAI-1 выявлена патология сердечно-сосудистой системы в виде артериальной гипертензии и стенокардии, объективные данные о наличии атеросклероза и тромбозов, развития тромбоэмболических осложнений в виде мозгового инсульта и тромбоэмболии лёгочной артерии, посттромбофлебитической болезни.

**У БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ КОЛЬЦА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА АССОЦИИРОВАНА С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Сафарян В.И.(1), Типтева Т.А.(2), Зотова И.В.(2), Волошина Н.М.(3), Бакланова Т.Н.(3),  
Затейщиков Д.А.(2)

ГБУЗ «Городская клиническая больница №51» ДЗМ, Москва, Россия (1)

ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" УД Президента РФ,  
Москва, Россия (2)

ГБУЗ «Городская клиническая больница №17» ДЗМ, Москва, Россия (3)

Хорошо изучено прогностическое значение оценки систолической функции левого желудочка (ЛЖ) с использованием тканевой доплерографии у больных с гипертонической болезнью, гипертрофической кардиомиопатией и ИБС, при этом у больных с дегенеративным аортальным стенозом (ДАС) данных не достаточно.

Цель – у больных с ДАС выявить взаимосвязь между степенью аортального стеноза и скоростью систолического движения митрального кольца по данным импульсно-волновой тканевой доплерографии и течением заболевания.

Материалы и методы. Проанализированы данные по 270 пациентам (33,5% мужчин), 78+/-8лет) с ДАС (незначительный стеноз 19,5%, умеренный 33,5%, тяжелый 47,1%). В режиме импульсно-волновой тканевой доплерографии оценивались систолическое движение кольца митрального клапана в медиальной и латеральной позиции и их среднее значение. В анализ включали пациентов с фракцией выброса ЛЖ >40%, без нарушений локальной сократимости с синусовым ритмом на момент проведения эхокардиографического исследования.

Результаты. За время проспективного ( $1,7 \pm 1,4$  года) наблюдения среди этой группы больных зарегистрирован 91 летальный исход. Умершие больные были старше ( $p=0,049$ ), чаще страдали ишемической болезнью сердца ( $p=0,02$ ), имели более тяжелую степень аортального стеноза ( $p=0,003$ ) и сниженную среднюю систолическую скорость движения митрального кольца ( $S'_{\text{среднее}}$ ) ( $p=0,006$ ). Пиковая систолическая скорость митрального клапана в латеральной ( $r=0,361$ ,  $p<0,0001$ ), митральной позиции ( $r=0,380$ ,  $p<0,0001$ ), а также  $S'_{\text{среднее}}$  ( $r=0,396$ ,  $p<0,001$ ) находятся в линейной положительной корреляции с площадью аортального клапана. При проведении многофакторного анализа (регрессионная модель Кокса)  $S'_{\text{средняя}}$  независимо ассоциирована с общей смертностью (ОШ 0,872, ДИ 0,777-0,9789,  $p=0,019$ ).

Выводы. Дополнение стандартного обследования измерением пиковой систолической скорости движения митрального кольца у больных ДАС может дать возможность выявить наиболее прогностически тяжелую группу.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ МИКРОРНК-21 ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Давыдова В.Г.(1), Бежанишвили Т.Г.(2), Полякова А.А.(1), Стрельцова А.А.(1), Крутиков А.Н.(1), Семернин Е.Н.(1), Пыко С.А.(1), Костарева А.А.(1), Зарайский М.И.(2), Гудкова А.Я.(2)

ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

Введение: Уровень циркулирующей микроРНК-21 при хронической сердечной недостаточности (ХСН) у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) с сохранной фракцией выброса (ФВ) изучен недостаточно.

Цель: Изучить уровень циркулирующей микроРНК-21 при ХСН у пациентов с идиопатической ГКМП.

Материалы и методы: В исследование включено 49 пациентов с идиопатической ГКМП в возрасте от 19 до 86 лет ( $48,32 \pm 2,59$ ), 55,1 % женщин и 44,9 % мужчин. Диагноз ГКМП установлен согласно клиническим рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению ГКМП от 2014 года. Функциональный класс (ф.кл.) ХСН определен в соответствии с классификацией Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA).

Тотальную РНК выделяли из плазмы пациентов. Изучение уровней экспрессии генов микроРНК проводилось методом обратной транскрипции с использованием технологии StemLoop с последующим проведением полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме «реального времени» с помощью микроРНК-специфических праймеров и набора реагентов фирмы «Синтол» на амплификаторе DTLite. Вычисление относительного уровня экспрессии гена микроРНК-21 проводили в соответствии со стандартной процедурой 2- $\Delta\Delta C_t$ .

Статистическая обработка данных выполнена с использованием статистического пакета SPSS Statistics 22.

Результаты: Среди включенных пациентов в 14,3% случаев не выявлено признаков ХСН, в 6,1% случаев явления ХСН соответствовали I ф.кл., в 55,1% - II ф.кл., в 22,5% - III ф.кл. и в 2% случаев IV ф.кл. Выделено 3 группы в зависимости от тяжести ХСН: 1- без ХСН (n=7), 2- I-II ф.кл. (n=32), 3- III-IV ф.кл. (n=10).

У пациентов первой группы по данным эхокардиографии ФВ левого желудочка (ЛЖ) варьировалась от 62 до 73% ( $67,67 \pm 1,56$ ), не выявлено диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) и у всех пациентов регистрировался синусовый ритм.

У пациентов второй группе: ФВЛЖ варьировалась от 56 до 81% ( $65,18 \pm 1,29$ ), в 65% случаев выявлена ДДЛЖ - ригидный тип (n=14), псевдонормальный тип (n=5), рестриктивный тип (n=2). В 28,1% случаев у пациентов выявлена фибрилляция предсердий (ФП).

У пациентов третьей группы: ФВЛЖ варьировалась от 54 до 81 % ( $62,9 \pm 2,72$ ). В 50 % случаев зарегистрирована ФП. У оставшихся пациентов с ГКМП на фоне синусового ритма диагностирована ДДЛЖ - ригидный тип (n=2), псевдонормальный тип (n=1), рестриктивный тип (n=2).

Значимых отличий по ФВ ЛЖ в трех анализируемых группах не выявлено.

В группе пациентов без ХСН (n=7) уровень микроРНК-21 варьировался от 0,93 до 8,0 ( $3,81 \pm 0,97$ ), при ХСН I-II ф.кл. (n=32) соответственно от 1,07 до 119,43 ( $16,23 \pm 5,29$ ); значимых отличий не выявлено.

При тяжелой ХСН, соответствующей III-IV ф.кл. (n=10) уровень микро РНК-21 варьировался от 4,92 до 337,79 ( $60,2 \pm 32,7$ ) и был значимо выше, чем в группе с I-II ф.кл. (p=0,004) и в группе без признаков ХСН (p=0,003).

Выводы: У пациентов с идиопатической ГКМП, сохранной ФВ и с симптомами тяжелой ХСН, соответствующей III-IV ф.кл. по NYHA, обнаружены повышенные уровни циркулирующей микроРНК-21.

## **ЭНДОКАРДИТЫ «ОПЕРИРОВАННОГО СЕРДЦА», БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ. ТРИУМФ ИЛИ ПОРАЖЕНИЕ?**

**Демецкая В.В., Стомпель Д.В., Матиева Т.К., Чернов И.И., Козьмин Д.Ю., Кондратьев Д.А., Нечепуренко А.А., Тарасов Д.Г.**

**ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии", Астрахань, Россия**

Цель: Оценка непосредственных и отдаленных результатов комплексного лечения инфекционного эндокардита «оперированного сердца».

Материалы и методы: С апреля 2009 года по январь 2018 года было проведено оперативное лечение 66 пациентам с подтвержденным инфекционным эндокардитом (ИЭ) «оперированного сердца». Доля мужчин - 73%. Средний возраст составил 54 года (от 21 до 82 лет). Исследуемая группа ИЭ составила 18% от всей группы пациентов с ИЭ (372 пациента). Из них ЭКС-ассоциированный ИЭ имели 16 пациентов, «протезный» ИЭ - 50 пациентов. В случае «протезного» эндокардита ранний ИЭ зарегистрирован у 42%, поздний ИЭ у 58%. В случае ЭКС-ассоциированного ИЭ среднее время возникновения ИЭ после имплантации внутрисердечных устройств составило 21 мес. У 2 пациентов была официально зарегистрирована шприцевая наркомания. Положительная гемокультура в случае «протезного» эндокардита получена у 32% пациентов, у ЭКС-ассоциированных ИЭ в 81% случаев. Всем пациентам дооперационно проведена ТТ-ЭХО-КС, интраоперационно ЧП-ЭХО-КС. Все пациенты получали адекватную антибактериальную терапию, согласно Российским и Европейским рекомендациям лечения инфекционного эндокардита в течение 6 недель. Всем пациентам проведено оперативное лечение в разном объеме. Пациентам с «протезным» ИЭ проведено: 1-клапанное протезирование в 27 случаях; 2-клапанное протезирование – 12 случаев, 3-клапанное протезирование - 2 человека, комбинированные операции (с АКШ, с коррекцией ВПС) - 8 человек, удаление окклюдера - 1 человек. Пациентам с ЭКС-ассоциированным ИЭ: удаление электродов с последующей реимплантацией ЭКС/АИКД - 12 человек, комбинированные операции (тромбэктомия из полостей сердца с удалением стимулирующей системы и последующей реимплантацией ЭКС - 2 пациента, коррекция ВПС с АКШ и имплантацией/реимплантацией ЭКС - 2 человека. Средний койко-день составил 19 дней, послеоперационный койко-день - 16 дней. Результаты: Пролеченные пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии с нормотермией, ХСН на уровне 1-2 ФК, по данным ЭХО-КС регистрировались нормальные показатели работы протезов и внутрисердечных устройств. Госпитальная летальность составила 6%. Общая послеоперационная летальность составила 21%. 12-месячная летальность - 11% , трехлетняя - 20%, пятилетняя - 21%.

Выводы: Оперативное вмешательство по поводу инфекционного эндокардита «оперированного сердца» в комбинации с адекватной антибактериальной терапией является единственным радикальным методом лечения ИЭ «оперированного сердца». При этом уровень летальности в ближайшем послеоперационном периоде - умеренный, в отдаленном - ожидаемо-высокий.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ Г.ЧЕЛЯБИНСКА ЗА ПЕРИОД 2000-2017 ГГ

Левашова О.А., Левашов С.Ю.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Врожденные пороки сердца (ВПС) являются важной медико-социальной проблемой детской и подростковой кардиологии, так как составляют 30% всех пороков развития у детей. Ежегодно на 1000 родившихся живыми приходится 7-17 детей с ВПС и только у 70-75% детей заболевание выявляется на первом году жизни. Многие из ВПС приводят к ранней инвалидизации, особенно в первый год жизни. В связи с этим большое значение имеет анализ динамики распространенности ВПС у детей с целью своевременного планирования хирургической коррекции и различных профилактических мероприятий.

Цель. Изучить эпидемиологию ВПС у детей г.Челябинска за период 2000-2017 гг.

Материал и методы. Данные реестра ВПС у детей г. Челябинска в возрасте от рождения до 18 лет.

Результаты и обсуждение. За период с 2000 по 2017 г. отмечается более, чем двукратное увеличение общего числа детей с ВПС: 691 чел. в 2000г., 916 в 2006г., 1391 в 2012г. и 1862 в 2017г. Распространенность ВПС имеет тенденцию к существенному росту, которая составила 3.68 на 1000 детского населения в 2000г., 4.89 в 2006г., 8.69 в 2012г. и 10.9 в 2017г. При этом, первичная заболеваемость на 1000 детского населения также возросла и составила 0.72 в 2000г., 0.87 в 2006г., 1.68 в 2012г. и 1.74 в 2017г. Анализ динамики ВПС у детей в зависимости от возраста показал стабильный рост данной патологии на первом году жизни: 27 случаев (3.9%) в 2000г., 65 (7.1%) в 2006г., 153 (11%) в 2012г. и 208 (11.2 %) в 2017г. В возрасте от 1 года до 14 лет также отмечается абсолютное увеличение детей с пороками сердца: 597 (86.4%) в 2000г., 722 (78.8%) в 2006г., 1113 (80%) в 2012г. и 1494 (80.3%) в 2017г. У ребят старше 14 лет имеет место волнообразный характер распространенности ВПС: 67 случаев (9.7%) в 2000г., 129 (14.1%) в 2006г., 125 (9%) в 2012г. и 160 (8.5%) в 2017г. Данная особенность встречаемости ВПС в зависимости от возраста возможно связана с проведением своевременной кардиохирургической коррекции порока сердца. Кардиохирургическая коррекция врожденной аномалии сердца проводилась строго по показаниям. Так, за период наблюдения прооперировано 1184 пациентов с ВПС, в том числе только за последние 3 года – у 201 ребенка.

При оценке структуры ВПС было отмечено, что септальные дефекты, открытый артериальный проток занимают лидирующие позиции, составляя вместе 61% в 2000 г. и 72% в 2017 г. Количество детей с ВПС, имеющих инвалидность, существенно снизилось с 15.7% в 2000 г. до 4.4% в 2017г, что возможно связано с ранней диагностикой врожденной патологии сердца, улучшением послеоперационной выживаемости, повышением качества и эффективности реабилитации данной группы больных.

Выводы: Данные Реестра врожденных пороков сердца у детей г. Челябинска за 17 лет наблюдения показали почти трехкратное увеличение этой патологии. Наиболее часто ВПС встречаются в возрасте от года до 14 лет. В структуре ВПС 72% занимают септальные пороки (дефект межжелудочковой перегородки и дефект межпредсердной перегородки) и открытый артериальный проток.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ В РАБОТЕ АНТИКОАГУЛЯНТНЫХ ЦЕНТРОВ**

**Горбунова Е.В.(1), Тришкина Н.Н.(2), Туманова С.А.(2), Рожнев В.В.(2)**

**ФГБНУ «НИИ комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**(1)**

**ГБУЗ КО "КОККД имени академика Л.С. Барбараша", Кемерово, Россия (2)**

Цель исследования: оценить эффективность экспресс-диагностики международного нормализованного отношения (МНО) у пациентов с высоким риском тромбоэмболических осложнений.

Материал и метод. В исследовании приняли участие пациенты после протезирования клапанов сердца, с фибрилляцией предсердий и тромбоэмболией легочной артерии. Первую группу составили 150 пациентов, принимавшие участие в обучающей программе для пациентов, основанной на преемственности стационарного и амбулаторного этапов ведения больных. Во вторую группу вошли 150 больных, которые наблюдались в антикоагулянтном центре, им проводилась экспресс-диагностика МНО и обучение по вопросам пищевого и лекарственного взаимодействия варфарина. Группы сравнения были сопоставимы по возрасту, полу, уровню образованию, основному диагнозу, ставшему причиной порока сердца. В равном соотношении имплантированы механические и биологические протезы клапанов сердца. В исследовании оценивались: клинические данные, приверженность к лечению по методике С.В. Давыдова, качество жизни по опроснику SF-36. Для расчета времени терапевтического диапазона (ВТД) применялся метод Розендаля.

Результаты. На фоне обучающей программы выявлено статистически значимое увеличение приверженности к лечению: интегральный показатель составил  $+8,32 \pm 1,09$  баллов. Обследуемые исходно, до обучения, характеризовались низкими показателями физического и психологического здоровья. Через 6 месяцев динамического наблюдения физический компонент здоровья увеличился на 23% в контрольной группе и на 28% в основной ( $p=0,001$ ), при этом отмечалось увеличение психологического компонента здоровья: на 18% в первой группе и на 30% во второй группе. Следует отметить, что во второй группе, в которой пациенты после выписки из стационара наблюдались в антикоагулянтном центре, где проводилась экспресс-диагностика МНО и обучающая программа, зарегистрировано выше на 13,2% значение ВТД, чем в первой группе, где данный показатель соответствовал 76,4% ( $p=0,072$ ).

Выводы. Обучающая программа для пациентов с высоким риском тромботических осложнений способствует повышению приверженности к лечению, улучшению качества и прогноза жизни. Обеспечивает увеличение времени нахождения в терапевтическом диапазоне МНО.

# **НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ**

## 10 ЛЕТ ЮГРА-КОР: ОСНОВНЫЕ ИТОГИ

**Милованова Е.В., Урванцева И.А., Горьков А.И., Лузин В.Г.**

**Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия**

Региональная программа «Югра-Кор» начала работу с 2008г в рамках приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения, а с 2011г. реализуется в рамках окружной целевой программы «Развитие здравоохранения на 2014 - 2020 годы» как программа совершенствования неотложной помощи при остром коронарном синдроме населению округа.

Цель: анализ основных итогов программы «Югра-кор» за 10 лет.

Материал и методы: проанализированы данные мониторинга программы «Югра-кор», данные Росстата, базы годового отчета Федерального статистического наблюдения в здравоохранении Югры (Медстат).

Результаты: За 10 лет создана географически адаптированная система оказания неотложной помощи больным с острым коронарным синдромом (ОКС), объединяющая все составляющие: этап скорой помощи, маршрутизацию, в т.ч. дистанционное консультирование, оказание экстренной высокотехнологичной помощи (ВМП) в четырех региональных сосудистых центрах (РСЦ), профилактику, реабилитацию.

Объемы экстренной ВМП (первичное ЧКВ и АКШ) больным с ОКС возрастают ежегодно на 20-30%, а за 10 лет число больных ОКС, пролеченных на этапе ВМП в РСЦ, возросло в 5 раз: 616 пациентов в 2008г и 2994 в 2017г.

В 2017г их 5347 больных с ОКС в округе на этапе ВМП в РСЦ пролечены 2994 пациента (56%), из 2029 больных с инфарктом миокарда пролечены в РСЦ 1584 пациента (78%).

В 2017г. частота выполнения стентирования коронарных артерий больным с острым инфарктом миокарда в округе – 815 на 1 млн. населения, что в 2 раза выше, чем в среднем по РФ.

Показатель летальности от инфаркта миокарда в округе в 2017г составил 7,7%, а в среднем по РСЦ 5,1%.

Общая смертность от инфаркта миокарда снизилась с 18,9 на 100 000 населения в 2008г до 14,5 на 100 000 в 2017г.

Смертность от ИБС снизилась со 164,8 на 100 000 населения в 2008г до 137,4 на 100 000 в 2017г.

Продолжительность временной нетрудоспособности при ИБС уменьшилась с 16,9 до 10,6 дней на 100 работающих, показатель стойкой утраты трудоспособности (на 10 000 населения) снизился на 34,2% и составил 7,6 на 10т.н.

Средний койко-день у больных с ИМ за 10 лет удалось сократить на 6,7 дней или на 40%.

Вывод: за 10 лет реализации программы «Югра-кор» решены поставленные задачи: все пациенты с острым коронарным синдромом, не имеющие противопоказаний к инвазивному лечению, направляются в Региональные сосудистые центры для оказания высокотехнологичной помощи, что способствует неуклонному снижению показателей летальности и смертности от инфаркта миокарда и от ИБС в целом, сохранению трудового потенциала округа и экономии бюджета региона.

**MINOCA CASES AS A RESULT OF CONTRIBUTING CONCOMITANT RHEOLOGICAL DISORDERS CAUSED BY CHEMO CONCENTRATION (HYPO-HYDRATION, HEAT, OVERWORK, ALCOHOL EXCESS) AND THROMBOCYTE AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION (INFECTION / INFLAMMATION AND STRESS)**

**Srdić S(1), Ostojić M(1), Trbojević S(1), Lončar S(1), Kovačević-Preradović T(1), Stanetić B(1), Marković B(1), Puškar S(2), Agbaba N(3)**

**Clinic of cardiovascular diseases, University clinical center Republic of Srpska, Banjaluka, Republic of Srpska (1)**

**Primary Health Care Center, Banjaluka, Republic of Srpska (2)**

**General hospital Subotica, Subotica, Republic of Srpska (3)**

Aim: Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) occur in the absence of obstructive (>50% stenosis) coronary artery disease. Disparate aetiologies causing MINOCA are grouped: 1. epicardial coronary artery disorders / damage; 2. oxygen imbalance (spasm, embolism); 3. endothelial dysfunction (microvascular spasm) and 4. myocardial disorders / injury. In our investigation, we targeted, as we suppose, some underestimated and neglected rheological and immunological disorders. Rheological are mainly contributed by: a. mild to moderate chemo-concentration (as result of hypo-hydration, heat, overwork, alcohol excess), and b. low-flow states where exist hematological determinants of blood flow resistance. Although infective and inflammatory diseases contribute in previous mechanism too, they could be mainly present in immunological mechanism affecting: a. thrombocyte aggregation, and b. endothelial dysfunction.

Research method: Presented are data from analysed subgroup of 37 patients, men age 46±7, male 17 (45,9%), female 20 (54,1%), as a part of one wider (249 patients) investigation of presence of extended set of risk factors in coronarographed patients with chest pain & acute myocardial infarction. In that purpose analysed were data: symptoms and signs upon refined and widened checklist, laboratory data, with accent on blood cell count, acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation (if present/obtainable). All cardiologic and necessary differential diagnostic was performed: from ECG to coronarography, intracoronary imaging and coronary physiology investigation. All obtained data were analysed by our software for medical differential diagnostic decision support.

Results: Our MINOCA groups distribution: group 2.: 16 patients (43,2%), group 3.: 5 patients (13,5%), group 4.: 16 patients (43,2%). Observed data were found respectively: hypo-hydration in 20 patients (54%), environment-heatb in 16 patients (43,2%), overworkc in 13 patients (35,1%), alcohol-excessd in 6 patients (16,2%), infection/inflammatione in 24 patients (67,6%) and severe stressf in 7 patients (18,9%). Combined factors: abc in 16 patients (43,2%); abcd in 4 patients (10,8%); abce in 18 patients (48,6%) and ef in 5 patients (13,5%).

Conclusions: Hypo-hydration is quite common finding in population of Balkan peninsula region, and in coaction with climatic heat, overwork and alcohol excess, we suppose, contributes to chemo-concentration, and consecutively, coronary artery thrombus formation. Significant association between respiratory infections and acute myocardial infarction is already widely published. Dual risk factor of reactive thrombocyte aggregation and endothelial dysfunction is highly suggestive.

In determination of MINOCA causes, beyond coronary angiography, the use of many different additional diagnostic tests is recommended. Considering that not all interventional cardiology centers have all of this techniques, their availability and trained diagnosticians are major obstacle for proper and accurate diagnostic.

## **АНАЛИЗ РАБОТЫ ПЕРВИЧНЫХ СОСУДИСТЫХ ОТДЕЛЕНИЙ И РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2016 И 2017 ГОДЫ**

**Чуйко Е.С., Черкашина А.Л.**

**ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница, Иркутск, Россия**

Ишемическая болезнь сердца продолжает занимать ведущее место среди причин смерти населения, несмотря на активное внедрение современных высокотехнологичных методов лечения. На сегодняшний день при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМ) целью лечения является ранняя реперфузия и реваскуляризация миокарда путем проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) или тромболитической терапии (ТЛТ). За последние 2 года в регионе открыто 2 первичных сосудистых отделения (ПСО), помимо ранее функционирующих 6 ПСО и регионального сосудистого центра (РСЦ).

Цель: Проанализировать количество проведенных ТЛТ и ЧКВ, а также летальность от ОИМ в РСЦ и ПСО в Иркутской области за 2016-2017гг.

Методы: Проанализированы данные Росстата по Иркутской области за 2016 и 2017 годы. В 2017 году по Иркутской области с диагнозом ОИМ госпитализировано 3368 человек, в 2016г – 3502 пациента. С целью ранней реваскуляризации миокарда в 2017 году 361 пациенту проведено стентирование инфаркт-связанной артерии, за 2016 год число стентированных пациентов составило 384 человека. Что касается ТЛТ, то в 2017г проведено 719 тромболитисов, а в 2016 году – 659. Более 50% случаев ТЛТ проведены на догоспитальном этапе. В 2017 году Таким образом, доля пациентов, которым проведены мероприятия, направленные на раннее восстановление коронарного кровотока, в 2017 году составила 32,8%, что на 3,7% больше, чем в 2016 году. Так же увеличилось число переводов в РСЦ для проведения экстренного ЧКВ: в 2017 году направлено 664 пациента, а в 2016 году – 602 человека.

Анализ летальности показал, что за 2017 году от ОИМ в стационарах ПСО и РСЦ умерло 269 человек, в 2016 г – 295 пациентов. Таким образом, госпитальная летальность составила 7,95%, а в 2016году – 8,38%. В ПСО летальность составила 12,14-4,35% (самый высокий уровень летальности отмечен в ПСО-2 (38 пациентов), минимальная летальность зарегистрирована в ПСО-5 (11 пациентов)). Наблюдается снижение летальности в 2017 году в сравнении с 2016 годом во всех ПСО, кроме ПСО отдаленных северных районов, где рост летальности составил 2,58% и 2,15% соответственно. Что касается РСЦ, то госпитальная летальность в 2017 году составила 2,73%, а в 2016 году – 2,97%.

Летальность в первые сутки остается примерно одинаковой: в 2017 году составила 29,8%, а в 2016 – 30,2%, чаще всего это связано с поздним обращением за медицинской помощью и тяжелой коморбидностью пациентов.

Выводы: Таким образом, в 2017 году наблюдается увеличение количества проведенных ТЛТ и ЧКВ с целью ранней реваскуляризации миокарда в сравнении с 2016 годом, что привело к снижению госпитальной летальности пациентов от ОИМ в 2017 году. Необходимо продолжить дальнейшую работу по снижению летальности от ОИМ, провести анализ причин увеличения летальности в ряде ПСО и разработать меры по улучшению качества оказания медицинской помощи пациентам с ОИМ.

## АНАЛИЗ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ЛИПЕЦКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ СОСУДИСТОМ ЦЕНТРЕ

**Агафонова Л.В., Заикина Н.В.**

**ГУЗ "Липецкая областная клиническая больница", Липецк, Россия**

Цель. Ретроспективный анализ динамики показателей Липецкого РСЦ и службы ФД в РСЦ за 5 лет (2013-2017 гг.), оценка интеграции службы ФД в работу РСЦ.

Материалы и методы. В ГУЗ «ЛОКБ» РСЦ открыт 02.07.2012. Развернуты кардиологическое отделение для больных ОИМ на 60 коек (в том числе 12 БИТ) и неврологическое отделение для больных с ОНМК на 60 коек (в том числе 12 БИТ). Оснащение соответствует регламентирующим приказам. УЗ-исследования сердца и сосудов проводятся на аппаратах Toshiba Aplio XG, Acuson X300, SonoSite M-Turbo. Проведена оценка динамики и уровня показателей.

Полученные результаты.

Большинство показателей РСЦ лучше целевого уровня, рекомендованного МЗ РФ и среднероссийских показателей. В 2017 году снизилась летальность от ОИМ до 7,4%, что ниже уровня ЦФО РФ 13,8%, в том числе по РСЦ 9,4% (целевой уровень по РСЦ 10%). Рекомендован процент охвата тромболизисом при ОИМ 30%, в ЛОКБ 47% (среднероссийский показатель 36,8%). Прооперировано больных с ОКС 46% (рекомендованный уровень 25%), в т.ч. с подъемом с.ST 69% (целевой уровень 70%), без подъема с.ST 42% (целевой уровень 30%).

Летальность среди больных ишемическим инсультом при целевом показателе МЗ РФ не более 20% не превышала целевой уровень и составила в 2017 г. 17%; геморрагическим инсультом 30,6% (целевой уровень – не более 40%). Целевой уровень проведения тромболизиса 5%, его удалось достичь в 2015 году, показатель 2017 года 5,8%.

Со дня открытия РСЦ организовано круглосуточное дежурство врачей ФД. Изменились подходы к организации работы - обеспечение взаимозаменяемости, необходимость врачу владеть всеми современными методиками, минимум для дежурного врача функциональной диагностики - ЭКГ, ЭхоКГ, ДС БЦА, артерий и вен, ТКДС. Выполняются экстренные исследования в БИТ КОИМ, приемном отделении, отделениях стационара при возникновении неотложных состояний. Сохраняется высокая интенсивность работы. Заключение по УЗ-исследованиям интегрированы в локальную сеть. При поступлении в БИТ ОНМК с учетом временных нормативов в 100% случаев выполняется ЭКГ и ДС БЦА, по клиническим показаниям ТКДС, МЭД, ЭхоКГ.

Доля исследований в РСЦ по отношению к исследованиям на этапе стационара составляла от 47,9 до 50,8%.

Средний показатель количество функциональных исследований на 1 выписанного больного в кардиологическом отделении для больных ОИМ 8,2; в неврологическом отделении для больных с ОНМК 6,0.

С 2013 года внедрены стресс-эхокардиография с добутамином и чреспищеводная эхокардиография.

Выявляемость гемодинамически значимых стенозов сонных артерий (70% и более) за 2013-2017 гг. составила соответственно 3,8-3,9-6,2-6,1-6,4%.

Выводы:

1. В современных условиях в крупном многопрофильном стационаре и РСЦ от врача ФД требуется владение широким спектром исследований.
2. Эффективное использование оборудования и решение кадрового вопроса – залог успешного функционирования службы ФД в Сосудистых центрах.
3. Достигнутые высокие показатели лечения больных с ОНМК и ОИМ являются результатом совместной работы всех служб.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С ТРЕВОЖНО – ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ.**

**Гундерина К.И.**

**ФГБНУ ТНИМЦ РАН НИИ кардиологии, Томск, Россия**

Цель: изучить влияние релиз - активных антител к мозгоспецифическому белку S 100 (тенотен) на вариабельность сердечного ритма (BCP) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), ассоциированным с тревожно – депрессивными расстройствами (ТДР).

Материалы и методы: в пилотное рандомизированное проспективное сравнительное исследование было включено 54 пациента с клиникой ОКС, ассоциированного с ТДР. Детальное исследование степени выраженности аффективных расстройств проведено с помощью шкалы депрессии Бека, шкалы тревоги Шихана. Оценка когнитивного статуса осуществлялась с помощью шкалы Mini-Mental State Examination. Пациенты были проконсультированы психиатром. На фоне общепринятой терапии ОКС пациенты 1-й группы (n = 27) рандомизированы на прием тенотена - 6 таблеток в сутки, пациенты 2-й группы – плацебо. Всем пациентам было проведено Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) перед выпиской из стационара и через 6 месяцев от рандомизации. Нами были проанализированы следующие параметры вариабельности сердечного ритма: SDNN (мс) - стандартное отклонение всех интервалов; SDANN – (мс) - стандартное отклонение средних значений NN – интервалов; SDNNi (мс) – среднее значение стандартных отклонений NN – интервалов; RMSSD (мс) – квадратный корень из средней суммы квадратов разностей между соседними NN – интервалами; pNN 50% (%) - значение NN 50, деленное на общее число интервалов NN.

Результаты: Обе группы были сопоставимы по клиничко – демографическим характеристикам. У всех пациентов была выявлена клинически выраженная тревога и субклинически выраженная депрессия. Через 6 месяцев уровень тревоги значимо снизился только в 1-й группе. Согласно результатам ХМЭКГ на момент госпитализации отмечалось снижение параметров BCP в обеих исследуемых группах; через 6 мес. в обеих группах статистически значимой динамики показателей BCP не было: SDNN увеличился с 87 [69; 107] мс до 99,5 [78; 112] мс, p = 0,27; SDANN от 65 [48,5; 92] до 74,5 [54,5; 101] мс, p = 0,11; SDNNi от 37 [22,5; 59] до 43,5 [31,5; 62,5] мс, p = 0,17; RMSSD от 23,5 [10,5; 40,5] до 24,5 [13; 46,5] мс, p = 0,15, pNN50% от 1,4 [1,15; 3,2] до 1,8 [1,4; 4,5] мс, p = 0,06.

Выводы: дополнительное назначение препарата, содержащего релиз - активные антитела к мозгоспецифическому белку S 100 (тенотен), улучшает состояние психического статуса пациентов с ОКС, ассоциированным с ТДР, однако значимого влияния на показатели BCP не оказывает.

## **ВЛИЯНИЕ ВЫБОРА ТРОМБОЛИТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФАРМАКО-ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST.**

**Хрипун А.В.(1), Кастанаян А.А.(2), Малеванный М.В.(1), Куликовских Я.В.(1)**

**Областной сосудистый центр ГБУ РО "РОКБ", Ростов-на-Дону, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава РФ, Ростов-на-Дону, Россия (2)**

Цель: сравнить госпитальные результаты фармако-инвазивной реперфузии при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST при использовании различных тромболитических препаратов.

Методы исследования: проведено проспективное исследование, сравнивающее госпитальные результаты фармако-инвазивной реперфузии у 240 пациентов с острым инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST, разделенных на 4 группы в зависимости от выбора тромболитического препарата: фибрин-селективные альтеплаза (n = 73), тенектеплаза (n = 40), фортеплаза (n = 95) и фибрин-неселективная стрептокиназа (n = 32). Результаты оценивались в течение госпитального периода, медиана которого составила 11 дней с интерквартильным диапазоном 11-13 дней. Конечные точки исследования включали частоту снижения сегмента ST на  $\geq 50\%$  после тромболитической терапии, степень восстановления кровотока в инфаркт-связанной артерии по шкале TIMI и степень перфузии миокарда по шкале TMPG, как при коронарографии после тромболизиса, так и при завершении ЧКВ, уровни тропонина T и N-концевого пропептида натрийуретического гормона (B-типа) (NT-proBNP) в крови. С целью оценки глобальной и локальной сократимости миокарда левого желудочка проведен анализ фракции выброса (ФВ) и индекса нарушения локальной сократимости (ИНЛС) левого желудочка по результатам эхокардиографии при выписке. В госпитальном периоде оценивалась частота кровотечений по классификации TIMI, а также комбинированный показатель больших неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (смерть, рецидив инфаркта миокарда, инсульт, повторная реваскуляризация целевого сосуда).

Полученные результаты: группа фибрин-селективных тромболитических препаратов характеризовалась статистически значимо более низким уровнем NT-proBNP после фибринолиза (891 [713; 1162,5] пг/мл против 1289 [1033; 1489] пг/мл,  $p=0,002$ ) и достоверно большей частотой перфузии миокарда степени TMPG-3 после фармако-инвазивного вмешательства (ОШ: 2,34; 95% ДИ: 1,095-4,994,  $p=0,025$ ) по сравнению с фибрин-неселективной стрептокиназой. В группе фортеплазы уровень тропонина T после тромболитической терапии был достоверно ниже по сравнению с группой альтеплазы ( $p=0,003$ ). Во всех четырех группах изменения показателей ФВ ( $p=0,831$ ) и ИНЛС ( $p=0,619$ ) были сопоставимы. За период госпитализации между группами отсутствовали достоверные различия по частоте больших неблагоприятных сердечно-сосудистых событий ( $p=0,203$ ), а также по частоте больших кровотечений ( $p=0,377$ ).

Выводы: фармако-инвазивная реперфузия с использованием различных тромболитических препаратов характеризовалась сопоставимой клинической эффективностью и безопасностью в госпитальном периоде с несколько более хорошими результатами при использовании фибрин-селективных препаратов. При различной стоимости фибрин-селективных тромболитических агентов, мы не обнаружили преимуществ гораздо более дорогой альтеплазы и тенектеплазы по сравнению с более дешевой фортеплазой.



**ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО  
КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПО  
ДАНЫМ ТОТАЛЬНОГО РЕЕСТРА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПО  
КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ.**

**Татаринцева З.Г., Космачева Е.Д.**

**НИИ-ККБ №1 им.проф. Очаповского, Краснодар, Россия**

Целью исследования явилась оценка распространенности фибрилляции предсердий (ФП) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), выявление факторов риска и осложнений во время госпитализации.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 13 244 пациентов, поступивших в инфарктные отделения всех населенных пунктов Краснодарского края и включенные в регистр ОКС по Краснодарскому краю с 20 ноября 2015 года по 20 ноября 2017 года. Из данной когорты пациентов у 1 204 пациента (9%) ОКС сопровождался ФП. Из регистра были взяты для анализа пациенты последовательно поступившие в кардиологические отделения НИИ-ККБ№1 им.проф. Очаповского г. Краснодара за период времени с 20 ноября 2015 года по 20 ноября 2017 год с диагнозом ОКС, сопровождающийся одним из типов фибрилляции предсердий (пароксизмальной, персистирующей или постоянной). Группа сравнения была выбрана при помощи генератора случайных чисел из пациентов с ОКС и сохранным синусовым ритмом (СР) и составила 120 пациентов. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью электронных таблиц Excel и пакета прикладных программ STATISTICA 10. Статистически значимыми считались различия при значениях двустороннего  $p < 0,05$ .

Результаты. В исследуемую группу ОКС+ФП включено 119 пациентов, среди них было мужчин 88 (73,95%), женщин (26,05%). Средний возраст составил  $68,78 \pm 8,77$  лет. В контрольную группу ОКС+СР было включено 120 пациентов, среди них было мужчин 89 (74,17%), женщин 31 (26,83%). Средний возраст составил  $61,39 \pm 11,18$  лет. Достоверно больше в возрастной категории 40-49 лет и 50-59 лет было пациентов из группы ОКС+СР, в то время как в возрастной категории 70-79 лет привалировали пациенты из группы ОКС+ФП. В нашем исследовании у пациентов из группы ОКС+ФП достоверно чаще в анамнезе встречался инфаркт миокарда (ИМ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), артериальная гипертензия (АГ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), хроническая болезнь почек (ХБП) и гемодинамически значимое (со стенозированием просвета сосуда  $\geq 70\%$ ) атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий и/или артерий нижних конечностей. Достоверно чаще ОКС без  $\uparrow$ ST развивался в когорте пациентов с ОКС+СР 58,33% в сравнении с ОКС+ФП, где он составил 45,38%. Полученные данные свидетельствуют о том, что в группе ОКС+ФП были более тяжелые пациенты за счет более пожилого возраста, сопутствующей патологии, что в свою очередь закономерно приводило к повышению риска неблагоприятных исходов. Согласно полученным нами данным выяснилось, что достоверно выше летальность на госпитальном этапе была в группе пациентов ОКС+ФП (14,6% против 3,7% соответственно,  $p 0,0038$ ) и чаще случались такие госпитальные осложнения, как ОЛЖН, ранняя постинфарктная стенокардия, формирование аневризмы ЛЖ. С целью выявления прогностически неблагоприятного типа фибрилляции предсердий (пароксизмальная, персистирующая или постоянная) проведено подысследование группы ОКС+ФП. Такие осложнения госпитального этапа лечения как ОЛЖН, ранняя постинфарктная стенокардия и формирование аневризмы ЛЖ с одинаковой частотой встречался при любом типе фибрилляции предсердий.

Выводы. Группа ОКС+ФП характеризуется более пожилым возрастом ( $\geq 70$  лет), наличием тяжелой сопутствующей патологии. ФП ассоциирована с большей смертностью на госпитальном этапе лечения и многократным повышением риска госпитальных осложнений. Тип фибрилляции предсердий и локализация инфарктных изменений в миокарде не влияют на течение ОКС и его прогноз.

## ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

**Зайцев Д.Н., Василенко П.В., Говорин А.В.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия**

Цель. Проанализировать структуру смертности лиц, умерших по механизму внезапной сердечной смерти в г. Чите в 2017 году.

Методы исследования. Осуществлен анализ 1629 протоколов судебно-медицинских вскрытий умерших лиц, проведенных в Забайкальском краевом судебно-медицинском бюро, включая насильственную и ненасильственную смерть. Методологическую основу работы составили: статистический и сравнительный анализы. Полученные данные систематизированы в таблице формата Excel 2010.

Результаты. С целью изучения структуры летальности лиц, умерших по механизму ВСС за период 2017 года, проведен анализ 1629 протоколов судебно-медицинских вскрытий в Забайкальском краевом судебно-медицинском бюро, из них 1029 случаев – ненасильственная смерть (63,2%) и 600 случаев (36,8%) – насильственная смерть. При этом критериям внезапной сердечной смерти из числа умерших ненасильственной смертью соответствовали 472 протокола вскрытия, что составило 45,9% от общего числа умерших лиц. Среди ведущих причин ВСС были следующие: ИБС – 431 (91,3%) случай (инфаркт миокарда – 186 (39,4%), острая коронарная недостаточность – 158 (33,5%); атеросклеротический кардиосклероз с отеком легких – 87 (18,4%)); расслаивающая аневризма аорты – 23 (4,9%), острый миокардит – 10 (2,1%), внезапная сердечная смерть без каких-либо морфологических изменений – 8 (1,7%). Среди других причин внезапной смерти наиболее часто фигурировала смерть от инфаркта головного мозга – 33 человека (3,2%) и внезапная смерть от других причин – 86 человек (8,4%).

Как известно, алкоголь является неблагоприятным триггером развития фатальных аритмий, инфаркта миокарда и мозгового инсульта,кратно увеличивая риск внезапной смерти. В 51 случае из 472 в биологических жидкостях трупа был обнаружен алкоголь, что составило 10,8% от общего числа умерших лиц.

Из числа проанализированных протоколов по механизму ВСС чаще умирали мужчины, чем женщины: 271 (57,4%) мужчин и 201 (42,6%) женщины. По возрастному составу были получены следующие данные: от 18 до 30 лет - 9 случаев ВСС (1,9%); от 31 до 40 лет - 16 случаев ВСС (3,4%); от 41 до 50 лет - 35 случаев ВСС (7,4%); от 51 до 60 лет - 78 случаев ВСС (16,6%); от 61 до 70 лет - 145 случаев ВСС (30,6%); старше 70 лет - 189 случаев ВСС (40,1%).

Выводы. В структуре смертности лиц, умерших по механизму внезапной сердечной смерти в г. Чите в 2017 году, лидирующую позицию занимают различные острые формы ишемической болезни сердца - инфаркт миокарда и острая коронарная недостаточность. В гендерном соотношении среди умерших лиц преобладают мужчины. Наибольшая частота смертельных исходов зафиксирована в возрастной группе старше 70 лет. Каждый десятый случай внезапной сердечной смерти ассоциирован с предшествующим приемом алкоголя.

## **ВНУТРИГОСПИТАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ.**

**Стеценко В.П., Урсов Р.Р., Прохорчик А.А.**

**ФГБУ "3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого" Минобороны России, Красногорск, Россия**

Несмотря на достижения в реваскуляризации миокарда, сохраняется достаточно высокий процент госпитальной летальности при инфаркте миокарда (ИМ) - от 7 до 27% по данным различных источников. Среди многообразия клинических форм течения ИМ отдельно стоит вариант его возникновения в стационаре.

По некоторым данным заболеваемость внутригоспитальным инфарктом миокарда (ВГИМ) достигает 10% от общего числа больных ИМ, проходивших лечение в стационаре, а летальность – 40% от всех умерших от ИМ в течение госпитального периода.

Проанализированы данные из историй болезни 98 пациентов, поступивших в отделение реанимации и интенсивной терапии кардиологического центра ФГБУ "3 ЦВКГ им.А.А. Вишневого" с 2015-2017 гг. с диагнозом ВГИМ. Средний возраст больных составил 71,4±9,1лет. Диагноз ВГИМ устанавливался на основании клинических, электрокардиографических, лабораторных, исследований в соответствии с критериями определения острого инфаркта миокарда (третье универсальное определение инфаркта миокарда, 2012 г.). ИМ считался внутригоспитальным, если он развивался спустя 24 часа и более после поступления больного в стационар.

Заболеваемость ВГИМ в период с 2015 по 2017 гг. от всего количества ИМ в 2015 г. составляла 25,2%, 2016 г. – 27%, 2017 г. – 30,4%. Доминирующей формой ВГИМ в анализируемый период явился субэндокардиальный ИМ (72%), что объясняется улучшением диагностики (определение уровня тропонина, коронарографии при остром коронарном синдроме), применением операций эндоваскулярной и шунтирующей реваскуляризации миокарда в ранние сроки развития ИМ.

В 2015-2017 гг. 45,2% пациентов с ВГИМ выполнена коронароангиография, в 2015 г. чрескожной коронарной реваскуляризации (ЧКВ) подверглись 34%, в 2016 г. – 30%, а в 2017 г. 32,5% больных, на аортокоронарное шунтирование (АКШ) после дообследования направлено 3,5% пациентов.

Особенностью течения ВГИМ является высокий процент атипичных форм (до 60%), учитывая пожилой возраст (73,5±3,7 лет), формирование коронарного конфликта на фоне тяжелой конкурирующей патологии с развитием синдрома «взаимного отягощения». Клиническая картина маскируется проявлениями других заболеваний, оперативным лечением или имевшимися ранее изменениями на ЭКГ и виде рубцовых изменений миокарда, различных нарушений ритма сердца или проводимости, желудочковой стимуляции ЭКС, что существенно затрудняет его своевременную диагностику и приводит к позднему поступлению или непоступлению больного в специализированное кардиологическое отделение, несвоевременному выполнению эффективных методов реваскуляризации миокарда.

Выявление даже неопределенных симптомов у больных пожилого возраста, а также перенесших ранее ИМ (появление или нарастание одышки, дискомфорта и болевых ощущений в грудной клетке, нетипичных абдоминальных болей, явлений энцефалопатии у пожилых пациентов) должно насторожить врача в плане возможного развития «коронарной катастрофы» и повлечь проведение экстренных диагностических (динамика клинической картины, ЭКГ, исследование крови на тропонин) и лечебных (тромболизис либо urgentная коронарография) мероприятий.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В ФОРМИРОВАНИИ ЭНДОТОКСИНЕМИИ И ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДИСБИОЗА, АССОЦИИРОВАННОГО С CANDIDA, У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Гольшев И.С., Теблов К.И., Аркадьева Г.В., Фомина К.А., Макоева Л.Д., Серебрякова З.В.  
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова,  
Москва, Россия**

Цель: Определение факторов эндотоксинемии - количество сочетаний микроорганизмов у больных острым инфарктом миокарда, ведущее к развитию эндотоксинемии.

Методы исследования : Обследовано 56 пациентов (40 мужчин и 16 женщин) с острым инфарктом миокарда (ОИМ) в возрасте от 39 до 84 лет (средний возраст 63,2±6,3). Определение активности гуморального антибактериального иммунитета проводилось методом иммуноферментного анализа и основано на определении антибактериальных антител к следующим антигенам условно патогенных бактерий , которые являются наиболее частыми причинами развития внутрибольничных инфекций - синегнойной палочке , кишечной палочке , протее, бактероидам , клебсиелле , и также определение уровня антител к антигенам кандиды (диагностическая эндотоксин-тест-система «Этио-Скрин» ).

Результаты: у 51 больного, то есть в 91% случаев из общего числа пациентов удалось выявить представителей микрофлоры: сочетания грамотрицательных бактерий родов *Pseudomonas*, *Escherichia*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Bacteroides*, участвующих в формировании эндотоксинемии. Чаще участвуют одна или две грамотрицательные бактерии (в 57,1% и 21,4% соответственно), реже: три – у 7,1%, четыре – у 3,6% и пять – у 1,7%. У 5 больных не удалось выявить вышеназванных грамотрицательных бактерий, что говорит о том, что и иные грамотрицательные бактерии могут вносить свой вклад в её развитие. Кроме этого, у 14 больных (25% всех пациентов) выявлено повышение уровня АТ к *Candida*, что свидетельствует о наличии у них серологических признаков дисбиоза, ассоциированного с *Candida*. У больных с выраженной эндотоксинемией в общем анализе крови наблюдался лейкоцитоз  $12,3 \pm 1,2 \times 10^9/\text{л}$ , отмечалось повышение уровня С-реактивного белка  $13,8 \pm 2,2 \text{ мг/л}$ .

Выводы: Таким образом, результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что в формировании избыточной эндотоксинемии у больных с острым инфарктом миокарда могут участвовать такие грамотрицательные бактерии как: бактероиды, кишечная и синегнойная палочки, протей. Чаще всего основной вклад в формирование эндотоксинемии вносит одна или две грамотрицательные бактерии, гораздо реже: три, четыре и пять бактерий. У 25% пациентов с острым инфарктом миокарда выявлены лабораторные признаки дисбактериоза, обусловленного грибами рода *Candida*. Вклад той или иной грамотрицательной бактерии в развитие эндотоксиновой агрессии неодинаков. Чаще всего участвуют в формировании эндотоксинемии бактероиды (в 76,4%), значительно реже клебсиеллы (23,5%), синегнойная и кишечная палочки (в 21,5%), протей (в 15,6%).

## ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТОВ.

Харисова Э.Х., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

Сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из ведущих причин госпитализации и смертности среди населения. Последние исследования показывают, что при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (ИМспST) женщинам реже проводят реперфузионную терапию, чем мужчинам, что напрямую влияло на повышение внутригоспитальной смертности. Обсуждается влияние гендера на течение и прогноз ИМспST. Согласно ряду исследований, пациенты женского пола имели выше риск внутригоспитальной смертности по причине более старшего возраста, задержки периода от начала боли до коронарографии по сравнению с пациентами мужского пола.

Цель исследования: изучить гендерные различия в краткосрочной смертности пациентов с диагнозом ИМспST в среднем и пожилом возрасте.

Материалы и методы: Пациенты с диагнозом ИМспST в возрасте от 45 до 74 лет, разделены на 2 основные группы по гендерному признаку. В 1 группу вошли мужчины (559чел), средний возраст  $58,40 \pm 7,54$  лет, во 2 группу женщины (213чел) в возрасте  $65,26 \pm 6,03$  лет. Длительность боль-баллон рассчитана в минутах. Краткосрочный прогноз был рассчитан по шкале GRACE 2.0. Оценка степени стеноза коронарных артерий проводилась по шкале Gensini. Для сравнения двух независимых был применен критерий Манна-Уитни, критерий Спирмена – для оценки взаимосвязи показателей. Уровень значимости для всех критериев был  $p < 0,05$ .

Результаты: Статистически значимо 1 и 2 группы соответственно отличались по: возрасту ( $p = 1,121E-26$ ), баллам шкалы GRACE  $132,84 \pm 18$  и  $143,06 \pm 17,8$  ( $p = 1,65E-12$ ), числу проведенных стентирований  $0,87 \pm 0,34$  и  $0,502 \pm 0,5$  процедур ( $p = 5,581E-15$ ), степени стеноза коронарных артерий  $44,6 \pm 33,09$  бал (против  $41,46 \pm 32,9$ ,  $p = 0,144232$ ) и длительности госпитализации ( $11,33 \pm 2,5$  против  $12,48 \pm 2,6$  дней,  $p = 0,000057$ ). Длительность боль-баллон во 2гр  $935,13 \pm 61,9$  мин, в 1 группе  $367,15 \pm 46,05$  мин ( $p = 0,529820$ ). Следующие показатели в динамике во 2 группе были выше: общего холестерина  $5,99 \pm 1,48$  против  $5,83 \pm 1,09$  ммоль/л, ( $p = 1,46E-6$ ), ХС-ЛПНП  $3,9 \pm 1,38$  ммоль/л ( $p = 0,003955$ ), глюкозы  $10,95 \pm 8,7$  и  $8,32 \pm 3,76$  ммоль/л ( $p = 1,69E-11$ ), уровня СОЭ  $17,49 \pm 14,8$  мм/с против  $12,1 \pm 13,96$  мм/ч ( $p = 1,89E-9$ ), тромбоцитов  $281,95 \pm 109,6$  против  $250,74 \pm 69,9$  \*10<sup>9</sup>/л ( $p = 0,000002$ ). Уровни креатинина ( $p = 2,42E-10$ ), калия ( $p = 0,0003955$ ), гемоглобина ( $p = 5,89E-22$ ), гематокрита ( $p = 5,95E-22$ ), МСН ( $p = 6,74E-8$ ), МСV ( $p = 0,0005516$ ), эритроцитов ( $p = 6,73E-12$ ) среди пациентов мужского пола были выше. Имеется прямая зависимость неблагоприятных исходов от проведения стентирования во 2 группе ( $rs = 0,139347$ ) и возраста ( $rs = 0,118610$ ) в обеих группах.

Выводы: Статистически достоверно женщины были старше мужчин в среднем на 7 лет, имели выше уровень риска по шкале GRACE, меньше процедур стентирования, большую длительность госпитализации, выше уровни общего холестерина, ХС-ЛПНП, глюкозы, СОЭ, тромбоцитов. Выявлена прямая зависимость летальных исходов от возраста и числа процедур стентирования среди пациенток.

## **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ КАК МАРКЕРОВ НЕКРОЗА МИОКАРДА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**

**Танана О.С., Сукманова И.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Цель исследования: Определить клиническое значение матриксных металлопротеиназ (MMPs) у мужчин с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы: В исследование включено 152 мужчины с ОКС, поступивших в КГБУЗ «АККД», разделенных на 2 группы: первую группу составили 84 человека с ИМ в возрасте  $56,6 \pm 1,0$  лет, вторую 68 человек с нестабильной стенокардией в возрасте  $61,4 \pm 1,2$  лет, группу контроля - 20 практически здоровых добровольца в возрасте  $56,6 \pm 3,2$  лет. У всех пациентов при поступлении, через 6 часов и на 6 сутки госпитализации определяли уровень тропонина I, МВ КФК, MMP 1, MMP 2, MMP 7, MMP 9, TIMP 1 методом конкурентного ИФА.

Результаты: Концентрация MMP 2 у пациентов с ИМ была несколько выше, чем в группе контроля в течение всего изученного госпитального периода. Концентрация MMP 7 у пациентов с ИМ была значительно выше, чем у пациентов с НС при поступлении и при оценке через 6 суток. У пациентов с НС различий по уровню MMP 7 с группой контроля не выявлено, на 6 е сутки госпитализации уровень MMP 7 при ИМ был достоверно выше, чем в контроле. Уровни MMP 9 и TIMP 1 не различались у пациентов с ИМ и НС. Концентрация MMP 1, TIMP1, MMP 2 и 7 по - разному изменялась в течение госпитального периода. Так уровень MMP 1 и MMP 7 значительно увеличивался к 6 м суткам госпитализации, что вероятно, свидетельствует о реакции данных металлопротеиназ не только на острое повреждение миокарда, но и на раннее постинфарктное ремоделирование сердца. Уровень TIMP 1 максимально повышается в первые 6 часов госпитализации. При проверке чувствительности и специфичности MMPs как маркеров повреждения миокарда, выявлено, что площадь под ROC-кривой (AUC) при определении в разные временные промежутки меньше 0,6, это указывает на низкое качество данного классификатора. В зависимости от наличия признаков острой сердечной недостаточности пациенты были разделены на группы 33 (39,2%) с признаками ОСН, 51 (60,7%) без признаков ОСН. Концентрация MMP1 и MMP 9 в первые сутки в группе с ОСН не превышали соответствующий показатель группы без признаков ОСН. На 6 е сутки госпитализации концентрация MMP 9 в группе с ИМ и ОСН была достоверно выше ( $13,2 \pm 1,5$  против  $8,3 \pm 0,8$ ,  $p=0,01$ ), чем в группе с ИМ без признаков ОСН. Уровень TIMP 1 не различался у пациентов в зависимости от наличия ОСН.

Выводы: Таким образом, ни одна из MMPs не показала себя в качестве маркера повреждения миокарда, но почти все MMPs, а в большей степени MMP 9 реагируют на раннее постинфарктное ремоделирование и сосудистый атеросклероз, применение MMPs в качестве маркера острой сердечной недостаточности требует дальнейшего изучения.

## ДИНАМИКА УРОВНЯ NT-PROBNP У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА

Хоролец Е.В., Шлык С.В.

ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, Россия

Цель – оценить динамику значений NTproBNP у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпСТ) в зависимости от фракции выброса (ФВ).

Материалы и методы. Было включено 150 больных ОИМпСТ. Критерии включения: первые сутки ОИМпСТ, артериальная гипертония. Критерии исключения: онкологические заболевания, острая печеночная, почечная недостаточность, женщины репродуктивного возраста, наличие системные заболевания соединительной ткани. В зависимости от ФВ по данным эхокардиоскопии все пациенты разделены на группы: ФВ менее 50% и ФВ 50% и более. При госпитализации пациентов и при выписке проводили оценку изучаемых параметров. Уровень NTproBNP определяли иммунометрическим методом с использованием реактивов иммунодиагностических продуктов VITROS. Статистическая обработка проводилась с применением пакета статистических программ "Statistica 10.0 for Windows". Статистически значимые отличия считали, при  $p < 0,05$ .

Результаты. При госпитализации пациентов ОИМпСТ в стационар оценивали уровень NTproBNP в зависимости от ФВ. Значения NTproBNP у больных с сниженной ФВ составил  $3095,1 \pm 629,2$  пг/мл, что было статистически значимо выше, чем с сохраненной ФВ (NTproBNP  $1306,5 \pm 408,1$  пг/мл). Получено, что уровень NTproBNP у пациентов с сниженной ФВ не снижался на этапе выписки пациентов  $3047,6 \pm 651,2$  пг/мл ( $p > 0,05$ ), а у больных с нормальной ФВ уровень NTproBNP снижался до средних значений  $580,2 \pm 175,1$  пг/мл ( $p < 0,05$ ). При этом, на визите выписке значения NTproBNP были выше у больных с сниженной ФВ. При оценке параметров ЭХОКС в зависимости от ФВ получено статистически значимое снижение: ФВ  $44,1 \pm 0,3\%$  (в группе ФВ  $< 50\%$ ) и  $54,3 \pm 1,3\%$  (ФВ  $\geq 50\%$ ) соответственно ( $p < 0,05$ ). У больных ОИМпСТ с сниженной ФВ размеры правого предсердия (ПП)  $33,2 \pm 0,2$  мм, правого желудочка (ПЖ)  $30,3 \pm 0,2$  мм были больше, чем в группе с сохраненной ФВ (ПП  $31,4 \pm 0,5$  мм, ПЖ  $28,5 \pm 0,5$  мм) соответственно ( $p < 0,01$ ). В том числе средние размеры левого предсердия (ЛП)  $41,7 \pm 0,4$  мм, КСР ЛЖ  $41,7 \pm 0,3$  мм, КДР ЛЖ  $53,9 \pm 0,3$  мм, КСО  $78,4 \pm 1,4$  см<sup>3</sup> и КДО  $143,5 \pm 1,9$  см<sup>3</sup> в группе с сниженной ФВ были статистически значимо больше, чем у пациентов с сохраненной ФВ соответственно ЛП  $40,0 \pm 0,7$  мм, КСР  $37,3 \pm 0,7$  мм, КДР  $51,5 \pm 0,7$  мм, КСО  $58,7 \pm 1,8$  см<sup>3</sup>, КДО  $129,0 \pm 4,4$  см<sup>3</sup>. Другие параметры эхокардиоскопии у больных ОИМпСТ статистически значимо не отличались. Подтверждены положительные корреляции значений NTproBNP с КСО ЛЖ  $r = 0,23$ , КДО ЛЖ  $r = 0,19$ , а также отрицательная корреляция с ФВ ( $r = -0,36$ ) ( $p < 0,05$ ). Вычислена положительная корреляция уровня NTproBNP при госпитализации и выписки пациентов ОИМпСТ ( $r = 0,66$ )  $p < 0,05$ .

Выводы. Уровень NTproBNP увеличиваются в первые сутки развития ОИМпСТ. Уровень NTproBNP выше у больных с сниженной фракцией выброса у больных ОИМпСТ. В динамике госпитального лечения у больных с сохраненной фракцией выброса отмечается снижение NTproBNP, а у больных с сниженной фракцией выброса выявлено увеличение значений NTproBNP, что отражает влияние на прогноз.

## **ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ И СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПАХ**

**Хаишева Л.А., Глова С.Е., Самакаев А.С., Суроедов В.А., Заковряшина И.Н., Шлык С.В.**

**ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет" МЗ РФ,  
Ростов-на-Дону, Россия**

Цель исследования. Изучить динамику показателей микроциркуляторного русла (МЦР), у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) в зависимости от возможности восстановления кровотока на госпитальном и амбулаторном этапах.

Материалы и методы. В исследование включено 106 пациентов, из которых 78 пациентов (48 мужчин и 30 женщин) с ОИМ и 28 относительно здоровых пациентов. Включались пациенты с ОИМ с подъемом сегмента ST, поступившие в стационар в первые сутки от момента развития ИМ (ОСНК, 2013). Средний возраст составил 60,42±7,81 лет. Согласно целям и задачам исследования пациенты были разделены на следующие группы: 1 группа - больные с ОИМ (39 человек), которым восстановление кровотока не проводилось; 2 группа - больные с ОИМ, которым была проведена тромболитической терапии (39 человек); 3 группа - группа контроля - 28 практически здоровых лиц. Для определения показателей микроциркуляции использовали доплерограф ультразвуковой компьютеризированный для исследования кровотока ММ-Д-К (Минимакс-доплер-К), ООО СП «Минимакс», г. Санкт-Петербург. Через 6 месяцев после выписки из стационара пациенты приглашались на визит для повторного изучения показателей в микроциркуляторном русле.

Результаты. При оценке показателей МЦР и пробы с реактивной гиперемией, здоровые добровольцы имели адекватную реакцию, проявившуюся приростом кровотока на 25%, с возвращением к 5-ой минуте практически к исходным значениям.

Пациенты с ОИМ имели нарушенную реакцию на пробу с реактивной гиперемией, которая имела максимальные отклонения в группе больных, которым восстановление кровотока не проводилось, у 9 человек этой группы (23,07%) наблюдалась вазоконстрикция, прирост кровотока составил во всей группе на 1-ой минуте всего 4,9% и практически не изменялся со временем. 7 пациентов после ТЛТ имели фактически значимо больший прирост кровотока +12%, который к 5-ой минуте имел динамику к снижению, т.е. кровоток стремился вернуться к исходным значениям.

При изучении реакции МЦР в динамике на амбулаторном этапе выявлено, что функция эндотелия у пациентов без восстановления коронарного кровотока практически не изменилась в течении 6 месяцев – прирост кровотока +6,3% - статистически значимо не отличается от острого периода инфаркта миокарда, однако уменьшение количества пациентов, имеющих вазоконстрикцию в ответ на пробу с 9 человек до 2 человек (5,1%) говорит о благоприятном воздействии медикаментозной терапии на эндотелий.

У пациентов с восстановлением коронарного кровотока вазоконстрикция не наблюдалась через 6 месяцев, однако при нормальной динамике реакции прирост кровотока не значим по сравнению с исходными значениями и не достигает 18%, что свидетельствует о сохраняющейся эндотелиальной дисфункции, сопряженной с ИБС и сопутствующими сердечно-сосудистыми факторами риска.

Выводы. Пациенты в остром периоде ИМ имеют нарушенный ответ МЦР на реакцию извне, МЦР у пациентов, которым не предпринимались попытки восстановления кровотока практически не чувствительно к реакции на пробы, причем эта же тенденция наблюдается и через 6 месяцев, т.е. адаптационный резерв МЦР снижен настолько, что не реагирует на внешние раздражители.

Иная ситуация в МЦР наблюдается при проведении ТЛТ, которая в большей степени способствует нормализации функции эндотелия (о чем можно судить по приросту кровотока в пробе с реактивной гиперемией), в динамике установлена недостаточная, но правильную реакцию МЦР в ответ на функциональную пробу.



## **ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ, ГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ**

**Болдуева С. А., Леонова И. А., Облавацкий Д. В., Феоктистова В. С.**

**ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

Актуальность: Неоднозначные данные о распространенности ИМ 2 типа, а также отсутствие единых представлений о причинах развития и лечебной тактике обуславливают актуальность исследований по данному вопросу.

Цель: оценить распространенность и госпитальную летальность, основные причины развития, половой и возрастной состав пациентов с ИМ 2 типа, находившихся на лечении в кардиологическом отделении Больницы Петра Великого за период 2009-2017гг.

Материалы и методы: Методом сплошной выборки ретроспективно изучены истории болезни пациентов с установленным диагнозом ПИКС, госпитализированных для проведения плановой коронарографии (КАГ) в период с 01.01.2009г по 31.12.2011г. и пациенты с верифицированным диагнозом ОИМ (согласно диагностическим критериям ЕОК 2012г), госпитализированных экстренно в период с 01.01.2012г. по 31.12.2017г. Из общего количества пациентов с ОИМ/ПИКС в исследование были включены пациенты с отсутствием атеротромботического поражения венечных артерий по данным КАГ. Таким образом, из общего числа пациентов выделены 2 когорты пациентов: 1 - с вероятно перенесенным ранее ИМ 2 типа; 2 – с острым ИМ 2 типа. Внутри каждой когорты оценивались соотношение по полу, возрасту, предполагаемой причине развития ИМ, оценены распространенность ИМ 2 типа и госпитальная летальность.

Результаты: По данным КАГ отсутствие признаков атеротромбоза выявлено в 145 (3,66%) из 3659 проанализированных случаев. При этом частота ИМ 2 типа у пациентов с диагнозом ПИКС составила 81 случай из 2525 (3,21%), а среди больных с ОИМ 64 случая из 1434 (4,46 %). Средний возраст больных составил 62 года среди мужчин, и 75,6 лет среди женщин. Анализ причин ИМ 2 типа показал следующее распределение: в 29% - остро возникшие изменения гемодинамики (гипо/гипертензия); в 16% - тахисистолические нарушения ритма; в 14% - тромбоз/тромбоэмболия коронарных артерий на фоне антифосфолипидного синдрома (ассоциированного с онкологическими заболеваниями) и верифицированных тромбофилий/ полицитемий; в 11% был выявлен спазм коронарных артерий; в 7% анемии различного генеза (часто в сочетании с тахиаритмиями, выраженными колебаниями артериального давления); 4% случаев пришлось на микроваскулярную стенокардию и синдром Тако-Тцубо; в 12% сочетание нескольких причин (наиболее частое сочетание с анемией); 7% случаев разделили между собой пороки сердца, брадисистолические нарушения ритма, тяжелая сердечная недостаточность. Госпитальная летальность составила 12,5%, среди мужчин 19,2% и 15,8% среди женщин.

Выводы: Инфаркт миокарда 2 типа встречается менее чем в 5% случаев всех госпитализированных пациентов с диагнозом острого или перенесенного ИМ. Наиболее частыми причинами являются изменения системной гемодинамики, тахисистолические нарушения ритма, спазм КА. Чаще ИМ 2 типа встречается у пациентов мужского пола (соотношение 3/1). Госпитальная летальность ИМ 2 типа высокая и по данным проведенного исследования составила 12,5%.

## **ИНФАРКТ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКЦИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОГНОЗ**

**Починка И.Г., Сизов Н.В.**

**ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России, Нижний Новгород, Россия**

Цель: выявить распространенность, описать клинический профиль и оценить отдаленный прогноз больных с инфарктом миокарда (ИМ) без обструкции коронарных артерий.

Материал и методы: в исследование включены 3614 случаев последовательно поступивших пациентов с подозрением на острый коронарный синдром в течение 20 месяцев (январь 2016 – август 2017). Из них - в 2315 случаях выставлен диагноз ИМ, в том числе в 1816 случаях проводилась селективная коронарография (СКГ). Из их числа – в 51 случае по данным СКГ не имелось значимых обструкций коронарных артерий (под которыми понимали поражения  $> 50\%$  просвета артерии), и при этом максимальное значение hs cardiac Troponin I (Abbott Architect) было  $> 500$  нг/л (что является тридцатикратным превышением уровня 99-го перцентиля верхнего референсного предела). Из числа последних - в 9 случаях выявлена альтернативная кардиоваскулярная катастрофа, а 42 пациента имели ИМ без обструкции коронарных артерий («ИМБОКА»). 1765 больных ИМ с обструктивным поражением коронарных артерий составили группу «ИМсОКА», из их числа сформирована группа контроля, включающая 42 случая. Медиана времени наблюдения составила 355 дней. Данные представлены в виде Mean  $\pm$  SD и Median [Q1; Q3].

Результаты: распространенность ИМБОКА составила 2,3 % среди больных ИМ, которым выполнялась СКГ. Пациенты группы ИМБОКА оказались достоверно моложе, их возраст составил  $54 \pm 11$  лет, возраст больных ИМсОКА, составил  $61 \pm 10$  лет ( $p < 0,001$ , Mann-Whitney). Распределение по полу не отличалось - доля мужчин составила 70 % в обеих группах. В ИМБОКА представлен 28 случаями со стойкой элевацией ST (67%), в группе ИМсОКА доля ИМ с элевацией ST составила 73% ( $p = 0,37$ , Chi-square Pearson). Группы существенно отличались по уровню тропонина: у больных с ИМБОКА 12200 [2397; 32000], в группе контроля - 32000 [7400; 50000] нг/л ( $p = 0,001$ , Mann-Whitney). В 4 случаях ИМБОКА (10%) по данным Холтеровского мониторирования выявлены ЭКГ-признаки вазоспазма. Отдаленный исход исследован в 39 случаях ИМБОКА и 40 случаях группы контроля. В течение времени наблюдения зарегистрировано по 1 случаю смертельного исхода в группе ИМБОКА и группе контроля, больные после ИМБОКА реже, но недостоверно, нуждались в повторных госпитализациях: 10 (25%) больных в группе контроля против 17 (43%), вмешательство на коронарных артериях потребовалось 1 пациенту после ИМБОКА и 2 больным из группы контроля.

Выводы: распространенность ИМБОКА составляет 2,3 % от числа больных ИМ, которым выполняется коронарография, 2/3 случаев ИМБОКА сопровождаются стойкой элевацией ST. Пациенты ИМБОКА характеризуются меньшим объемом поврежденного миокарда по сравнению с ИМсОКА. При этом повторные ишемические события после выписки развиваются у пациентов с ИМБОКА с достаточно высокой частотой. По окончании стационарного лечения больные с ИМБОКА нуждаются в столь же пристальном внимании кардиолога, что и пациенты с классическим ИМ.

## **ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ФОНЕ ПОСТОЯННОГО ПРИЕМА АНТИАГРЕГАНТОВ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОГНОЗ**

**Малинова Л.И., Долотовская П.В., Фурман Н.В., Пучиньян Н.Ф.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия**

Известно, что предшествующий прием антиагрегантов и, в частности препаратов ацетилсалициловой кислоты, ассоциирован с более тяжелым течением инфаркта миокарда и повышенным риском неблагоприятных кардиоваскулярных событий. Однако механизм такого, казалось бы парадоксального, эффекта остается не вполне ясным, что обусловило цель настоящего исследования: оценить состояние тромбоцитарного звена системы гемостаза и интенсивности тромбоцитопоза у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпСТ) в зависимости от предшествующего приема антиагрегантов.

**Материалы и методы.** В исследование включено 40 мужчин, госпитализированных в связи с ИМпСТ. Функциональная активность тромбоцитов оценивалась при поступлении и на седьмые сутки методами импедансной и люминесцентной агрегатометрии с использованием АДФ (10 мсМ) и коллагена (2 mcg/mL) в качестве индукторов агрегации. Всем пациентам проводилось серийное определение уровней тромбозтина (ТРО), фактора стромальных клеток 1 (SDF1), тромбозтинового рецептора (MPL) и кардиомаркеров, включая BNP, при поступлении, после проведения первичной ЧКВ и на седьмые сутки инфаркта миокарда. Также проводилось определение морфологических тромбоцитарных индексов.

**Результаты.** 25% пациентов сформированной выборки до настоящей госпитализации постоянно в течение минимум года принимали препараты ацетилсалициловой кислоты в качестве антиагрегантной терапии (ААТ). В выборке исследования больные с предшествующей ААТ были старше, однако это различие не достигало степени статической значимости: 62 (60; 66) vs 53,5 (46; 65) лет,  $p = 0,077$ . Временные задержки в этих группах, включая общее ишемическое время, а также наличие коморбидных заболеваний достоверно не различались. Однако, пациенты с предшествующей ААТ чаще были гемодинамически нестабильны при поступлении, в этой группе достоверно чаще развивались ранние кардиоваскулярные осложнения ИМпСТ. Пациенты с предшествовавшей ААТ выделялись статистически достоверно более высокими уровнями тромбозтиновых рецепторов при поступлении: 37,30 у.е.  $\pm$  9,53 vs 28,04 у.е.  $\pm$  9,87,  $p = 0,030$ . Также следует отметить большую «ригидность» ответа тромбоцитов на проводимую всем больным двойную антиагрегантную терапию, включавшую ацетилсалициловую кислоту и тикагрелор: 51% снижения vs 87%,  $p < 0,05$ .

**Заключение.** Полученные данные позволяют предположить, что хроническое фармакологическое «выключение» агрегационной активности тромбоцитов приводит к дисфункции системы «тромбозтин - тромбоциты», которая клинически реализуется в виде более тяжелого течения инфаркта миокарда.

## **КАК КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ ВЛИЯЕТ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Костина А.Н.(1), Пахарькова Т.Д.(1), Константинова Е.В.(2), Полибин Р.В.(1), Нестеров А.П.(3), Удовиченко А.Е.(3), Гиляров М.Ю.(3), Свет А.В.(3)**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия (2)**

**Городская клиническая больница №1 им. Н.И.Пирогова ДЗ г.Москвы, Москва, Россия (3)**

Цель: оценить влияние коморбидной патологии на выбор стратегии ведения пациентов с ОКС 75 лет и старше в реальной клинической практике.

Методы исследования: обследовано 205 пациентов с ОКС в возрасте 75 лет и старше (средний возраст 81,6); мужчин 140 (68,3%), женщин 65 (31,7%). Среди которых 46 (22,4%) больных имели ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST), 159 (77,6%) – ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST). С использованием индекса Чарлстона (инд.Ч.) оценивалась выраженность коморбидной патологии и её взаимосвязь с выполнением чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Проведена оценка влияния значения инд.Ч. на выполнение или невыполнение ЧКВ. Статистическая обработка проводилась с использованием статистического пакета IBM SPSS Statistics. Использован метод логистической регрессии и корреляционный анализ, оценка частот проведена с использованием таблиц сопряженности, для оценки достоверности проведен расчет критерия хи-квадрат. Результаты считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты: В группе ОКСбпST в 1,26 раз чаще встречался более высокий инд.Ч. ( $p < 0,01$ ), чем в группе ОКСпST, при этом в группе ОКСпST ЧКВ выполнялось в 5,35 раз ( $p < 0,01$ ) чаще, чем в группе ОКСбпST – в 32%. У пациентов с ОКСбпST невыполнение ЧКВ обратно коррелировало с более высоким инд.Ч. ( $r = -0,179$   $p < 0,05$ ). Наибольшее влияние на данный показатель оказало наличие инсульта в анамнезе (OR=2,483 (95%ДИ 1,31...4,7,  $p < 0,01$ ), (71,9%), а также наличие когнитивных нарушений (OR=2,036 (95%ДИ 1,139...3,638,  $p < 0,05$ ) с частотой отказов 67,1% у 57 пациентов. Для остальных факторов, включенных в инд.Ч., выделенных по отдельности, не было получено достоверных взаимосвязей с фактом выполнения ЧКВ. У пациентов с ОКСпST инд.Ч. не был взаимосвязан с выполнением ЧКВ. Самыми частыми заболеваниями в группе пожилых с ОКС с отказом от проведения ЧКВ, помимо инсульта и когнитивных расстройств, оказались: язвенная болезнь (66%), хроническая болезнь легких (60,6%), сахарный диабет (56,1%).

Выводы: Пациенты пожилого возраста с ОКСбпST имеют достоверно большую частоту коморбидной патологии в сравнении с пациентами ОКСпST, что достоверно коррелирует с невыполнением им ЧКВ. Выраженность коморбидной патологии, оцениваемая с помощью инд.Ч. достоверно взаимосвязана с невыполнением ЧКВ при ОКСбпST в пожилом возрасте. Наиболее значимыми факторами достоверно взаимосвязанными с непроведением ЧКВ являются перенесенный инсульт и когнитивные расстройства.

## КАРДИОБСЖК В ОЦЕНКЕ ГОДОВОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОКСБПСТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА

Захарова В.А., Бернс С.А., Лынев В.С.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова,  
Москва, Россия

Цель исследования: оценить роль кардиоБСЖК в годовом прогнозе у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпСТ) в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа (СД 2-го типа).

Материалы и методы: В исследование было включено 153 больных ОКСбпСТ, из которых нестабильная стенокардия была у 72 (47%), инфаркт миокарда – у 81 (53%), поступивших в течение 24 часов от развития симптоматики. К концу годового этапа наблюдения исход был известен у 139 (90,1%) пациентов общей группы. Все пациенты были разделены на 2 группы: группа 1- с наличием СД 2-го типа (n= 44 (28,7%) , годовой прогноз определен у 40 (90,9%) пациентов. Вторая группа - 109 (71,2%) пациентов без СД 2-го типа, годовой прогноз определен у 99 (90,8%) пациентов. Помимо стандартного лабораторно-инструментального обследования, всем пациентам в течение 30 минут с момента поступления в стационар с помощью качественного иммунохроматографического экспресс-теста «КардиоБСЖК» определялся уровень сердечной фракции БСЖК с чувствительностью 15 нг/мл, результат оценивался как отрицательный, слабopоложительный или положительный. Также пациентам определялось значения ультрачувствительного тропонина I – при поступлении, на 2-3 и на 4-5 сутки.

Результаты: в течение года наблюдения у пациентов общей группы (n=139) смертельный исход отмечен у 27 (19,4%), при этом положительный кардиоБСЖК регистрировался у 100% умерших пациентов, повышенный уровень тропонина I - у 25 (93%) умерших пациентов. Согласно анализу выживаемости по Каплану-Майеру, вероятность наступления смертельного исхода была достоверно выше у пациентов с положительным кардиоБСЖК при поступлении (p=0,003). В группе пациентов без СД 2-го типа умершие были достоверно старше выживших (p=0,002), имели большую медиану баллов по шкале GRACE (p=0,022), меньшую медиану скорости клубочковой фильтрации, определенную по формуле MDRD (p=0,002) и меньшую медиану гемоглобина (p=0,05), в то время как для пациентов с наличием СД 2-го типа подобных закономерностей выявлено не было. Достоверные различия были получены для значения тропонина I, определенного на 2-3 сутки, который был достоверно (p=0,01) выше в группе умерших пациентов с СД 2-го типа (1,37 (0,1;2,6)), по сравнению с умершими пациентами без нарушений углеводного обмена (0,05(0,01;0,97)).

Выводы:

1. В группе пациентов без нарушений углеводного обмена умершие пациенты были достоверно тяжелее выживших по клиническим и лабораторным характеристикам.
2. Вероятность наступления смертельного исхода в течение года наблюдения после индексного ОКСбпСТ была достоверно выше у пациентов с положительным результатом теста кардиоБСЖК при поступлении только в общей группе пациентов (p=0,003), при этом в отдельных подгруппах пациентов в зависимости от наличия / отсутствия СД 2-го типа данная связь не установлена.
3. В группе умерших пациентов с СД 2-го типа значение тропонина I, определенного на 2-3 сутки, было достоверно выше по сравнению с умершими без нарушений углеводного обмена.

## **КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ЛОКАЛЬНОЙ ГИПОТЕРМИИ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОГО ЧКВ У ПАЦИЕНТОВ СО STEMI**

**Шарафеев А.З.(1), Алхазуров А.И.(2), Габдулхаков Э.Ф.(1)**

**МСЧ Приволжский Федеральный Университет, КГМА - филиал Российской медицинской академии непрерывного постдипломного образования, Казань, Россия (1)**

**МСЧ Приволжский Федеральный Университет, Казань, Россия (2)**

Системная гипотермия, в том случае если она начинается до проведения реперфузионной терапии, уменьшает реперфузионную травму и размер острого миокарда инфаркта на моделях животных. Единственное на сегодняшний день исследование CHILL-MI не выявило достоверных преимуществ системной гипотермии у пациентов с ОИМ. Однако до сих пор нет ни одного исследования которое оценивало бы роль селективной гипотермии в уменьшении реперфузионных повреждений миокарда у пациентов.

Цель: оценить безопасность и эффективность нового метода селективной гипотермии в уменьшении реперфузионных повреждений миокарда у пациентов с ОИМ.

Материалы и методы. Мы пролечили 21 пациент со STEMI ПМЖА (TIMI-0), которым была проведена первичная ЧКВ с селективной гипотермией в инфаркт-связанной (основная группа). Контрольную группу составили 30 пациентов, реваскуляризация которым была выполнена по стандартной методике. Исходные данные пациентов были идентичны в обеих группах: давность заболевания до 6 часов, возраст пациентов. Мужчин было 67% и 62%. Сахарный диабет: у 7% и 9%. Селективную гипотермию проводили по разработанной нами методике. Реперфузионные аритмии и динамику сегмента ST оценивались в течение первых суток, объем жизнеспособного миокарда через 6 месяцев.

Результаты. Частота реперфузионных аритмий была ниже в основной группе (14,3% и 33,3%,  $p \leq 0,05$ ). Элевация ST V1-V5 более 1500 мкВ, стеноз ствола ЛКА, курение, история ОИМ, терапия аспирином,  $\beta$ -блокаторами и статинами были независимыми предикторами реперфузионных аритмий. Конечный размер зоны некроза по данным МРТ составлял  $23 \pm 7\%$  и  $32 \pm 9\%$ ,  $p < 0,05$ .

Выводы. Селективная гипотермия инфаркт-связанной артерии позволяет уменьшить реперфузионные аритмии (14,3% против 33,1%) и уменьшить зону некроза миокарда ( $23 \pm 7\%$  и  $32 \pm 9\%$ ,  $p < 0,05$ )

## КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Пономаренко И.В., Сукманова И.А.

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия

Цель исследования: изучить клинико-гемодинамические особенности ОКС у женщин молодого возраста.

Материалы и методы: В настоящее исследование за период 2012-2017 г методом сплошной выборки были включены женщины с ИМ и НС в возрасте до 45 лет - 40 человек, находящиеся на лечении в отделении ОИМ АККД. У всех пациенток кроме оценки клинико-anamnestических показателей, общеклинических и биохимических параметров анализировались данные ЭКГ, ЭХО-КГ и КАГ. Критерии исключения: лица старше 45 лет, информированный отказ от участия в исследовании.

Результаты: За 5 лет в КГБУЗ «АККД» с различными клиническими вариантами ОКС поступило 40 женщин молодого возраста, что составило 13,4% от всех госпитализированных пациентов с ОКС данной возрастной категории. Средний возраст их составил  $40,3 \pm 0,2$  года. У 35 (87,5%) женщин диагностирован ИМ, у 5 (12,5%) - НС. Чаще пациентки имели ИМпST-20 (57%) человек, ИМбпST диагностирован у 15 (43%) женщин. Q-ИМ диагностирован у 22 (62,9%) женщин, не Q-ИМ был у 13 (37,1%). Более половины пациенток имели ИМ передней локализации – 23 (65,7%), нижний ИМ встречался в 8 случаях (22,9%), 2 пациентки имели ИМ задней локализации-5,7%, и с такой же частотой встречался ИМ неуточненной локализации-2 (5,7%). При изучении анамнестических данных было выявлено, что 8 (20%) женщин имели отягощенный СС анамнез. Так ПИКС был у 3 (7,5%) пациенток, ЧКВ в анамнезе – у 1 (2,5%), стенокардию напряжения имели 4 (10%) женщины. «Атипичная» клиника ОКС наблюдалась у 4 (10%) женщин. В дальнейшем проанализированы варианты и частота развившихся осложнений ИМ у обследованных пациенток. У большинства из них 33 (94,3%) признаков ОСН не было выявлено. У двух (5,7%) диагностирована ОСН на уровне Killip II. В 4 случаях (11,4%) течение ИМ осложнилось формированием острой аневризмы ЛЖ. Раннюю постинфарктную стенокардию имели 3 (8,6%) пациентки. Фибрилляция желудочков зафиксирована у 1 (2,9%) женщины, переходящая АВ-блокадой 3 ст встречалась с такой же частотой-1 (2,9%). У двух (2,9%) пациенток произошел рецидив ИМ. Диагностическая КАГ была проведена всем госпитализированным пациенткам. В результате чего выявлено, что у большинства пациентов - 35 (87,5%) выявлено атеросклеротическое поражение КА, у 5 (12,5%) атеросклеротического поражения коронарного русла не выявлено. Однососудистое поражение КА диагностировано у 22 (62,9%), двухсосудистое у 8 (22,8%), трехсосудистое – у 3 (8,6%) обследованных пациенток. Поражение ПНА имело превалирующее значение и диагностировано у 21 (60%) женщин, на втором месте по частоте встречаемости поражение ОА – у 8 (22,9%), далее ПКА – 7 (20%) и СтЛКА – 2 (5,9%). ТЛТ у пациенток с ИМпST проведена в 11 (55%) случаях. У 23 (57,5%) женщин проведено стентирование КА.

Заключение: ОКС у женщин молодого возраста встречался у 13,4% из госпитализированных за 5 лет пациентов с данной нозологией моложе 45 лет. В большинстве случаев клинической формой ОКС явился ИМпST, зачастую неосложненный. Согласно данным КАГ у (87,5%) пациенток выявлено атеросклеротическое поражение КА, в половине случаев однососудистое, у 5 (12,5%) больных с достоверными критериями ИМ поражения КА не было.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ФЕНОМЕНА «NO-REFLOW»;

Спирочкин Д.Ю., Магнитский А.В., Фатхи Н.Ф., Пак Л.Л., Ларина О.А., Румянцев О.Н,  
ГБУЗ "Госпиталь ветеранов войн № 3 ДЗМ", Москва, Россия

Под феноменом «no-reflow» понимают отсутствие антеградного коронарного кровотока на уровне миокарда после успешного восстановления проходимости инфаркт-связанной артерии, которое сопровождается клиническими и инструментальными признаками нарушения коронарной реперфузии. Этиология, клинические особенности и способы лечения феномена no-reflow в настоящий момент окончательно не установлены и требуют дальнейшего углубленного изучения.

Цель исследования: изучение клинических особенностей течения и осложнений острого коронарного синдрома, сопровождающегося развитием феноменом «no-reflow».

Материалы и методы: были проанализированы медицинские карты 15 пациентов (5 мужчин и 10 женщин) с острым коронарным синдромом, поступивших по каналу скорой медицинской помощи в палату реанимации и интенсивной терапии отделения неотложной кардиологии Госпиталя для ветеранов войн № 3. У 10 пациентов отмечался передний распространенный с подъемом сегмента ST инфаркт миокарда ЛЖ, у 5 больных был диагностирован ниже-задне-боковой инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. Диагноз феномена no-reflow выставлен у 14 пациентов на основании результатов коронарографии в виде выявления кровотока на уровне TIMI II/0 после успешного стентирования инфаркт-связанной артерии. У одной пациентки феномен no-reflow диагностирован на основании отсутствия снижения сегмента ST на послеоперационной электрокардиограмме более 4 часов. Лечение феномена no-reflow у всех пациентов осуществлялось с помощью интракоронарного введения нитроглицерина, у 4 пациентов применялась внутривенная инфузия бивалируина, у 6 пациентов проведена внутривенная инфузия эптифибатида по рекомендованной схеме.

Результаты исследования: в послеоперационном периоде были отмечены следующие осложнения. Отек легких развился у 3 пациентов (20%). Пневмония отмечалась у четырех пациентов (26,7%), при этом в двух случаях пневмония была внегоспитальная, в двух случаях - внутригоспитальная. Острая дезорганизация психической деятельности в послеоперационном периоде диагностирована у четырех пациентов (26,7%). Инфаркт головного мозга по ишемическому типу развился у двух больных (13,3%). У одной пациентки (6,7%) в раннем послеоперационном периоде отмечалась желудочковая тахикардия, потребовавшая электрической дефибрилляции. Брадикардия в раннем послеоперационном периоде диагностирована у четырех больных (26,7%): у одного по типу миграции водителя ритма до атриовентрикулярного соединения и у трех по типу атриовентрикулярной блокады I - II степени. Желудочно — кишечное кровотечение отмечено у двух пациентов (13,3%). Летальный исход произошел у двух пациентов (13,3%): один пациент умер в результате нарастающих явлений сердечно-сосудистой недостаточности на фоне дезорганизации психической деятельности, другая пациентка умерла от разрыва миокарда. Пациенты провели в блоке кардиологической реанимации в среднем  $4,9 \pm 0,7$  дня, продолжительность госпитализации составила в среднем  $20,2 \pm 7,7$  дней.

Выводы: возникновение феномена no-reflow действительно сопровождается высоким уровнем летальности (13,3% в нашем исследовании). Нами установлено, что помимо описанных в литературных источниках осложнений (разрыв миокарда, аневризма левого желудочка и желудочковые нарушения ритма), возникновение феномена no-reflow сопровождается такими осложнениями, как развитие пневмонии, дезорганизации психической деятельности, атриовентрикулярной блокадой, инфарктом головного мозга и возникновением желудочно-кишечного кровотечения.



## КЛИНИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЫСОКОЙ ОСТАТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И КОНСЕРВАТИВНОЙ СТРАТЕГИЕЙ ЛЕЧЕНИЯ

Медведева Е.А., Гелис Л.Г., Русских И.И., Лазарева И.В., Шибeko Н.А.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель: оценить клинические последствия высокой остаточной реактивности тромбоцитов у пациентов с нестабильной стенокардией и консервативной стратегией лечения.

Методы исследования: Обследовано 102 пациента с нестабильной стенокардией (НС) и консервативной стратегией лечения. Риск по GRACE составил  $92 \pm 7,2$  балла. Всем пациентам выполнялось определение уровня тропонина I, С-реактивного белка; оценка коагуляционного гемостаза, выполнение теста генерации тромбина. Для оценки высокой остаточной реактивности тромбоцитов (ВОРТ) выполнялась агрегатограмма на анализаторе Мультиплейт (ASPI-test, ADP-test) на 5-7 сутки после назначения ацетилсалициловой кислоты (АСК) и клопидогрела.

Всем пациентам с НС при поступлении назначались антикоагулянты: фондапаринукс 2,5 мг/сут п/к или эноксапарин 1 мг/кг массы тела каждые 12 часов подкожно. Средняя продолжительность антикоагулянтной терапии составляла  $6,8 \pm 1,1$  дней. Двойная антиагрегантная терапия включала в себя клопидогрел в дозе 75 мг 1 раз в сутки и АСК 75 мг 1 раз в сутки. Продолжительность двойной антиагрегантной терапии составила 12 месяцев. Сроки наблюдения составили  $2 \pm 1,4$  года.

Полученные результаты: На стационарном этапе из 102 пациентов с нестабильной стенокардией выявлено снижение чувствительности к клопидогрелу у 24 пациентов (23,5%), к АСК у 16 лиц (15,7%), таким образом общая резистентность к антиагрегантной терапии (или ВОРТ) зарегистрирована у 40 пациентов (39,2%). По результатам агрегатограммы, у пациентов с ВОРТ на фоне приема клопидогрела площадь под кривой AUC ADP- теста составила  $75,6 \pm 7,2$  U через 7 дней лечения клопидогрелом, для чувствительных к клопидогрелу пациентов  $-35 \pm 5,4$ U. Для пациентов с ВОРТ на фоне приема АСК AUC ASPI- теста составила  $61 \pm 7,3$ U, а у чувствительных к АСК пациентов  $-29,4 \pm 9,4$ U.

За 2 года наблюдения повторные сердечно-сосудистые осложнения зарегистрированы у 38 лиц (37,3%), причем у 24 пациентов с выявленной ВОРТ. Крупноочаговый нефатальный инфаркт миокарда развился у 2 (1,9%) пациентов, возвратная стенокардия выявлена у 28 (27,2%) лиц. Жизнеугрожающие нарушения ритма зафиксированы у 4 (3,9%) пациентов. Летальность составила 3,9 %. Четверо пациентов умерли внезапно от острой коронарной недостаточности.

При изучении клинических последствий резистентности к антитромбоцитарным препаратам выявлена прямая корреляционная зависимость между резистентностью к клопидогрелу и/или АСК и клиническими исходами ( $r=0,72$ ) и риск развития повторных коронарных событий у лиц с ВОРТ значительно выше, чем у пациентов, чувствительных к антиагрегантам: относительный риск  $OR=2,6$ ; доверительный интервал [95%ДИ 1,7-6];  $p=0,001$ .

Необходимо отметить, что у всех пациентов (6,9%) с выявленной двойной резистентностью к клопидогрелу и АСК развились повторные сердечно-сосудистые осложнения. В данном случае выявлена сильная корреляция между длительно сохраняющейся (6-12 месяцев) двойной резистентностью к клопидогрелу и АСК и повторными коронарными событиями ( $r=0,74$ ;  $p=0,0002$ ), при этом относительный риск составил  $OR=8,9$  в сравнении с пациентами с хорошей чувствительностью к антиагрегантам; доверительный интервал [95%ДИ 6,7-31];  $p=0,0001$ .

Выводы: у пациентов с нестабильной стенокардией и консервативной тактикой ведения высокая остаточная реактивность тромбоцитов на фоне приема антиагрегантов связана с высоким риском развития повторных коронарных событий за 2 года наблюдения.

## **КОНТРОЛИРУЕМАЯ АНТИАГРЕГАНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И КОНСЕРВАТИВНОЙ СТРАТЕГИЕЙ ЛЕЧЕНИЯ**

**Медведева Е.А., Гелис Л.Г., Лазарева И.В., Русских И.И.**

**Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь**

Цель: определить частоту выявления высокой остаточной реактивности тромбоцитов у пациентов с нестабильной стенокардией и консервативной стратегией лечения, оценить влияние коррекции данного состояния на клинические исходы.

Методы исследования. Включено 199 пациентов с нестабильной стенокардией (НС) и консервативной стратегией ведения, из них ОГ составили 97 пациентов, которым выполнялась оценка остаточной реактивности тромбоцитов (7 сутки, 1 мес, 3 мес, 6 мес, 12 мес, 18 мес) и при выявлении высокой остаточной реактивности тромбоцитов (ВОРТ) проводилась коррекция антитромботической терапии (ацетилсалициловую кислоту (АСК) в дозе 50-150 мг в сутки, дженерический/оригинальный клопидогрел 75 мг в сутки или тикагрелор 90 мг 2 раза в сутки). Контрольную группу (КГ) представили 102 пациента со стандартным лечением антиагрегантами с однократной оценкой функции тромбоцитов (на 7-е сутки лечения). По возрасту, клиничко-anamnestическим данным и основным инструментальным характеристикам пациенты ОГ и КГ были сопоставимы. Оценка функциональной активности тромбоцитов выполнялась на импедансном агрегометре Мультиплейт с определением ASPI-теста и ADP-теста на 5-7 сутки после начала приема дезагрегантной терапии. Продолжительность двойной антиагрегантной терапии составила 12 месяцев.

Полученные результаты: в ОГ снижение чувствительности к АСК выявлено у 21 пациента (21,6%), к клопидогрелу у 25 лиц (25,8%). Общая резистентность в исходном состоянии в ОГ выявлена у 46 (47,4%) пациентов. В КГ снижение чувствительности к АСК выявлено у 16 лиц (15,7%), к клопидогрелу у 24 пациентов (23,5%), таким образом общая резистентность в КГ зарегистрирована у 40 пациентов (39,2%). Пациенты с НС и консервативной стратегией лечения из обеих групп характеризовались достаточно большим числом пациентов с ВОРТ на фоне стандартной терапии.

Сердечно-сосудистые осложнения развились у 38 лиц (29,9%) КГ за 2 года контроля, из них у 29 пациентов с высокой остаточной реактивностью тромбоцитов (ВОРТ).

Из 97 пациентов ОГ с выявлением ВОРТ и последующей коррекцией антиагрегантной терапии, повторные коронарные события развились лишь у 10 (10,3%) лиц, что достоверно меньше, чем у пациентов из КГ ( $p=0,001$ ).

В КГ наличие лабораторной резистентности к АСК и/или клопидогрелу сопряжено с увеличением относительного риска развития повторных сердечно-сосудистых событий в 2,6 раза [95%ДИ 1,72- 6,51]  $p=0,001$  за 2 года наблюдения, в сравнении с группой лиц без признаков резистентности к антиагрегантам.

Выводы: Пациенты с НС и консервативной стратегией лечения характеризовались достаточно большим числом пациентов с ВОРТ на фоне стандартной антиагрегантной терапии (более 40%). Риск развития повторных коронарных событий при выявленной ВОРТ значительно выше, чем у пациентов, чувствительных к антиагрегантам. Коррекция антиагрегантной терапии позволяет улучшить клинические исходы у пациентов НС и консервативной стратегией лечения.

## МАРКЕР ПРОГНОЗА GDF-15 У ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Хоролец Е.В., Шлык С.В., Хаишева Л.А.

ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, Россия

Цель – оценить клинические особенности пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в зависимости от уровня GDF-15 (фактор дифференцирования роста 15).

Материалы и методы. Изучены 150 больных ОИМпST. Критерии включения: первые 24 часа ОИМпST, артериальная гипертония. Критерии исключения: онкологические заболевания, почечная недостаточность, женщины фертильного возраста, печеночная недостаточность, осложненное чрескожное коронарное вмешательство, сахарный диабет, системные заболевания соединительной ткани. В зависимости от уровня GDF-15 все пациенты разделены на группы <1200 нг/мл - первая группа и GDF-15 ≥1200 нг/мл - вторая группа. Проанализированы клинические, лабораторные показатели у изучаемых пациентов, рассчитана шкала GRACE. Уровень GDF-15 оценивали при госпитализации в стационар и на визите выписки. Уровень GDF-15 в плазме крови определяли иммуноферментным методом. Статистическая обработка проводилась с применением пакета статистических программ "Statistica 6.0 for Windows". Статистически значимыми показатели считали, при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты. Средний возраст пациентов ОИМпST составил  $61,7 \pm 2,96$  года. Учитывая результаты исследования PROVE IT-TIMI 22, значения GDF-15 ≥1200 нг/мл имеет высокий риск летальных исходов пациентов. При оценке клинической характеристики пациентов в первой группе пациенты были моложе  $60,1 \pm 12,8$  лет, чем в второй группе  $64,09 \pm 12,12$  лет ( $p < 0,05$ ). Параметры объективных данных пациентов в изучаемых группах (первой и второй): ИМТ  $30,7 \pm 9,2$  и  $29,9 \pm 8,7$  кг/м<sup>2</sup>; объем талии  $91,7 \pm 9,7$  см и  $89,6 \pm 9,1$  см, САД  $136,1 \pm 23,6$  и  $133,9 \pm 31,1$  мм рт ст; ДАД  $82,9 \pm 12,6$  и  $81,3 \pm 16,8$  мм рт ст; пульсовое АД  $54,7 \pm 14,4$  и  $52,1 \pm 15,8$  мм рт ст; ЧСС  $80,5 \pm 15,3$  и  $83,1 \pm 21,4$  ударов в минуту; статистически не отличались ( $p > 0,05$ ). Количество баллов по шкале GRACE было больше ( $170,5 \pm 36,6$ ) в первой группе, чем в группе GDF-15 <1200 нг/л ( $157,6 \pm 25,4$ ) второй группы ( $p < 0,05$ ), что отражает более неблагоприятный прогноз пациентов ОИМпST на госпитальном этапе лечения. На визите госпитализации пациентов ОИМпST уровень GDF-15 статистически значимо выше в второй группе  $2182,6 \pm 208,2$  нг/мл по сравнению с первой группой  $785,8 \pm 28,6$  нг/мл ( $p = 0,0001$ ). А на визите выписки больных ОИМпST выявлено снижение показателей в изучаемых группах, при этом у больных группы GDF-15 ≥1200 нг/мл концентрация GDF-15 сохранялась высокой, отражая неблагоприятный прогноз заболевания. При оценке уровня GDF-15 на визите выписке получено статистически значимое увеличение во второй группе ( $1542,7 \pm 245,7$  нг/мл) по сравнению с первой группой пациентов ОИМпST ( $769,0 \pm 110,5$  нг/мл) ( $p = 0,001$ ).

Вывод. Уровень GDF-15 увеличивается в первые сутки развития ОИМпST и имеет тенденцию к снижению на госпитальном этапе лечения. Клинически значимое повышение концентрации GDF-15 ≥1200 нг/мл сохраняется высоким у больных в динамике стационарного лечения, отражая неблагоприятный прогноз заболевания при сопоставимых гемодинамических показателях.

## **МРТ СЕРДЦА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОМ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

**Рябов В.В., Гомбоева С.Б., Шелковникова Т.А., Баев А.Е., Усов В.Ю., Роговская Ю.В.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель исследования: изучить нозологическую структуру острого коронарного синдрома (ОКС) у пациентов с необструктивным коронарным атеросклерозом (НОКА) и оценить роль магнитно - резонансной томографии (МРТ) сердца в дифференциальной диагностике ОКС при НОКА.

Материал и методы. Выполнено нерандомизированное, открытое, контролируемое исследование (NCT02655718). В выборку включали пациентов с ОКС старше 18 лет с интактными коронарными артериями и стенозом  $\leq 50\%$  по данным инвазивной коронарной ангиографией (ИКАГ). Больные, ранее подвергавшиеся реваскуляризации коронарных артерий, были исключены.

Результаты. В 2016 г. в отделение неотложной кардиологии (ОНК) госпитализировано 913 больных ОКС. У 44(4,8 %) пациентов выявлен НОКА. Средний возраст составил  $54 \pm 10,4$  лет, доля мужчин 68%, по основным клиничко - анамнестическим характеристикам группы с ОКСПСТ и ОКСБПСТ были сопоставимы. Интактные коронарные артерии визуализированы у 16(53 %), невыраженный коронарный атеросклероз диагностирован - у 14(32 %), замедление коронарного кровотока у 22(73 %). По результатам МРТ сердца с контрастированием, выполненной через  $11 \pm 8$  дней (от 2 до 43 дней) от начала ОКС, признаки отека миокарда выявлены у 18(41 %) больных, гиперемии у 13(30 %) и фиброза у 40(91 %), у одного пациента изменений не выявлено.

Нозологическая структура ОКС при НОКА после проведения МРТ сердца была представлена: острым инфарктом миокарда (ОИМ) в 24(55 %) случаях, нестабильной стенокардией (НС) - в 6(14 %), псевдокоронарным вариантом течения миокардита - в 10(23 %), острым расслоением аорты - в 1(2 %), посттравматическим кардиосклерозом - в 1(2 %), врожденным пороком сердца (ВПС) - в 1(2 %), манифестацией синдрома Вольфа - Паркинсона - Уайта (WPW) - в 1(2 %). Госпитальная летальность составила 2 %. При сопоставлении исходов ОКС до и после проведения МРТ сердца отмечено статистически значимое увеличение доли пациентов с миокардитом на 20 %.

Выводы. Частота встречаемости ОКС при НОКА составила 4,8 %, что соответствует литературным данным. Больные ОКС при НОКА представляют гетерогенную группу больных ОИМ, НС, миокардитом, острым расслоением аорты, посттравматическим кардиосклерозом, ВПС и синдромом WPW. Госпитальная летальность составила 2 %. При сопоставлении структуры диагнозов до и после проведения МРТ сердца с контрастированием выявлено статистически значимое увеличение доли больных миокардитом. Выявлена высокая диагностическая точность МРТ сердца с контрастированием в дифференциальной диагностике ОКС при НОКА, которая составила 78 %.

**МУЛЬТИМАРКЕРНЫЙ ПОДХОД В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ  
НЕБЛАГОПРИЯТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У  
ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА  
ST**

**Керчева М.А., Гусакова А.М., Рябова Т.Р., Рябов В.В., Суслова Т.Е.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель: Оценить динамику сывороточных уровней стимулирующего фактора роста (sST2) и натриуретического пептида (NTproBNP), высокочувствительного С-реактивного белка (hCRP) и их связь с развитием неблагоприятного ремоделирования левого желудочка (ЛЖР) у пациентов с передним инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМспST) в течение 6-ти месяцев от начала заболевания.

Материалы и методы, результаты: В исследование включен 31 пациент с первичным передним инфарктом миокарда, прошедшие процедуру чрескожного коронарного вмешательства в течение первых суток от начала заболевания (в среднем в течение первых 8 часов). Образцы сыворотки крови, а также параметры эхокардиографии были оценены на 1-е, 3-и, 7-е, 14-е сутки, а также через 6 месяцев от начала заболевания. Сывороточные уровни маркеров гемодинамического стресса (sST2, NTproBNP), как и маркеров воспаления (hCRP) снизились относительно 1-х суток к 6-ти месячному периоду наблюдения. Отмечено снижение сывороточного уровня sST2 в течение первых 7-ми суток от начала заболевания, уровень NTproBNP, напротив, снижался лишь с 7-х суток, уровень hCRP наиболее интенсивно снижался с 7-х до 14-х суток ( $p < 0,05$ ). Также обнаружена связь между hCRP и sST2 на 7-е сутки от начала заболевания ( $r = 0,5$ ,  $p < 0,05$ ), что указывает на воспалительную природу маркера sST2. В группе с развитием неблагоприятного ЛЖР к 6-ти месячному периоду наблюдения отмечено, что повышенный сывороточный уровень sST2 был связан с развитием раннего ЛЖР на 1-е, 3-и и 7-е сутки от начала заболевания ( $r = 0,8$ ;  $r = 0,6$ ,  $r = 0,9$ ,  $p < 0,05$ ). Отсутствие снижения сывороточного уровня NTproBNP до 125 мкг/мл к 7-м суткам ( $r = 0,7$ ,  $p < 0,05$ ) было связано с развитием неблагоприятного ЛЖР к 6-ти месячному периоду наблюдения. Однако величина маркера hCRP с развитием неблагоприятного ремоделирования ни в ранние, ни в отдаленные сроки корреляций не показала. По данным многофакторного анализа неблагоприятное ЛЖР было связано с величиной ФВ ЛЖ ( $p = 0,03$ ) и с уровнем sST2 в первые сутки ( $p = 0,02$ ). В модель многофакторного анализа были включены такие показатели, как время реперфузии, величина ФВ ЛЖ и предполагаемые маркеры неблагоприятного ЛЖР, такие как sST2, NTproBNP и Тропонин I.

Выводы: Сывороточные уровни sST2, NTproBNP, hCRP снижались до 6-ти месячного периода наблюдения. Значительное снижение сывороточного уровня sST2 отмечается в течение первых 7-ми суток от начала заболевания, а уровня NTproBNP с 7-х суток, hCRP с 7-х к 14-м суткам. Повышенные уровни sST2 и NTproBNP на 7-е сутки после инфаркта миокарда связаны с развитием неблагоприятного ремоделирования левого желудочка к 6-ти месячному периоду наблюдения.

## НЕИНВАЗИВНЫЕ КРИТЕРИИ РЕПЕРФУЗИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Хусаинова Д.Ф.(1), Соколова Л.А.(1), Холкин И.В.(2)

ФГБОУ ВО "Уральский государственный медицинский университет" Минздрава России, Екатеринбург, Россия (1)

МБУ "ССМП имени В.Ф. Капиноса", Екатеринбург, Россия (2)

Цель исследования – оценить неинвазивные критерии реперфузии при проведении тромболитической терапии (ТЛТ) на догоспитальном этапе пациентам с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКС<sub>сп</sub>ST) в г. Екатеринбурге.

Материалы и методы исследования

Ретроспективное исследование проведено на базе МБУ «ССМП имени В.Ф. Капиноса» г. Екатеринбург. Объект исследования - 131 карты вызова скорой медицинской помощи (СМП) пациентов с ОКС<sub>сп</sub>ST, которым проведена тромболитическая терапия на догоспитальном этапе в рамках фармакоинвазивной стратегии за 2016-2017 годы. Средний возраст больных составил  $58,2 \pm 12,4$  года. Гендерное распределение пациентов - 39 женщин (30%) и 92 мужчины (70%). ТЛТ проведена препаратом тенектеплаза с соответствующей возрасту антитромботической поддержкой. Динамическое наблюдение за пациентами бригадой СМП после проведения ТЛТ проводилось в течение 30 минут, далее пациенты были доставлены в инвазивные стационары (время доставки  $23 \pm 7,9$  мин.). Статистический анализ материала выполнен с помощью программы Statistica 9,0. Дискретные данные представлены в виде общего числа и процентного соотношения, количественные признаки представлены в виде среднего значения и его стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ).

Результаты исследования

Состояние пациентов оценивалось бригадой СМП "средней тяжести" у 52 чел. (40%), "тяжелое" у 79 чел. (60%). Длительность болевого приступа -  $146 \pm 125$  мин. Болевые ощущения квалифицированы по шкале ВАШ 7-8 баллов - 97 чел. (74%), 9-10 баллов - 17 чел. (13%), 5-6 баллов у 17 чел. (13%).

Для обезболивания на этапе СМП использовались наркотические и ненаркотические анальгетики. В 72 случаях (55%) использовалась монотерапия морфином, в остальных 28 случаях (45%) - комбинация морфина и ненаркотического анальгетика.

После проведения ТЛТ быстрое устранение болевого синдрома в течение 20-30 минут отмечено у всех пациентов до 0-6 баллов по ВАШ. Так же отмечена положительная динамика всех клинических проявлений.

Появление во время ТЛТ различных нарушений ритма – «реперфузионных» аритмий зарегистрировано с помощью электрокардиографии (ЭКГ) у 10 чел. (7%), в виде желудочковой эстрасистолии – 4 чел., синусовой брадикардии – 2 чел. фибрилляции предсердий – 2 чел., фибрилляции желудочков - 1 чел., атриовентрикулярной блокады I степени – 1 чел.

Быстрое (и устойчивое) уменьшение амплитуды элевации сегмента ST на ЭКГ - на 50% и более спустя 30 мин. от начала тромболитизиса отмечена у одной трети пациентов (44 чел., 33%).

Выводы: Неинвазивные критерии реперфузии при проведении ТЛТ на этапе СМП включают в себя, во-первых, быстрое устранение болевого синдрома, которое отмечено у всех пациентов исследуемой группы (131 чел.); во-вторых, появление во время или после введения тромболитика различных нарушений ритма, которые зарегистрированы у 10 чел. (7%); в третьих, быстрое и устойчивое снижение элевации сегмента ST на ЭКГ на 50% и более, выявленное у 44 чел. (33%).

## НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

**Воронцова С.А.(1), Коковихина К.С.(1), Дупляков Д.В.(2), Черепанова Н.А.(2)**

**ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара, Россия (1)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (2)**

Введение: Обмороки представляют значительную проблему, с которой в первую очередь сталкиваются врачи первого звена. Возможные причины синкопе варьируют от доброкачественных до состояний, угрожающих жизни, что требует точной эффективной диагностики.

Цель: Доказать необходимость создания синкопальных отделений, в которых будут: определенное кадровое обеспечение; оборудование; методы исследования; доступ к консультациям специалистов, возможность обучения врачей.

Методы исследования: В ходе исследования проведен анализ историй болезни 99 пациентов, госпитализированных в период с 20.12.2016г. по 20.09.17г. по экстренным показаниям в отделения СОККД, синкопальное состояние являлось основной или второстепенной жалобой при поступлении. Проводилось анкетирование пациентов, которое включало: сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни.

Полученные результаты: В исследование было включено 99 пациентов. Из них 53,5% женщины, 46,5 % мужчины. Средний возраст составил 67,5(54-81) лет. 22,2% пациентов имеют место работы, и синкопе может стать ограничением в их дальнейшей деятельности. 15% пациентов получили физические травмы во время обморока. Выявлены причины синкопе: 61,6%-аритмии, 11%-ИМ, 6%-рефлекторные обмороки, 6%-ТЭЛА, 4%-ортостатическая гипотензия. Вероятно, преобладание таких причин как аритмии и ИМ связано с госпитализацией пациентов в специализированное учреждение, а также связано с тем, что пациенты с рефлекторными обмороками чаще наблюдаются амбулаторно.

ЭхоКГ была проведена в 91,9% случаев, холтеровское мониторирование у 38,4% пациентов. На ЭКГ при поступлении: в 33,3% случаев выявлены ишемические изменения, в 26,3% обнаружены атриовентрикулярные блокады 2-3 степени, в 21,2% выраженная брадикардия(ЧСС< 50 уд/мин), в 17,2% фибрилляция предсердий. По результатам анкетирования выявлены разнообразные провоцирующие и предрасполагающие факторы, предвестники синкопе и важные амнестические данные. В ходе работы выяснилось, что у пациентов часто встречаются факторы высокого риска внезапной смерти: в 93,9% возраст>45 лет, в 84,8% случаев патологическая ЭКГ, в 73,7% легочная гипертензия, в 25% одышка, в 20% тахикардия перед обмороком, в 21,2% брадикардия (ЧСС< 50 уд/мин), в 15% синкоп возникает в положении лежа, в 4% фракция выброса ЛЖ <35%.

Выводы: По результатам исследования можно сделать вывод, что разнообразные причины синкопе, физические травмы, ограничение работоспособности, разнообразные жалобы, амнестические данные, частота факторов высокого риска внезапной сердечной смерти доказывают необходимость создания синкопальных отделений, в которых будет осуществляться стандартизированный подход к диагностике и ведению пациентов, точно поставлен диагноз и назначено соответствующее лечение.

## ОКС У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Пономаренко И.В., Сукманова И.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Цель исследования: изучить клинико-анамнестические и гемодинамические характеристики у пациентов с ОКС молодого возраста.

Материалы и методы: В исследование включены пациенты с подтвержденным ОКС молодого возраста (до 45 лет) находящиеся на лечении в отделении ОИМ — 299 человек. У всех пациентов проводилась оценка клинико-анамнестических данных, стандартные общеклинические и биохимические исследования, в том числе показатели липидного обмена (ОХ, ЛПВП, ЛПНП, ТГ), глюкоза натощак. Кроме стандартного ЭКГ в 12 отведениях, всем пациентам проведено ЭХО-КГ, КАГ, измерен рост и вес с подсчетом ИМТ. Критерии исключения: лица старше 45 лет, информированный отказ от участия в исследовании.

Результаты. Средний возраст обследованных пациентов составил  $40,3 \pm 0,2$  года. 259 человек (86,6%) были мужчины, что оказалось в 6 раз больше чем женщин - 40 (13,4%). У 230 (76,9%) пациентов был диагностирован ОИМ, у 69 (23,1%) - НС. ИМпST выявлен у 141 (61%) пациента, ИМбпST у 89 (39%). ТЛТ у пациентов с ИМпST проведена в 56 (39,7%) случаях. Из 299 проведенных КАГ выполнено ЧКВ у 197 (65,8%) пациентов, АКШ у 3-х (1%). Отягощенная наследственность по ССЗ отмечалась у 90 (30%) человек. У 73 (24,4%) пациентов ранее имелся анамнез ССЗ, из них ПИКС у 35 (11,7%), ЧКВ у 9 (3%), АКШ - 3 (1%) пациентов, хроническая аневризма ЛЖ у 4-х (1,3%) пациентов, стенокардия напряжения у 26 (8,6%). При анализе сопутствующих заболеваний выявлено, что 191 пациент (63,8%) имели АГ, 28 (9,3%) - СД 2 типа, 1 (0,3%) - СД 1 типа, НТГ-1 (0,3%), МС у 4-х (1,3%). Курильщиками были большинство - 223 (74,5%) пациентов. Избыточную массу тела имели 196 (65,5%) больных, ожирение I ст-89 (29,7%), II ст-20 (6,6%), III ст-8 (2,6%). Средний уровень ОХС -  $6,29 \pm 0,19$ , ТГ -  $2,35 \pm 0,10$ , ХСЛПНП -  $3,14 \pm 0,07$  ммоль/л, ХСЛПВП -  $0,97 \pm 0,02$ . По ЭКГ регистрировались изменения в 213 случаях ИМ (92,6%), признаки Q-ИМ у 177 (76,9%), не-Q-ИМ у (23,1%). По локализации выявлены следующие варианты ИМ: передний ИМ диагностирован у 137 (59,5%), нижний у 46 (20%), задний у 21 (9,1%), высокий боковой у 9 (3,9%), неуточненной локализации у 17 (7,3%). Всем поступившим пациентам при поступлении была выполнена КАГ, по результатам которой в 154 (51,5%) случаях диагностировано однососудистое поражение КА, 2-х сосудистое поражение у 64 (21,4%), поражение 3-х КА в 30 случаях (10%), у 20 пациентов (6,6%) - атеросклеротического поражения коронарного русла не выявлено («чистые» артерии), значительно реже на ангиографической картине определялся тромбоз КА-12 (4%), и всего в 2-х случаях (0,6%) - спазм КА. Поражение ПНА имело превалирующее значение - 172 (57,5%), что в 2 раза больше чем поражение ПКА-75 (25%), на третьем месте по частоте встречаемости ОА - 64 (21,4%), в 10 случаях (3,3%) обнаружено стволное поражение ЛКА. Два (0,6%) пациента имели дистальный тип поражения коронарного русла. В 85% по ЭХОКГ выявлены гипокинезы: одну зону гипокинеза имели 157 человек (80%), две и более - 39 (20%).

Заключение: В группе повышенного риска раннего развития ОКС находятся, прежде всего, молодые мужчины, курильщики, имеющие избыточную массу тела или ожирение, страдающие АГ, имеющие ту или иную форму дислипидемии, а также лица с наследственной предрасположенностью к раннему развитию ССЗ. В большинстве случаев исходом ОКС явился ИМпST на ЭКГ. В 65,8% выполнялось ЧКВ. По данным КАГ в половине случаев выявлялось однососудистое поражение коронарного русла и было связано с атеросклеротическим поражением ПНА, в результате 59,5% - передние ИМ.



## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСТРОГО ПЕРИОДА ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

Кожуховская О.Л.(1), Голикова А.А.(1), Стрюк Р.И.(1), Сергиенко И.В.(2)

ФГБОУ ВО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова", Москва, Россия (1)

ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" УД Президента РФ, Москва, Россия (2)

Цель исследования: Изучить особенности клинико-функциональных показателей у пациентов пожилого и старческого возраста в остром периоде инфаркта миокарда (ИМ) с подъёмом сегмента ST (ИМпST) на фоне сопутствующей хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ).

Материалы и методы: Обследовано 275 пациентов в остром периоде ИМпST. Больные были разделены на 2 группы. Первую группу составили 135 пациентов ИМпST с ХОБЛ 85 мужчин и 50 женщин, медиана возраста - 79,0(73,0;84,0)лет. Вторая группа включала 140 пациентов ИМпST без ХОБЛ 94 мужчин и 46 женщин, медиана возраста - 72,0(68,0;79,0)лет. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы оценивали по данным эхокардиографии (ЭхоКГ). Сравнение групп проводилось посредством критерия Манна-Уитни и точного двустороннего критерия Фишера.

Результаты: У пациентов 1 группы в 1,6 раза чаще выявлялась астматическая форма ИМ ( $p<0,02$ ), в 2 раза чаще острый период заболевания осложнялся развитием острой левожелудочковой недостаточности (ОЛЖН): 62%vs.37%( $p<0,01$ ); высокой частотой летальных исходов: 41%vs.26% ( $p<0,01$ ), соответственно. У пациентов 1 группы отмечалась большая частота артериальной гипертензии 94%vs.86%( $p<0,04$ ). Отмечено, что ИМ у пациентов 1 группы развивался в 1,9 раза чаще на фоне хронической сердечной недостаточности (ХСН) II-III ст., ( $p<0,01$ ). По данным ЭхоКГ у пациентов 1 группы чаще выявлялось увеличение левых и правых камер сердца: медиана конечного диастолического размера левого желудочка (КДРЛЖ) составила 5,2(4,8;5,7)см и 5,1(4,7;5,4)см( $p=0,07$ ), максимального передне-заднего размера левого предсердия (ЛП) 4,1(3,8;4,5)см и 4,0(3,6-4,3)см( $p<0,01$ ), соответственно. У пациентов 1 группы в 1,4 раза чаще отмечалась дилатация ЛП ( $p=0,04$ ); в 1,3 раза чаще дилатация правого желудочка (ПЖ) и в 1,7 раза – дилатация правого предсердия (ПП),  $p<0,05$ . У пациентов ИМпST с ХОБЛ с большей частотой регистрировалась гипертрофия ЛЖ : 82%vs.66%( $p<0,02$ ). У больных обеих групп выявлено снижение фракции выброса (ФВ) ЛЖ, более выраженное у пациентов 1 группы: 40,0(35,0;48,0)% vs. 45,0(38,0;50,0)%,( $p=0,01$ ). У больных 1 группы чаще выявлялись нарушения локальной сократимости по типу дискинезии 33%vs.21%( $p=0,05$ ) и акинезии 53%vs.41%( $p=0,03$ ). При оценке регургитационных потоков выявлена большая частота митральной регургитации 2 и более степени у пациентов 1 группы: 63%vs.37%( $p<0,01$ ). Легочная гипертензия также чаще регистрировалась у пациентов 1 группы: 32%vs.18%( $p<0,01$ ).

Выводы: 1. У пациентов ИМпST с ХОБЛ течение заболевания характеризуется большей частотой астматической формы ИМ, осложнённым течением острого периода с развитием ОЛЖН и летальных исходов по сравнению с пациентами с ИМпST без ХОБЛ.

2. У пациентов ИМпST с ХОБЛ выявлена большая частота артериальной гипертензии, ХСН II-III ст.

3. У пациентов ИМпST с ХОБЛ выявлено большее снижение систолической функции ЛЖ.

4. У пациентов ИМпST и ХОБЛ отмечена большая частота лёгочной гипертензии по сравнению с пациентами ИМпST без ХОБЛ.

## **ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В СОЧЕТАНИИ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.**

**Исправникова А.А.(1), Везикова Н.Н.(1), Марусенко И.М.(1), Барышева О.Ю.(1), Скопец И.С.(1), Польская И.И.(1), Малыгин А.Н.(2), Малафеев А.В.(2), Кочерина В.В.(2), Лазакович Д.Н.(1)**

**ГБОУ ВПО Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия (1)  
Республиканская больница им.В.А.Баранова, Петрозаводск, Россия (2)**

Цель:оценить тактику ведения,объем и эффективность антитромботической терапии у пациентов с острым коронарным синдромом(ОКС)и неклапанной фибрилляцией предсердий в реальной клинической практике.

Материалы и методы:в исследование включены 468 пациентов, последовательно госпитализированных в 2016-2017 гг. в Региональный сосудистый центр г. Петрозаводска по поводу ОКС,включенных в регистр по антитромботической терапии.

Полученные результаты:В исследование включено 468 пациентов,средний возраст  $65,6 \pm 12,9$  лет,среди них 282(60,2%)мужчин,186(39,7%)женщин.Впервые острый инфаркт миокарда(ОИМ)диагностирован у 324(69,2%)пациентов,144 человека(30,9%)имели в анамнезе постинфарктный кардиосклероз.Распределение по вариантам ОКС оказалось следующим:нестабильная стенокардия диагностирована у 52(11,1%),ОИМ с подъемом сегмента ST–у 199(42,5%),ОИМ без подъема сегмента ST–у 238(50,8%).Большей части пациентов (59,6%)проведена реперфузионная терапия: тромболитическая терапия выполнена 28(5,9%) пациентам,коронароангиография-390 (83,3%),из них стентировано–251(53,6%) человек.46,3% больных велись консервативно.Анализ объема дезагрегантной терапии у пациентов с ОКС выявил,что двойная терапия в сочетании ацетилсалициловой кислоты(АСК) и тикагрелором проводилась у 225(48%) пациентов, комбинацию АСК с клопидогрелом получали 222(47,4%)пациентов.В исследуемой группе неклапанная фибрилляция предсердий (ФП) диагностирована у 63(22,9%)человек:30(46,9%)мужчин(возраст 42-90 лет), и 33(52,4%)женщины (возраст 48-89 лет),из них в 47,6 % случаев ФП впервые возникла на фоне ОКС,а 53,9% имели ФП в анамнезе на момент госпитализации.Всем пациентам с ФП была проведена оценка риска тромботических осложнений по шкале CHA2-DS-VASc и риска геморрагических осложнений по шкале HAS-BLED Средний балл по шкале CHA2-DS-VASc составил  $4,1 \pm 2,2$ ,по шкале HAS-BLED  $2,7 \pm 0,9$ .Объем антитромботической терапии у пациентов с ОКС и ФП оказался следующим:тройная терапия(АСК+клопидогрел+антикоагулянт)назначена пациентам в 53,9%.Двойная дезагрегантная терапия назначена 26,9%, из них сочетание АСК и клопидогрела получали 11(17,4%)пациентов,АСК и тикагрелора-6(9%)пациентов.Неназначение антикоагулянта было связано чаще всего с имеющимися геморрагическими осложнениями у пациентов.Двойная терапия в сочетании варфарина и клопидогрела проводилась у 3(4,6%)пациентов.За время нахождения в стационаре у двух пациентов с ОКС и ФП на фоне тройной антитромботической терапии (АСК+клопидогрел+ривароксабан)развился тромбоз предустановленного стента.В связи с этим была проведена оценка агрегационной способности тромбоцитов(система VerifyNow),по результатам которой верифицирована резистентность к клопидогрелу(остаточная реактивность тромбоцитов у 1 пациента PRU 236, ингибирование агрегации 0%, у 2 пациента PRU 177,ингибирование 6%).Вследствие выявленной резистентности у данной категории пациентов с ОКС и ФП, коллегиально принято решение о замене антитромботической терапии на дабигатрана этексилат и тикагрелор.

Выводы:Подавляющее большинство пациентов с ОКС и ФП имеет высокий риск тромботических и геморрагических осложнений.Необходимость применения тройной антитромботической терапии у данной категории больных сопряжена с высоким риском геморрагических осложнений,что определяет трудности в выборе объема и сроков ее проведения. Для минимизации риска необходима индивидуальная оценка клиничко-лабораторных параметров,в том числе с возможным определением агрегационной способности тромбоцитов с целью своевременной коррекции терапии

## **ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**Аникин В.В., Николаева Т.О., Изварина О.А.**

**ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия**

Проявления инфаркта миокарда (ИМ) у женщин требуют дальнейшего изучения. Наблюдаемое «утяжеление» течения ИМ, по-видимому, сопряжено с особенностями функционирования аппарата кровообращения.

Цель. Исследовать изменения внутрисердечной гемодинамики при инфаркте миокарда у женщин различных возрастных групп.

Методы исследования. Проведено углубленное клинико-функциональное обследование 120 женщин с острым инфарктом миокарда (ОИМ) ( $56,1 \pm 1,9$  года) в двух подгруппах: женщины до 60 лет и старше 60 лет. 50 мужчин с ОИМ ( $55,8 \pm 1,2$  года) составили группу сравнения. Среди женщин 49,2% больных переносили Q-инфаркт миокарда, 19,7% – повторный инфаркт миокарда, 31,2% – не-Q инфаркт.

Полученные результаты. Установлено, что толщина стенок левого желудочка в среднем превышала нормальные значения у всех обследованных групп больных с ИМ, однако значения толщины задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) и межжелудочковой перегородки (МЖП) у женщин были несколько больше, чем у мужчин. Следует отметить, что имела тенденция к большему нарастанию толщины как ЗСЛЖ, так и МЖП в группе женщин моложе 60 лет. Можно предположить, что меньшие размеры полости ЛЖ в сочетании с большей толщиной его стенок у женщин до 60 лет свидетельствуют о высокой вероятности наличия у них концентрического ремоделирования ЛЖ. Средний уровень массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) был значительно повышен у всех групп обследованных, но у женщин он превышал стандартные показатели в 1,5 раза, а у мужчин только в 1,3 раза. В свою очередь, показатель индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), более достоверно отражающий уровень гипертрофии миокарда ЛЖ, имел несколько большие значения у женщин в возрасте старше 60 лет. При этом индекс относительной толщины стенок ЛЖ (ОТС), по величине которого можно судить о типе ремоделирования ЛЖ, у женщин в среднем превышал 0,45, а у мужчин был меньше 0,45. Полученные данные позволяют высказать предположение об имеющейся тенденции к концентрическому типу ремоделирования ЛЖ у женщин и эксцентрическому - у мужчин. Участие стенок ЛЖ в осуществлении сократительной функции сердца было сниженным у всех обследованных больных с ИМ. Однако фракция выброса оказалась наиболее сниженной в группе женщин старше 60 лет, а также среди обследованных мужчин.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о наличии некоторых структурно-функциональных особенностей в изменениях внутрисердечной гемодинамики при ОИМ у женщин. Выявлены тенденции к большей степени гипертрофии ЛЖ в группе женщин по сравнению с группой мужчин, а также к некоторому преобладанию концентрического типа ремоделирования у женщин до 60 лет. В свою очередь, снижение систолической функции миокарда было наиболее заметным у женщин старше 60 лет.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ С АНЕМИЕЙ, ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС.

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А.**

**НИИ ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: оценить лечение и исходы у пациентов с острым коронарным синдромом и анемией по данным первого тотального регистра острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КРОКС)

Материалы и методы: анемия при поступлении диагностирована у 1628 больных (19,7%), из 8249 пациентов включенных в регистр КРОКС.

Результаты и обсуждения: Среди больных с анемией по сравнению с пациентами без анемии, было достоверно больше лиц  $\geq 65$  лет – 68% vs 39% ( $p<0,001$ ), с ХСН – 47% vs 27% ( $p<0,001$ ), СД – 22% vs 13% ( $p=0,005$ ) в анамнезе, а также с классом Killip  $\geq II$  при поступлении – 25% vs 17% ( $p<0,001$ ) и высоким риском смерти по шкале GRACE – 39% vs 19% ( $p<0,001$ ). Больные с анемией реже госпитализировались в «инвазивные» стационары – 45% vs 55% ( $p=0,012$ ). Частота выполнения ТЛТ при ОКСпST, назначения АСК, парентеральных антикоагулянтов достоверно не различалась между больными с анемией и без неё. Больные с анемией достоверно реже получали в стационаре тикагрелор – 27% vs 36% ( $p=0,014$ ), и чаще – диуретики – 56% vs 42% ( $p<0,001$ ). Больным с анемией в «инвазивных» стационарах достоверно реже выполнялась диагностическая КАГ – 40% vs 57% ( $p<0,001$ ), при этом, по частоте обнаруженных значимых стенозов различий не было. Больным с анемией и с ОКСбпST реже выполнялись любые ЧКВ – 7% vs 13% ( $p=0,036$ ), а также суммарно все инвазивные вмешательства – ЧКВ+КШ – 11% vs 19% ( $p=0,03$ ). Частота любых ЧКВ при обоих типах ОКС у больных с анемией также была достоверно меньшей – 11,7% vs 19,9% ( $p=0,002$ ). Частота смертельных исходов за время госпитализации была достоверно большей у больных с анемией, по сравнению с пациентами без анемии – 10% vs 5,2% ( $p=0,012$ ).

Выводы: Таким образом, наличие анемии у пациентов в регистре КРОКС было связано с большим числом анамнестических и клинических факторов риск, и более высокой госпитальной летальностью. При этом больным с анемией реже проводились диагностические и лечебные вмешательства на коронарных артериях. Среди больных с ОКСбпST и анемией невыполнение вмешательств на коронарных артериях за время госпитализации было связано с достоверно большей вероятностью наступления смерти или нового ИМ.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИСТРА КРОКС.

**Рафф С.А., Кручинова С.В., Космачева Е.Д.**

**НИИ ККБ№1 им. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: оценить особенности лечения и исходы у пожилых больных с острым коронарным синдромом, включенный в первый тотальный регистр острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КРОКС).

Материалы и методы: Группу пожилых составили 2385 (28,9%) больных  $\geq 75$  лет из 8249 пациентов включенных в регистр КРОКС.

Результаты и обсуждения: При сравнении больных разного возраста было показано, что среди пожилых основным проявлением ОКС достоверно чаще была одышка – 9% vs 4% ( $p=0,015$ ), они реже госпитализировались в «инвазивные» стационары – 36% vs 49% ( $p=0,003$ ), при поступлении чаще имели класс Killip  $\geq$  II – 36% vs 17% ( $p<0,001$ ), высокий риск по шкале GRASE – 68% vs 30% ( $p<0,001$ ). Кроме того, у пожилых больных достоверно чаще выявлялся сниженный уровень Hb и повышение креатинина. Медикаментозное лечение пожилых больных характеризовалось менее частым использованием у них тикагрелора – 3% vs 21% ( $p<0,001$ ), НМГ или фондапаринукса – 4% vs 12% ( $p=0,004$ ). ТЛТ при ОКСпСТ у пожилых чаще проводилось стрептокиназой – 30% vs 18% ( $p=0,04$ ), реже – тканевым активатором плазминогена – 2% vs 10% ( $p=0,03$ ). Частота выполнения любых инвазивных вмешательств при любых типах ОКС у пожилых больных была достоверно меньшей – 16,7% vs 46,3% ( $p<0,0001$ ), а частота смертельных исходов за время госпитализации при любых типах ОКС – достоверно большей – 16,0% vs 6,1% ( $p<0,0001$ ). При оценке частоты развития смертельных исходов в различных по оснащенности стационарах было выявлено, что при ОКСпСТ больные  $\geq 75$  лет, госпитализированные в «инвазивные» стационары умирали достоверно реже, чем при попадании в «ненинвазивные» стационары – 15,6% vs 50,0% ( $p=0,013$ ). При этом, среди больных  $< 75$  лет госпитальная летальность в «инвазивных» и «ненинвазивных» стационарах достоверно не различалась – 14,7% vs 9,9% ( $p=0,50$ ).

Наблюдалась также явная тенденция к большей частоте смертельных исходов среди пожилых больных, которые остались без ЧКВ, по сравнению с теми, кому было проведено вмешательство. У больных  $< 75$  лет такая тенденция отсутствовала.

Выводы: Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что пожилые больные, имея более высокий риск и хуже исходы, получают лечение, которое в меньшей степени соответствует требованиям современных руководств по лечению ОКС. Важными факторами, связанными с лучшими исходами у пожилых больных является их госпитализация в «инвазивные» стационары и выполнение ЧКВ.

## ОСОБЕННОСТИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТМ МИОКАРДА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Каретникова В.Н.(1), Каласева В.В.(1), Груздева О.В.(2), Зыков М.В.(2), Кашталап В.В.(2),  
Поликутина О.М.(2), Барбараш О.Л.(2)

ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет", Кемерово, Россия  
(1)

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых  
заболеваний», Кемерово, Россия (2)

Введение. Негативная роль хронической болезни почек (ХБП) в прогнозе у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) не вызывает сомнений. Одним из возможных вариантов неблагоприятного течения ИМ можно рассмотреть в связи с мультифокальным атеросклерозом, существенно влияющим на исходы.

Цель: оценить особенности мультифокального атеросклероза (МФА) у больных инфарктом миокарда в сочетании с ХБП.

Материал и методы. Исследование проводилось по принципу добровольного информированного согласия пациентов на участие. В исследование включено 782 больных ИМ, госпитализированных в Кемеровский кардиологический центр.

С учетом уровня креатинина при поступлении в стационар произведен расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРІ.

Диагноз ХБП устанавливался по наличию маркеров поражения почек, верифицированных клинико-лабораторными и инструментальными методами диагностики, в течение минимум 3-х месяцев, предшествующих госпитализации.

Методом цветного дуплексного сканирования (ЦДС) диагностировали атеросклеротическое поражение периферических артерий, доступных визуализации (брахиоцефальных (БЦА) и артерий нижних конечностей (АНК)) при помощи аппарата ультразвуковой диагностики Vivid 7 Dimension фирмы General Electric (США). Диагноз мультифокального атеросклероза установлен при поражении сосуда на  $\geq 30\%$  на основании современной модифицированной классификации.

Наличие ХБП установлено у 338 (43,2%) пациентов, из них у 281 (83,1%) верифицирован МФА. Возрастная медиана пациентов с ХБП 63,4 [62,6-64,2] года; 236 (69,8%) мужчин, медиана возраста которых составила 60,3 [59,4-61,1] года; и 102 (30,2%) – женщины, медиана возраста - 69,2 [68,1-70,4] года.

Результаты. ХБП I стадии соответствовало 38 (11,2%) больных ИМпСТ, II стадии – 107 (31,7%), III – 160 (47,3%), IV – 21 (6,2%), V – 12 (3,6%). В группах с оптимальным и незначительно сниженным уровнем СКФ встречались, в основном, незначимые стенозы (менее 30%,  $p=0,036$ ) БЦА и артерий нижних конечностей, тогда как среди лиц с резким и умеренным снижением СКФ степень стеногических изменений прогрессивно увеличивалась ( $p<0,05$ ). Поражение трех артериальных бассейнов регистрировалось с наибольшей частотой у пациентов с III и IV стадиями ХБП ( $p=0,030$ ).

По данным регрессионного анализа, факторами, вошедшими в многофакторную модель оценки риска и ассоциированными с развитием распространенного и гемодинамически значимого атеросклероза явились: возраст  $> 60$  лет (отношение шансов (ОШ) 2,6, 95% доверительный интервал (ДИ) 1,9-3,7,  $p<0,001$ ) и наличие ХБП, сопровождающейся снижением СКФ  $\leq 59,9$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (ОШ 2,2, 95%ДИ 1,6-3,2,  $p<0,001$ ).

Вывод. ХБП ассоциируется с распространенным и выраженным МФА у пациентов с ИМ. Тяжесть МФА прямо пропорциональна степени почечной дисфункции (стадии ХБП). Возраст старше 60 лет и ХБП III-V стадии у больных ИМ увеличивают риск выявления значимого МФА.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Дорофеев С.А.(1), Рябова М.Г.(1), Супрядкина Т.В.(2), Холматова К.К.(3)

ГБУЗ АО "Архангельская областная клиническая больница", Архангельск, Россия (1)

ГБУЗ АО "Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич", Архангельск, Россия (2)

ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск), Архангельск, Россия (3)

Цель: оценить особенности течения острого коронарного синдрома (ОКС) у молодых женщин.

Методы исследования: Проведен анализ 120 истории болезни всех пациентов в возрасте 18-55 лет, поступивших с диагнозом ОКС в Первую городскую клиническую больницу им. Е.Е. Волосевич за 2012-2016 гг, которым выполнялась коронароангиография (КАГ). Пациенты, умершие в стационаре и без подтвержденного диагноза ишемической болезни сердца (ИБС) не учитывались. Для статистического анализа использована программа SPSS, данные представлены как M (SD) или Me (25-75 перцентили), группы сравнивали по критериям t Стьюдента, Манна-Уитни и  $\chi^2$ . Логистический регрессионный анализ применен для выявления факторов, влияющих на госпитальный прогноз.

Полученные результаты: из 120 пациентов женщин было 34 (28,3%). Средний возраст выборки составил 48,8 (4,2) года, от 31 до 55 лет, без гендерных различий ( $p=0,50$ ). Выявлены различия в частоте встречаемости курения (38,2 vs 76,5% у женщин и мужчин, соответственно,  $p<0,001$ ), сахарного диабета 2 типа (41,2 vs 8,1%,  $p<0,001$ ), тенденция в распространенности избыточной массы тела и ожирения (50,0 vs 66,3%,  $p=0,098$ ). Не было выявлено значимых различий в распространенности отягощенной наследственности ( $p=0,24$ ), артериальной гипертонии ( $p=0,82$ ), ИБС ранее ( $p=0,78$ ), дислипидемии ( $p=0,52$ ) и инсульта ( $p=0,55$ ). У 41,2% женщин не было типичных проявлений стенокардии (у мужчин в 30,9%): частота встречаемости атипичной и неангинозной боли составила 17,6 и 23,5% vs 16,3 и 4,7%, соответственно,  $p=0,006$ . Время от начала клинических проявлений до госпитализации было больше у женщин (15,6 (3,1-24,0) vs 6,5 (2,0-7,7),  $p=0,02$ ). Не различались частота встречаемости ОКС с подъемом сегмента ST (35,3 vs 45,3%,  $p=0,32$ ) и исхода в нестабильную стенокардию (23,5 vs 12,8%,  $p=0,146$ ). Не выявлено различий в наличии значимого многососудистого поражения по данным КАГ ( $p=0,77$ ) и фракции выброса левого желудочка ( $p=0,69$ ). Выявлена тенденция к более частой передней и латеральной локализациям инфаркта миокарда у женщин (53,8 vs 34,7%,  $p=0,088$  и 26,9 vs 11,1%,  $p=0,055$ ) и нижней - у мужчин (34,6 vs 56,9%,  $p=0,05$ ). Среди женщин реже развивались осложнения ОКС: комбинированная конечная точка (ККТ: острая остановка кровообращения, застойная сердечная недостаточность, рецидив стенокардии, впервые выявленные значимые нарушения сердечного ритма) зафиксирована в 14,7 vs 32,6% случаев ( $p=0,048$ ). В множественной логистической регрессии с учетом возраста, курения, многососудистого поражения коронарного русла мужской пол ( $\text{Exp (B)}=4,56$  (95% ДИ 1,34-15,51),  $p=0,015$ ) и фракция выброса менее 50% ( $\text{Exp (B)}=3,04$  (95% ДИ 1,07-8,67),  $p=0,037$ ) были связаны с развитием ККТ.

Выводы: У молодых женщин при ОКС чаще встречались сахарный диабет 2 типа, атипичный и неангинозный характер болей, более поздняя госпитализация, но меньшая частота встречаемости осложнений в госпитальном периоде. Мужской пол и величина фракции выброса левого желудочка имели предикторное влияние на развитие осложнений в стационаре.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КРОНАРНОГО СИНДРОМА НА ЭТАПЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Медведенко И.В., Шумская У.В.**

**МБУЗ Станция скорой медицинской помощи, Челябинск, Россия**

Цель исследования. Изучить особенности течения острого коронарного синдрома на этапе скорой медицинской помощи.

Материалы и методы исследования.

Проанализировано 90 карт вызовов бригад скорой медицинской помощи города Челябинска за период первых 2 месяцев 2017 года, выезжавших к пациентам с диагнозом ОКС. Учитывались пол, возраст, анамнез сердечно-сосудистых заболеваний (наличие гипертонической болезни, стенокардии напряжения, нарушения ритма сердца, хронической сердечной недостаточности; наличие в анамнезе инфаркта миокарда, коронарного стентирования, аортокоронарного шунтирования (АКШ), факторы риска, клинические проявления, изменения на ЭКГ, время от начала болевого синдрома).

Статистический анализ выполнен с помощью прикладных программ Microsoft Office и программы SPSS Statistics

Критерии включения: острый коронарный синдром (ОКС).

Критерии исключения: синдром кардиалгии, стенокардия напряжения, некоронарогенные заболевания миокарда.

Обсуждения и результаты исследования.

Половой состав исследуемых – 58% мужчины, 42% женщины, средний возраст исследуемых – 62,7±13,8 лет.

ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST) имели 11,2 %. ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST) - 22,8 %, нестабильную стенокардию (НС) – 66,0% пациента. В анамнезе стенокардия напряжения прослеживалась у 64%, гипертоническая болезнь – у 98%, ХСН – как единый патогенетический процесс в сочетании с ИБС, гипертонической болезнью у 58% исследуемых. Перенесенный в прошлом инфаркт миокарда наблюдался у 11,4%, проведенное стентирование и АКШ – в 4%. Лидировали основные факторы риска – мужской пол, возраст, артериальная гипертензия, наличие ГЛЖ. Временной промежуток от начала болевого синдрома до контакта с бригадой составил в среднем около 2,3 часа. При проведении электрокардиографического исследования были отмечены такие изменения как элевация сегмента ST – 11,2 % случаев, депрессия сегмента ST и остроконечного либо отрицательного зубца T. – 42%. Лечение данного состояния на этапе скорой медицинской помощи проводилось согласно стандарта скорой медицинской помощи (СМП) и клиническим рекомендациям. Оценивался первичный контакт пациента с медицинскими работниками (вызов участковым терапевтом в 15,6%, первичное обращение пациента в службу СМП – 84,4%).

Заключение.

Таким образом, исследование показало, развитию острого коронарного синдрома наиболее подвержены мужчины, в возрастном диапазоне от 45 до 75 лет, имеющие определенные факторы риска. В 66% преобладала нестабильная стенокардия, как форма ОКС. У пациентов имелась ИБС в анамнезе и наличие инфаркта миокарда. Меньший процент обращений имели пациенты со стентированием или АКШ в анамнезе, что свою очередь свидетельствует о положительном эффекте реконструктивных вмешательств. Временной промежуток от начала болевого синдрома до контакта с бригадой СМП в среднем составил 2,3 часа. В подавляющем большинстве преобладало первичное обращение пациентов, что в свою очередь позволяло быстрее дифференцировать жалобы пациента, верифицировать диагноз на основании совокупности клинической картины и данных ЭКГ, оказать необходимый объем медицинской помощи и в кратчайшие сроки доставить пациента в профильный стационар.



## **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ И ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ (РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ, ЛЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ)**

**Ботова С. Н.(1), Караметдинов Р. И.(2)**

**ГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет", Нижний Новгород,  
Россия (1)**

**ГБУЗ НО "Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района", Нижний  
Новгород, Россия (2)**

Цель: проанализировать распространенность онкологических заболеваний среди пациентов, госпитализированных в региональный сосудистый центр № 1 Городской клинической больницы № 13 (РСЦ № 1) с острым коронарным синдромом (ОКС), оценить их клинический профиль, реальную практику лечения ОКС при наличии онкологического заболевания.

Материалы и методы: проанализированы данные госпитального регистра ОКС РСЦ № 1, включавшего данные о 2029 пациентах, госпитализированных с диагнозом ОКС в РСЦ № 1 с января по декабрь 2016 года. Из этого регистра дополнительно оценивались истории болезни пациентов с ОКС, имевших в анамнезе или впервые выявленное при госпитализации онкологические заболевания.

Результаты: из 2029 пациентов, госпитализированных с ОКС, онкологическое заболевание (ОЗ) имели 34 пациента (1,7 %), средний возраст которых составил 66 [62;73] лет. Из них -23 мужчины и 12 женщин. Впервые выявленным онкологическое заболевание было у 8 пациентов. 9 пациентов с ОЗ поступили с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST), 11 – инфарктом миокарда без подъема ST (ИМбпST), у 15 диагностирована нестабильная стенокардия (НС). Локализация ОЗ имела следующие варианты (7 пациентов- рак почки, 6 больных- рак матки, у 5- рак легких, 5- рак кишечника, 3- рак желудка, 3- мочевого пузыря, 2- предстательная железа, по 1 пациенту – рак щитовидной железы, молочной железы, гортани, губы). У 5 (14 %) пациентов имелись метастазы ОЗ. 20 % имели сопутствующий сахарный диабет.

Частота направления на селективную коронарографию среди пациентов с онкологическим заболеванием была реже, чем у пациентов без ОЗ, независимо от варианта ОКС. Так при ИМпST на СКГ направлены 80 % больных без ОЗ и 40 % с ОЗ ( $p < 0,01$ ), при ИМбпST 71 % и 40% соответственно ( $p < 0,01$ ), при НС 69% и 57 % соответственно ( $p < 0,01$ ). Частота выполнения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ), среди пациентов, направленных в операционную при ИМбпST и НС не имело достоверных отличий в зависимости от наличия ОЗ. Пациентам с ИМпST с ОЗ, госпитализированных ранее суток от начала симптомов и ЧКВ выполнялось реже (50 % против 70% у пациентов без ОЗ,  $p < 0,01$ ).

Не было достоверных различий по количеству тромбоцитов среди пациентов с ОЗ, которым проводилось и не проводилось ЧКВ ( $217 \pm 104 * 10^9$  клеток против  $243 \pm 81 * 10^9$  клеток,  $p = 0,44$ ). Также не выявлено достоверной разницы в группе ОЗ+ЧКВ+ и ОЗ+ ЧКВ - по уровню гемоглобина ( 122 [86; 135] гл, 121 [119; 129] гл,  $p=0,4$ ) и сывороточного креатинина.

Среди пациентов с ОКС и ОЗ летальных исходов за время госпитализации не было.

Выводы: распространенность онкологических заболеваний у пациентов, госпитализированных с острым коронарным синдромом невысокая. Пациенты с сопутствующей онкологической патологией реже направляются на селективную коронарографию при любом варианте острого коронарного синдрома, им реже проводится чрескожное коронарное вмешательство при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST. Данный факт не может быть объяснен клиническим профилем пациентов с онкологическим заболеванием (тромбоцитопения, анемия, нарушение функции почек), а скорее лежит в области индивидуального принятия решения доктором.

## **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ И ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК, РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИСТРА КРОКС.**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А., Татаринцева З.Г., Трушникова Е.К.**

**НИИ ККБ№1 им проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: изучение частоты развития и оценка прогностического значения ОПП как фактора риска сердечно-сосудистой смерти среди больных с ИМпСТ, включенных в первый тотальный регистр острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КРОКС)

Материалы и методы: в проспективное наблюдение, продолжавшееся 12 месяцев, был включен 1530 пациент с ИМпСТ, оценена частота развития ОПП; прослежено влияние ОПП на исходы ИМпСТ в наблюдаемый период.

Результаты и обсуждения: У 19,2% пациентов зарегистрировано ОПП, в том числе ОПП 1-й степени — у 15,1%, 2-й степени — у 2,3%, 3-й степени — у 1,8%. Частота развития ОПП различных степеней при СКФ, составляющей 45—59 мл/мин, достигала 34,4%, при СКФ от 30 до 44 мл/мин — 42,9%, при СКФ от 15 до 29 мл/мин — 60,0% ( $p = 0,003$ ). Больничная смертность при ОПП 1-й степени составила 26,2%, ОПП 2-й степени — 42,9%, ОПП 3-й степени — 100% ( $p < 0,001$ ).

Выводы: Поражение почек как органа-мишени часто встречается у пациентов с ИМпСТ и сопряжено с неблагоприятным прогнозом. Вероятность отсутствия по тем или иным причинам реперфузионной терапии у пациентов с низкими значениями СКФ высока, что, в свою очередь, может привести к появлению или прогрессированию ОПП как проявления острого кардиоренального синдрома. В случае проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) низкие значения СКФ связаны с повышенным риском развития контраст-индуцированной нефропатии.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫХ КАРКАСОВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

**Хрипун А.В.(1), Чесникова А.И.(2), Малеванный М.В.(1), Кастанаян А.А.(2), Куликовских Я.В.(1), Гриднева Ю.Ю.(2)**

**Областной сосудистый центр ГБУ РО "РОКБ", Ростов-на-Дону, Россия (1)  
ФГБОУ ВО РостГМУ, Ростов-на-Дону, Россия (2)**

Цель: оценить эффективность и безопасность чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) с имплантацией биорезорбируемых стентирующих каркасов при остром коронарном синдроме (ОКС) в отдаленном периоде.

Методы исследования: проведен проспективный анализ результатов лечения 412 пациентов с ОКС, которым было выполнено ЧКС с имплантацией биорезорбируемых стентирующих каркасов, за период 1 октября 2013 – 31 декабря 2016. Доля ОКС с подъемом сегмента ST составила 55,3%. Медианный срок наблюдения за пациентами ровнялся 25 [18; 30] месяцам. Результаты оценивались на госпитальном этапе по следующим конечным точкам: технический успех процедуры и частота больших неблагоприятных кардиальных событий, определяемых как любая смерть, рецидив инфаркта миокарда, повторная реваскуляризация целевого сосуда и их сочетание. В отдаленном периоде оценивалась частота летальных исходов, повторных инфарктов миокарда, повторной реваскуляризации целевого сосуда, а также частота тромбоза каркасов.

Полученные результаты: технический успех имплантации биорезорбируемого каркаса в инфаркт-зависимую артерию составил 100%. Частота больших неблагоприятных кардиальных событий на госпитальном этапе составила 0%. В отдаленном периоде имелось 5 (1,2%) летальных исходов, 44 (10,7%) пациентам через 1-1,5 года после вмешательства была выполнена коронарография, при этом 3 (0,7%) больным проведена повторная реваскуляризация целевой артерии, у 2 (0,5%) пациентов был зарегистрирован поздний тромбоз каркаса. В отдаленном послеоперационном периоде частота больших неблагоприятных кардиальных событий составила 2,4%. Зависимости исходов от типа ОКС выявлено не было (ОР=1,63; 95% ДИ 0,458–5,816, p=0,45). Тридцати семи (9,0%) больным с многососудистым поражением было проведено плановое ЧКВ нецелевых коронарных артерий в течение 1-2 месяцев после выписки из стационара. Ни одному пациенту не потребовалось проведение аорто-коронарного шунтирования или имплантации ЭКС за период наблюдения.

Выводы: чрескожные коронарные вмешательства с имплантацией биорезорбируемых стентирующих каркасов при остром коронарном синдроме технически выполнимы и безопасны, а также характеризуются низкими показателями больших неблагоприятных кардиальных событий в ближайшие и отдаленные сроки после интервенционного вмешательства.

## **ОЦЕНКА ПРЕДИКТОРОВ ТРОМБОЗА КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Лазакович Д.Н., Скопец И.С., Везикова Н.Н., Исправникова А.А.(1), Нильва Е.С., Малыгин А.Н.(2)**

**ГБОУ ВПО Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия (1)**

**ГБУЗ РК "Республиканская больница им. В.А. Баранова", Петрозаводск, Россия (2)**

**Цель:** Оценить частоту развития тромбозов стентов (ТС) у пациентов, перенесших чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), в реальной клинической практике. Провести анализ факторов риска, медикаментозной терапии и клинических предикторов тромбоза у пациентов с данным осложнением.

**Материалы и методы:** В исследование включено 6622 пациента, находившихся на лечении в ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова», перенесших ЧКВ. Проведен ретроспективный анализ историй болезни. ТС верифицировался по результатам ангиографии при повторной госпитализации по поводу острого коронарного синдрома (ОКС). Тип тромбоза оценивался согласно классификации Academic Research Consortium (ARC). Были проанализированы факторы риска, сопутствующая патология, осложнения ОКС, а также объем медикаментозной терапии и приверженность пациентов к лечению.

**Результаты:** Из 6622 выполненных ЧКВ было выявлено 43 (0,64%) случая ТС, из которых 39 пациентов (90,7%) перенесли экстренное и 4 пациента (9,3%) плановое ЧКВ. В 41 случае (97%) выполнена имплантация BMS, в 2 случаях (3%) устанавливался DES 1 поколения. Преобладали мужчины (72%), средний возраст 58 лет. Из сопутствующей патологии у 6 пациентов (14%) выявлен сахарный диабет, у 5 (11%) - онкологические заболевания, 1 пациент (2%) страдал бронхиальной астмой. По классификации ARC у 19 (44%) больных развился острый, у 17 (40%) подострый, у 5 (12%) поздний, и у 2 (4%) очень поздний ТС. У пациентов, перенесших экстренное ЧКВ по поводу ОКС, проанализирована частота развития нарушений ритма и проводимости в течение первых суток: желудочковая экстрасистолия зарегистрирована в 45% случаев; АВ-блокады - в 37%, фибрилляция предсердий - в 17% и фибрилляция желудочков - в 1%.

Анализ медикаментозной терапии продемонстрировал, что в группе острых тромбозов двойная антиагрегантная терапия (ДААТ) применялась в 100%. Варианты ДААТ оказались следующими: клопидогрел с аспирином назначен в 29 (67,5%) случаях; тикагрелор с аспирином - в 14 (32,5%) случаях. Блокаторы ПВ/ША гликопротеиновых рецепторов использовались в 10 случаях (23%).

В группе подострых ТС 4 пациента не были привержены к ДААТ. Поздний ТС развился у 2 пациентов, так же не соблюдавших ДААТ. Все пациенты группы очень позднего тромбоза на момент развития данного осложнения продолжали прием аспирина.

**Выводы:** Проведенное исследование продемонстрировало, что ТС с развитием повторного ОКС, является нечастым осложнением (0,64%). Максимальный риск развития ТС наблюдается в течение первого месяца после ЧКВ (частота ранних ТС составила 84%). Повышенный риск ТС ассоциирован с применением BMS, а также с отсутствием приверженности к ДААТ после выписки из стационара.

## **ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ ЖЕНСКОГО ПОЛА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST С НЕОБСТРУКТИВНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА В ВОЗРАСТЕ МОЛОЖЕ 55 ЛЕТ.**

**Айрапетян М.А., Гордеев И.Г.**

**ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова», Москва, Россия**

Цель. Определить предикторы неблагоприятного прогноза у женщин молодого и среднего возраста при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST (ОКСбпST) с необструктивным поражением коронарного русла.

Методы исследования. В исследование включен 101 пациент с необструктивным поражением коронарного русла из 701 скринированного пациента с первичным ОКСбпST, в возрасте от 29 до 55 лет (группа 1-51 женщина, 2 группа-50 мужчин). Всем пациентам проводилась электрокардиография (ЭКГ)-аппарат «Cardiovit AT-10plus» фирмы Schiller, трансторакальное эхокардиографическое (ЭХО-КГ) исследование-аппарат «Vivid 7» фирмы GEMS и диагностическая коронароангиография-аппарат «AXIOM Artis» фирмы Siemens.

Результаты. В ходе нашего исследования было выявлено, что по данным ЭКГ, депрессия сегмента ST достоверно чаще регистрировалась в группе 1 (37% против 8%;  $p < 0,01$ ), при этом вне зависимости от группы сравнения чаще при нестабильной стенокардии (НС) (49% против 3%;  $p < 0,01$ ). Отрицательный зубец T (-T) был выявлен только в группе женщин и составил 45% ( $p < 0,01$ ): 32% при НС и 50% при инфаркте миокарда без подъема сегмента ST (ИМбпST). Признаки гипертрофии миокарда левого желудочка на ЭКГ встречались вне зависимости от пола и распределились по 10% в каждой группе. Блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ) (12% против 8%;  $p > 0,05$ ) и неполная блокада левой ножки пучка Гиса (НБЛНПГ) (6% против 4%;  $p > 0,05$ ) чаще регистрировались в группе женщин, и, если БПНПГ встречалась только при НС (16% против 0%;  $p < 0,01$ ), то НБЛНПГ-только при ИМбпST (21% против 0%;  $p < 0,01$ ). По данным ЭХО-КГ нарушение диастолической функции левого желудочка, в целом, чаще было выявлено в группе 1 (41% против 34%;  $p > 0,05$ ) и достоверно чаще при ИМбпST (64% против 33%;  $p < 0,01$ ). Данное распределение было также характерно, в частности, для диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) I типа (39% против 26%;  $p > 0,05$ ), которое достоверно чаще диагностировалось у женщин с ИМбпST (64% и 33%, соответственно;  $p < 0,01$ ). Оценка развития осложнений проводилась на 2-х этапах исследования: госпитальный период и период наблюдения (6 месяцев). Частота развития осложнений на госпитальном этапе была выше в группе 1 (40% против 20%;  $p > 0,05$ ), при этом самым распространенным являлись нарушения ритма (18% против 6%;  $p < 0,01$ ) и нарушения проводимости (18% против 10%;  $p > 0,05$ ). Неблагоприятная картина в периоде наблюдения также отмечалась чаще у женщин, которая характеризовалась развитием стенокардии (20% против 18%;  $p > 0,05$ ), сердечной недостаточности (СН) (16 против 6%;  $p < 0,01$ ), нарушения ритма и проводимости (12% против 8%;  $p > 0,05$ ).

Выводы. На ЭКГ у женщин достоверно чаще регистрируются предикторы неблагоприятного прогноза, такие как, депрессия сегмента ST (37%) и -T (45%), в то время как, у мужчин в 66% случаев развитие ОКСбпST протекает без изменений на ЭКГ;  $p < 0,01$ .

У женщин при ИМбпST в 64% случаев определяется ДДЛЖ I типа, что достоверно чаще сопровождается высоким процентом развития СН в течение 6 месяцев (16% и 6%);  $p < 0,01$ .

## **ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

**Муллова И.С.(1), Дупляков Д.В.(1), Павлова Т.В.(1), Комарова М.В.(2), Черепанова Н.А.(1), Гниломедова Д.А.(3), Лексина А.А.(3)**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия (1)  
Самарский национальный исследовательский комитет имени академика С.П.Королева, Самара, Россия (2)**

**ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (3)**

Введение. Венозная тромбоземболия (ВТЭ) известна как третья ведущая причина смерти после заболеваний коронарных артерий и инсульта. Ранняя смертность у больных с тромбоземболией легочной артерии (ТЭЛА) варьирует от 2% у нормотензивных пациентов до 30% у пациентов с кардиогенным шоком. Следовательно, выявление предикторов риска смерти является чрезвычайно важным для прогнозирования исходов ТЭЛА.

Целью данного исследования явилась оценка предикторов риска госпитальной летальности у пациентов с тромбоземболией легочной артерии.

Материал и методы. В одноцентровое, проспективное исследование было включено 383 человека с ТЭЛА, госпитализированных за период с 23.04.2003г. по 18.09.2014г., из них 190 (49,6%) мужчин, средний возраст 57,44 лет  $\pm$  14,38 лет. Диагноз ТЭЛА был подтвержден у всех пациентов посредством КТ-ангиографии легочной артерии/ ангиопульмонографии (АПГ), либо патологоанатомического вскрытия. Ведение пациентов осуществлялось в соответствии с Европейскими рекомендациями. Общая госпитальная летальность составила 7,05%. В качестве предикторов учитывали особенности анамнеза пациентов, жалобы, результаты биохимических и инструментальных методов исследования (ЭКГ-признаки, рентгенографические данные, ЭхоКГ признаки, КТ-ангиография и АПГ), а также проведенное пациентам лечение.

При проведении одномерной логистической регрессии среди факторов риска значимыми предикторами, влияющими на исходы ТЭЛА, оказались: возраст (ОШ 1,030; 95%ДИ 1,000-1,061;  $p=0,052$ ), перелом бедра (ОШ 11,000; 95%ДИ 2,328-51,982;  $p=0,002$ ), протезирование суставов (ОШ 14,160; 95%ДИ 1,913-104,785;  $p=0,009$ ), хронические заболевания легких (ОШ 4,338; 95%ДИ 1,588-11,846;  $p=0,004$ ), иммобилизация более 3 суток (ОШ 3,696; 95%ДИ 1,142-11,958;  $p=0,029$ ). Госпитальную летальность повышало наличие шока при поступлении (ОШ 8,550; 95%ДИ 3,104-23,549;  $p=0,000$ ), гипотензии (ОШ 3,640; 95%ДИ 1,538-8,612;  $p=0,003$ ) и синкопе (ОШ 3,136; 95%ДИ 1,421-6,921;  $p=0,005$ ). Из ЭКГ-критериев ТЭЛА только один, а именно - SI-QIII достоверно повышал летальность при ТЭЛА (ОШ 2,799; 95%ДИ 1,279-6,126;  $p=0,010$ ). Из биохимических маркеров значимое влияние на исход оказывал положительный тропонин (ОШ 1,429; 95%ДИ 1,006-2,032;  $p=0,046$ ).

В многомерной модели предикторами неблагоприятного исхода оказались: перелом бедра (ОШ 34,420; 95%ДИ 3,682-321,754;  $p=0,002$ ), протезирование суставов (ОШ 26,860; 95%ДИ 2,201-327,755;  $p=0,010$ ), САД (ОШ 0,979; 95%ДИ 0,960-0,999;  $p=0,037$ ) и ЭКГ-признак SI-QIII (ОШ 4,112; 95%ДИ 1,474-11,477;  $p=0,007$ ). Из двух интегральных инструментов (шкала GRACE и индекс PESI) только индекс PESI был связан с худшим прогнозом (ОШ 1,040; 95%ДИ 1,013-1,06;  $p=0,003$ ).

Выводы. Полученные нами данные будут использованы при формировании пациент-ориентированного подхода к оценке риска госпитальных исходов при ТЭЛА.

**ПРЕДИКТОРЫ, ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ  
СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST СОГЛАСНО ДАННЫМ РЕГИСТРА  
ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ**

**Трушников Екатерина Константиновна, Кручинова С.Ф., Намитокоев А.М., Космачева Е.Д.  
ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1» имени  
профессора С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Предикторы, течение и исходы острой почечной недостаточности у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST согласно данным регистра острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю

Цель: изучение предрасполагающих факторов, частоты развития и оценка прогностического значения острой почечной недостаточности как фактора риска сердечно-сосудистой смерти среди больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST).

Материал и методы: в проспективное наблюдение, продолжавшееся 12 месяцев, были включены 1530 пациентов с ОКСпST, оценена частота развития острого повреждения почек (ОПП); прослежено влияние ОПП на исходы ОКСпST в наблюдаемый период.

Результаты. У 19,2% пациентов зарегистрировано ОПП, в том числе ОПП 1-й стадии — у 15,1%, 2-й стадии — у 2,3%, 3-й стадии — у 1,8%. Частота развития ОПП различной стадии при исходной скорости клубочковой фильтрации (СКФ), составляющей 45—59 мл/мин, достигала 34,4%, при СКФ от 30 до 44 мл/мин — 42,9%, при СКФ от 15 до 29 мл/мин — 60,0% ( $p = 0,003$ ). Госпитальная летальность при ОПП 1-й стадии составила 26,2%, ОПП 2-й стадии — 42,9%, ОПП 3-й стадии — 100% ( $p < 0,001$ ). Среди пациентов с ОПП 1 стадии, сахарный диабет в анамнезе имели -21,0%, артериальную гипертензию- 89,0%, курение - 24,0% ; у пациентов со 2 стадией ОПП - 24,0%, 97,0%, 42%; у пациентов с 3 стадией ОПП - 12,0%, 100,0%, 54,0% соответственно. Важное значение в развитии ОПП при ОКСпST имеет время от начала появления симптомов до выполнения реваскуляризации; так у пациентов с ОПП 1 стадии среднее время «боль-баллон» составило 163 мин, ОПП 2 стадии – 266 мин, ОПП 3 стадии 348 мин ( $p < 0,05$ ). Среди пациентов, которым по каким-либо причинам выполнена только коронароангиография без последующей реваскуляризации, вероятность развития ОПП 1 стадии составила 9,9%, 2 стадии- 2,9%, 3 стадии - 16,3%. Частота развития ОПП у пациентов, которые подверглись реваскуляризации миокарда методом чрескожной транслюминальной коронарной ангиопластики составила: 1 стадия - 73,2%, 2 стадия - 85,8%, 3 стадия – 81,9%.

Закключение. Поражение почек как органа-мишени - частое осложнение у пациентов с ИМпST, сопряженное с неблагоприятным прогнозом. Исходная СКФ, сахарный диабет, артериальная гипертония и курение – важные прогностические факторы развития как ОКСпST, так и вероятности появления ОПП. Увеличение времени от начала симптомов до восстановления кровотока в инфаркт-связанной артерии также ассоциируется с увеличением риска развития ОПП.

## **ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ**

**Лексина А.А.(1), Гниломедова Д.А.(1), Муллова И.С.(2), Черепанова Н.А.(3), Павлова Т.В.(2),  
Дупляков Д.В.(2)**

**ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, ГБУЗ "СОККД", Самара, Россия (2)**

**ГБУЗ "СОККД", Самара, Россия (3)**

Актуальность проблемы тромбоза легочной артерии (ТЭЛА) обусловлена трудностью диагностики и высокой летальностью при данном заболевании, а также его тенденцией к рецидивирующему течению.

Целью исследования явилась оценка приверженности пациентов с ТЭЛА к антикоагулянтной терапии и соблюдению рекомендаций на амбулаторном этапе.

Ретроспективно были изучены 348 историй болезни пациентов с диагнозом ТЭЛА (верифицирована посредством компьютерной томографии или ангиопульмонографии), находившихся на стационарном лечении с 2009 по 2015 гг. Средний период наблюдения составил 37 месяцев. Удалось связаться и получить данные 108 (31%) пациентов: из них 55 женщин и 53 мужчин, средний возраст которых составил  $55,6 \pm 14$  лет. Были проанализированы данные анамнеза пациентов, факторы риска, проведенное стационарное лечение, рекомендации при выписке, а также данные об амбулаторном лечении пациентов, полученные путем телефонного опроса.

Из 108 пациентов варфарин был назначен 93 (86,1%) пациентам, ривароксабан - 13 (12%), а дабигатран - двум (1,9%). Из 93 пациентов с рекомендованным приемом варфарина – амбулаторно его продолжают принимать 65 человек (69,9%), отказались от приема - 9 человек, перешли на НОАК в связи с кровотечениями на варфарине - 12 человек, препарат был отменен в связи с кровотечениями у 1 человека. Контроль МНО выполняют 89,2% из 65 пациентов принимающих на данный момент варфарин.

Ривароксабан был рекомендован 13 пациентам, из которых продолжают принимать 8 человек (61,5%), один пациент через год перешел на гепарин, и один пациент самостоятельно отменил в связи с кровотечениями. Дабигатран был назначен двум пациентам, принимают на данный момент 5 человек, трое из которых перешли с варфарина. Частота кровотечений на фоне приема варфарина составила 33,3%, на фоне НОАК - 31,8%.

Рекомендации по ношению эластического трикотажа выполняют 84,5% пациентов. На диспансерном наблюдении у кардиолога находятся 62,9% пациентов, у флеболога – 11,1%. Исследование на тромбофилию проводилось 20 пациентам, среди которых патология была выявлена у 13 пациентов (65%). Рекомендации по выполнению динамических нагрузок соблюдали 78,7% пациентов. За период наблюдения умерло 33 (23,4%) пациента, из них 57,6% по причине рецидива ТЭЛА. Улучшение самочувствия (в т.ч. уменьшение одышки) наблюдалось у 70% пациентов. По данным ЦДК вен нижних конечностей у 7 (17%) человек из 42 с предшествующим тромбозом глубоких вен нижних конечностей отмечена полная реканализация на фоне приема антикоагулянтов.

Заключение. 65 (70%) пациентов продолжают принимать варфарин, 8 (62%) ривароксабан и пять человек дабигатран. Однако, 56,3% пациентов продолжают принимать антикоагулянты по истечению рекомендованного срока, что мы связываем с неадекватным наблюдением на амбулаторном этапе. Кроме этого, обнаружили высокую частоту развития кровотечений на фоне приема ОАК и НОАК у каждого третьего пациента, а также неадекватный контроль МНО.



**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОГО  
ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ  
МИОКАРДА С ПОДЪЕМАМИ СЕГМЕНТА ST ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ  
ПОСЛЕ ЧКВ**

**Межонов Е.М.(1), Вялкина Ю.А.(2), Вакульчик К.А.(2), Шалаев С.В.(1)**

**ГБУЗ ТО "ОКБ №1", Тюмень, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Тюменский ГМУ" Минздрава России, Тюмень, Россия (2)**

Цель. В проспективном наблюдении изучить частоту и прогностическое значение развития контраст-индуцированного острого почечного повреждения (КИ-ОПП) у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМП ST) после проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Материал исследования. В проспективное наблюдение, продолжавшееся 12 месяцев, включено 268 пациентов с ИМП ST, которым выполнено ЧКВ, поступивших в стационар в течение года, в возрасте 32-95 лет (средний возраст -  $62,3 \pm 10,78$  лет), из них 193 (72%) мужчины. Обследование включало в себя обязательное определение уровня креатинина сразу при поступлении в стационар и в динамике на 2-й и 7-й день поступления, а также более часто при необходимости. Для оценки функционального состояния почек рассчитывали скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРІ. КИ-ОПП диагностировали согласно рекомендациям KDIGO при повышении уровня креатинина  $\geq 44$  мкмоль/л или более чем на 25% от исходного уровня в течение 48 часов после введения контраста. Оценена частота развития КИ-ОПП, прослежено влияние КИ-ОПП на исходы ИМП ST в наблюдаемый период. Результаты. У 27,6% пациентов зарегистрировано КИ-ОПП. Пациенты с КИ-ОПП были старше в сравнении с пациентами без КИ-ОПП -  $67,9 \pm 11,89$  и  $60,7 \pm 9,94$  лет ( $p=0,042$ ), артериальная гипертензия также более часто встречалась у пациентов с развитием КИ-ОПП ( $p=0,047$ ). В то время как частота сахарного диабета ( $p=0,956$ ) и передняя локализация ИМП ST ( $p=0,619$ ) не различалась у пациентов с КИ-ОПП и без развития данного осложнения. Однофакторным анализом выявлено несколько факторов риска развития КИ-ОПП: возраст старше 75 лет ( $p=0,003$ ), СКФ менее 60 мл/мин ( $p<0,001$ ), женский пол ( $p<0,001$ ). С целью снижения риска переоценки статистических данных переменные со значением  $p<0,05$  в однофакторном анализе были включены в многофакторный анализ. В многофакторном анализе подтверждены следующие из факторов риска развития КИ-ОПП: СКФ менее 60 мл/мин ( $p<0,001$ ). СКФ менее 60 мл/мин исходно при поступлении в стационар увеличивает ОР развития КИ-ОПП в 5 раз ( $5,162$  ( $2,774-9,606$ )),  $p<0,001$ ). Госпитальная летальность у пациентов с КИ-ОПП достигала 13,5%, в то время как без КИ-ОПП - 5,7% ( $p=0,033$ ). Такая же закономерность была характерна и для смерти от сердечно-сосудистых причин в период наблюдения (16,2% и 7,7% соответственно ( $p=0,039$ )). КИ-ОПП увеличивает риск наступления госпитальной летальности в 3 раза (ОР 95%  $2,599$  ( $1,054-6,409$ ),  $p=0,038$ ), а также риск смерти от сердечно-сосудистых причин в течение 12 месяцев наблюдения в 2 раза (ОР 95%  $2,310$  ( $1,025-5,203$ ),  $p=0,043$ ). Выводы. КИ-ОПП часто встречается у пациентов с ИМП ST и сопряжено с неблагоприятным прогнозом. Развитие КИ-ОПП после ЧКВ было связано с исходным снижением СКФ  $< 60$  мл/мин ( $p<0,001$ ).

## **ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ФИЛЬТРАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Зинкович М.И.(1), Ватутин Н.Т.(2)**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина (1)**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, Донецк, Россия (2)**

Цель. Выяснить наличие связей между состоянием системы свободно-радикального окисления (СРО) и риском и выраженностью нарушений фильтрационной функции почек (НФФП) после чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), а также оценить эффективность предупреждения НФФП препаратом с антиоксидантными свойствами.

Материал и методы. В исследование включили 110 пациентов с ОКС, которые были разделены на 2 группы. В 1-ую группу вошли 59 человек (средний возраст -  $64,3 \pm 8,5$  лет, мужчин - 39). Во 2-ую группу - 51 пациент (средний возраст -  $64,5 \pm 2,9$  лет, мужчин - 31). Всем пациентам проводили ЧКВ с внутрисосудистым введением йодсодержащих рентгенконтрастных препаратов на основе йопромида в дозе от 100 до 600 мл. Дважды оценивали уровень сывороточного креатинина (СК) и рассчитывали скорость клубочковой фильтрации (СКФ). На основании данных о приросте СК судили о выраженности у пациентов НФФП. Прирост СК на 10,3 % рассматривали как незначительное торможение клубочковой фильтрации, на 10,3% - 24,9% - умеренное торможение, прирост СК на 25% и более - выраженное угнетение клубочковой фильтрации. Дополнительно двукратно оценивали интенсивность реакций системы СРО по содержанию малонового диальдегида (МДА) в эритроцитах. Для проверки эффективности применения антиоксидантов в профилактике НФФП пациентам 2-ой группы, в дополнение к базовой терапии, назначали препарат кверцетина в разовой дозе 0,5 г. Препарат растворяли в 100 мл 0,9 % раствора натрия хлорида и вводили внутривенно капельно, дважды - до и в течение 12 часов после проведения ЧКВ.

Результаты показали, что почти у всех пациентов с ОКС, подвергавшихся ЧКВ, отмечалось угнетение фильтрационной функции почек разной степени выраженности. Учитывая тяжесть основного заболевания и произведенные интервенционные вмешательства, период выбранного наблюдения характеризовался интенсификацией СРО. У 59 пациентов 1-ой группы в течение 2-6 суток после проведения ЧКВ уровень МДА возрастал на 7,3% ( $p=0,032$ ). Во 2-ой группе значение МДА существенно не изменялось и составило  $10,1 \pm 1,4$  мкмоль/г белка ( $p=0,858$ ). Более того, уровень содержания МДА на 2-6 сутки после проведения ЧКВ у пациентов 1-ой группы был статистически значимо на 9,1% выше, чем у пациентов, получавших внутривенные инфузии кверцетина ( $p=0,003$ ). Также, на 2-6 сутки наблюдения уровень СК пациентов 2-ой группы ( $107,7 \pm 12,9$  мкмоль/л) был статистически достоверно ( $p=0,014$ ) ниже, чем в 1-ой группе ( $114,3 \pm 16,6$  мкмоль/л) и средняя степень прироста СК у пациентов 2-ой группы была статистически значимо меньшей, чем у пациентов 1-ой группы ( $p=0,011$ ).

Выводы. Индивидуальные особенности активации системы СРО участвуют в патогенетических механизмах торможения клубочковой фильтрации у пациентов с ОКС, подвергавшихся ЧКВ. Внутривенные инфузии кверцетина позволяют достоверно снизить риск развития выраженных НФФП у таких пациентов.

## **ПРОЦЕССЫ РАННЕГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Камилова У.К.(1), Юсупов Д.М.(2)**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ферганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Фергана, Узбекистан (2)**

Цель. Изучить взаимосвязи процессов раннего ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) и эндотелиальной дисфункции у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ).

Материал и методы. Обследованы 82 больных мужского пола с первичным Q-волновым ИМ в возрасте от 34 до 55 лет (средний возраст  $49,1 \pm 5,89$  года). Для оценки процессов раннего ремоделирования ЛЖ проводили эхокардиографию с доплерографией. Состояние эндотелиальной дисфункции оценивалось определением уровня экспрессии NO-синтазы.

Результаты. По данным ЭхоКГ, выполненной на 10-14 сутки Q-ИМ, систолическая дисфункция ЛЖ (ФВ<40%) имела место у 14 (17%) больных. Умеренное снижение сократительной функции ЛЖ (40<ФВ<50%) отмечалось у 32 (39%) больных и у 36 (44%) пациентов величина ФВ ЛЖ была выше 50%. ЭхоКГ-признаки раннего локального ремоделирования ЛЖ (закругление верхушки, парадоксальное выбухание стенки в зоне повреждения) были выявлены у 28 (34,1%) больных, митральная регургитация (МР) I степени – у 16 (19,5%), МР II степени – у 10 (12,2%) больных. В целом по группе один из этих неблагоприятных ЭхоКГ-признаков или их комбинацию (30%<ФВ<40% и/или МР и/или локального ремоделирования зоны инфаркта) имели 45 (54,9%) больных. При этом только систолическая дисфункция отмечена в 15 (18,2%) случаях; только МР - в 13 (15,8%) случаях, только ремоделирование - в 10 (12,2%) случаях. Одновременно 2 признака выявлено у 11 (13,4%) пациентов: по 3 (3,6%) случая сочетания систолической дисфункции с МР I степени и ремоделирования с МР I степени, и 8 (9,7%) случаев сочетания систолической дисфункции с локальным ремоделированием. У 7 (8,5%) больных были обнаружены одновременно все 3 признака: ФВ<40%, локальное ремоделирование в зоне инфаркта и МР II степени. У больных ОИМ отмечалось снижение уровня NO синтазы (eNOS) на 31,7% по сравнению с данными контрольной группы (P<0,05), сопровождающиеся уменьшением метаболитов NO (NO<sub>2</sub>-NO<sub>3</sub>) на 39,5% по сравнению с группой здоровых лиц (P<0,001). При проведении корреляционного анализа выявилось прямая корреляционная связь между уровнем NO синтазы и ФВ ( $r=0,74$ , P<0,01)

Заключение. У больных ОИМ с раннего периода заболевания выявлялись процессы ремоделирования ЛЖ, характеризующиеся у 39% больных умеренным снижением сократительной способности миокарда ЛЖ и у 17% систолической дисфункцией ЛЖ, а также эндотелиальной дисфункцией.

## **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПРИМОРСКИХ ГОРОДОВ ДАГЕСТАНА**

**Магомедова З.М., Разакова Э.Р., Умарова Г.У., Магомедова Т.Ш., Муталибова Л.М., Гафурова Р.М, Абдуллаева. А.А.**

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала, Россия**

Цель исследования – определить зависимость клинических проявлений гипертонических кризов (ГК) от факторов риска сердечно-сосудистых осложнений, сопутствующих заболеваний, длительности артериальной гипертонии (АГ) и приверженности лечению. Материалы и методы. Изучена выборочная совокупность исследуемых, составленная способом случайного отбора из пациентов, находившихся на стационарном или амбулаторном лечении в г. Махачкала и г. Каспийск по поводу АГ. Собирали сведения для анкет: возраст, рост и масса тела пациентов, длительность АГ, максимальные кризовые и обычные значения систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД); факторы, провоцирующие развитие ГК, характерные клинические проявления ГК и использованные для их купирования медикаменты, курение, осведомленность об уровне холестерина крови (ХК). Определены индекс массы тела (ИМТ) и риск сердечно-сосудистых осложнений (ССО) по шкале SCORE. В исследование были включены 82 пациента (38 мужчин и 44 женщины в возрасте от 36 до 82 лет; средний возраст –  $60,7 \pm 8,6$  лет).

Полученные результаты. Избыточная масса тела имела место у 40,3% пациентов, ожирение I ст. – у 32,9%, II ст – у 8,5% и III ст – у 1,3%). Показатели ИМТ у мужчин в основном соответствуют избыточной массе тела (у 15 из 38 и нормальным значениям – у 11 из них. Среди факторов, способствовавших появлению кризов, наиболее часто указывались психоэмоциональный стресс (у 52,4%) и физическая перегрузка (у 34,2%). Значимость стресса особенно выражена у женщин (у 66,0%), в то время как у мужчин среди причин возникновения криза примерно равные позиции занимают стресс, физическая перегрузка и чрезмерное употребление алкоголя (у 36,8%, 39,5% и 28,9% пациентов соответственно). 35,4% опрошенных не отмечали четкой связи между различными факторами и развитием ГК. При ГК наиболее часто встречались головная боль, общая слабость и головокружение (у 75,6%, 51,0% и 56,1% пациентов соответственно). При сахарном диабете и хронической сердечной недостаточности (ХСН) ведущими симптомами при кризе становятся общая слабость и одышка, однако у 40% пациентов с СД и у 85,2% с ХСН имела место стенокардия, а одышка у них может расцениваться как ее безболевого эквивалент. Женщины чаще соблюдали рекомендованный режим приема препаратов независимо от самочувствия. С целью купирования ГК 50,8% пациентов использовали каптоприл (Капотен 25 мг), 22,0% – нифедипин (Коринфар 10 мг) в таблетированной форме под язык. Только 35,4% знали свой уровень содержания холестерина в крови, 62,2% относились к группе высокого и очень высокого риска ССО. В то же время только 5,7% из них принимали статины.

Выводы. Результаты нашего ретроспективного анализа могут быть использованы в определении оптимальной и дифференцированной тактики и стратегии купирования ГК и коррекции лечения пациентов с АГ.

## **РОЛЬ ЛИПОКАЛИНА, АССОЦИИРОВАННОГО С ЖЕЛАТИНАЗОЙ НЕЙТРОФИЛОВ (NGAL) МОЧИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВНУТРИГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Мензоров М.В., Шутов А.М., Ефремова Е.В., Касалинская В.В., Мензоров В.М.**

**ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет" Минобрнауки России, Ульяновск,  
Россия**

Цель. Изучить значение липокалина, ассоциированного с желатиназой нейтрофилов (NGAL) мочи в прогнозировании госпитальной летальности у больных с острым коронарным синдромом (ОКС).

Методы исследования. Обследовано 202 пациента с ОКС. Мужчин - 111 (55%), женщин – 91 (45%), средний возраст составил  $63 \pm 11$  лет. У 72 (36%) больных был диагностирован острый инфаркт миокарда (ОИМ), у 130 (64%) - выявлена нестабильная стенокардия. Десяти из тридцати пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST проведена тромболитическая терапия. Диагностику ОКС осуществляли согласно Рекомендаций Европейского общества кардиологов (ESC). У всех пациентов при поступлении в стационар определяли концентрацию NGAL в моче иммуноферментным методом (Human Lipocalin-2/NGAL ELISA BioVendor Laboratory Medicine, Inc). Проводилась оценка продолжительности госпитального периода. Осуществлялся анализ госпитальной летальности. Выполнялась оценка расчетного риска смерти в госпитальный период с использованием общепринятой шкалы GRACE.

Полученные результаты. Концентрация NGAL в моче составила  $5,7 (2,0-20,1)$  нг/мл. Обнаружена обратная связь между NGAL и скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) при поступлении, при этом уровень NGAL в моче был выше в группах пациентов со СКФ  $< 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, по сравнению с теми, у кого СКФ была  $\geq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> ( $8,3 (2,9-31,7)$  и  $4,3 (1,8-12,4)$  нг/мл,  $p=0,003$ ) и при СКФ  $< 30$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, по сравнению с пациентами со СКФ  $\geq 30$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> ( $44,7 (21,0-82,1)$  и  $5,2 (2,0-14,4)$  нг/мл,  $p<0,001$ ).

В период госпитализации смерть развилась у 5 (3%) больных. У всех умерших, кроме одного, диагностирован ОИМ с острой сердечной недостаточностью III-IV стадии по Killip. Все умершие пациенты имели СКФ в момент госпитализации менее  $60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. Содержание NGAL в моче у умерших во время госпитализации больных было выше, по сравнению с выжившими ( $34,7 (21,0-82,1)$  и  $5,2 (2,0-18,2)$  нг/мл,  $p=0,01$ ). NGAL  $> 20,1$  нг/мл надежно прогнозировал внутригоспитальную смерть больных ОКС (чувствительность - 80%, специфичность - 76% (AUC=0,83);  $p=0,01$ ). Так же выявлена прямая связь между NGAL в моче и риском смерти в период госпитализации, рассчитанным по шкале GRACE (Kendall Tau=0,10;  $p=0,035$ ) и длительностью пребывания в палате реанимации и интенсивной терапии (ПРИТ) (Kendall Tau=0,12;  $p=0,03$ ).

Выводы. Концентрация NGAL в моче у больных с острым коронарным синдромом прямо связана с длительностью пребывания в ПРИТ, риском смерти по шкале GRACE, и обратно - со СКФ. Значение NGAL более  $20,1$  нг/мл позволяет надежно прогнозировать внутригоспитальную летальность у больных ОКС.

## СЛУЧАЙ ИНФАРКТА МИОКАРДА У МОЛОДОГО МУЖЧИНЫ НА ФОНЕ ПРИЕМА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ НАБОРА МЫШЕЧНОЙ МАССЫ

Сметнева Н.С., Голобородова И.В., Самойлова Н.С., Попкова А.М., Викентьев В.В., Паневина А.С., Игонина Н.П.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия

Цель: предоставить клинический случай инфаркта миокарда у мужчины 27 лет на фоне бесконтрольного самостоятельного приема препаратов для набора мышечной массы.

Методы исследования: ретроспективный анализ медицинской документации.

Полученные результаты: Пациент К. 27 л. поступил в стационар с жалобами на загрудинную боль с иррадиацией в левую руку. Указанные жалобы появились после физической нагрузки в спортзале, после чего вызвал домой бригаду СМП, которая не выявила острой коронарной патологии. На следующий день обратился в приемное отделение стационара. Перенесенные заболевания: хронические заболевания отрицает. Много лет пациент занимается тяжелой атлетикой и бодибилдингом, для набора мышечной массы 10 лет принимает тестостерон, анаболические стероиды. Непосредственно перед тренировками для увеличения физической силы и выносливости принимает силденафил, сальбутамол, препараты эфедринового ряда. Общее состояние средней тяжести, АД 145/90 мм рт. ст. ЧСС 85 в мин. ЧД 18 в мин. Отеков нет. ЭКГ при поступлении: картина острого инфаркта миокарда ниже-боковой области ЛЖ с подъемом сегмента ST. Тропонин: 2,32 нг/мл. Общий холестерин – 5,4 ммоль/л. Коронароангиография: выявлена окклюзия огибающей ветви ЛКА в дистальном сегменте (TIMI 0-1) и окклюзия ПКА в дистальной трети (TIMI 0-1) с заполнением постокклюзионных отделов по межсистемным притокам. Тип кровоснабжения миокарда правый. Выполнена ТЛАП огибающей ветви ЛКА и тромбэкстракция, получено значительное количество тромботических масс. Признаков атеросклеротического поражения коронарных артерий нет. ЭХО-КГ: АО-3,2 см, ЛП-4,4 см (69 мл), ПЖ-2,8 см, ЗС ЛЖ-1,4 см, МЖП-1,3 см. КДО-170, КСО-97 мл, ФВ-43%. Нарушение локальной сократимости ЛЖ – гипокинез задней стенки, нижней стенки, базального и среднего сегментов боковой стенки ЛЖ. ВЭМ тредмил тест: проба отрицательная. Толерантность высокая.

Выставлен основной диагноз: Инфаркт миокарда задне-диафрагмально, задне-базальной, боковой стенки ЛЖ от 03-04.02.17 с подъемом сегмента ST. КАГ, реканализация, тромбэкстракция и ТЛАП ОВ от 04.02.17. Фоновое заболевание: Артериальная гипертензия III ст. (3 ст. ВОЗ, очень высокий риск ССО).

Выводы: Применение неконтролируемого допинга в любительской тяжелой атлетике и бодибилдинге может быть связано с развитием острого коронарного синдрома (ОКС) у молодых людей без атеросклеротического поражения коронарных артерий. Клинический случай показывает необходимость осторожного подхода к болевым синдромам в области грудной клетки и настороженности в плане выявления ОКС у молодых пациентов, увлекающихся бодибилдингом.

## СООТНОШЕНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ, ЛИМФОЦИТОВ И МОНОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Лебедева О.К.(1), Кухарчик Г.А.(2), Сорокин Л.А.(3)

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова" МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

СПб ГБУЗ "Елизаветинская больница", Санкт-Петербург, Россия (3)

Введение: инфаркт миокарда (ИМ) ассоциирован с развитием системной воспалительной реакции, проявляющейся в том числе лейкоцитозом и моноцитозом, которые могут быть связаны с развитием острой сердечной недостаточности (ОСН).

Цель: оценить количество нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов и их соотношение у пациентов с ИМ в зависимости от тяжести ОСН.

Методы: в исследование были включены 105 пациентов, поступивших в стационар с ИМ 40 женщин и 65 мужчин. В зависимости от тяжести ОСН, пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа - 45 пациентов с ОСН Killip I, 2 группа - 30 пациентов с ОСН Killip II-III, 3 группа - 30 пациентов с кардиогенным шоком (КШ). Летальных исходов не было. На 1 и 3 дни ИМ всем пациентам выполнен общий анализ крови с лейкоцитарной формулой. Были рассчитаны индексы отношения нейтрофилов к лейкоцитам (НЛИ), отношения лимфоцитов к лейкоцитам (ЛЛИ) и отношения моноцитов к лимфоцитам (МЛИ). Данные были подвергнуты статистическому анализу ( $p < 0,05$ ).

Результаты: средний возраст пациентов в 3 группе был выше, чем в 1 группе ( $71,6 \pm 11,4$  vs  $65,2 \pm 10,9$ ,  $p = 0,02$ ). На 1 день количество лейкоцитов в 3 группе было выше, чем во 2 группе ( $11850$  ( $9050$ ;  $17900$ )/мкл vs  $8100$  ( $7900$ ;  $8300$ )/мкл,  $p = 0,03$ ). На 3 день лейкоцитоз в 3 группе был выше, чем в 1 и 2 группах ( $14050$  ( $11320$ ;  $16600$ )/мкл,  $8400$  ( $6900$ ;  $9800$ )/мкл,  $9000$  ( $6900$ ;  $11000$ )/мкл соответственно,  $p < 0,001$ ). На 1 день количество нейтрофилов в 3 группе было выше, чем в 1 и 2 группах ( $9840$  ( $6272$ ;  $12850$ )/мкл,  $7328$  ( $5167$ ;  $10017$ )/мкл,  $6131$  ( $4843$ ;  $6226$ )/мкл соответственно,  $p < 0,05$ ). На 3-й день количество нейтрофилов у пациентов с КШ было выше, чем в 1 и 2 группах ( $10560$  ( $8603$ ;  $12945$ )/мкл,  $4768$  ( $3878$ ;  $6744$ )/мкл,  $5274$  ( $4921$ ;  $8757$ )/мкл соответственно,  $p < 0,001$ ). НЛИ в 1 и 2 группах уменьшался на 3 день и становился ниже, чем в 3 группе ( $0,59$  ( $0,54$ ;  $0,72$ ),  $0,71$  ( $0,59$ ;  $0,77$ ),  $0,81$  ( $0,73$ ;  $0,87$ ) соответственно,  $p < 0,0001$ ). На 1 день количество лимфоцитов во всех группах было одинаковым. На 3-й день оно было ниже в 3 группе, чем в 1 группе ( $1307$  ( $780$ ;  $2091$ )/мкл vs  $2041$  ( $1537$ ;  $2525$ )/мкл,  $p = 0,01$ ). ЛЛИ в 1 и 2 группах увеличился и на 3 день стал выше, чем у 3-й группы ( $0,27$  ( $0,17$ ;  $0,33$ ),  $0,09$  ( $0,06$ ;  $0,18$ ),  $0,09$  ( $0,06$ ;  $0,18$ ) соответственно,  $p < 0,02$ ). Количество моноцитов было одинаковым во всех группах на 1 день. Через 3 дня в 3 группе моноцитоз увеличивался и становился выше, чем у пациентов из 1 группы ( $1027$  ( $595$ ;  $1287$ )/мкл vs  $693$  ( $518$ ;  $890$ )/мкл,  $p = 0,03$ ). МЛИ у пациентов из 3-й группы также был выше, чем в 1 группе ( $0,54$  ( $0,33$ ;  $1,0$ ) против  $0,38$  ( $0,26$ ;  $0,51$ ),  $p < 0,002$ ).

Выводы: у пациентов с ИМ и КШ количество лейкоцитов и нейтрофилов на 1 и 3 день ИМ было выше, чем у пациентов с ОСН Killip I-III. У пациентов с ОСН Killip I-III количество лимфоцитов увеличивалось и было выше, чем у пациентов с КШ. У пациентов с КШ к 3 дню наблюдения количество моноцитов увеличивалось по сравнению с пациентами с ОСН Killip I-III, что указывает на сильно выраженный системный воспалительный ответ и большую активность клеточного иммунитета.

## **СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ЕГО ДИНАМИКА В ПЕРИОД 2013 – 2017 ГГ. В СПб ГБУЗ «ГОРОДСКАЯ МНОГОПРОФИЛЬНАЯ БОЛЬНИЦА №2»**

**Воронина У.В.(1), Гуринов П.В.(2), Михайлов С.М.(3)**

**СПб ГБУЗ Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Территориальный фонд ОМС Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Санкт -Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия (3)**

В целях реализации принципов непрерывного улучшения качества медицинской помощи (КМП) в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) Российской Федерации создаются службы КМП, призванные осуществлять планомерную деятельность по сбору и обобщению информации о состоянии КМП, подготовку проектов управленческих решений по улучшению КМП, организацию информационного обмена и формирование отчетности. Эффективная работа службы КМП положительно влияет на динамику его состояния.

Цель – определить динамику КМП пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС) при реализации мер, направленных на его улучшение в СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2» в 2013 -2017 гг.

Методы исследования – Автоматизированная экспертиза КМП, методы статистического управления процессами, обобщение, логический и сравнительный анализ.

Полученные результаты. Настоящее исследование базируется на результатах тематических экспертиз КМП пациентам с ОКС в СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2», организованных Территориальным фондом обязательного медицинского страхования Санкт-Петербурга в 2013 - 2017 гг.

По данным тематической экспертизы КМП в 2013 г. в структуре КМП лишь 41% составляли случаи надлежащего КМП. В 7% случаев выявлялись дефекты ведения медицинской документации, в 7% -дефекты неоптимального обследования пациентов, в 46% случаев экспертами были выявлены дефекты лечения и преемственности, повлиявшие на состояние пациентов, из них в 5% случаев дефекты оказания помощи не снижали (или повышали) риск инвалидизации или преждевременной смерти. Наиболее частыми дефектами врачебного процесса были: отсутствие определения маркеров некроза миокарда (10%), нарушение режима антиагрегантной и антикоагулянтной терапии (22 и 10% соответственно), непривлечение блока интенсивной терапии (27%), позднее выполнение коронароангиографии (30%).

Работы по улучшению КМП велись в нескольких направлениях: определен маршрут пациента в ЛПУ в зависимости от вида ОКС и тяжести состояния, отработан информационный обмен между кардиологами, реаниматологами, специалистами эндоваскулярной службы, разработаны и внедрены формализованные вкладыши в историю болезни, проведены лекционные и семинарские занятия с разбором типичных дефектов с врачами всех отделений, принимающих участие в ведении пациента с ОКС. На ежедневной утренней конференции в присутствии заведующих кардиологическими и реанимационными отделениями проводится разбор тактики дежурных врачей в отношении всех больных, поступивших с диагнозом ОКС.

Итог данной работы нашел отражение в данных повторной тематической экспертизы КМП пациентам с ОКС, организованной в 2017 г. СПб ТФОМС, по результатам которой в 100% случаев было выявлено надлежащее КМП, дефектов врачебного процесса не было выявлено.

Выводы: Выявлена положительная динамика состояния КМП пациентам с ОКС, что демонстрирует правильность мер, выбранных и реализованных службой КМП СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2» и свидетельствует об эффективности ее работы.



## СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТАЛИЗЕ® И ПУРОЛАЗЫ® ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Юневич Д.С., Аксентьев С.Б.

ГБУ РО "Областная клиническая больница", Рязань, Россия

Введение: Тенденции отечественной практики свидетельствуют о росте использования догоспитальной тромболитической терапии (ТЛТ) в реперфузии коронарного русла у пациентов старших возрастных групп с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST). В связи с этим очевиден интерес к тромболитикам с болюсным режимом дозирования: Пуролаза® (ЭПМБП ФГБУ «РКНПК» Минздрава РФ) и Метализе® (Boehringer Ingelheim, Германия). В доступной литературе сведений о сравнительной эффективности указанных препаратов у данных категорий больных не имеется.

Цель: Сравнить отдельные показатели эффективности действия препаратов пуролазы и метализе при их болюсном введении у пациентов пожилого и старческого возраста с ИМпST.

Материалы и методы: Методом сплошной выборки в анализ включены 238 пациентов старше 60 лет, поступившие в отделения неотложной кардиологии двух стационаров г. Рязани в 2014-2017 гг., которым проводилась ТЛТ метализе или пуролазой по поводу ИМпST в течение первых 12 ч от начала заболевания. Больные разделены на 2 группы: 1) 110 пациентов, получавшие метализе (56 женщин и 54 мужчины), средний возраст  $73,13 \pm 1,78$  лет; 2) 128 пациентов, получавшие пуролазу (66 женщин и 62 мужчины,  $p=1,0$ ), возраст  $72,85 \pm 2,13$  лет ( $p>0,05$ ). Для сравнения групп использованы клинические, лабораторные и ЭКГ-параметры: наличие избыточной массы тела, сахарного диабета, артериальной гипертензии, время «симптом-игла» более 6 ч, передняя локализация ИМ, повторный ИМ, острая левожелудочковая недостаточность III-IV класс по Killip, нарушения ритма и проводимости сердца, повышение уровня КФК, КФК-МВ и тропонина Т крови. По указанным признакам группы были сопоставимы ( $p>0,05$ ). Период наблюдений составил 28 суток. Для оценки эффективности ТЛТ принималась первичная комбинированная конечная точка – смерть, нефатальные рецидив ИМ и ишемический инсульт. Дополнительными конечными точками были выбраны: 1) наличие открытой инфаркт-связанной артерии (ИСА) по данным коронароангиографии (КАГ) после ТЛТ; 2) снижение сегмента ST на ЭКГ более 50% в течение 180 мин после ТЛТ; 3) наличие реперфузионных аритмий. Для обработки количественных данных использован t-критерий Стьюдента, непараметрических данных – метод двухстороннего преобразования Фишера.

Результаты и их обсуждение: Анализ частоты первичных конечных точек достоверных различий не выявил: в группе метализе наблюдалось 26 нежелательных исходов (23,7%), в группе пуролазы – 38 исходов (29,7%,  $p=0,536$ ). Различия по частоте исходов определялись лишь у пациентов мужского пола (7,4% в группе 1 и 29% в группе 2,  $pAB=0,048$ ) и при наличии артериальной гипертензии (34,5% и 9,7% в группах 1 и 2,  $pAB=0,002$ ). Сравнение дополнительных точек показало, что с одинаковой частотой встречались фибрилляция желудочков: 7,3% и 3,1% в группах 1 и 2 соответственно ( $p=0,413$ ), желудочковые экстрасистолы: 20% и 21,9% ( $p=0,827$ ), атрио-вентрикулярные блокады: 18,2% и 7,8% ( $p=0,104$ ), и их общее количество: 41,8% и 32,8% ( $p=0,348$ ). Снижение сегмента ST ЭКГ после ТЛТ отмечалось в двух группах с равной частотой: 65,5% и 64,1% ( $p=1,0$ ). Также в 53,6% и 68% случаев при КАГ определялась открытая ИСА ( $p=0,4$ ).

Выводы: Полученные результаты говорят о сопоставимой эффективности при болюсном использовании метализе и пуролазы у больных пожилого и старческого возраста при ИМпST, что подтверждает возможность их применения на догоспитальном этапе оказания помощи. Приоритетны у лиц мужского пола - метализе, у женщин и пациентов обоего пола с артериальной гипертензией - пуролаза.

## СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИК ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПО ВЛИЯНИЮ НА ПРОГНОЗ

Белозеров Г.Н.(1), Сергеев М.А.(1), Нильва Е.С.(1), Скопец И.С.(2), Везикова Н.Н.(2)

ГБУЗ РК "Республиканская больница им. В.А. Баранова", Петрозаводск, Россия (1)

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский Государственный университет», Петрозаводск, Россия (2)

Цель исследования: провести сравнительное исследование различных подходов к выполнению первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) по их влиянию на прогноз

Материалы и методы: Всего в период с 2011 по 2015 год на базе Регионального сосудистого центра (г. Петрозаводск, Россия) было выполнено 2119 ургентных ЧКВ, из них по результатам выборки в исследование вошло 442 пациента. Критерии включения: передний острый инфаркт миокарда с элевацией ST, тромбоз ПМЖА не меньше 4 баллов по TIMI Trombus Grade. Критерии исключения: антеградный кровоток по TIMI 2-3 в целевом сосуде до выполнения ЧКВ, баллонная ангиопластика без последующего стентирования, смерть пациента до имплантации стента. По методике выполнения первичного ЧКВ пациенты были разделены на 3 группы: а) прямая имплантация стента (n 166); б) имплантация стента с преддилатацией (n 167); в) имплантация стента после мануальной тромбаспирации (n 109).

Общая характеристика выборки: средний возраст - 64 года (42,8% женщин). У 20% пациентов имелись признаки выраженной острой левожелудочковой недостаточности на уровне Killip 3-4. Тотальная окклюзия имела место у 75% пациентов, окклюзия с просачиванием контраста по TIMI-1 у 25% пациентов. Время «дверь-девайс» в среднем составило 54 минуты. У 80,5% пациентов использован бедренный доступ.

В качестве первичной конечной точки оценивалась 30 дневная летальность. В качестве вторичной конечной точки оценивалась фракция выброса ЛЖ (ФВ) после выполнения ЧКВ.

Результаты: При анализе 30-дневной летальности выявлено достоверное различие между группой прямого стентирования и преддилатации (7,2% vs 18,6%,  $p=0,002$ ). Статистически значимых различий между группами прямого стентирования и аспирации (7,2% vs 13,8%,  $p=0,075$ ), а также группами аспирации и преддилатации (13,8% vs 18,6%,  $p=0,30$ ) не получено. ФВ (при  $P=0,95$ ) в группе прямого стентирования составила  $50,3 \pm 1,9\%$ , в группе преддилатации  $46,4 \pm 1,7\%$ , в группе тромбаспирации  $46,7 \pm 2,3\%$ . Таким образом, выявлена достоверная разница между группами прямого стентирования и преддилатации ( $p < 0,05$ , t-критическое 2,048).

Отмечается значительное влияние на выбор метода ЧКВ оператором наличия первичной проходимости инфаркт ответственной артерии, так антеградный кровоток по TIMI-1 до выполнения вмешательства отмечался у 42,2% пациентов в группе прямого стентирования, что достоверно выше чем в группах преддилатации (18%,  $p < 0,00001$ ) и тромбаспирации (11,9%,  $p = 0,0000001$ ). При дополнительном субанализе по изучению влияния времени «боль-девайс» на выбор лечебной тактики отмечено, что с определенной долей вероятности ( $p = 0,017$ ) можно говорить об увеличении использования преддилатации в группе отсроченного стентирования (35,8% пациентов) по сравнению с группой прямого стентирования (21,9% пациентов). При сравнении других групп достоверных различий не получено.

Выводы: Использование предварительной баллонной дилатации зоны окклюзии во время первичного ЧКВ сопряжено с повышением риска смерти в течение 30 дней, а также с прогрессированием систолической дисфункции по сравнению с вариантом прямого стентирования.

При сравнении групп установлено, что вариант прямого стентирования выбирается операторами при меньшей распространенности тромбоза и в более ранние сроки выполнения первичного ЧКВ.

## **СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ КОСТНОГО МОЗГА, ФАКТОРЫ РОСТА И ЦИТОКИНЫ: ВЛИЯНИЕ НА ПОСТИНФАРКТНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА**

**Киргизова М.А., Штатолкина М.А., Сулова Т.Е., Рябов В.В.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель работы: определить влияние циркулирующих в крови CD34+38-, CD133+, CD117+, CD90+34- клеток костного мозга (ККМ), а также сывороточных уровней цитокинов и ангиогенных факторов роста у пациентов с первичным острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМ с п. ST) на течение постинфарктного периода.

Материалы и методы: В открытое, проспективное исследование включено 70 пациентов (59 (84%) мужчин и 11 (16%) женщин в возрасте  $58 \pm 11$  лет) с ОИМ с п. ST. В первые часы, а также на 1-е, 3-и сутки ОИМ определено абсолютное содержание в периферической крови CD34+38-, CD133+, CD117+, CD90+34- ККМ методом проточной цитофлуориметрии (Becton Dickinson, USA). Иммуноферментным методом определены концентрации сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF), фактора роста фибробластов (FGF), инсулиноподобного фактора роста (IGF), интерлейкинов (IL): IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, TNF- $\alpha$  до проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Через  $7,70 \pm 0,42$  лет после ОИМ проведено контрольное обследование: физикальный осмотр, тест 6-минутной ходьбы, ЭХО-КГ. Для статистической обработки использовали "STATISTICA for Windows ver 10.0"

Результаты: Установлен пик выработки CD 117+ в первые часы ОИМ ( $712,7 \pm 315,5$  в 1 мкл), прирост CD 133+ на 1-е сутки ОИМ (до  $645,7 \pm 253,6$  в 1 мкл) и CD 34+38- к 3-м сутки ОИМ (до  $1196,4 \pm 673,2$  в 1 мкл). Через 7 лет получена информация о жизненном статусе 68 пациентов (97%): 21 больных (30%) умерло, было 11 случаев повторных ИМ (16%), нестабильная стенокардия была у 23 пациентов (33%). ХСН II ФК и более в отдаленные сроки у 22 пациентов (31%), ХСН IА и IБ стадии наблюдалась у 21 пациента (30%). По данным ЭХО-КГ у пациентов были повышенные объемные показатели ЛЖ: КДО ( $140,8 \pm 50,6$  мл), КСО ( $86,0 \pm 43,6$  мл), а фракция выброса ЛЖ умеренно снижена:  $41,5 \pm 11,6\%$ . Установлены отрицательные корреляционные связи между развитием ХСН $\geq$ II ФК и содержанием CD 133+ ККМ в первые часы ОИМ ( $R=-0,9$ ;  $p \leq 0,05$ ), а также абсолютным числом CD 117+ ККМ в первые часы заболевания ( $R=-0,9$ ;  $p \leq 0,05$ ), положительные корреляционные связи между концентрацией в крови FGF до ЧКВ и развитием повторного ИМ ( $R=0,4$ ;  $p=0,02$ ), а также с диагностикой нестабильной стенокардии ( $R=0,3$ ;  $p=0,03$ ). Большая частота повторных ОИМ наблюдалась у пациентов с более высоким уровнем FGF при ОИМ ( $21,8$  пг/мл против  $16,4$  пг/мл;  $p=0,02$ ). В качестве предиктора смерти в течение  $7,70 \pm 0,42$  лет после ОИМ выступил IL-10, а именно его сывороточный уровень до ЧКВ менее  $3,16$  пмоль/мл. По данным логистического регрессионного анализа площадь под ROC-кривой составила  $0,918$  (ДИ:  $0,851-0,948$ ),  $p=0,009$ .

Выводы: Высокое содержание в крови CD117+, CD133+ ККМ при ОИМ ассоциировалось с благоприятным течением постинфарктного периода, с меньшей частотой развития ХСН в отдаленные сроки после ОИМ. Сывороточные концентрации FGF (более  $17,21$  пг/мл), IL-10 (менее  $3,16$  пмоль/мл), определенные до ЧКВ являются прогностически важными показателями неблагоприятным течением постинфарктного периода.

## СТРУКТУРА И АНАЛИЗ ЭКСТРЕННЫХ ОБРАЩЕНИЙ ПАЦИЕНТОВ В РЕГИОНАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР ЗА 12 МЕСЯЦЕВ

Печерина Т.Б.(1), Клименкова А.В.(2), Клименкова А.В.(3), Херасков Ю.В.(4), Херасков В.Ю.(2), Макаров С.А.(2), Барбараш О.Л.(1)

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (1)

ГБУЗ КО "КОККД им. акад. Л.С. Барбараша", Кемерово, Россия (2)

МБНОУ "Городской классический лицей", Кемерово, Россия (3)

МБНОУ "СОШ №94", Кемерово, Россия (4)

осложнений ишемической болезни сердца (ИБС): инфаркта миокарда (ИМ), сердечной недостаточности (СН), а также от фатальных нарушений ритма и проводимости.

Цель: провести анализ экстренных обращений пациентов за медицинской помощью в региональный сосудистый центр (г. Кемерово) за 12 месяцев.

Материалы и методы. Последовательно включены 10155 пациентов, которые обратились в приемное отделение ГБУЗ КО "КОККД им. акад. Л.С. Барбараша" за период 2016-2017 гг. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием STATISTICA 8.0. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (25-й и 75-й процентиля).

Результаты. Определено, что из 10155 пациентов, обратившихся в приемное отделение ГБУЗ КО "КОККД им. акад. Л.С. Барбараша" мужчин - 5178 (51%), в то время как женщин – 4977 (49%). Медиана возраста для общей группы составила 62 (55; 71) лет, для женщин – 66 (58; 76) лет, для мужчин – 61 (53; 68) лет, где  $p < 0,05$ . Среднее количество обращений в месяц составило:  $843 \pm 125$  пациентов, обращений за сутки –  $28 \pm 18$  пациентов. Максимальное количество поступлений пациентов приходилось на: январь ( $n=1141$ ), февраль ( $n=1069$ ) и ноябрь ( $n=1054$ ), в то время как минимальное количество – июнь ( $n=702$ ). За период 12 месяцев 6191 (61%) больных были госпитализированы в рамках оказания экстренной медицинской помощи, в то время как 3964 (39%) пациентов не имели показаний для экстренной госпитализации. Среди пациентов, которые не были госпитализированы в стационар основная часть была представлена пациентами с артериальной гипертензией -  $n=2982$  (75%), а также с проходящими нарушениями ритма – 566 (14%). Большинство пациентов было госпитализировано с диагнозами: инфаркт миокарда – 1376 (22%) пациентов, из них с первичным ИМ -  $n=1114$  (81%), с повторным  $n=262$  (19%); впервые возникшая или прогрессирующая стенокардия – 2026 (33%) пациентов; острое нарушение мозгового кровообращения – 1264 (20%), из них по ишемическому типу – 1230 (97%), по геморрагическому типу – 34 (3%); декомпенсация хронической сердечной недостаточности – 774 (13%) пациентов, тромбоэмболия легочной артерии – 118 (2%) пациентов; нарушения ритма и проводимости – 413 (7%) пациентов; осложненный гипертонический криз – 39 (0,6%); инфекционный эндокардит – 35 (0,6%); острый миокардит – 15 (0,2%), расслаивающаяся аневризма аорты – 8 (0,1%); другие заболевания сердца и сосудов (врожденные и приобретенные пороки сердца, кардиомиопатия, острый перикардит и др) – 123 (2%) пациента.

Выводы. Большая часть пациентов, поступивших в приемное отделение за 12 месяцев в ГБУЗ КО "КОККД им. акад. Л.С. Барбараша", были госпитализированы в стационар по экстренным показаниям. Статистических достоверных различий по гендерному признаку в общей группе пациентов определено не было. Среди пациентов, госпитализированных в стационар, преобладали больные: инфарктом миокарда, впервые возникшей и прогрессирующей стенокардиями, а также острыми нарушениями мозгового кровообращения.

## **ФАКТОРЫ РИСКА ИБС У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST РАЗЛИЧНОГО ПОЛА**

**Бернс С.А., Шмидт Е.А., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия**

Цель: изучить частоту встречаемости факторов риска ишемической болезни сердца (ИБС) и особенности ведения пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST) различного пола.

Материалы и методы: проведено обследование 385 пациентов с ОКСбпST, средний возраст которых составил  $61,6 \pm 9,7$  лет. Отмечалось примерно равное количество мужчин (222 (57,7%)) и женщин (163 (42,3%)). Схема обследования пациентов на этапе включения в исследования состояла из стандартных методов обследования для кардиологического стационара. Статистический анализ результатов произведен с помощью пакета программ MedCalc Version 16.2.1 фирмы Softwa (Бельгия).

Результаты: установлено, что женщины были достоверно старше мужчин, чаще имели

отягощенный сердечно-сосудистый анамнез: артериальная гипертензия - 156 (95,7%) против 190 (85,6%),  $p=0,0012$ ; сахарный диабет - 47 (28,8%) против 27 (12,2%),  $p<0,001$ , стенокардия - 141 (86,5%) против 162 (73,0%),  $p=0,0014$ . Кроме того, женщины по сравнению с мужчинами чаще характеризовались более низкой скоростью клубочковой фильтрации - 61,3 (50,2;76,1) против 71,88 (61,5;87) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $p<0,001$ ), наличием депрессии сегмента ST на электрокардиограмме - 105 (64,4%) против 118 (53,2%) ( $p=0,027$ ), большим количеством баллов по шкале GRACE - 110 (88,7;128,2) против 95 (80;114),  $p<0,001$ . Наряду с этим, среди мужчин курение встречалось в шесть раз чаще, чем среди женщин ( $p<0,001$ ), медиана значения фракции выброса левого желудочка у мужчин была значимо ниже, чем у женщин - 56 (49;63) против 60 (50;64,7)%,  $p=0,028$ .

Коронарография существенно ( $p<0,001$ ) реже проводилась женщинам по сравнению с мужчинами: 112 (68,7%) против 192 (86,5%) соответственно, при этом у женщин чаще отсутствовали стенозы коронарных артерий (23,2% против 16,7%;  $p<0,001$  соответственно). Чрескожное коронарное вмешательство выполнялось на госпитальном этапе достоверно чаще у мужчин, чем у женщин (97 (43,7%) против 44 (27,0%);  $p<0,001$ ).

Выводы: женщины, госпитализированные с ОКСбпST, имеют более отягощенный сердечно-сосудистый анамнез и более старший возраст, в то время как мужчины характеризуются более выраженным поражением коронарного русла, вследствие чего закономерно чаще подвергаются чрескожным коронарным вмешательствам в индексную госпитализацию.

## **ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫБОРОМ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Майнгарт С.В., Некрасов А.С., Пахолков А.Н., Рафф С.А.  
НИИ ККБ№1 им. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель: изучить взаимосвязь между клиническими характеристиками и выбором стратегии у пациентов с нестабильной стенокардией.

Материалы и методы: источником данных является первый тотальный регистр ОКС (КРОКС) по Краснодарскому краю. Проведен анализ клинических данных 1522 больных с диагнозом нестабильная стенокардия (средний возраст  $58,0 \pm 8,5$  года, 65,3 % мужчины). Для выявления факторов, ассоциированных с проведением реваскуляризации миокарда, была построена дискриминантная модель.

Результаты и обсуждение. Инвазивная стратегия применялась у 591 пациента, что составило 38,8 % от общего количества. Пациенты, которым провели реваскуляризацию миокарда, чаще ранее переносили инфаркт миокарда (67,9 % против 57,0 %,  $p < 0,001$ ). В группе консервативного лечения было больше больных с типичными ангинозными болями (64,8 % против 55,1 %,  $p < 0,001$ ). Проведение коронарного вмешательства было показано 80,8 % больным, в том числе 83,1 % больных группы оперативного лечения и 76,8 % больных из группы медикаментозной терапии ( $p < 0,001$ ). При построении дискриминантной модели было выявлено, что стеноз более 70% в отдельных коронарных артериях является основным фактором, определяющим выбор инвазивной стратегии. Типичная ангинозная боль и более высокий класс хронической сердечной недостаточности были ассоциированы с отказом от выполнения вмешательства. Дискриминантная модель показала высокую прогностическую ценность: хи-квадрат - 154,8 ( $p < 0,001$ ), ОР - 4,6 (95% ДИ 3.5-5.9).

Выводы: в ходе исследования установлено, что выполнение коронарных вмешательств у части пациентов не соответствует действующим клиническим рекомендациям. В тоже время, почти у 2/3 больных имеющих показания к реваскуляризации миокарда лечение ограничивается консервативной терапией. Значимый стеноз коронарных артерий вне зависимости от симптомов является основным фактором, определяющим выбор в пользу инвазивной стратегии.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗНАЧЕНИЙ GDF-15

Хоролец Е.В., Шлык С.В.

ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, Россия

Цель – изучить лабораторные особенности пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в зависимости от уровня GDF-15 (фактор дифференцирования роста 15).

Материалы и методы. Включено 150 больных ОИМпST, диагноз подтвержден согласно критериям диагностики ВОК. Критерии включения: диагноз ОИМпST в сочетании с артериальной гипертонией. Критерии исключения: женщины фертильного возраста, печеночная недостаточность, почечная недостаточность, осложненное чрескожное коронарное вмешательство, онкологические заболевания, сахарный диабет, системные заболевания соединительной ткани. Учитывая уровень GDF-15, все больные распределены на группы  $<1200$  нг/мл - первая группа и  $GDF-15 \geq 1200$  нг/мл - вторая группа. Проанализированы лабораторные показатели: биохимические, маркеры некроза, липидограммы пациентов ОИМпST, рассчитана шкала GRACE. Значения GDF-15 изучали на визите госпитализации в стационар. В плазме крови определяли иммуноферментным методом уровень GDF-15. Статистическая обработка проводилась с применением пакета статистических программ "Statistica 6.0 for Windows". Статистически значимыми показатели считали, при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты. Учитывая результаты исследования PROVE IT-TIMI 22, значения  $GDF-15 \geq 1200$  нг/мл имеет высокий риск летальных исходов пациентов. В зависимости от уровня GDF-15 в первой и второй группе соответственно: уровень ОХС  $7,25 \pm 1,40$  и  $6,97 \pm 1,35$  ммоль/л, ХС ЛПНП  $4,42 \pm 1,52$  и  $4,42 \pm 1,57$  ммоль/л, ХС ЛПВП  $2,89 \pm 1,54$  и  $2,91 \pm 1,59$  ммоль/л, ТГ  $4,79 \pm 1,40$  и  $3,06 \pm 1,40$  ммоль/л, ИА  $4,92 \pm 1,50$  и  $4,97 \pm 1,55$  статистически значимых отличий не выявлено. Полученные значения липидограмм отражают нарушения липидного обмена. При оценки биохимических показателей в изучаемых группах средние значения креатинина  $84,9 \pm 3,8$  и  $84,5 \pm 3,7$  ммоль/л, мочевины  $10,6 \pm 2,3$  и  $9,0 \pm 1,7$  ммоль/л, АСТ  $86,1 \pm 12,9$  и  $86,8 \pm 11,9$  ЕД/л; АЛТ  $43,4 \pm 3,6$  и  $48,0 \pm 3,6$  ЕД/л, общего билирубина  $17,0 \pm 1,5$  и  $16,7 \pm 1,4$  ммоль/л, глюкозы  $6,8 \pm 2,3$  и  $7,5 \pm 3,3$  ммоль/л, щелочной фосфатазы  $92,3 \pm 3,7$  и  $93,3 \pm 4,1$  ммоль/л статистически значимо не отличились ( $p > 0,05$ ). Маркеры некроза миокарда в первой и второй группах составили: Тропонин I ( $13,84 \pm 2,10$  и  $14,9 \pm 0,7$  нг/л) ( $p > 0,05$ ); обращает внимание значения КФК ( $275,2 \pm 46,0$  и  $355,2 \pm 52,2$ ) ммоль/л ( $p < 0,05$ ), МВ-КФК ( $44,2 \pm 6,6$  и  $78,8 \pm 24,5$  ммоль/л) статистически значимо были выше в второй группе, что отражает больший объем поражения миокарда у пациентов с уровнем  $GDF-15 > 1200$  нг/мл. Получена положительная корреляция GDF-15 с значениями МВ-КФК  $r = 0,35$  ( $p < 0,05$ ).

Выводы Оценка уровня фактора дифференцирования роста 15 на госпитальном этапе лечения пациентов ОИМпST отражает больший объем повреждения миокарда, у пациентов со значениями  $GDF-15 \geq 1200$  нг/мл. Пациенты ОИМпST, при уровне  $GDF-15 \geq 1200$  нг/мл имеют неблагоприятный прогноз летального исхода.

## ХАРАКТЕРИСТИКА РОССИЙСКОЙ КОГОРТЫ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ (ДАННЫЕ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

Магамедкеримова Ф.А., Хасанов Н.Р., Иванцов Е.Н.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

**Введение:** Россия относится к странам очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений. В этой связи актуальной является оценка причин, обуславливающих более высокий сердечно-сосудистый риск российских пациентов.

**Цель:** изучить распространенность факторов, повышающих сердечно-сосудистый риск в российской когорте пациентов в сравнении с данными регистра GRACE.

**Методы:** в исследование были включены 312 пациентов, перенесших острый коронарный синдром, госпитализированных в отделение неотложной кардиологии центра экстренной медицины города Казани (Россия). У пациентов при поступлении регистрировались следующие показатели: возраст, пол, наличие сопутствующих заболеваний и факторов риска, прием лекарственных препаратов до госпитализации. После выписки из стационара проводилось наблюдение за пациентами в течении 1 года. Сравнивались соответствующие показатели российской когорты пациентов с показателями пациентов, включенных в регистр канадской популяции GRACE (n=12242).

**Результаты:** По количеству баллов по шкале GRACE изучаемая группа российских пациентов и пациентов регистра канадской популяции GRACE были сопоставимы (129 и 127 баллов соответственно), однако они имели некоторые отличия по ряду параметров. Средний возраст исследуемой российской когорты на момент индексного события был меньше среднего возраста пациентов в регистре канадской популяции GRACE (63,6 лет и 67 лет соответственно), при этом исследуемые группы не отличались по гендерному составу (119 (38%) и 4138 (33,8%) женщин соответственно). У российских пациентов существенно чаще наблюдалась артериальная гипертония в анамнезе (n=240 (77%) и n=7345 (60%) соответственно;  $p<0,001$ ) и выше распространенность дислипидемии (n=243 (78%) и n=6501 (53,1%) соответственно;  $p<0,0001$ ). Встречаемость перенесенных ранее инфаркта миокарда (n=100 (32%) и n=4064 (33,2%) соответственно;  $p>0,05$ ), инсульта/транзиторной ишемической атаки (n=34 (11%) и n=1126 (9,2%) соответственно;  $p>0,05$ ) и операции чрескожного коронарного вмешательства (n=42 (13,5%) и n=2081 (17%) соответственно;  $p>0,05$ ) у российских пациентов, в сравнении с пациентами регистра канадской популяции GRACE, значимо не отличалась. У пациентов регистра канадской популяции GRACE достоверно чаще встречались предшествующие индексной госпитализации аортокоронарное шунтирование (n=9 (3%) и n=1542 (12,6%) соответственно;  $p<0,0001$ ) и сахарный диабет (n=59 (19%) и 3330 (27,2%) соответственно;  $p=0,0011$ ).

**Вывод:** Российская когорта пациентов отличается более тяжелым преморбидным фоном (дислипидемия, артериальная гипертония), кроме того, более ранним развитием острого коронарного синдрома в сравнении с пациентами регистра Канадской популяции GRACE. При этом частота встречаемости сахарного диабета у пациентов канадской популяции GRACE выше, чем у российских пациентов.



## **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИМПСТ ПОЛУЧИВШИХ ПЕРВИЧНОЕ ЧКВ**

**Победённая А.С., Сукманова И.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Цель: определить частоту встречаемости острого повреждения почек у пациентов с инфарктом миокарда с подъёмом сегмента ST получивших первичное ЧКВ.

Материал и методы: Проведён анализ 430 историй болезни пациентов с ИМПСТ получивших первичное ЧКВ за 2017 год в АККД. Оценивались клиничко-anamnestические данные, результаты лабораторных методов исследования, СКФ рассчитывали по формуле CRD-EPI, анализировали показатели Эхо-КГ, КАГ, выполненных в рамках рутинной практики.

Полученные результаты: Пациенты с ИМПСТ, которым выполнено первичное ЧКВ составили 39,2% от всех больных поступивших в АККД с ИМ за 2017 г, их средний возраст составил 76±7лет. Острое повреждение почек диагностировано у 35 (8,1%) человек. Среди них было 18 (51,4%) женщин и 17(48,6%) мужчин. ХБП в анамнезе имели 19 (54,3%) пациентов, у остальных пациентов ранее повышение уровня креатинина не определялось. Сахарный диабет 2 типа имели 18 (51,4%) пациентов, группы с ОПП, АГ- 34 (97,1%) пациента. Самое частое осложнение ИМ в данной группе – ОСН на уровне Killip II, которая была диагностирована у 17(48,6%) человек.

Средний уровень креатинина у пациентов группы ОПН при поступлении составил 141,2±1,6 мкмоль/л, СКФ 43±2,1мл/мин. В динамике отмечался рост уровня креатинина до 223,36±11,8 мкмоль/л, снижение СКФ до 25±11,5 мл/мин. У 8 (24%) пациентов ОПН имело обратное развитие с восстановлением функции почек примерно к 7-м суткам госпитализации. У 27 человек (76%) при выписке сохранялся повышенный уровень креатинина и снижение СКФ. Из них СД имел место у 13 (48,1%) пациентов, ОСН на уровне Killip II у 15 (55,5%) пациентов, ОСН на уровне Killip III у 2 (7,4%) больных, ХБП в анамнезе имели 19 (70,4%) человек.

Выводы: Острое повреждение почек диагностировано у 8,1% пациентов с ИМПСТ получивших первичное ЧКВ. В данной группе было поровну мужчин и женщин. Большинство из пациентов с развитием ОПН имели ХБП в анамнезе, СД и АГ. У 76% пациентов ОПН не разрешилось к выписке, в основном это были пациенты с СД, ХБП в анамнезе и у которых ИМ осложнился развитием ОСН.

## **ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИЧНОСТЬ КОПЕПТИНА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕКРОЗА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Танана О.С., Сукманова И.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Цель исследования: Определить клиническое значение копептина, как маркера повреждения миокарда у пациентов с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы: В исследование включено 152 мужчины с ОКС, поступивших в КГБУЗ «АККД», разделенных на 2 группы: первую группу составили 84 человека с ИМ в возрасте  $56,6 \pm 1,0$  лет, вторую 68 человек с нестабильной стенокардией в возрасте  $61,4 \pm 1,2$  лет, группу контроля - 20 практически здоровых добровольца в возрасте  $56,6 \pm 3,2$  лет. У всех пациентов дополнительно к традиционным маркерам повреждения миокарда определяли уровень копептина при поступлении (копептин 1), через 6 часов (копептин 2) и на 6 сутки (копептин 3), записывалась ЭКГ, проводилась ЭХО-КГ. С помощью ROC анализа оценивалась чувствительность и специфичность копептина как маркера повреждения миокарда.

Обсуждение полученных результатов. Концентрация копептина у большинства больных с ИМ при поступлении была выше, чем в группе с НС и в группе контроля ( $0,3 \pm 0,0$ , против  $1,2 \pm 1,0$ ,  $p=0,000$ ). Через 6 часов уровень копептина в группе с ИМ превышал показатель группы с НС ( $1,5 \pm 0,1$  против  $1,0 \pm 0,2$ ,  $p=0,035$ ) и группы контроля. К 6-м суткам госпитализации концентрация копептина в группе с ИМ снижалась, но сохранялась выше, чем в группе контроля ( $0,9 \pm 0,1$  против  $0,2 \pm 0,0$ ,  $p=0,000$ ). В отличие от МВ КФК и тропонина I концентрация копептина почти в 2 раза превышала норму и на 6 сутки госпитализации ( $0,9 \pm 0,1$ ), что определяет возможность диагностики повреждения миокарда с помощью копептина в отсроченном периоде, например при позднем обращении пациента или при рецидивах ИМ. С помощью ROC анализа определена чувствительность и специфичность копептина как маркера повреждения миокарда при оценке в разные временные интервалы. Для копептина через 1 час чувствительность ROC-модели составляет 77,4%, специфичность 92,3%, точка отсечения соответствует значению 0,55; для копептина через 6 часов чувствительность ROC-модели составляет 79,8%, специфичность 88,%, точка отсечения соответствует значению 0,73; для копептина на шестые сутки чувствительность ROC-модели составляет 90,5%, специфичность 38,9%, точка отсечения соответствует значению 0,26.

Выводы: Копептин обладает достаточно высокой чувствительностью и специфичностью для диагностики повреждения миокарда при определении через 1 и через 6 часов от начала клинических симптомов. Высокая чувствительность копептина сохраняется на шестые сутки, что является важным фактором для диагностики повреждения миокарда при позднем обращении пациента.

## ШКАЛА CQWAZY КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ У ПАЦИЕНТОВ РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ, ПОСТУПАЮЩИХ С ДИАГНОЗОМ «ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST»

Яковлев А.А., Задворьев С.Ф.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», медицинский факультет, кафедра госпитальной терапии, СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2», Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: Клинико-лабораторные характеристики пациентов, госпитализирующихся с диагнозом направляющего учреждения «Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST на ЭКГ» (ОКСбпST) зачастую малоспецифичны в течение первых часов наблюдения, что обуславливает высокую долю ложноположительных диагнозов. Значимый вклад в них вносят особенности психоэмоционального фона больных, такие как госпитализм и кардиалгический синдром в рамках психических расстройств.

Цель: Проверить клиническую ценность индекса CQWAZY ( $CQWAZY = C + 3(6)*Q + 3*W + 8*A$  [A=labile/paroxysmal arterial hypertension – лабильная, пароксизмальная артериальная гипертензия или гипертензивный криз при поступлении, W=women – женский пол, Q=quake in the chest or symptomatic arrhythmias with onset before 55 (50) years – ощущение дрожи в груди или симптомные нарушения сердечного ритма, дебютировавшие до 55 (50) лет, C=number of comorbidities – число сопутствующих заболеваний]), разработанного для оценки предтестовой вероятности психофармакотерапии в условиях кардиологического стационара, в отношении специфичности диагностики ОКСбпST у пациентов, госпитализируемых с этим диагнозом направляющего учреждения, на фоне оценки уровня сердечного тропонина I высокочувствительным методом (ВЧ-ТпI).

Методы исследования: Ретроспективно проанализировали истории болезни 300 пациентов, госпитализированных с диагнозом направляющего учреждения «ОКСбпST» (средний возраст  $66,9 \pm 12,7$  лет, 53% женщин), имевших на момент поступления в стационар уровень ВЧ-ТпI ниже 260 пг/мл (т.е. ниже 10 верхних границ нормы). В процессе обследования диагноз «ОКСбпST» был исключен в 63,0% случаев (10,7% - стабильная стенокардия напряжения, 52,3% - неишемический характер жалоб) или подтвержден в 37,0% случаев (с развитием инфаркта миокарда в 26,1% или нестабильной стенокардии в 10,9%). В каждом случае ВЧ-ТпI определялся не менее 2 раз (при поступлении в стационар и через 6 часов), и рассчитывался индекс CQWAZY на момент поступления.

Результаты: Средний индекс CQWAZY составил  $6,98 \pm 4,61$  балла. Средний уровень ВЧ-ТпI при поступлении составил  $34,4 \pm 56,5$  пг/мл и  $3572,0 \pm 13740,7$  пг/мл через 6 часов после поступления. Влияние как индекса CQWAZY, так и ВЧ-ТпI было значимо в отношении исключения или подтверждения ОКСбпST и ИМбпST. По данным множественной линейной регрессии, повышение уровня ВЧ-ТпI при поступлении на 1 пг/мл и CQWAZY-индекса на 1 балл было ассоциировано, соответственно, с повышением на 0,2% и понижением на 2,6% вероятности подтверждения ОКСбпST (приращение R2 модели для обоих факторов 10,8% и 7,2%, соответственно,  $p < 0.001$  для обоих факторов).

Выводы: Предлагаемый индекс CQWAZY может использоваться как дополнение к ВЧ-ТпI для повышения специфичности диагностики ОКСбпST у пациентов с умеренно повышенным уровнем ВЧ-ТпI при поступлении. Необходимы дальнейшие многоцентровые исследования на больших когортах пациентов для определения пороговых уровней при использовании сочетания ВЧ-ТпI и CQWAZY-индекса.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Закирова А.Н.(1), Николаева И.Е.(2), Ямбаева С.М.(2), Гареева Н.Х.(2), Фахретдинова Е.Р.(1),  
Ишманова А.Р.(3), Залалдинова А.Д.(2)

БГМУ, Уфа, Россия (1)

Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (2)

Республиканский кардиологический центр, уфа, Россия (3)

Цель: оценить эффективность и безопасность антикоагулянтной терапии у больных ТЭЛА и комбинированного использования тромболитической и антикоагулянтной терапии.

Материалы и методы. В исследование были включены 19 больных (7 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 43 до 80 лет (средний возраст  $61,4 \pm 11,4$  года). Все пациенты были госпитализированы в Республиканский кардиологический центр г.Уфы по поводу ТЭ-ЛА. Диагноз был верифицирован с помощью рентгенографии органов грудной клетки, ЭХО-КГ, УЗДС вен нижних конечностей (УЗДС), исследования уровня Д-димера крови, перфузионной сцинтиграфии легких, компьютерной томографии с контрастированием (КТ-ангиопульмонография). Тромболитическая терапия была проведена 5(26,3%) паци-ентам препаратом актилизе. В качестве антикоагулянтной терапии всем пациентам назначался ривароксабан в дозе 15 мг 2 раза в сутки в течение 21 дня, затем 20 мг в день. Кроме того, лечение включало в себя ингибиторы АПФ, бетаблокаторы, статины, антаго-нисты кальция и верошпирон по показаниям.

Результаты исследования. Наиболее распространенными клиническими симптомами у больных ТЭЛА были одышка (92%), тахипноэ (86%), тахикардия (79%), боли в грудной клетке (56%), кашель (48%). При проведении ЭХО-КГ у 14 (73,7%) пациентов была выявлена дилатация правых камер сердца с признаками перегрузки; СДПЖ составило от 32 до 71 мм рт.ст. (в среднем 47,1 мм рт.ст.). По данным КТ-легких у 5 (26,3%) больных имела место двусторонняя ТЭЛА, инфаркт-пневмония диагностирована у 6 больных (31%). 15 больных (79%) пациентов наблюдалось ожирение от 75 до 124 кг (средний вес 102 кг), причем 9 из них - это женщины. Уровень Д-димера в крови был повышен у 18 пациентов и в пределах нормы у 1 пациента. Все пациенты отмечали улучшение самочувствия – уменьшение одышки и сердцебиения, болей в груди. За период стационарного лечения у всех наблюдаемых больных была отмечена положительная кли-ническая динамика, по данным ЭХОКГ выявлено снижение РДПЖ в среднем на 12%, уменьшение признаков перегрузки правых камер сердца, рецидивов ТЭЛА отмечено не было.

Все пациенты хорошо переносили лечение. У 2 пациентов наблюдалось усиление крово-точивости десен. При этом все побочные эффекты выявлены у больных пожилого возраста. При снижении дозы препарата до 10 мг 2 раза в день состояние пациентов нормализовалось. Побочных эффектов, требовавших отмены препарата, в исследовании не наблюдалось. Все пациенты были осмотрены через 3 и 6 месяцев после начала лечения ривароксабаном. Повторные осмотры выявили хорошую переносимость препарата, отсутствие ухудшений самочувствия. Важно отметить высокую привержен-ность лечению, отказа от приема препарата в нашем исследовании выявлено не было.

Выводы. Применение ривароксабана у пациентов с ТЭЛА эффективно и безопасно, спо-собствует достоверному уменьшению степени легочной гипертензии и предотвращению развития рецидивов ТЭЛА. Комбинированное использование тромболитической и ан-тикоагулянтной терапии не вызывает осложнений, требующих отмены препаратов

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА-1 (Г. КЕМЕРОВО) С ПЕРВИЧНЫМИ СОСУДИСТЫМИ ОТДЕЛЕНИЯМИ ПО ОКАЗАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИ**

**Клименкова А.В.(1), Печерина Т.Б.(2), Херасков В.Ю.(1), Макаров С.А.(1)**

**ГБУЗ КО "КОККД им. акад. Л.С. Барбараша", 650002, Кемерово, Сосновый бульвар 6, Кемерово, Россия (1)**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», 650002, Кемерово, Сосновый бульвар 6, Кемерово, Россия (2)**

Сердечно-сосудистые заболевания по-прежнему остаются основной причиной смертности и инвалидизации в большинстве развитых европейских странах, а также и в России, где смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 55 %, в 2-4 раза превышая аналогичные показатели западноевропейских стран, США, Канады. При этом ежегодно в России с инфарктом миокарда госпитализируются 252 тысячи пациентов, из которых 16% умирают за время пребывания в стационаре (Байцов С.А., 2014).

Цель. Провести анализ эффективности взаимодействия регионального сосудистого центра-1 (г. Кемерово) с первичными сосудистыми отделениями по оказанию высокотехнологичной специализированной помощи больным с острым коронарным синдромом

Материалы и методы. Последовательно проанализированы истории болезни пациентов, переведенных из первичных сосудистых отделений (ПСО) области в региональный сосудистый центр-1 (г. Кемерово), организованного на базе ГБУЗ КО "КОККД им. акад. Л.С. Барбараша" за период 2016-2017 гг. В анализ эффективности взаимодействия вошли 5 ПСО (ПСО-4, ПСО-5, ПСО-6, ПСО-7, ПСО-8), а также другие медицинские организации (МО) (г Топки, г Березовского, пгт. Яшкино, пгт. Крапивино, пгт. Промышленое)

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием STATISTICA 8.0. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (25-й и 75-й процентиля).

Результаты. Определено, что за период 2016-2017 из ПСО севера Кемеровской области в РСЦ-1 переведено 594 пациента с диагнозом острый коронарный синдром. Большая частота переводов приходилась на ПСО-4 (n=100; 16,8%) и ПСО-7 (n=118; 19,9%), в то время как медиана по количеству переведенных пациентов в год составила - 55 (37; 72)%. Основанием для перевод в РСЦ-1 с территории Кемеровской области послужил вновь резвившийся острый коронарный синдром (ОКС). Так, с ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST) было направлено 259 (46,6%) пациентов, в то время как ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST) встречался у 317 (53,4%) пациентов. Анализируя частоту проведения инвазивной реперфузии, выявлено, что ЧКВ проводилась в 75% случаях. Из общего числа поступивших в РСЦ-1 пациентов, 79 (13,3 %) из них не имели показаний для перевода из ПСО в РСЦ-1.

Выводы. Большая часть пациентов, которые были переведены из ПСО в РСЦ-1 имели подтвержденный диагноз ОКС. При этом инвазивная стратегия пациентов была превалирующей как в группе пациентов с ОКСпST, так и без ОКСбпST. На примере ГБУЗ КО "КОККД им. акад. Л.С. Барбараша" (РСЦ-1) продемонстрирована эффективная модель взаимодействий между стационарами в рамках оказания высокотехнологичной специализированной медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом.

**СЕРДЕЧНАЯ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ/ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ  
ДИСФУНКЦИЯ**

## DIFFICULTY IN MANAGEMENT OF HEART FAILURE IF RENAL FAILURE COMBINES

MUJEEB A M(1), Prof G VIJAYARAGHAVAN(1), Prof ORLOVA G.M(2), SUMAN O S(1),  
MUNEER A R(1)

KERALA INSTITUTE OF MEDICAL SCIENCES, TRIVANDRUM, Индия (1)

IRKUTSK STATE MEDICAL UNIVERSITY, IRKUTSK, Индия (2)

### Abstract

Renal impairment is a common and independent risk factor for morbidity and mortality in patients with heart failure.

### Aim and Objects:-

In this study we analyzed the outcome of patients with a combination of heart failure with renal failure. Here we analyzed the co morbid factors, readmissions and mortality of patients with heart failure with normal and abnormal renal function.

### Subject and methods:-

This prospective observational study was conducted in the Kerala Institute of Medical Sciences, over a period of 2 years from 1st June 2012. All patients who admitted in the cardiac care unit with signs and symptoms of heart failure (NYHA class 3 or 4) irrespective of etiology were selected. These patients belonged to Coronary artery disease, Valvular heart diseases, Cardiomyopathies, congenital heart diseases and cor pulmonale. From the 287 heart failure patients 124 patients had renal failure. Renal parameters were assessed by renal function tests and by calculating GFR. Cardiac functions were assessed clinically and echocardiographically.

### Results and analysis

These 287 patients were subdivided into two groups, 124 patients had a combination of heart failure and renal failure (HFRF) and 163 heart failure patients with normal renal function (HFNRF). Renal failure patients were elder than the other group. The mean age of patients with normal and abnormal renal function were 62(+/-11) years and 66 (+/-9) years respectively. Co morbid factors were more with HFRF patients. Diabetes mellitus in HFRF patients were 76.6% (n-95) compared to 58.3% (n-95) in HFNRF patients (p-0.001). Hypertension was found in 66.1 % (n-82) in HFRF patients and 51.5% (n-84) in the other group (p-0.013). Anemia was found in 64.5% (n-80) and 36.8% (n-60) of patients with HFRF and with HFNRF respectively (p<0.0001).

We followed the patients for two years. Recurrent admissions and mortality were more in HFRF patients. There were 87.9% (n-108) of patients readmitted in the HFRF group, but only 44.1% (n-72) required readmission in HFNRF patients (p-0.001). There were 53.2% (n-66) of patients were expired in HFRF patients compared to 25.7% (n-42) in HFNRF patients (p-<0.000).

### Conclusion

Heart failure itself is a morbid condition with bad prognosis and the mortality is very high. This condition became worse when these patients develop renal failure. In our study we found that the co morbidities, recurrent admission and mortality were more in renal failure patients. Heart failure with renal failure is a bad combination; these patients should be monitored very carefully.

## **ETIOLOGY AND CO- MORBID FACTORS OF HEART FAILURE IN GERIATRIC POPULATION- AN INDIAN SCENARIO.**

**Suman.O.S(1), Kishor.K.S(2), Muneer.A.R(3), Vijayaraghavan.G(3)**

**Badr Al Samaa Hospital., Barka, Оман (1)**

**Government District Hospital, Thrissur, Индия (2)**

**Kerala Institute of Medical Sciences, Trivandrum, Индия (3)**

The improvements in the quality of health care has made the longevity of our life ever increasing. This increase in the aging population has certain implications in the prevalence of heart failure especially in elderly patients.

Aim and Objects:-

Present study aims at identifying the outcome of chronic heart failure in geriatric population in India .

Subject and methods:-

It is a prospective descriptive study conducted in the Kerala Institute of Medical Sciences, Kerala,India : over a period of two years from 1st June 2012.A number of 301 consecutive patients with NYHA class 3 or 4 with various etiology of heart failure were identified. We analyzed patients of age more than 60 years for our study and compared with age group below 60 years. The patients included were with Coronary artery disease,Valvular heart diseases, Cardiomyopathies, congenital heart diseases, Cor pulmonale and hypervolemia due to renal failure. Patients with new onset myocardial infarction, acute inflammatory conditions and septicemia were excluded.

Results and Analysis

In a cohort of 301 patients, 209(69.4%) were males and 92(30.6%) were females. First group of 189 patients (geriatric group) with age more than 60 years and the second group of 112 patients (adults) with age less than 60 years. In the geriatric group, there were 126(66.7%) males and 63(33.3%) females. In the adult group there were 83 (74.1%) males and 29 (25.9%) females.

Coronary artery disease was found as the major etiology of heart failure in both groups. There were 130 (68.7%) patients with Coronary artery disease and 59 (31.3 %) patients with non coronary etiology in the geriatric patients. In the adult patients there were 49 (43.7%) patients with CAD and 63 (66.3%) without CAD. (P-0.0001).

In our analysis, we found that co morbid factors are same and more common in geriatric patients. Diabetic mellitus was found in 65% (123) of patients in geriatric population, compared to 51 % (n=58) in adult patients (p-0.004) . Hypertension in 64% (121) among geriatric patients compared to 43.7(49) in the adults (p-0.0006). Renal failure in 38.6 % (73) and 10.7% (n=12) in geriatric and adult patients respectively (p-0.0001)

Majority of patients are with diagnosed heart failure and had other multiple comorbidities in both groups. A combination of diabetes and hypertension were more in geriatric patients i.e. 40.2% (n=76) and 29.5% (33) in adult patients . Same pattern was seen in multiple combination of co morbidities like diabetes , hypertension and renal disease. As comorbidities increases ,heart failure was also increased in the geriatric population.

Conclusion

As the age advances, the prevalence of heart failure also increases because of the multiple co morbidities( as in literature). Geriatric patients are in a high risk category in which they can develop heart failure due to multiple co morbiditis. So this group of patients need early comprehensive heart evaluation, and should be treated with a multidisciplinary approach



**АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ, У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Волкова С.Ю.(1), Томашевич К.А.(2), Пантеева Е.В.(1), Галушкина Т.А.(3), Пушников А.А.(1)**  
**ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия (1)**  
**ОАО "МСЧ"Нефтяник", Тюмень, Россия (2)**  
**ГБУЗ ТО "ОКБ №2", Тюмень, Россия (3)**

Актуальность: Согласно Европейским рекомендациям по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (ХСН) 2016г, в зависимости от фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) по данным ЭХОКГ, можно выделить группы со сниженной ФВЛЖ (менее 40%) (ХСН-нФВ), средней ФВЛЖ (40-49%) (ХСН-срФВ) и сохраненной ФВЛЖ (более или равно 50%) (ХСН-сФВ). Проведена оценка летальности в долгосрочном периоде наблюдения, у пациентов, госпитализированных с направительным диагнозом «Декомпенсация ХСН», в зависимости от уровня ФВЛЖ

Материалы и методы: В исследование вошли данные 146 пациентов (79 мужчин и 68 женщин, средний возраст  $73,5 \pm 10,4$  лет), госпитализированных с диагнозом «ХСН, декомпенсация». Оценивалась конечная точка исследования (летальный исход) на протяжении 4-х лет наблюдения данной когорты пациентов.

Результаты: В группе ХСН-нФВ летальность составила 23,5%, в ХСН-срФВ – 34,4%, и в ХСН-сФВ - 21,6%. При этом достоверного статистического различия между группами не было. Хотя средний период времени выживания был несколько меньше в группе ХСН-нФВ ( $402,1 \pm 49,7$  дней, против  $465,7 \pm 47,3$  дней в группе ХСН-сФВ и  $455,4 \pm 47,5$  дней в группе ХСН-срФВ), различия были недостоверны. Анализ графика функции выживания Каплана – Майера, также не показал различия в кривых выживаемости.

Выводы. В ходе проспективного наблюдения, показано, что долгосрочный прогноз по летальности, при госпитализации с клиникой декомпенсации ХСН, не зависит от ФВЛЖ на момент поступления.

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АНТАГОНИСТАМИ АЛЬДОСТЕРОНА У ПАЦИЕНТОВ С ИБС ОСЛОЖНЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Корниенко Н.В.

Медицинская академия имени С.И.Георгиевского ФГАОУ ОВ " КФУ им.И.В.Вернадского",  
Симферополь, Россия

Цель – изучить эффективность и безопасность антагонистов минералокортикоидных рецепторов альдостерона в комплексной терапии пациентов ишемической болезнью сердца / ИБС / осложненной хронической сердечной недостаточностью / ХСН / с фракцией выброса / ФВ /  $\leq 40\%$ . Материал и методы. Для решения данной цели было проведено обследование 76 больных, преимущественно мужчины / 84% /. В это исследование вошли пациенты с ИБС, постинфарктным кардиосклерозом / 66% / и перенесших аортокоронарное шунтирование / 34% / осложнившаяся ХСН II-IV функционального класса / ФК / с фракцией выброса  $\leq 40\%$  и сохраненной функцией почек. ХСН диагностировали и оценивали в соответствии с Национальными рекомендациями и Европейского общества кардиологов / ESC / по диагностике и лечению ХСН соответствующей II-IV ФК по классификации NYHA: у 38,9% обследованных диагностирован II ФК, у 40,8% - III ФК и у 20,3% - IV ФК. Пациенты были комплексно обследованы с использованием общеклинических, лабораторных и инструментальных методов исследования: электрокардиография / ЭКГ /, ЭХОКГ с доплерографией, ХМЭКГ. Всем больным до обследования и в течение всего исследования / через 1-4 недели, а затем от начала терапии ежемесячно на протяжении 3 месяцев лечения / проводили динамический мониторинг уровня сывороточного калия, креатинина, а также гликированного гемоглобина. Все пациенты получали оптимальную медикаментозную терапию, которая включала комбинации ИАПФ, БРА, диуретики, бета-адреноблокаторы или коронарную реперфузионную терапию. Все пациенты были разделены на 2 сопоставимые группы по возрасту, полу, выраженности ХСН. В I группу вошли 62 больных / средний возраст –  $51,4 \pm 5,3$  года /, которые в дополнение к стандартной терапии получали селективный антагонист альдостерона / АА / эплеренон / Эспиро / в дозе 25 мг/сутки с последующей титрацией до 50 мг/сутки; во 2 группу – 38 пациентов / средний возраст  $53,6 \pm 1,05$  года /, которым был назначен неселективный АА спиронолактон в дозах 25-50 мг/сутки. Период наблюдения был в течение 6 месяцев.

Результаты. Согласно полученным результатам исследования, на фоне приема АА в обеих группах наблюдалась положительная динамика. Показателями эффективности считали повышение диуреза на 20%, снижение жажды, сухости во рту, стабильность уровня калия, креатинина крови. У 14% больных 2 группы из-за появления нежелательных эффектов / повышения калия крови, мастодинии, гинекомастии / препарат был отменен. В I группе побочных явлений в соответствии с градацией частоты их возникновения были очень редки /  $\leq 0,01\%$  /. У 1 больного отмечалась головная боль, головокружение. Случаев передозировки эплеренона не было зарегистрировано. К концу наблюдения у пациентов I группы отмечался благоприятный эффект эплеренона на ремодулирование левого желудочка / ФВ –  $44 \pm 2,1\%$  /.

Выводы. Выявлена высокая эффективность АА, особенно эплеренона, в улучшении сердечно-сосудистых исходов у пациентов ИБС с ХСН.

## **БИОМАРКЕРЫ МИОКАРДИАЛЬНОГО СТРЕССА, ФИБРОЗА И ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ**

**Шиляева Н.В., Бойцова Е.Я., Рябов А.Е., Германов А.В., Шукин Ю.В.**

**ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия**

**Цель.** Проанализировать взаимосвязи современных биомаркеров миокардиального стресса, фиброза и почечной дисфункции с клиническими, инструментальными и лабораторными показателями у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемической этиологии.

**Методы.** В исследование включены 116 пациентов (средний возраст 58 лет, фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) 49%) с ХСН и документированным инфарктом миокарда (ИМ >4 недели), подписавшие информированное добровольное согласие. Всем пациентам проводились физикальное обследование и эхокардиография, оценивались коронарографические данные. Методом иммуноферментного анализа определялись следующие биомаркеры: миокардиального стресса – NT-proBNP, фиброза – sST2 (растворимый рецептор подавления туморогенности 2-го типа), почечной дисфункции – NGAL (нейтрофильный желатиназа-ассоциированный липокалин) и цистатин С. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась с помощью уравнения СКД-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). Описательные данные для количественных представлены в виде медианы и 25-75 квартилей. Сравнение переменных проводилось с использованием теста Манна-Уитни. Корреляционный анализ выполнялся с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( $r$ ). Статистически значимым считали значение  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Участники исследования имели следующие уровни биомаркеров: NT-proBNP 365,05 (216,29-804,82) мкг/мл, sST2 39,34 (33,45-46,37) нг/мл, NGAL 18,33 (14,57-22,27) нг/мл, цистатин С 986,83 (853,8-1168,26) нг/мл. Концентрации sST2, NGAL и NT-proBNP оказались значительно выше у пациентов при наличии аневризмы ЛЖ; NGAL и NT-proBNP – при гемодинамически значимом стенозе ствола левой коронарной артерии; sST2 и цистатин С – при СКФ <90 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $p < 0,05$  для всех). Кроме того, концентрации NT-proBNP были выше у участников с III функциональным классом NYHA и паллиативным результатом чрескожного коронарного вмешательства ( $p < 0,01$  для обоих). Содержание sST2, NT-proBNP и цистатина С значительно увеличивалось со степенью поражения коронарного русла ( $p < 0,05$  для всех). Корреляционный анализ выявил слабые и умеренные взаимосвязи между изучаемыми биомаркерами и инструментальными параметрами: sST2 – шкала Syntax ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,001$ ), sST2 – конечно-диастолический объем ЛЖ ( $r = 0,2$ ,  $p = 0,033$ ), NGAL – размер левого предсердия ( $r = 0,2$ ,  $p = 0,046$ ). Уровни NT-proBNP возрастали со снижением СКФ ( $r = -0,24$ ,  $p = 0,011$ ) и с повышением систолического давления в легочной артерии и индексом нарушения локальной сократимости ЛЖ ( $r = 0,2$ ,  $p < 0,05$  для обоих).

**Вывод.** В настоящем исследовании уровни биомаркеров миокардиального стресса, фиброза и почечной дисфункции продемонстрировали зависимость от клинических, инструментальных и некоторых биохимических параметров у пациентов с ХСН и перенесенным ИМ; также были определены корреляции с эхокардиографическими и коронарографическими показателями слабой силы.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕНЕДЖМЕНТА И ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 3-Х ЛЕТНЕЙ  
РАБОТЫ РОССИЙСКОГО ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (RUSSIAN HOSPITAL HEART FAILURE  
REGISTRY — RUS-HFR)**

Ситникова М.Ю.(1), Лясникова Е.А.(1), Юрченко А.В.(1), Трукшина М.А.(1), Куулар А.А.(1),  
Галенко В.Л.(1), Иванов С.Г.(1), Дупляков Д.В.(2), Шляхто Е. В.(1)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский  
исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия  
(1)

ГБУЗ "Самарский областной клинический кардиологический диспансер", Самара, Россия  
(2)

Цель. Анализ менеджмента и исходов у пациентов с ХСН, наблюдающихся специалистами по СН или обычными кардиологами/терапевтами в реальной клинической практике. Материалы и методы. Проведена оценка выживаемости, частоты регоспитализаций, состояния больных и объема проводимой терапии спустя 3 года после выписки из кардиологических стационаров пациентов с СН на фоне сниженной фракции выброса ЛЖ (СНнФВ), которые были включены в проспективное, многоцентровое, наблюдательное исследование Российский госпитальный регистр ХСН (RUS-HFR). Группу 1 составили пациенты, проходившие лечение в специализированном отделении СН Федерального центра (ФЦ) и наблюдавшиеся на амбулаторном этапе кардиологом-специалистом по СН [(гр.1 - Санкт-Петербург (n=74)]. В две другие группы (гр.2 и гр.3) вошли пациенты, проходившие лечение в других кардиологических отделениях ФЦ (n=186) или в Региональном центре (n=130), соответственно, и в дальнейшем наблюдавшиеся по месту жительства. Результаты. В амбулаторных условиях после выписки из стационара 58-95% и 12-19% пациентов RUS-HF находились под наблюдением кардиолога и терапевта, соответственно, а 5-23% пациентов вообще не посещали врача. Через 3 года выживаемость пациентов гр. № 1, 2 и 3 составила 80% vs 78% (p>0,05) vs 52% (p<0,01) (наиболее явными эти различия были представлены среди пациентов, имеющих ХСН III ФК), а регоспитализация по всем причинам составила 33% vs 28% (p>0,05) vs 100% (p<sub>1,2</sub><0,01), соответственно. Основными причинами смерти пациентов в более 70% случаев являлись кардиоваскулярные события. Доля пациентов, у которых уменьшился ФК ХСН в отдаленном периоде, составила 62,9%, 42,2% и 62,9% в гр.1, 2 и 3, соответственно, причем наибольшая доля больных, имеющих I-II ФК ХСН спустя 3 года, выявлялась в гр.1. Специалисты по СН чаще назначали иАПФ/АРА, β-АБ, АМКР и диуретики (в 89%, 91%, 75% и 88 % случаев по сравнению с 67% -73%, 81-85%, 54-55% и 60-79% случаев, соответственно) и чаще, чем другие врачи, титровали иАПФ/АРА и β-АБ до ≥50% от целевой: 46% vs 26-38% и 74% vs 52-56%, соответственно. Высокотехнологичная медицинская помощь чаще рекомендовалась и применялась у пациентов гр.1 и гр.2. Электрофизиологические методы лечения за период наблюдения были рекомендованы и применены только у пациентов ФЦ. Выводы. Несмотря на общие рекомендации по медикаментозной терапии, смертность и частота регоспитализаций у пациентов с ХСН может значительно различаться в зависимости от менеджмента на амбулаторном этапе. Многопрофильные кардиологические центры, имеющие в своём составе специализированные отделения СН, обладают большими возможностями обследования и лечения больных СНнФВ, предусматривая высокотехнологичные методы лечения и мультидисциплинарный подход. Специалисты по СН применяют более агрессивную тактику в плане качества и объема медикаментозной терапии, что наряду с преимуществом ведения больных и коррекцией их приверженности, ассоциируется с более низкими показателями смертности и повторных госпитализаций.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ-23 С ГИПЕРТРОФИЕЙ  
ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ С НАЛИЧИЕМ  
ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

**Медведева Т.А.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия**

Цель: определение взаимосвязи повышенной концентрации фактора роста фибробластов-23 (FGF-23) с гипертрофией левого желудочка у пациентов с подагрой с начальными и умеренными стадиями хронической болезни почек (ХБП).

Материалы и методы: В исследовании приняло участие 130 мужчин с подагрой в возрасте от 35 до 52 лет: 85 пациентов со 2-4 стадией ХБП и 45 человек - с сохраненной функцией почек. Исследованы клинико-биохимические показатели, сывороточный уровень FGF-23 (набор HUMAN FGF-23 ELISA). Для расчета скорости клубочковой фильтрации (СКФ) использовался метод СКД-EPI (мл/мин/1,72м<sup>2</sup>). Всем пациентам проводилась двухмерная трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ) по методике Американской ассоциации эхокардиографии. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 6,0. Корреляционный анализ выполнен с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Межгрупповые различия оценивали с помощью критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

Результаты: У больных подагрой с наличием ХБП выявлено повышение активности FGF-23 на 29% по сравнению с больными с сохраненной функцией почек ( $p < 0,001$ ). Наиболее высокий уровень FGF-23 отмечен в группе больных с 4 стадией ХБП (53 [43,1; 63,1] pg/mL,  $p < 0,001$ ). Выявлена сильная прямая корреляция FGF-23 с уровнем СКФ ( $r = 0,617$ ,  $p < 0,001$ ), альбуминурией ( $r = 0,391$ ,  $p < 0,05$ ), содержанием С-реактивного белка ( $r = 0,481$ ,  $p < 0,001$ ) и сывороточным уровнем мочевой кислоты ( $r = 0,374$ ,  $p < 0,05$ ). Выявлена связь изменений уровня FGF-23 с увеличением толщины задней стенки левого желудочка ( $r = 0,552$ ;  $p < 0,05$ ) и индексом массы миокарда левого желудочка ( $r = 0,558$ ;  $p < 0,001$ ).

Заключение. FGF-23 – ранний маркер прогрессирования ХБП и неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений у больных подагрой. FGF-23 независимо связан с индексом массы миокарда левого желудочка и риском гипертрофии левого желудочка у больных подагрой с наличием ХБП.

## **ВЛИЯНИЕ МЕЛЬДОНИЯ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ЭЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.**

Лопушкова Ю.Е., Стаценко М.Е.

**ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет МЗ РФ, Волгоград, Россия**

Цель: Изучить влияние Мельдония в составе комплексной терапии на состояние эластических свойств магистральных артерий у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Методы исследования: В исследовании принимали участие 70 пациентов обоего пола в возрасте 45 – 70 лет с ХСН II – III функционального класса (ФК) и ХОБЛ I – III стадии по классификации GOLD 2016г. Все больные перенесли инфаркт миокарда давностью от полугода до 3 лет. Пациенты были разделены на 2 группы: 1-ую основную группу (n - 31 человек) составили пациенты с ХСН и ХОБЛ, которые в дополнение к комплексной терапии принимали Мельдоний 1000мг. в сутки перорально в течение 12 недель. 2-ая группа больных - контрольная группа (n- 39 человек) включала пациентов с ХСН и ХОБЛ, где больные принимали препараты только базисной терапии ХСН и ХОБЛ. Исследование скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) проводили в стандартных условиях с помощью сфигмографической приставки АПК «Поли-Спектр-8/Е». Оценивали СРПВ по сосудам эластического типа (Сэ) и мышечного типа (См). Сосудистый компонент функции эндотелия изучали при проведении окклюзионной пробы. Исследование жесткости магистральных артерий в двух группах оценивали изначально и через 12 недель. Статистическая обработка результатов проведена с использованием программы STATISTICA 10.0, для точного вычисления значимости различия процентных долей использовался метод Фишера. Статистически значимыми считали отклонения при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты: Так СРПВ Сэ у пациентов основной группы составил  $10,27 \pm 2,58$  м/с vs  $10,2 \pm 1,57$  м/с во второй группе ( $p > 0,05$ ), СРПВ См в 1-ой группе составила  $10,54 \pm 3,85$  м/с vs  $9,6 \pm 1,62$  м/с в группе пациентов с изолированной ХСН ( $p < 0,05$ ). При оценке соотношения См/Сэ достоверных различий в обеих группах пациентов не выявлено ( $1,0 \pm 0,15$  м/с vs  $0,93 \pm 0,23$  м/с;  $p > 0,05$ ). Процент парадоксальных проб в обеих группах статистически значимо не различался (29% vs 33,3%). После применения Мельдония в составе комплексной терапии у пациентов основной группы отмечается достоверное снижение ригидности артерий по сосудам эластического ( $8,67 \pm 1,94$  м/с vs  $9,9 \pm 1,6$  м/с;  $p < 0,05$ ) и мышечного типов ( $8,61 \pm 2,4$  м/с vs  $9,56 \pm 1,86$  м/с;  $p < 0,05$ ) в сравнении с пациентами с ХСН и ХОБЛ без включения Мельдония. При оценке показателя См/Сэ различия не достигли критериев достоверности и составили  $1,0 \pm 0,18$  м/с vs  $0,96 \pm 0,15$  м/с.;  $p < 0,05$ . У пациентов с коморбидной патологией с применением Мельдония в комплексной терапии процент парадоксальных проб был достоверно ниже в сравнении с исходными показателями и составил (16,1% vs 29%;  $p < 0,05$ ) в отличие от пациентов, находящихся исключительно на базисной терапии, где статистически значимого уменьшения количества парадоксальных проб по сравнению с исходными данными не наблюдалось (28,2% vs 33,3%;  $p > 0,05$ ).

Выводы: Включение мельдония в составе комплексной терапии у пациентов с ХСН и ХОБЛ улучшает эластические свойства магистральных артерий.

## **ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ**

**Ватутин Н.Т., Христиченко М.А., Гончарук М.С.**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина**

Цель. Оценить влияние нарушений психоэмоционального состояния на функциональный класс сердечной недостаточности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемической этиологии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 142 пациента с ХСН II-IV функционального класса (ФК) по NYHA ишемической этиологии (85 мужчин и 57 женщин, средний возраст  $66,4 \pm 10,5$  года). Критерии включения: наличие клинических признаков ХСН II-IV ФК по NYHA, адекватная медикаментозная терапия ХСН, рекомендованная действующими руководствами, добровольное согласие больного. Критерии исключения: I ФК ХСН по NYHA, органические расстройства личности, прием антидепрессантов, анксиолитиков, транквилизаторов в течение 1 мес до включения, декомпенсация ХСН в течение 1 мес до включения, тяжелая сопутствующая патология, ОКС в течение 2 мес до включения, алкогольная и наркотическая зависимость, выраженные нарушения когнитивных функций. Наличие психоэмоциональных нарушений определялось при помощи опросников HADS, Спилбергера-Ханина и Бека. У всех больных определяли функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA. Полученные данные обрабатывались на персональном компьютере при помощи MicrosoftExcel и статистического пакета Medstat.

Результаты. С учетом показателей опросников HADS, Спилбергера-Ханина и Бека, пациенты были разделены на 2 группы: пациенты с нарушениями психоэмоционального статуса ( $n=111$ , 78,1%) вошли в 1-ю группу (при этом тревожность отмечалась у 23 (16,2%) пациентов, депрессия – у 32 (22,5%), а сочетание тревожности и депрессии – у 56 (39,4%) больных), 2-ю группу ( $n=31$ , 21,9%) составили обследованные без психоэмоциональных нарушений. Группы сопоставимы по возрасту, полу, получаемой медикаментозной терапии ( $p>0,05$ ). Среди пациентов 1-й группы преобладали пациенты с III-IV ФК ХСН, в то время как во 2-й группе – пациенты со II ФК ХСН ( $\chi^2=13,7$ ,  $p<0,001$ ). Наибольшее количество пациентов с IV ФК ХСН наблюдалось в подгруппе с сочетанием тревожности и депрессии ( $n=14$ ; 25,0%), тогда как в подгруппах с тревожностью/депрессией их практически не было ( $n=1$ ; 4,3%, и  $n=2$ ; 6,3% соответственно) ( $\chi^2=15,5$ ,  $p=0,001$ ).

Выводы. Наличие сочетанного тревожно-депрессивного расстройства ассоциировано с более высоким функциональным классом ХСН ишемической этиологии.

## **ВЛИЯНИЕ НЕБИВОЛОЛА В СОЧЕТАНИИ С ЛОЗАРТАНОМ ИЛИ ЭНАЛАПРИЛОМ НА ПРОЦЕСС РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.**

**Евдокимов В.В., Коваленко Е.В., Евдокимова А.Г., Воронина Г.В., Теблов К.И.  
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия**

Цель: определить структурные и функциональные изменения сердца у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и возможностью их коррекции с применением небиволола в сочетании с эналаприлом или лозартаном.

Методы: Обследовано 158 пациентов (128 мужчин и 30 женщин), в возрасте  $63,5 \pm 4,8$  лет, с II-III ФК NYHA в сочетании с умеренной и тяжелой ХОБЛ (GOLD-2015), фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ) менее 45%. Пациенты были распределены в три группы: пациенты первой группы получали эналаприл и небиволол (60 пациентов), второй - небиволол и лозартан (40 пациентов), третьей - эналаприл (58 пациентов). Пациенты всех групп получали комплексное лечение ХСН, включающее диуретики, сердечные гликозиды (по показаниям) и базовую терапию ХОБЛ (длительно действующие м-антихолинергические препараты, ингаляционные кортикостероиды). Период наблюдения составил 6 месяцев. У всех пациентов в начале и в конце исследования определялись эхокардиографические параметры (включая широкий спектр параметров правых и левых отделов сердца), толерантность к физической нагрузке оценивалась в тесте с 6-минутного ходьбой, эпизоды безболевого ишемии и контроль за ритмом сердца осуществлялся методом 24-часовой электрокардиографии, осуществлялся контроль респираторной функции методом спирометрии. Качество жизни оценивалось с помощью Миннесотского опросника для пациентов с ХСН (MLHFQ) и опросника Госпиталя Св.Георгия для пациентов с легочной патологией (SGRQ).

Результаты: В начале исследования во всех группах пациентов были получены данные, указывающие на процессы ремоделирования как правого так и левого желудочка (увеличение размеров камер, толщины стенки, индекса массы миокарда, уменьшение фракции выброса и прогрессирование диастолической дисфункции). Через 6 месяцев терапии во всех группах отмечалось улучшение состояния пациентов и качества жизни. В 1-й, 2-й и 3-й группах ФВЛЖ увеличилась на 21,5%, 19,6% и 15,2%, соответственно. ФВПЖ увеличилась на 6%, 6,4% и 5,2%, легочная гипертензия уменьшилась на 23%, 25,2% и 16,4%, ИММ ЛЖ снизился на 15,5 %, 14,8% и 8,2%, ИКДО ЛЖ снизился на 16,5%, 14,4% и 10,4%, соответственно. Пациенты продемонстрировали статистически значимое улучшение показателей качества жизни по данным опросников SGRQ (8,8%, 12,2% и 11,8%) и MLHFQ (39,8%, 44,2% и 31,6%). Эпизоды безболевого ишемии миокарда уменьшились на 45,2%, 46,9% и 29,9% соответственно. Оценка функции внешнего дыхания на фоне 6-месячной терапии не выявила ухудшения показателей спирометрии во всех группах.

Выводы: включение небиволола в комбинации с эналаприлом или лозартаном в структуру комплексной терапии у пациентов с ХСН на фоне ИБС в сочетании с ХОБЛ повышает эффективность лечения, улучшает качество жизни, основные параметры центральной гемодинамики и предотвращает дальнейшее ремоделирование сердца. Эффективность и безопасность комбинаций небиволола и эналаприла, небиволола и лозартана у пациентов с ХСН на фоне ИБС в сочетании с ХОБЛ сопоставимы.



## **ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ**

**Гердт А.М.(1), Шутов А.М.(2), Губарева Е.А.(1), Карбузов М.В.(1)**

**ГБУЗ СО «Тольяттинская городская клиническая больница №2 им. В. В. Банькина»,  
Тольятти, Россия (1)**

**Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия (2)**

Цель. Уточнить влияние хронической сердечной недостаточности на развитии острого повреждения почек у больных с ишемическим инсультом.

Методы исследования. Обследовано 220 больных с ишемическим инсультом. Мужчин было 118 (53,6%), женщин - 102 (46,4%), средний возраст составил  $68,1 \pm 10,4$  лет. Внутригоспитальная летальность составила 16,4 % (n=36). Ишемический характер инсульта подтвержден результатами компьютерной томографии (КТ) головного мозга. Острое повреждение почек (ОПП) диагностировали и классифицировали согласно Рекомендациям KDIGO (2012). Для диагностики хронической сердечной недостаточности (ХСН) проведен анализ амбулаторных карт, такая возможность имела у 83% пациентов.

Результаты. Острое повреждение почек диагностировано у 70 (31,8%) больных с ишемическим инсультом. В 56% ОПП развилось догоспитально. Большинство больных 43 (61%) имели 1 стадию ОПП. Внутригоспитальная летальность была ассоциирована с наличием ОПП: 18 (26%) с ОПП, против 18 (12%) без ОПП ( $c^2=7$ ;  $p=0,008$ ). Анализ амбулаторной документации показал наличие ХСН I-IV ФК у 153 (69,5%) больных с ишемическим инсультом: IФК (n=25), IIФК (n=94), IIIФК (n=33), IV ФК (n=1). ХСН II-IV функционального класса была ассоциирована с наличием ОПП у больных с ишемическим инсультом: 47 (68%) с ОПП, против 81 (54%) без ОПП ( $c^2=4,1$ ;  $p=0,04$ ).

Выводы. У каждого третьего больного ишемический инсульт осложняется острым повреждением почек. Острое повреждение почек повышает внутригоспитальную летальность больных с ишемическим инсультом, в тоже время ХСН II-IV функционального класса предрасполагает к развитию ОПП у больных с ишемическим инсультом.

## **ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ КАРДИТОКСИЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Канорский С.Г.(1), Павловец В.П.(2), Машук В.Н.(1), Худоев Э.С.(2)**

**ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Краснодар, Россия (1)**

**ООО "Клиника МАММЭ", Краснодар, Россия (2)**

В последнее время отмечается значительный прогресс в лечении злокачественных новообразований, что обусловлено появлением новых методик фармакотерапии. Одновременно растет актуальность диагностики и коррекции побочных эффектов, возникающих на фоне терапии рака, в частности, одного из самых неблагоприятных – кардиотоксичности. Полноценная комплексная химиотерапия и/или таргетная терапия у пациентов с исходной сердечной недостаточностью представляет значительную клиническую проблему. В настоящее время накоплен небольшой опыт применения некоторых фармакологических препаратов для профилактики кардиотоксичности, в частности использование кандесартана в сравнении с метопрололом и плацебо. В то же время, одним из достижений фармакологической индустрии явилось появление нового класса препаратов для терапии сердечной недостаточности — ингибитора ангиотензиновых рецепторов и неприлизина, что позволило значительно улучшить прогноз у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Изучение возможных кардиопротективных свойств сакубитрила/валсартана представляется весьма актуальным.

Целью работы явилось определение преимуществ терапии сакубитрилом/валсартаном в сравнении с кандесартаном у пациентов с имеющейся ХСН, получающих антрациклиновые антибиотики и/или таргетные препараты по поводу злокачественных новообразований молочной железы.

Материалы и методы. С июня 2017 года по март 2018 года в клинике “МАММЭ” (г. Краснодар) по поводу злокачественных новообразований было прооперировано 58 женщин, имевших ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка, средний возраст которых составлял 63 года. Все пациентки были рандомизированы в две группы, сопоставимые по демографическим и клиническим характеристикам. В первую группу вошла 31 женщина, получавшая в рамках стандартной терапии ХСН кандесартан; пациенткам второй группы (n=27) назначался сакубитрил/валсартан. Всем женщинам проводилось стандартное обследование: лабораторные исследования, электрокардиография, эхокардиография, суточное мониторирование электрокардиограммы, тест с 6-ти минутной ходьбой. На фоне проводимой химиотерапии в каждом случае выполнялись повторные инструментальные и лабораторные исследования.

Результаты. По данным эхокардиографии в динамике у пациенток первой группы частота снижения ФВ ЛЖ (на 10% и более) составляла 6,4%, у больных второй группы данный показатель составлял 0% (p=0,005). Частота значимого повышения уровня мозгового натриуретического пептида и тропонина I у пациенток первой группы оказалась выше (12,8% против 3,7%; p=0,0024). При контрольном амбулаторном мониторировании электрокардиограммы у пациенток второй группы выявлялось статистически значимое снижение количества желудочковых экстрасистол, эпизодов желудочковой тахикардии и фибрилляции предсердий (p=0,0031).

Выводы. При лечении пациенток со злокачественными новообразованиями молочной железы и ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка антрациклиновыми антибиотиками и/или таргетными препаратами сакубитрил/валсартан может являться более предпочтительным вариантом терапии, способствующим ограничению кардиотоксических эффектов.

**ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА У ПАЦИЕНТА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

**Вилкова О.Е.(1), Королева Т.В.(1), Лисина Н.В.(1), Григорьева Н.Ю.(2)**

**ГБУЗ НО "ГКБ №5", Нижний Новгород, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия (2)**

Цель: определить тактику лечения желудочковых нарушений ритма у пациента хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в сочетании с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ).

Материалы и методы: Согласно результатам многочисленных исследований около 25-30% пациентов с ХСН имеют ХОБЛ. За период 2014-2016 годы в кардиологическом отделении пролечено 3438 пациентов ХСН III-IV ФК, из них 354 пациента имели ХСН в сочетании с ХОБЛ, что составило 10,1%. Наиболее частой причиной развития ХСН была ишемическая болезнь сердца (ИБС), в т.ч. перенесённый острый инфаркт миокарда (ОИМ) в анамнезе – 2904 (84,5%) пациента. Обследование пациентов включало электрокардиограмму (ЭКГ), суточное ЭКГ мониторинг, эхокардиографию с доплерографией, при необходимости проводилась селективная коронарография (СКГ), рентген грудной клетки, функция внешнего дыхания. Течение ХСН ишемической этиологии часто осложняется желудочковыми нарушениями ритма высоких градаций. Это определяет трудности при выборе медикаментозной терапии коморбидного состояния, что связано с взаимоисключающими подходами в лечении таких пациентов. Предлагается описание клинического случая.

Результаты: Пациент Б. 71 г. В анамнезе ХОБЛ с 2008 г., ОИМ-в 2011 г. Приступы стенокардии были редкими, ХСН нарастала постепенно, с 2016 г.-НПБ(ШФК) и сопровождалась полной блокадой левой ножки пучка Гиса, частыми эпизодами пароксизмальной неустойчивой наджелудочковой тахикардии, редкими пароксизмами неустойчивой желудочковой тахикардии, желудочковой экстрасистолией IVA градации (Low). Пациент госпитализирован в августе 2017 г. после переохлаждения с декомпенсацией ХСН и обострением ХОБЛ средней степени тяжести, что подтверждалось клинико-инструментальными и лабораторными методами исследования. Терапия включала антибактериальные препараты, комбинированные бронходилатирующие средства: м-холиноблокатор и селективный бета2-агонист, Лозартан 25 мг, Спиринолактон 25 мг, Аспирин 100 мг, Аторвастатин 20 мг, Фуросемид 40 мг внутривенно, Торасемид 10 мг. В связи с нарушениями ритма больной получал Метопролол сукцинат 25 мг, Амиодарон 200 мг. Состояние пациента улучшилось, уменьшились симптомы сердечной недостаточности и бронхообструктивный синдром, однако на ЭКГ сохранялись желудочковые нарушения ритма, что заставляло заподозрить обострение ИБС. Пациенту проведена (СКГ), по результатам которой выполнена реваскуляризация правой коронарной артерии с восстановлением коронарного кровотока. На следующий день на ЭКГ желудочковые нарушения ритма не регистрировались.

Выводы: 1. У больных ХСН в сочетании с ХОБЛ желудочковые нарушения ритма не всегда связаны с побочным эффектом бронхолитиков различного механизма действия.

2. У пациента Б., как показало обследование, включая СКГ, более значимый вклад в происхождении желудочковых нарушений ритма высоких градаций вносила ишемия миокарда с ХСН. 3. В нашем клиническом случае дополнительно к медикаментозной терапии потребовалась реваскуляризация миокарда, которая привела к нормализации сердечного ритма.

## **ВЫРАЖЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В СВЯЗИ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХСН**

**Волкова С.Ю.(1), Томашевич К.А.(2), Пантеева Е.В.(1), Галушкина Т.А.(3), Белокрылова Л.В.(1)**

**ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России,, Тюмень, Россия (1)**

**ОАО "МСЧ "Нефтяник", Тюмень, Россия (2)**

**ГБУЗ ТО "ОКБ №2", Тюмень, Россия (3)**

Актуальность: Согласно Европейским рекомендациям по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (ХСН) 2016г, в зависимости от фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) по данным ЭХОКГ, можно выделить группы со сниженной ФВ ЛЖ (менее 40%) (ХСН-нФВ), средней ФВ ЛЖ (40-49%) (ХСН-срФВ) и сохраненной ФВ ЛЖ (более или равно 50%) (ХСН-сФВ).

Цель: Сопоставить клинические проявления ХСН и уровень ФВЛЖ у пациентов, госпитализированных по экстренным и неотложным показаниям, с направительным диагнозом «Декомпенсация ХСН».

Материалы и методы: Оценена клиника пациентов госпитализированных с диагнозом «ХСН, декомпенсация». В исследование вошли данные 218 пациентов (108 мужчин и 110 женщин, средний возраст 73,2±11,1 лет). Проводился анализ клинических проявлений у данной группы больных, в зависимости от определения в ту или иную группу по результатам ЭХОКГ.

Результаты: В группе ХСН-нФВ было 22,9%, участвующих в исследовании, в ХСН-срФВ – 36,7%, и в ХСН-сФВ-40,4% больных. Таким образом, доля пациентов с ФВЛЖ < 40% была достоверно ниже ( $p < 0,001$ ). В группах с ХСН-нФВ и ХСН-срФВ подавляющее большинство пациентов (86% и 86,2%) были с декомпенсацией кровообращения по обоим кругам (ХСН 2Б и 3 стадии), в тоже время среди ХСН-сФВ часть больных (48,9%) были с недостаточностью кровообращения только по одному из кругов (ХСН 2А стадия) ( $p < 0,001$ ).- При оценки функционального класса (ФК) ХСН, если в группах ХСН-нФВ и ХСН – срФВ к ФК3-4 относились 95-96% больных, то в группе ХСН-сФВ ФК 3-4 был у 69,3% ( $p < 0,001$ ).

Выводы. В ходе исследования, показано, что при более тяжелой общей клинике ХСН у пациентов с ФВЛЖ менее 50%, пациенты с ХСН-срФВ и ХСН-сФВ могут быть госпитализированы несколько чаще, в том числе в связи с выраженной декомпенсацией по одному из кругов кровообращения. Таким образом, отнесение пациента в ту или иную группу по ФВЛЖ, не должно снижать настороженности врача в отношении клинических проявлений ХСН, требующих госпитализации.

## ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН I И АПОЛИПОПРОТЕИНЫ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Федорова Т.А., Семенов Н.А., Иванова Е.А., Ройтман А.П., Ким Т.В.  
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из основных причин смертности при ишемической болезни сердца (ИБС). В последние годы большое значение уделяется разработке новых лабораторных маркеров для диагностики, контроля терапии и прогнозирования при ХСН.

Высокочувствительный тропонин I (вчТI) является маркером повреждения миокарда и гибели кардиомиоцитов.

В эксперименте установлен противовоспалительный эффект аполипопротеина А (апоА), возвращающего излишки холестерина (ХС) от периферических тканей в печень.

Аполипопротеин В (апоВ), содержащий липопротеины, переносит липиды от печени к месту утилизации и способствует накоплению ЛПНП.

Цель. Изучить динамику показателей вчТI, натрийуретического пептида (NT-proBNP), С-реактивного белка (СРБ), апоА, апоВ у пациентов с различной тяжестью ХСН.

Материалы и методы. Обследовано 88 больных ИБС с ХСН II и III ФК в возрасте от 32 до 90 лет. ВчТI оценивали иммунохеомлюминесцентным методом (CLEIA) с использованием тест-системы PATHFAST. NT-proBNP определяли методом твердого иммуноферментного анализа, апоА и апоВ – иммунотурбодиметрическим методом. Оценивали показатели Эхо-КГ. Исследования проводили в динамике – при поступлении в стационар и через 6 месяцев наблюдения. Больные получали терапию, включающую ингибиторы АПФ, бета-адреноблокаторы, спиронолактон, петлевые диуретики, при необходимости – дигоксин.

Результаты. Показатели вчТI при поступлении превышали индифферентные значения (0-0,005нг/мл) у 62 (70,5%) больных ХСН. Уровень вчТI колебался от 0,001 до 0,307 нг/мл и составил в среднем  $0,0289 \pm 0,0489$  нг/мл. Установлена прямая корреляционная связь между тяжестью ХСН и средними уровнями вчТI ( $p < 0,001$ ,  $r = 0,679$ ), которые составляли при II ФК -  $0,0185 \pm 0,005$  нг/мл, при III ФК –  $0,0313 \pm 0,006$  нг/мл.

Через 6 месяцев у всех выживших больных отмечалась тенденция к снижению исходных показателей вчТI, различия между средними величинами при поступлении и через 6 месяцев оказались достоверными ( $p = 0,048$ ,  $r = 0,263$ ). У наиболее тяжелых пациентов, несмотря на проводимую терапию, уровень вчТI сохранялся высоким или имел тенденцию к увеличению, что совпадало с нарастанием клинических проявлений сердечной недостаточности и показателей NT-proBNP.

Средний уровень апоА у больных ХСН при поступлении в стационар составил  $1,1757 \pm 0,3638$  г/л, апоВ –  $0,8966 \pm 0,2315$  г/л, апоВ/апоА –  $1,336 \pm 0,4192$ .

Средние показатели апоА при II ФК ХСН превышали показатели при III-IV ФК ( $8,25 \pm 1,75$  г/л и  $6,15 \pm 1,20$  г/л, соответственно), уровни апоВ, наоборот, были выше при более тяжелом течении ХСН ( $0,82 \pm 0,08$  г/л и  $0,92 \pm 0,04$  г/л, соответственно), однако различия оказались недостоверны.

Выявлены достоверные обратные корреляции между уровнями апоА и вчТI ( $r = -0,355$ ), NT-pro-BNP ( $r = -0,475$ ) и СРБ ( $r = -0,357$ ) ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, вчТI является высокоинформативным маркером тяжести и прогноза течения ХСН. Установлена связь изменений аполипопротеинов с активностью воспаления, повреждения миокарда и выраженностью ХСН.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ КАРДИОРЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ 2 ТИПА

Лопина Е.А.(1), Гришина Н.П.(1), Либис Р.А.(1), Непрокина А.В.(2)

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия (1)

ГБУЗ «ГКБ №5» г. Оренбурга, Оренбург, Россия (2)

Переплетение и общность звеньев патогенеза ХСН и ХБП не только усугубляет клинико-функциональные изменения органов и систем, но и приводит к ухудшению качества жизни пациентов.

Цель: оценить гендерные особенности качества жизни пациентов, страдающих кардиоренальным синдромом 2 типа.

Материалы и методы: обследовано 40 пациентов. Все пациенты страдали ХСН и ХБП, которая диагностировалась по уровню СКФ, рассчитанной по формуле СКД-ЕРІ. Пациенты были разделены на 2 группы: в 1 группу вошли 12 мужчин, средний возраст которых составил  $62,2 \pm 5,9$  года, во 2 группе наблюдались 28 женщины в возрасте  $61,8 \pm 6,3$  лет ( $p=0,06$ ). Для подтверждения кардиоренального синдрома 2 типа всем пациентам определяли уровень цистатина С в сыворотке крови, а диагноз ХБП дополнительно подкреплялся наличием протеинурии. Для оценки качества жизни пациентами заполнялся Миннесотский опросник – опросник оценки степени ограничения физических возможностей больных с хронической сердечной недостаточностью. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 6.1. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты: уровень цистатина С между группами статистически значимо не отличался и был равен  $0,8 \pm 0,18$  и  $0,89 \pm 0,47$  мг/л соответственно ( $p=0,39$ ). Уровень протеинурии в 1 и во 2 группах составил  $0,16 [0,12; 0,51]$  и  $0,11 [0,06; 0,21]$  г/л соответственно ( $p=0,0001$ ). Суммарный показатель качества жизни по данным Миннесотского опросника в группе мужчин составил  $21,1 \pm 23,4$ , в группе женщин –  $39 \pm 18,1$  баллов соответственно ( $p < 0,05$ ).

При проведении корреляционного анализа выявлена положительная связь между уровнем цистатина С и показателем качества жизни ( $R=0,49$ ,  $p < 0,05$ ), а также обратная связь между уровнем протеинурии и показателем качества жизни ( $R=-0,39$ ,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, развитие кардиоренального синдрома 2 типа приводит к ухудшению качества жизни пациентов, причем это ухудшение более выражено у женщин.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Сеничкина А.А., Савина Н.М.

ФГБУ ДПО Центральная государственная медицинская академия УД Президента РФ,  
Москва, Россия

Цель исследования: выявить клинические особенности острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН) у мужчин и женщин со сниженной, промежуточной и сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ).

Материал и методы: в исследование были включены 183 больных (40% женщин, 60% мужчин) с ОДСН, госпитализированных в кардиологическое отделение Центральной клинической больницы УД Президента РФ. Средний возраст больных составил 76,9 лет. Согласно данным ЭхоКГ исследования у 56 больных (35 мужчин и 21 женщина) имелась ФВ ЛЖ 40-49%, у 52 больных (39 мужчин и 13 женщин) - ФВ ЛЖ < 40%, у 75 больных (39 мужчин и 36 женщин) - ФВ ЛЖ >50%. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием программного обеспечения SPSS 23.

Результаты: в группе со сниженной ФВ ЛЖ средний возраст составил 76,8+10,03 лет у мужчин и 77,85+7,50 лет у женщин (p=0,743). Не установлены значимые различия по полу при оценке частоты встречаемости ИБС (p=0,355), инфаркта миокарда в анамнезе (p=0,138), АГ (p=0,171), ФП (p=0,259), ХБП (p=0,870). У женщин чаще встречался СД 2 типа (p=0,023). Не установлены гендерные различия по частоте выявления набухания вен (p=0,165), периферических отеков (p=0,560), влажных хрипов (p=0,596) и гепатомегалии (p=0,489). Тяжесть течения (III и IV ФК по классификации NYHA) у мужчин и женщин не различалась (p=0,746 и p=0,165 соответственно). В сравниваемых группах больных с ФВ ЛЖ < 40% не выявлены значимые различия при оценке показателей АД (p=0,554), ЧСС (p=0,431), гемоглобина и биохимических показателей крови, медикаментозной терапии.

В группе с промежуточной ФВ ЛЖ (40-49%) средний возраст составил 73,77+13,99 лет у мужчин и 79,33+7,76 лет у женщин (p=0,101). Не установлены значимые различия при оценке частоты встречаемости у мужчин и женщин ИБС (p=0,063), инфаркта миокарда в анамнезе (p=0,833), АГ (p=0,878), СД (p=0,729), ФП (p=0,678). У женщин чаще выявлялись ожирение (p=0,050) и острое повреждение почек (p=0,048). У мужчин чаще встречалась анемия (p=0,018) и ХБП (p=0,042). Встречаемость набухания вен (p=0,434), отеков (p=0,168), влажных хрипов (p=0,462) и гепатомегалии (p=0,729) у мужчин и женщин не различалась. Тяжесть течения ХСН у женщин чаще соответствовала III ФК (p=0,026). При поступлении женщины чаще имели уровень систолического АД >160 мм рт.ст. (p=0,030), повышенные значения креатинина (p=0,050), триглицеридов (p=0,007). При оценке медикаментозной терапии различия по полу не установлены.

В группе с сохраненной ФВ ЛЖ (>50%) средний возраст составил 73,05+10,33 лет у мужчин и 79,17+7,92 лет у женщин (p=0,006). Не установлены значимые различия по полу при оценке частоты встречаемости ИБС (p=0,764), инфаркта миокарда в анамнезе (p=0,985), АГ (p=0,344), СД (p=0,443), ФП (p=0,866), ХБП (p=0,776), анемии (p=0,092), ожирения (p=0,324). Не различалась частота выявления набухания вен (p=0,131), отеков (p=0,820), влажных хрипов (p=0,816) и гепатомегалии (p=0,955). При оценке лабораторных показателей у женщин чаще встречалось снижение уровня гемоглобина (p=0,026). Медикаментозная терапия в сравниваемых группах не различалась.

Выводы: наиболее выраженные различия по полу установлены в группе больных с промежуточной ФВ ЛЖ 40-49%. У женщин течение ОДСН сопровождалось большей частотой неконтролируемой АГ и острого повреждения почек.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ, АССОЦИИРУЕМЫЕ С ПОСТИНФАРКТНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ И ХСН: ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И ПРОГНОЗ

Улитин А.М.

НМИЦ им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Изучение генетических фенотипов ХСН и поиск маркеров, ассоциированных с исходами заболевания может способствовать более полному пониманию патофизиологии ХСН и наметить мишени для терапевтических воздействий.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь клинико-инструментальных и генетических факторов, включающих полиморфные варианты генов HSPB7 (rs1739843), FRMD4B (rs6787362), rs10519210 локуса 15q22 и MADD (rs10838692, rs2290149) с выживаемостью пациентов с постинфарктным кардиосклерозом и ХСН.

Материалы и методы. В исследование включено 506 мужчин в возрасте 55,4±13,5лет с перенесенным более 3 месяцев назад ИМ. Основную группу составили 260 пациентов с СН-нФВ (ХСН I–IV ФК, с ФВЛЖ (Simpson) <40 %), референтную - 246 пациентов без клиники ХСН с ФВЛЖ (Simpson)>55 %. Были проведены стандартные клинико-лабораторные и инструментальные методы диагностики, включая ЭХОКГ с определением основных маркеров гипертрофии и дилатации ЛЖ. Контрольную группу составили 257 здоровых донора, сопоставимых по возрасту. Проспективное наблюдение осуществляли посредством телефонного контакта.

Результаты. Follow-up в среднем составил 3,3 года; выживаемость в группах с ХСН и без ХСН составила 69,3% и 96,0% соответственно. Аллель Т и ТТ генотип полиморфного варианта rs2290149 гена MADD были ассоциированы с развитием ИБС и ПИКС ( $p_{1,2} < 0,005$ ). Наибольшая встречаемость аллеля Т обоих полиморфных вариантов rs2290149 и rs10838692 гена MADD наблюдалась у пациентов с СН-нФВ ( $p_{1,2} < 0,0001$ ). СС генотип полиморфизмов (rs2290149, rs10838692) гена MADD ассоциирован с протективным эффектом в отношении ИБС с ПИКС и, возможно, АГ, встречающейся у ≥68% больных и выступающей, как патология конкурирующая по отношению к ИБС. Генотип СС полиморфного варианта rs1739843 гена HSPB7 был ассоциирован с более низкой 3-х годичной смертностью у пациентов с ИБС независимо от ФВЛЖ и клинических проявлений ХСН ( $p < 0,05$ ).

Закключение. Полученные данные о вовлечении изученных полиморфизмов в ремоделирование миокарда подтверждают необходимость дальнейшего генетического анализа более широкой популяции пациентов ХСН ишемической этиологии.



## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ, АССОЦИИРУЕМЫЕ С ПОСТИНФАРКТНЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ И ХСН: ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И ПРОГНОЗ

Улитин А. М., Лясникова Е. А., Тишкова В. М., Куулар А. А., Муравьев А. С., Вахрушев Ю. А., Козырева А. А., Костарева А. А., Ситникова М. Ю.

ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Изучение генетических фенотипов ХСН и поиск маркеров, ассоциированных с исходами заболевания может способствовать более полному пониманию патофизиологии ХСН и наметить мишени для терапевтических воздействий.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь клиничко-инструментальных и генетических факторов, включающих полиморфные варианты генов HSPB7 (rs1739843), FRMD4B (rs6787362), rs10519210 локуса 15q22 и MADD (rs10838692, rs2290149) с выживаемостью пациентов с постинфарктным кардиосклерозом и ХСН.

Материалы и методы. В исследование включено 506 мужчин в возрасте 55,4±13,5лет с перенесенным более 3 месяцев назад ИМ. Основную группу составили 260 пациентов с СН-нФВ (ХСН I–IV ФК, с ФВЛЖ (Simpson) <40 %), референтную - 246 пациентов без клиники ХСН с ФВЛЖ (Simpson) >55 %. Были проведены стандартные клиничко-лабораторные и инструментальные методы диагностики, включая ЭХОКГ с определением основных маркеров гипертрофии и дилатации ЛЖ. Контрольную группу составили 257 здоровых донора, сопоставимых по возрасту. Проспективное наблюдение осуществляли посредством телефонного контакта.

Результаты. Follow-up в среднем составил 3,3 года; выживаемость в группах с ХСН и без ХСН составила 69,3% и 96,0% соответственно. Аллель Т и ТТ генотип полиморфного варианта rs2290149 гена MADD были ассоциированы с развитием ИБС и ПИКС ( $p_{1,2} < 0,005$ ). Наибольшая встречаемость аллеля Т обоих полиморфных вариантов rs2290149 и rs10838692 гена MADD наблюдалась у пациентов с СН-нФВ ( $p_{1,2} < 0,0001$ ). СС генотип полиморфизмов (rs2290149, rs10838692) гена MADD ассоциирован с протективным эффектом в отношении ИБС с ПИКС и, возможно, АГ, встречающейся у ≥68% больных и выступающей, как патология конкурирующая по отношению к ИБС. Генотип СС полиморфного варианта rs1739843 гена HSPB7 был ассоциирован с более низкой 3-х годичной смертностью у пациентов с ИБС независимо от ФВЛЖ и клинических проявлений ХСН ( $p < 0,05$ ).

Заключение. Полученные данные о вовлечении изученных полиморфизмов в ремоделирование миокарда подтверждают необходимость дальнейшего генетического анализа более широкой популяции пациентов ХСН ишемической этиологии.

## **ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОЖИРЕНИИ**

Дербенева С.А.(1), Богданов А.Р.(1), Богданова А.А.(2)

ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия (1)

ГКБ №1 Департамента здравоохранения г.Москвы, Москва, Россия (2)

Цель исследования. Поиск генетических маркеров предположительно вовлеченных в патогенез вторичной диастолической сердечной недостаточности (ДСН) у больных с ожирением.

Материалы и методы. Проводилась ПЦР-диагностика цельной крови 104 больных ожирением, разделенных на 2 группы, в зависимости от наличия/отсутствия диастолической сердечной недостаточности. Анализировались следующие гены-кандидаты: ген ангиотензиногена AGT (C521T и T704C), ген рецептора ангиотензина II первого типа AGTR1 (A1166C), ген рецептора ангиотензина II второго типа AGTR2 (G1675A), ген альдостеронсинтазы CYP11B2 (C(-344)T).

Результаты. Показано, что развитие вторичной ДСН при ожирении у обоих полов ассоциируется с мутацией гена CYP11B2, а именно с заменой аллеля С в положении -344 на аллель Т и наличием генотипа Т/Т. Относительный риск развития заболевания при генотипе Т/Т повышен в 5,93 раза у мужчин ( $p=0,008$ ) и в 4,57 раза у женщин ( $p=0,014$ ). Для мужчин значима мутация гена AGT, а именно замена аллеля С в положении 521 на аллель Т. Относительный риск развития ДСН при генотипе Т/Т повышен в 4,26 раза ( $p=0,039$ ). Мутации генов AGTR1 (A1166C) и AGTR2 (G1675A) не ассоциированы с развитием ДСН при ожирении.

Выводы: Представленные данные могут быть использованы при стратификации риска развития вторичной сердечной недостаточности у лиц с ожирением.

## ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЖЕНЩИН С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Изможерова Н.В.(1), Попов А.А.(1), Козулина Е.В.(2), Сафьяник Е.А.(1), Гаврилова Е.И.(1)

Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург, Россия (1)

Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области Областной специализированный центр медицинской реабилитации «Озеро Чусовское», Свердловская область, п. Чусовское Озеро, Россия (2)

Углубление понимания патогенетических механизмов формирования хронической сердечной недостаточности (ХСН) приводит к появлению новых классификаций и уточнению диагностических критериев. Значительный интерес на современном этапе представляет изменение подходов к диагностике и лечению ХСН с сохраненной фракцией выброса (ФВ). Наибольшие затруднения вызывает ранняя диагностика ХСН у пациентов с ожирением, одышка у которых может быть обусловлена иными причинами. В этих случаях для исключения альтернативной причины одышки рекомендуется определение уровня мозгового натрийуретического пептида (МНУП). В настоящее время диагностически значимым считается уровень МНУП более 35 пг/мл. Однако до 2016 г. критичным считали значения  $> 100$  пг/мл. Соответственно верификация ХСН у женщин с одышкой и промежуточным уровнем МНУП могла быть несвоевременной.

Целью исследования явился анализ диагностических критериев ХСН и маркеров инсулинорезистентности у пациенток с избыточной массой тела в зависимости от уровня МНУП.

В одномоментное исследование на условиях добровольного информированного согласия включены 154 женщины в постменопаузе, предъявлявшие жалобы на одышку при физических нагрузках с сохраненной ФВ левого желудочка (50% и выше). Медиана возраста 57 лет ( $51 \div 61$ ). Проводили тест 6-минутной ходьбы, определяли уровни МНУП, иммунореактивного инсулина и глюкозы, рассчитывали индекс НОМА.

По уровню МНУП обследованные разделились на три группы: в первую вошли 35 женщин с уровнем МНУП  $> 100$  пг/мл, медиана 127,7 ( $105,30 \div 191,00$ ), вторую составили 60 пациенток с уровнем МНУП от 35 до 100 пг/мл 59,75 ( $48,35 \div 75,10$ ), третью 59 – с уровнем МНУП  $< 35$  пг/мл 16,10 ( $4,60 \div 25,80$ ). В первой группе медиана теста 6-минутной ходьбы составила 550,00 ( $500,00 \div 600,00$ ) м, во второй - 500,00 ( $450,00 \div 572, 50$ ), в третьей 370,00 ( $300,00 \div 450,00$ ),  $p < 0,001$ .

По индексу массы тела группы не различались, но окружность талии значимо возрастала по мере нарастания уровня МНУП и составила в первой группе 93,00 ( $85,00 \div 101,00$ ) см, во второй 96,00 ( $88,00 \div 101,50$ ), в третьей 102,00 ( $97,00 \div 115,00$ ),  $p < 0,001$ , что может рассматриваться как клинический маркер инсулинорезистентности. Эти данные подтверждаются более высокими значениями инсулина и индекса НОМА во второй и третьей подгруппах. Уровень инсулина составил в первой группе 5,50 ( $4,50 \div 7,70$ ), во второй - 10,50 ( $8,80 \div 11,30$ ), в третьей - 12,50 ( $9,00 \div 15,80$ ) мкЕД/мл,  $p < 0,001$ . Индекс НОМА соответственно был 1,50 ( $1,15 \div 2,12$ ), 2,48 ( $2,05 \div 3,04$ ), 3,47 ( $1,78 \div 4,52$ ),  $p < 0,001$ . Полученные данные свидетельствуют о прогрессировании инсулинорезистентности по мере нарастания клиники ХСН, и важном вкладе этого механизма в патогенезе ХСН. Уровень МНУП отражает тяжесть клинических проявлений и может рассматриваться как маркер прогрессирования ХСН.

## **ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И СОДЕРЖАНИЕ МАГНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

**Щаднева С.И., Горбунов В.В.**

**ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия», Чита, Россия**

Цель исследования. Оценить содержание магния в сыворотке крови и в слюне у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), сочетающейся с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ), с учетом наличия диастолической дисфункции левого желудочка (ДД ЛЖ).

Материалы и методы. Обследовано 132 пациента в возрасте от 44 до 76 лет, из них 84 – с ИБС со стабильной стенокардией 2-3 функциональных классов (средний возраст  $61 \pm 6,73$  лет), 48 – с ИБС в сочетании с НДСТ легкой и средней степени тяжести (средний возраст  $59 \pm 5,86$  лет). Верификация ИБС проводилась на основании характерной клиники и данных лабораторно-инструментального обследования. НДСТ легкой и средней степени тяжести диагностировалась согласно критериям Т. Милковска-Димитровой и А. Каркашева. Исследовалось содержание магния в сыворотке крови и в слюне. Статистический анализ проведен с помощью пакета программ Статистика 10,0. Количественные показатели выражены в виде среднего (М) и стандартного отклонения (SD). Для сравнения групп использовался непараметрический критерий Колмогорова-Смирнова. Статистически значимыми считали отличия при  $p \leq 0,05$ .

Результаты. Выявлено значимое различие по содержанию магния в слюне: в группе пациентов с ИБС и НДСТ оно составило  $0,53 \pm 0,13$  ммоль/л, что достоверно ниже по сравнению с группой больных только с ИБС ( $0,65 \pm 0,11$  ммоль/л) ( $p < 0,05$ ). По содержанию магния в сыворотке крови достоверных различий в наблюдаемых группах не определялось ( $1,32 \pm 0,38$  ммоль/л – у пациентов с ИБС и НДСТ и  $1,37 \pm 0,59$  ммоль/л – у больных, страдающих только ИБС ( $p > 0,05$ )). В слюне концентрация магния была снижена по сравнению с нормой в обеих группах в отличие от содержания магния в сыворотке крови, которое было в пределах нормальных значений. При анализе кардиогемодинамических параметров выявлено, что у больных с ДД ЛЖ был более выражен дефицит магния в слюне ( $0,43 \pm 0,09$  ммоль/л в группе больных с ДД ЛЖ и  $0,58 \pm 0,08$  ммоль/л в группе с сохраненной диастолической функцией ЛЖ ( $p < 0,03$ )). Показатели магния в сыворотке крови также были снижены у больных с ДД ЛЖ ( $1,27 \pm 0,23$  ммоль/л) в сравнении с пациентами с сохраненной диастолической функцией левого желудочка ( $1,51 \pm 0,34$  ммоль/л) ( $p < 0,02$ ). Но различия по этому показателю в исследуемых группах оказались статистически незначимыми.

Выводы. Сочетание НДСТ с ИБС увеличивает дефицит магния. Недостаток магния ассоциирован с диастолической дисфункцией левого желудочка. Для более ранней диагностики дефицита магния в организме пациента и получения достоверного представления о его наличии или отсутствии необходимо исследовать содержание магния не только в сыворотке крови, но и в других биологических жидкостях, в частности, в слюне.

## ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК РАННИЙ МАРКЕР БЕССИМПТОМНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Кириллова В.В.**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Екатеринбург, Россия**

Общепринято, что в патогенезе хронической сердечной недостаточности (ХСН) первоначально происходит нарушение расслабления левого желудочка, а в развитии правожелудочковой сердечной недостаточности участвует легочная артериальная гипертензия.

Цель. Определить случаи нарушения диастолической функции у пациентов с артериальной гипертензией с разным сроком длительности заболевания.

Амбулаторно исследовано 152 пациента с хронической сердечной недостаточностью на фоне артериальной гипертензии (средний возраст  $61.4 \pm 1.4$  лет). Группу контроля составили 55 человек, не имеющих сердечно-сосудистых заболеваний (средний возраст  $37.1 \pm 1.3$  лет). Дополнительно к стандартному протоколу эхокардиографического исследования оценивалась диастолическая функция обоих желудочков с помощью цветного и тканевого импульсно-волнового доплера.

Все исследуемые пациенты с артериальной гипертензией имели диастолическую дисфункцию правого желудочков (ПЖ) разного типа вне зависимости от наличия или отсутствия легочной артериальной гипертензии (среднее систолическое давление в легочной артерии у пациентов с ХСН составило  $23.9 \pm 1.2$  Hg по сравнению с контрольной группой -  $15.8 \pm 0.59$  Hg,  $p < 0.05$ ). У 55 пациентов выявлены признаки диастолической дисфункции левого и правого желудочков 1 типа (левый желудочек (ЛЖ):  $E/A = 0.7 \pm 0.02$ , латеральные:  $e' = 7.9 \pm 0.3$  м/с,  $a' = 12.8 \pm 0.5$  м/с; ПЖ:  $E/A = 0.76 \pm 0.01$ ,  $e' = 8.2 \pm 0.29$  м/с,  $a' = 14.8 \pm 0.54$  м/с по сравнению с контролем ЛЖ:  $E/A = 1.65 \pm 0.05$ , септальные:  $e' = 12.4 \pm 0.33$  м/с,  $a' = 8.9 \pm 0.17$  м/с, латеральные:  $e' = 16.2 \pm 0.48$  м/с,  $a' = 10.1 \pm 0.33$  м/с; ПЖ:  $E/A = 1.4 \pm 0.02$ ,  $e' = 14.3 \pm 0.36$  м/с,  $a' = 10.4 \pm 0.36$  м/с). У 27 пациентов выявлены признаки диастолической дисфункции левого желудочка 1 типа, правого желудочка 2 типа (ЛЖ:  $E/A = 0.76 \pm 0.03$ ,  $e' = 9.2 \pm 0.37$  м/с,  $a' = 14.4 \pm 0.5$  м/с; ПЖ:  $E/A = 1.26 \pm 0.04$ ,  $e' = 9.1 \pm 0.5$  м/с,  $a' = 15.6 \pm 0.7$  м/с). У 20 пациентов выявлены признаки диастолической дисфункции левого и правого желудочков 2 типа (ЛЖ:  $E/A = 1.17 \pm 0.03$ ,  $e' = 8.7 \pm 0.29$  м/с,  $a' = 11.4 \pm 0.49$  м/с; ПЖ:  $E/A = 1.25 \pm 0.02$ ,  $e' = 8.8 \pm 0.24$  м/с,  $a' = 14.1 \pm 0.38$  м/с). У 50 пациентов выявлена диастолическая дисфункция правого желудочка 2 типа, тогда как диастолическая функция левого желудочка не нарушена (ЛЖ:  $E/A = 1.29 \pm 0.05$ , септальные:  $e' = 11.0 \pm 1.64$  м/с,  $a' = 12.4 \pm 1.89$  м/с, латеральные:  $e' = 13.7 \pm 0.29$  м/с,  $a' = 9.8 \pm 0.29$  м/с; ПЖ:  $E/A = 1.38 \pm 0.03$ ,  $e' = 9.4 \pm 0.37$  м/с,  $a' = 13.8 \pm 0.47$  м/с). Пациенты последней группы имели меньший срок давности заболевания, менее 10 лет., по сравнению с остальными группами.

Таким образом, у пациентов с артериальной гипертензией диастолическая дисфункция правого желудочка сопровождается диастолическую дисфункцию левого желудочка вне зависимости от наличия или отсутствия легочной артериальной гипертензии. Диастолическая дисфункция правого желудочка при нормальной диастолической функции левого желудочка является более ранним нарушением у пациентов с короткой длительностью течения артериальной гипертензии.

## ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Баженова Е.А.(1), Каронова Т.Л.(2), Николайчук Е.И.(2), Лозовая Т.А.(1), Ионин В.А.(1),  
Нифонтов С.Е.(1), Листопад О.В.(1), Козленок А.В.(2), Беляева О.Д.(1), Беркович О.А.(1),  
Баранова Е.И.(1), Шляхто Е.В.(2)

ГБОУ ВО "ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова", Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ "НМИЦ имени В.А.Алмазова", Санкт-Петербург, Россия (2)

Цель исследования — оценить диастолическую функцию левого желудочка и антропометрические показатели у пациентов с абдоминальным ожирением (АО).

Материалы и методы. Обследовано 438 пациентов в возрасте от 30 до 55 лет ( $44,8 \pm 0,3$  года) с АО (IDF, 2005) и 115 человек ( $40,3 \pm 0,8$  года) без АО (группа сравнения). Выполняли двухмерную трансторакальную эхокардиографию на аппарате GE Vivid 7 Dimension в 2D-режиме, в М режиме, а также доплеровское исследование с использованием импульсного, постоянно-волнового, цветного и тканевого режимов доплерографии.

Результаты. У 126 человек с АО и артериальной гипертензией (АГ) (28,8%) (94 женщины и 32 мужчины) выявлен I тип диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ). У пациентов с АО без АГ соотношение E/A и значение E'ср были ниже, а значения DT и время изоволюмического расслабления (ВИВР), соотношение E/E'ср и индекс объема левого предсердия (LAVI) выше, чем значения таких же показателей в группе сравнения ( $p < 0,0001$ ). Только соотношение E/E'ср соответствовало критериям ДДЛЖ I типа. У женщин с АО без АГ выявлены положительные корреляционные связи между индексом массы тела (ИМТ) и показателем ВИВР ( $r = 0,3$ ,  $p = 0,0001$ ), ИМТ и соотношением E/E'ср ( $r = 0,4$ ,  $p = 0,0001$ ), ИМТ и LAVI ( $r = 0,4$ ,  $p = 0,0001$ ), между показателем окружности талии (ОТ) и показателем ВИВР ( $r = 0,3$ ,  $p = 0,001$ ), величиной ОТ и соотношением E/E'ср ( $r = 0,3$ ,  $p = 0,0001$ ), ОТ и LAVI ( $r = 0,4$ ,  $p = 0,0001$ ). У больных АО без АГ риск ДДЛЖ увеличен в 3,7 раза при ИМТ  $\geq 30,0$  кг/м<sup>2</sup> (отношение шансов: 3,7; 95% доверительный интервал:  $1,2 \div 9,0$ ,  $p < 0,0001$ ).

Выводы. У лиц с АО и АГ выявлен I тип ДДЛЖ. Установлено, что при пороговом значении ИМТ  $\geq 30,0$  кг/м<sup>2</sup> риск ДДЛЖ у больных АО без сопутствующей АГ увеличивается в 3,7 раза.

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ

Пушкарев Г.С., Сапожникова А.Д., Фишер Я.А., Солдатова А.М., Енина Т.Н., Кузнецов В.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель: оценить изменение показателей качества жизни (КЖ) у пациентов с ХСН, перенесших сердечную ресинхронизирующую терапию.

Материал и методы. В исследование было включено 82 пациента (68 мужчин и 14 женщины) в возрасте от 30 года до 74 лет (средний возраст  $55,80 \pm 9,18$  лет), которым была выполнена имплантация биветрикулярного кардиостимулятора для проведения ресинхронизирующей терапии. Согласно динамике конечно-систолического объема левого желудочка (КСО ЛЖ) пациенты с СРТ - устройствами были разделены на 2 группы: 56 человек, у которых КСО ЛЖ снижался на 15% и более (респондеры), и 26 человек, у которых снижение КСО ЛЖ составило менее 15% (нереспондеры). Для оценки КЖ пациентов использовали опросник SF-36. Результаты опросника представлялись в виде оценок в баллах по 8 шкалам: физическое функционирование (PF), ролевое физическое функционирование (RP), шкала боли (BP), общее состояние здоровья (GH), шкала жизнеспособности (VT), шкала социального функционирования (SF), ролевое эмоциональное функционирование (RE), психологическое здоровье (MH). Показатели каждой шкалы варьировали от 0 до 100 баллов, где 100 представляло полное здоровье. Более высокая оценка указывала на более высокий уровень качества жизни. Проводили оценку показателей КЖ в каждой группе пациентов до проведения СРТ и повторно через один год после операции. Всего было проведено 82 пары сравнений (56 пар сравнений в группе респондеров и 26 пар сравнений в группе нереспондеров). Для статистического анализа сравнения величин при их нормальном распределении использовали парный t-критерий Стьюдента, при ненормальном межгрупповом сравнении использовали непараметрический t-критерий Вилкоксона.

Результаты. В группе респондеров через один год после проведения СРТ терапии, наблюдалась статистически значимое увеличение показателей КЖ: PF (PF до СРТ  $45,17 \pm 26,02$ , PF после  $57,05 \pm 26,42$   $p=0,001$ ), VT (VT до СРТ  $46,52 \pm 20,77$ , VT после  $54,37 \pm 19,70$   $p=0,010$ ), SF (SF до СРТ  $60,94 \pm 26,44$ , SF после  $70,76 \pm 20,82$   $p=0,012$ ). Была выявлена статистическая тенденция к увеличению показателей КЖ: BP (BP до СРТ  $57,46 \pm 25,09$ , BP после  $64,82 \pm 23,77$   $p=0,079$ ), GH (GH до СРТ  $45,28 \pm 16,38$ , GH после  $49,05 \pm 18,01$   $p=0,079$ ), MH (MH до СРТ  $57,71 \pm 18,87$ , MH после  $62,50 \pm 17,72$   $p=0,081$ ). В группе нереспондеров наблюдалась статистическая тенденция к уменьшению показателя КЖ RE в течение одного года после операции (RE до СРТ  $46,15 \pm 45,29$ , RE после  $26,92 \pm 41,12$   $p=0,069$ ). При проведении парных сравнений по остальным показателям КЖ статистических значимых различий выявлено не было.

Закключение: Проведенный анализ показал, что у респондеров в течение одного года после СРТ происходит улучшение показателей качества жизни. В то время как у нереспондеров была выявлена тенденция к снижению показателя RE.

## **ДОЛГОСРОЧНАЯ ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГИПОНАТРИЕМИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Ватутин Н.Т., Шевелёк А.Н., Загоруйко А.Н.**

**ДонНМУ им. М.Горького, кафедра госпитальной терапии, Донецк, Украина**

Цель исследования: оценить влияние гипонатриемии на отдаленный прогноз у пациентов с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ХСН) в зависимости от фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ).

Материал и методы. Проведено проспективное исследование с участием 364 пациентов (204 мужчин и 160 женщин, средний возраст  $66,4 \pm 5,9$  года), госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН. По результатам эхокардиографии пациенты были отнесены к категории больных с сохраненной ( $\geq 50\%$ ), средней (40-49%) либо сниженной ( $<40\%$ ) ФВ ЛЖ. Гипонатриемию диагностировали при снижении уровня натрия сыворотки крови  $< 135$  ммоль/л. В течение 12 месяцев после выписки из стационара у всех больных оценивали частоту основных сердечно-сосудистых событий.

Результаты. Среди 364 пациентов 65,4% имели сниженную, 20,3% – сохраненную и 14,3% – среднюю ФВ ЛЖ. У больных со сниженной систолической функцией ЛЖ уровень натрия в сыворотке был существенно ниже ( $136,2 \pm 2,9$  ммоль/л) по сравнению с пациентами с сохраненной ( $137,5 \pm 4,0$  ммоль/л,  $p = 0,036$ ) и средней ( $137,8 \pm 4,3$  ммоль/л,  $p = 0,024$ ) ФВ ЛЖ. Распространенность гипонатриемии была выше среди пациентов со сниженной и средней ФВ по сравнению с больными, имеющими сохраненную ФВ ЛЖ (32,8% и 27,0% против 9,6% соответственно, все  $p < 0,05$ ). Различий в частоте встречаемости гипонатриемии между группами со сниженной и средней ФВ выявлено не было ( $p = 0,432$ ). Частота повторных госпитализаций и смертность от сердечно-сосудистых причин была значимо выше у больных с гипонатриемией по сравнению с пациентами, имеющими нормальный уровень натрия, лишь при наличии сниженной ФВ ЛЖ (26,9% против 14,4%,  $p = 0,031$ ), в то время как у лиц со средней и сохраненной ФВ эти различия не достигли статистической значимости (20,0% против 9,3%,  $p = 0,32$ , и 20,0% против 6,4%,  $p = 0,84$  соответственно). После учета влияния других факторов в модели регрессии гипонатриемия была независимым фактором риска ухудшения сердечно-сосудистого прогноза только в группе пациентов с со сниженной систолической функцией ЛЖ (отношение шансов 1,82, доверительный интервал 95% 1,18-3,46).

Выводы. У пациентов с декомпенсацией ХСН долгосрочная прогностическая значимость гипонатриемии зависит от сократительной функции ЛЖ. Снижение уровня натрия в сыворотки крови при госпитализации ассоциируется с увеличением риска сердечно-сосудистых событий в течение 12 мес после выписки только у пациентов со сниженной ФВ ЛЖ.



## **ЗАВИСИТ ЛИ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ КОЛЛАТЕРАЛЕЙ КРОНАРНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ПОГРАНИЧНОГО ДИАПАЗОНА?**

**Скородумова Е.Г., Костенко В.А., Скородумова Е.А., Сиверина А.В., Рысев А.В.**

**ГБУ "Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия**

Цель: оценить состояние коллатерального кровотока и определить его взаимосвязь с фракцией выброса (ФВ) у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности (ОДСН).

Методы исследования: Обследован 71 человек. Гендерное распределение группы: 51 мужчина, 20 женщин. Средний возраст  $65,6 \pm 12,1$  лет. У 42,3% пациентов имелся сахарный диабет, 84,5% - гипертоническая болезнь, 46,5% - инфаркт миокарда в анамнезе, стентированы одним стентом 28,2% больных. Всем пациентам была проведена коронароангиография и эхокардиография с оценкой фракции выброса. Рассматривались пациенты с пограничной функцией ЛЖ. Состояние коллатерального кровотока в миокарде оценивалось с помощью визуальной оценки с определением баллов согласно модифицированной классификации Рентропа (МКР), где 0 – видимых коллатералей нет; 1 - коллатерали визуализируются, но контраст заполняет только ветви стенозированного сосуда; 2 – коллатерали присутствуют, однако, контрастирования ветвей коронарной артерии за счёт коллатерального кровотока не происходит; 3 – коллатерали визуализируются, ветви поражённой коронарной артерии контрастируются за счёт коллатералей. Полученные данные статистически обработаны.

Результаты: МКР-0 соответствовало диапазону ФВ 40-42% (мода (М)= 41%), МКР-1 – 40-46% (М=44%), МКР-2 - 45-50% (М=46%), МКР-3 – 46-50% (М=49%). При сравнении моды обращало на себя внимание, что зависимость фактически носила линейный характер. Для МКР-0 средняя ФВ составила 41%, для МКР-3 – 48%, таким образом, по мере усиления коллатерального кровотока прирост ФВ составил 7%, иными словами, улучшение коллатерального кровотока на 1 балл по МКР сопровождалось увеличением ФВ на 2 относительных процента,  $p < 0,05$ . При проведении корреляционного анализа между ФВ и МКР коэффициент парных корреляций Пирсона составил 0,903 при  $p = 0,01$ , что отражало очень сильную корреляционную связь. Затем был проведен однофакторный дисперсионный анализ ANOVA, по результатам которого F-критерий был равен 32,735 при  $p < 0,001$ , из этого следовало, что МКР влияет на ФВ. На основании полученных данных была построена полная факторная одномерная общая линейная модель, F критерий которой составил 120,401 при  $p < 0,001$ . Валидность данной модели была проверена с использованием ROC-анализа: площадь под кривой (ППК) составила 0,857, что соответствовало значению «очень хорошо» на экспертной шкале ППК. Через год после индексной госпитализации лица с МКР-0 имели 50% выживаемость, пациенты с МКР-1 – 59%, больные с МКР-2 – 66% с МКР-3 – 71%. Таким образом, прирост выживаемости пациентов от МКР-0 к МКР-3 составил 23%,  $p < 0,01$ . Обращало внимание, что наибольшие отличия имелись на ступени МКР-0 – МКР-1 – 9%, на других по 7%,  $p < 0,05$ .

Выводы: 1. Степень выраженности коллатерального кровотока коронарного русла связана с ФВ прямо пропорциональной зависимостью.

2. Выживаемость пациентов с пограничной функцией ЛЖ через год после госпитализации по поводу ОДСН линейно зависит от развитости коллатерального коронарного кровотока.

## **ЗНАЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ РИСКА КАРДИОТОКСИЧНОСТИ АНТРАЦИКЛИНОВ ПРИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ**

**Шилов С.Н.(1), Попова А.А.(1), Березикова Е.Н.(1), Неупокоева М.Н.(1), Тепляков А.Т.(2),  
Гракова Е.В.(2)**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
Новосибирск, Россия (1)**

**ФГБНУ "НИИ кардиологии", Томск, Россия (2)**

**Цель.** Оценить возможности прогнозирования развития кардиотоксичности, возникающей в результате химиотерапии препаратами антрациклинового ряда.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 176 женщин с раком молочной железы, получавших антрациклиновые антибиотики в составе схем полихимиотерапевтического (ПХТ) лечения. По итогам обследования через 12 месяцев после окончания ПХТ пациентки, находящиеся в состоянии ремиссии основного заболевания, были разделены на 2 группы: больные с развитием кардиотоксического ремоделирования (группа 1 - 52 человека) и женщины с сохраненной функцией сердца (группа 2 - 124 человека). Пациентки, участвующие в данном исследовании, не имели доказанной патологии со стороны сердечно-сосудистой системы до начала противоопухолевого лечения. Всем больным до начала курса химиотерапии, в динамике лечения антрациклинами и через 12 месяцев терапии таковыми проводилось исследование ЭхоКГ-показателей, проводился тест с 6-минутной ходьбой и с вычислялось количество баллов по шкале оценки клинического состояния (ШОКС). В сыворотке крови исходно и после окончания противоопухолевой ПХТ определяли концентрации предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и - растворимого Fas-лиганда (sFas-L).

**Результаты.** Проведенный анализ ЭхоКГ-параметров у пациенток через 12 месяцев после завершения ПХТ в сравнении с таковыми до начала химиотерапевтического лечения показал достоверное снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) в группе женщин с развившейся антрациклиновой кардиотоксичностью. При этом количество баллов по ШОКС у больных первой группы через 12 месяцев после завершения ПХТ составило  $2,5 \pm 0,4$ , а тест 6-минутной ходьбы -  $489 \pm 14,2$  м, что соответствовало 1 функциональному классу хронической сердечной недостаточности. Концентрации sFas-L и NT-proBNP после окончания противоопухолевой ПХТ у больных 1-й группы была значимо выше по сравнению с аналогичным показателем во 2-й группе, а также по сравнению с исходными показателями. У пациенток, получавших антрациклины, у которых уровни NT-proBNP и sFas-L были значительно повышены после окончания ПХТ, имели высокий риск развития сердечной патологии в течение 12 месяцев наблюдения после введения антрациклинов. При применении ROC-анализа показателей чувствительности и специфичности прогнозирования развития кардиотоксичности по значениям NT-proBNP, sFas-L и ФВ ЛЖ выявлена преимущественная прогностическая значимость биохимических маркеров. Уровень NT-proBNP более 101,3 пг/мл после окончания курса ПХТ позволил с наибольшей вероятностью (чувствительность – 78%, специфичность – 83%) прогнозировать развитие сердечно-сосудистых осложнений у женщин, получавших терапию антрациклинами. Тогда как при ФВ ЛЖ менее 66,9% чувствительность прогнозирования кардиотоксичности составила 65%, специфичность - 54%.

**Заключение.** NT-proBNP может являться важным биомаркером развития кардиотоксичности при терапии антрациклинами до появления эхокардиографических или клинических признаков патологии.

## ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Бакалова Ю.В., Просяник В.И., Серебрякова О.В., Серкин Д.М., Хачерян М.К.

ФБГОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" (г. Чита), Чита, Россия

Целью исследования явилось изучение содержания некоторых сывороточных цитокинов у больных сахарным диабетом 1 типа и диастолической дисфункцией левого желудочка. Материалы и методы. Исследование проведено на базе отделения эндокринологии ККБ №1 города Читы. В исследование включено 58 пациентов с СД 1 типа (возраст  $38,9 \pm 8,3$  лет). Больные распределены на группы: 1 группа со стажем заболевания до 5 лет – 14 больных (24,1%), 2 группа от 6 до 10 лет – 28 больных (48,2%), более 10 лет – 16 человек (27,7%). HbA1c составил  $9,1 \pm 2,7\%$ . Контрольную группу составили 14 здоровых лиц. Пациентам с СД 1 типа проводилось ЭхоКГ по стандартной методике на аппаратах «AcusonSC 2000». Для оценки диастолической функции левого желудочка измерялись: максимальная скорость кровотока раннего пика (E), максимальная скорость предсердной систолы (A), время замедления кровотока раннего диастолического наполнения ЛЖ (DT), соотношение E/A, время изоволюметрического расслабления (IVRT). Диастолическую дисфункцию ЛЖ (ДДЛЖ) устанавливали при уменьшении соотношения  $E/A < 1,0$ , увеличении  $IVRT > 100$  мс,  $DT > 220$  мс. Для определения IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-10, TNF- $\alpha$  в сыворотке крови методом ИФА. Статистическая обработка программой Statistica 10 (критерии Ман-на-Уитни, Крускала - Уолиса). Статистически значимые отличия при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. По результатам стандартной ЭхоКГ нарушение диастолической функции левого желудочка было выявлено у 52% больных. При анализе показателей диастолической функции в зависимости от длительности заболевания установили, что достоверная разница с показателями контрольной группы выявлена в группах больных с длительностью заболевания СД от 6 до 10 лет и более 10 лет и составила, соответственно, 15% и 20%. Уровень IL-1 $\beta$  снижался в группе пациентов с ДДЛЖ на 62% по сравнению с контролем. При сравнении групп больных наличием или отсутствием ДДЛЖ, установлено превышение уровня IL-6 на 23%, а TNF- $\alpha$  на 32% у пациентов с ДДЛЖ. У больных СД 1 типа концентрация противовоспалительного IL-10 увеличивалась в зависимости от наличия ДДЛЖ. Так, в группе с ДДЛЖ его содержание превышало показатели контроля на 116% и на 22% результаты группы больных без ДДЛЖ. У больных с ДДЛЖ выявлено значительное повышение содержания TNF- $\alpha$ , что может служить одной из причин развития диабетической кардиомиопатии.

Выводы: 1. Наши данные свидетельствуют о высоком уровне распространения ДДЛЖ среди больных СД 1 типа, которая по данным различных исследований, является маркером диабетической кардиомиопатии. 2. У пациентов с СД 1 типа и ДДЛЖ установлены разнонаправленные изменения ряда провоспалительных цитокинов: снижение уровня IL-1 $\beta$ , при повышенном содержании IL-6 и TNF- $\alpha$  и повышением уровня противовоспалительного - IL-10.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПРОЦЕССАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Камилова У.К.(1), Нуритдинов Н.А.(1), Алиева Т.А.(2)

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан (1)

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан (2)

Цель исследования изучение взаимосвязи между процессами постинфарктного ремоделирования миокарда левого желудочка и нейрогуморальными факторами у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Обследованы 80 больных с ХСН II-III ФК в возрасте 45-60 лет. Процессы ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) оценивали на аппарате SONOACEX6 (Республика Корея). Уровень мозгового натрийуретического пептида и альдостерона определяли иммуноферментным методом.

Полученные результаты. У больных с высоким уровнем МНУП и альдостерона отмечается достоверное увеличение КДО и КСО от показателей больных со средневысоким уровнем (8,9% ( $p<0,05$ ) и 21,1% ( $p<0,001$ ) соответственно). Также отмечается более выраженное снижение сократительной способности миокарда ФВ и изменение геометрических показателей ИСd, ИСs и МС. У больных с высоким уровнем нейрогормонов ФВ была снижена на 15,2% ( $p<0,001$ ), а также увеличение индексов ИСd, ИСs на 3,3% ( $p<0,05$ ), 4,1% ( $p<0,05$ ), повышение показателя внутримиокардиального давления МС на 9,8% ( $p<0,05$ ) соответственно от показателей больных со средневысоким уровнем МНУП и альдостерона. Зависимость изменений показателей ЭхоКГ от уровня нейрогормонов наблюдали и у больных с ХСН ФК III. В этой группе у больных с высоким уровнем МНУП и альдостерона отмечалось увеличение КДО и КСО на 14,3% ( $p<0,05$ ) и на 18,2% ( $p<0,01$ ) соответственно. ФВ была снижена на 17,3% ( $p<0,05$ ), а ИСd, ИСs и МС были высокими на 9,2% ( $p<0,05$ ), 7,8% ( $p<0,01$ ) и 11,3% ( $p<0,05$ ) соответственно. Необходимо отметить, что изменения гемодинамики в зависимости от уровня нейрогормонов наиболее выражено проявляются в ФК III, чем у больных с ФК II. Высокий уровень МНУП и Ал независимо от тяжести ХСН наблюдается преимущественно при перенесенном переднем ИМ: у больных со II ФК высокий уровень МНУП наблюдается у 59,5%, а Ал – у 57,2% больных, а у больных III ФК – 71,6% и 73,4% соответственно. В ходе анализа полученных результатов обнаружена достоверная сильная отрицательная корреляция между ФВ и МНУП ( $r=-0,6$  при II ФК,  $r=-0,65$  при III ФК).

Выводы. Таким образом, процессы ремоделирования ЛЖ у больных ХСН наряду с тяжестью течения заболевания коррелирует с уровнем нейрогормонов и локализацией перенесенного ИМ.

## **ИНГИБИТОРЫ SGLT-2 , КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ БАЗИСНЫЕ СРЕДСТВА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Куликов А.Н.(1), Оковитый С.Н.(2), Ивкин Д.Ю.(2), Краснова М.В.(2), Каюков И.Г.(1),  
Смирнов А.В.(1), Береснева О.Н.(1)**

**ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия»  
МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Итоги относительно недавно завершившихся исследований EMPA-REG OUTCOME и CANVAS показали способность ингибиторов SGLT-2 эмпаглифлозина и канаглифлозина влиять на кардиоваскулярный прогноз у больных сахарным диабетом 2 типа. Среди сходных особенностей лечебного профиля обоих лекарственных средств – нефропротективный эффект и способность снижать частоту госпитализаций по поводу сердечной недостаточности (СН). Последнее обстоятельство, а также хорошая переносимость ингибиторов SGLT-2 с низким риском гипогликемии делает возможным применение этих средств для профилактики и лечения ХСН у нормогликемических пациентов. В задачи проводимых в настоящее время исследований проекта EMPEROR HF входит проверка этой гипотезы для ингибитора SGLT-2 эмпаглифлозина.

Обсуждаются результаты собственных экспериментальных исследований эффективности ингибитора SGLT-2 эмпаглифлозина на моделях хронической СН со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ). Показано, что эмпаглифлозин, назначенный в дозе 1 мг/кг/сут, крысам, которым СН моделировали путем перевязки левой коронарной артерии, повышал минутный объем и ФВ, а также физическую выносливость животных, в сравнении с животными контрольной группы, не получавшими лечения. Эти данные были подтверждены и в другом экспериментальном исследовании на той же модели, где эмпаглифлозин сравнивали с другими базисными средствами лечения ХСН: ингибитором АПФ фозиноприлом (10 мг/кг/сут), бета-адреноблокатором бисопрололом (10 мг/кг/сут) и антагонистом альдостерона спиронолактоном (20 мг/кг/сут). Было показано, что крысы, получавшие эмпаглифлозин, имели максимальную толерантность к физической нагрузке на тредмиле в сравнении с животными других групп, продемонстрирован диуретический эффект эмпаглифлозина, который лишь незначительно уступал таковому у спиронолактона.

Вероятные механизмы положительного влияния ингибиторов SGLT-2 на течение хронической СН активно обсуждаются. Это диуретический и натрийуретический эффекты, гипотензивное и нефропротективное действие, экспериментально подтвержденное прямое действие эмпаглифлозина на ионообменные каналы, повышающее содержания  $Ca^{2+}$  в митохондриях, а также повышение эффективности энергообеспечения миокарда за счет роста уровня  $\beta$ -гидроксibuтирата, как предпочтительного субстрата для оксидации, улучшение транспорта кислорода, вызванное увеличением гематокрита, наконец, косвенные влияния ингибиторов SGLT-2 через уменьшение воспаления, оксидативного стресса и фиброза миокарда.

## **КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЛЕВОЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ЭТАПЕ ПРОВЕДЕНИЯ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОКСОРУБИЦИНА**

**Вологодина И.В., Жабина Р.М., Красильникова Л.А.**

**ФГБУ «РНЦРХТ им. ак. А.М. Гранова», Санкт-Петербург, Россия**

**Цель.** Оценить влияние антрациклинов и конформной лучевой терапии на развитие ранних кардиоваскулярных осложнений у женщин HER2neu раком левой молочной железы.

**Методы.** Обследовано 28 женщин HER2neu отрицательным раком левой молочной железы после радикально проведенной мастэктомии на этапе проведения химиолучевой терапии (доксорубицин в кумулятивной дозе, не превышающей 360 мг/м<sup>2</sup>) и 3D конформная лучевая терапия на ложе левой молочной железы СОД 39 Гр (эквивалентна 48 Гр обычного функционирования). В прошлом заболевание сердца у всех пациенток отсутствовало. Для оценки влияния химиолучевой терапии на сократимость левого желудочка было проведено ультразвуковое исследование сердца в 2D и 3D режимах через 3 месяца после проведенного лечения доксорубицином в кумулятивной дозе, не превышающей 360 мг/м<sup>2</sup>, а также перед и после проведения 3D конформной лучевой терапии СОД 39.

**Результаты.** Средний возраст женщин составил 53,4±3,6 лет. Из обследованных больных у 3 (10,7%) после проведенного лечения доксорубицином было выявлена систолическая дисфункция (снижение ФВ<50%), у 18 (64,3%) — диастолическая дисфункция с замедлением расслабления (E/A <1). У 9 (32,8%) пациенток были выявлены фиброзные изменения в миокарде левого желудочка. У 8 (28,6%) женщин выявлено утолщение листков перикарда. После проведенной лучевой терапии снижения ФВ дополнительно не зарегистрировано. У 8 (28,5%) больных увеличилась выраженность диастолической дисфункции (тип наполнения с замедленным расслаблением). Всем пациенткам с выявленной диастолической дисфункцией назначен эналаприл.

**Выводы.** Полученные нами результаты свидетельствуют о необходимости тщательного мониторинга состояния сердечно-сосудистой системы на этапе проведения химиолучевой терапии с применением доксорубицина и дальнейшего совместного наблюдения онкологом и кардиологом.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ МАРКЁРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.**

**Кароли Н.А., Бородкин А.В., Ребров А.П.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель. Выявить клинические маркеры неблагоприятных исходов у больных с сочетанием хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Обследовано 35 больных с ХОБЛ (без анамнеза ишемической болезни сердца), 68 больных с ХОБЛ и ХСН, 28 пациентов с ХСН ишемического генеза. Проводилось определение клинического состояния с помощью шкалы оценки клинического состояния при ХСН (ШОКС), функционального состояния больных с помощью теста 6-минутной ходьбы, оценивались длительность и интенсивность курения, рассчитывался индекс коморбидности Чарльсона, индекс BODE, проводился САТ тест. Через год после включения в исследование больные, либо их родственники, были опрошены на предмет наличия у них неблагоприятных исходов.

Полученные результаты. У пациентов с сочетанной патологией в 12,7 раз чаще отмечалась декомпенсация ХСН и в 11,8 раз была выше общая смертность, чем у пациентов с ХОБЛ, исходно не имевших ХСН. Сочетание ХОБЛ и ХСН сопровождалось увеличением вероятности развития декомпенсации сердечной недостаточности (ОШ 0,08, 95% ДИ 0,01 – 0,57,  $p < 0,001$ ) и риска летального исхода (ОШ 0,10, 95% ДИ 0,006 - 1,79,  $p < 0,05$ ) по сравнению с изолированным течением ХОБЛ. У больных ХОБЛ и ХСН в течение года наблюдения в 2,98 раза реже отмечались сердечно-сосудистые осложнения, а общая смертность была в 3,28 раза выше, чем у пациентов с изолированной ХСН. У лиц с ХОБЛ и ХСН вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений меньше (ОШ 0,33, 95% ДИ 0,16-0,72,  $p < 0,05$ ), чем у пациентов с ХСН без ХОБЛ.

Смертность больных с коморбидной патологией (ХОБЛ и ХСН) составила 11,8%. Основными причинами смерти пациентов с сочетанной патологией явились: дыхательная недостаточность и сердечно-сосудистые осложнения. Группу риска по развитию острой декомпенсации сердечной недостаточности составили пациенты с ХОБЛ и ХСН с длительностью артериальной гипертензии более 10 лет, имеющие 3-4 функциональный класс (ФК) ХСН, признаками декомпенсации по малому кругу кровообращения, клинику стенокардии, значение индекса коморбидности Чарльсона более 4 баллов, перенесшие инфаркт миокарда. Увеличение общей смертности ассоциировано с наличием сахарного диабета, высоким ФК стенокардии, выраженностью сердечной недостаточности (стадия, ФК по шкале оценки клинического состояния (ШОКС)), тяжестью ХОБЛ (частота обострений за прошедший год, объём форсированного выдоха за первую секунду, количество баллов по САТ, значение индекса BODE), интенсивностью курения. Выявлена тесная взаимосвязь между общей смертностью и большим значением суммы баллов ответов по школе ШОКС на вопросы 1 (выраженность одышки), 2 (изменение веса за последнюю неделю), 7 (наличие ритма галопа), 8 (увеличение печени), 9 (наличие и выраженность отеочного синдрома).

Выводы. Полученные результаты позволят сформировать группы высокого риска развития неблагоприятных исходов у больных ХОБЛ и ХСН.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ МЕЛЬДОНИЕМ В СОСТАВЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ**

**ШАЛАЕВА С.С.**

**ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет", Волгоград, Россия**

Цель: выявить особенности влияния мельдония в составе комбинированной терапии на клинический статус пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в сочетании с диабетической автономной кардиальной нейропатией (ДАКН).

Материалы и методы: обследовано 60 пациентов 45-70 лет с ХСН II-III функционального класса (ФК) и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа имеющих признаки ДАКН. Диагностика ДАКН и ее тяжести проводилась по клиническим тестам D. Ewing. Было сформировано 2 группы по 30 человек: I группа в дополнение к базисной терапии ХСН базисной терапии ХСН (эналаприлом, бисопрололом, аспирином, клопидогрелем, симвастатином, спиронолактоном) получала мельдоний в дозе 1 г/сутки в течение 12 недель. Клинический статус оценивали с помощью шкалы оценки клинического состояния (ШОКС) Мареева, определяли ФК ХСН, проводили тест шестиминутной ходьбы (ТШХ). Также в динамике проводилась оценка кардиоваскулярных тестов.

Результаты: по окончании 12 недель терапии в группе больных принимающих мельдоний наблюдалось достоверное уменьшение ФК тяжести ХСН на 10% vs 1,3 % во -II группе ( $p > 0,05$ ), увеличение дистанции ТШХ на 32,6% vs 13,6% в II группе и уменьшение среднего балла ШОКС (на 35,8% vs 14,9% в I и II группах соответственно), все при  $p < 0,05$ . Полученные результаты кардиоваскулярных тестов D. Ewing, показали улучшение внутренней регуляции за счет повышения активности парасимпатических влияний. Результат теста Шелонга в I группе пациентов статистически значимо уменьшился на 14,86%, а пробы «вариации ЧСС при медленном глубоком дыхании» достоверно увеличился на 24,48%, разница между группами была значима, все при  $p < 0,05$ . Динамика проб «Вальсальвы», «соотношение 30:15» после лечения была не достоверна в обеих группах ( $p > 0,05$ ). Однако, результат теста «изменения АД при изотонической нагрузке» в I группе повысился -20,54% vs 8,92% во II группе), восстановление реакции ДАД достигло порога нормальных значений у 30% пациентов.

Выводы: Включение мельдония в состав комплексной терапии у больных с ХСН и СД 2 типа с ДАКН статистически достоверно улучшает клиническое состояние пациентов и способствует улучшению вегетативной регуляции сердца.



## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ САКУБИТРИЛ/ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА.**

**Майорова М.В., Косоногов А.Я., Косоногов К.А., Лобанова Н.Ю., Кацубо Е.М., Храмов Д.В.**

**ГБУЗ НО "Городская клиническая больница №5 Нижегородского района г. Нижнего Новгорода", г. Нижний Новгород, Россия**

Цель: Сообщить об опыте применения препарата сакубитрил/валсартан у пациента с хронической ишемической кардиомиопатией и хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса.

Материалы и методы: В мае 2017 г. пациент Х., 73 лет амбулаторно консультирован в ОХЛСНРС по поводу нарастания признаков ХСН. В анамнезе: в 2005г. больной перенес обширный инфаркт миокарда, осложненный формированием постинфарктной аневризмы, тромба верхушки левого желудочка. По данным селективной коронарографии от 2012г. выявлено трехсосудистое гемодинамически значимое поражение коронарного русла, от аортокоронарного шунтирования пациент отказался. В связи неэффективностью медикаментозной терапии ХСН (ФВЛЖ-30%), в октябре 2012г. имплантирован CRT-D Medtronic Maximo II, на фоне CRT-терапии значимое клиническое улучшение при отсутствии динамики ФВЛЖ. К стандартной терапии хронической сердечной недостаточности, больному был назначен препарат сакубитрил/валсартан в стартовой дозе 50 мг/сутки с последующим увеличением дозы до максимально переносимой пациентом (100 мг/сутки). Исходно, через 1 и 3 месяца лечения проведено обследование: ЭКГ, ЭХО-КГ, ЭКГ-МТ. Исходно при эхокардиографии отмечалось значительное снижение глобальной сократимости миокарда ЛЖ (ФВЛЖ-24%, КДР – 81 мм, КСР 72 мм), дилатация всех полостей сердца, признаки выраженной легочной гипертензии (СДЛА – 71 мм.рт.ст.). В динамике через 1 месяц лечения - КДР 79 мм, КСР 69мм, отмечалось незначительное повышение глобальной сократимости миокарда ЛЖ (ФВЛЖ – 28%), снижение степени легочной гипертензии (СДЛА - 51 мм.рт.ст.), уменьшились клинические проявления недостаточности кровообращения. По данным эхокардиографии в динамике через 3 месяца приема сакубитрила/валсартана сохранялась достигнутая положительная эхокардиографическая (ФВЛЖ- 28-30%) и клиническая динамика.

Выводы: Препарат сакубитрил/валсартан при назначении пациентам с ишемической кардиомиопатией, ХСН с низкой ФВ в ряде случаев улучшает морфофункциональное состояние миокарда, способствуя повышению качества жизни.

## **КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Волкова С.Ю.(1), Томашевич К.А.(2), Пантеева Е.В.(1), Галушкина Т.А.(3), Шевелева О.Е.(1)**

**ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия (1)**

**ОАО "МСЧ "Нефтяник", Тюмень, Россия (2)**

**ГБУЗ ТО "ОКБ №2", Тюмень, Россия (3)**

Актуальность: Согласно Европейским рекомендациям по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (ХСН) 2016г, в зависимости от фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) по данным ЭХОКГ, можно выделить группы со сниженной ФВ ЛЖ (менее 40%) (ХСН-нФВ), средней ФВ ЛЖ (40-49%) (ХСН-срФВ) и сохраненной ФВ ЛЖ (более или равно 50%) (ХСН-сФВ).

Цель: Проанализировать коморбидную патологию в зависимости от уровня ФВЛЖ у пациентов, госпитализированных по экстренным и неотложным показаниям, с направительным диагнозом «Декомпенсация ХСН».

Материалы и методы: Оценена клиника пациентов госпитализированных с диагнозом «ХСН, декомпенсация». В исследование вошли данные 218 пациентов (108 мужчин и 110 женщин, средний возраст 73,2±11,1 лет). В группе ХСН-нФВ было 22,9%, участвующих в исследовании, в ХСН-срФВ – 36,7%, и в ХСН-сФВ-40,4% больных. Проводился анализ коморбидных состояний у данной группы больных в зависимости от определения в ту или иную группу по результатам ЭХОКГ.

Результаты: Гипотония при поступлении (систолическое АД менее 110 мм.рт.ст) была более характерна для группы со сниженной ФВ ЛЖ (20% в группе ХСН-нФВ против 5,7% в группе (ХСН-сФВ;  $p=0,01$ ). В тоже время в группе ХСН-сФВ отмечалась тенденция к более частой гипертензии (систолическое АД более 140 мм.рт.ст) при поступлении (40,9% против 28% в группе ХСН-нФВ,  $p=0,06$ ). Нарушение функции почек, оцениваемое по СКФ и соответствующее ХБП 3-5, было примерно у 60% пациентов в каждой группе. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (ФП) отмечалась примерно у 10% в каждой группе, в то время как постоянная форма ФП достоверно чаще отмечалась в группах с ФВ ЛЖ менее 50% (58% в ХСН-нФВ и 42,5% в ХСН-срФВ, против 23,9% в ХСН-сФВ;  $p, 0,01$ ). В то же время анемия более часто отмечена в группе ХСН-сФВ (38,6% против 22% в ХСН-нФВ;  $p<0,05$ ).

Выводы. Таким образом, группы с различной ФВЛЖ имеют различный клинический профиль ряда коморбидных состояний, таких как уровень гемодинамики, ФП и анемия. В тоже время нарушение функции почек при ХСН не зависит от ФВЛЖ

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Соловьева А.Е.(1), Баярсайхан М.(1), Науменко М.С.(2), Гармаш И.В.(1), Виллевалде С.В.(1),  
Кобалава Ж.Д.(1)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов», Медицинский институт, кафедра внутренних  
болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени академика Моисеев,  
Москва, Россия (1)

ГБУЗ «Городская клиническая больница им В.В. Виноградова ДЗМ», Москва, Россия (2)

Введение: Длительный венозный застой при сердечной недостаточности (СН) сопровождается дисфункцией многих органов и систем, в том числе прогрессирующим фиброзом печени с нарушением ее функции, что ассоциируется с неблагоприятным прогнозом.

Цель: у пациентов с декомпенсацией СН (ДСН) изучить динамику плотности печени (ПП) методом непрямой эластометрии (НЭ) и ее ассоциации с лабораторными маркерами повреждения печени, клиническими симптомами застоя и фиброзом печени при гистологическом исследовании.

Материалы и методы: у 115 пациентов с ДСН (67% мужчин, средний возраст  $71 \pm 11$  лет, NYHA IV 39%, фракция выброса (ФВ)  $40 \pm 14\%$ , ФВ  $< 40\%$  50%, NT-proBNP 4147 (1945;5471) пг/мл) оценена ПП по данным НЭ (Fibroscan). Валидными считали исследования с  $\geq 60\%$  успешных измерений.

У 7 умерших пациентов с известной ПП проанализирована выраженность фиброза печени при гистологическом исследовании и стадия застойной гепатопатии согласно разработанной D.F. Dai шкале застойного фиброза печени.

Результаты: За время госпитализации отмечено снижение медианы ПП с 12,3 (6,3;27) кПа до 9,3 (5,9;14,5) кПа ( $p < 0,001$ ). ПП коррелировала со значением АСТ ( $r=0,29$ ), прямого и общего билирубина (ПБил и ОБил) ( $r=0,51$  и  $0,43$ ), ГГТ ( $r=0,50$ ), холинэстеразы (ХЭ) ( $r=-0,69$ ).

Пациенты с ПП  $\geq 12,3$  кПа при поступлении по сравнению с ПП  $< 12,3$  кПа характеризовались высоким уровнем ПБил (9,1 (5,3;14,3) и 4,5 (2,7;6,7) мкмоль/л,  $p=0,001$ ), ОБил (25 (18,3;37,4) и 15,7 (11,7;21,9) мкмоль/л,  $p=0,001$ ), ГГТ (140 (86;209) и 90 (55;114) Ед/л,  $p=0,047$ ), низким уровнем ХЭ (3,1 (2,9;4,5) и 6,4 (4,6;7,9) Ед/л,  $p=0,023$ ) и холестерина (3,6 (3; 4,1) и 4,3 (3,7; 4,8) ммоль/л,  $p=0,001$ ), большей частотой клинических симптомов застоя (отеков, гепатомегалии, асцита, набухания шейных вен(НШВ) и дилатации нижней полой вены), меньшей ФВ, признаками дисфункции правых отделов и большей частотой тяжелой трикуспидальной регургитации.

Динамика ПП коррелировала с динамикой веса ( $r=0,51$ ). ПП  $\geq 9,3$  кПа при выписке ассоциировалась с сохраняющимися симптомами застоя при выписке (ортопноэ, отеки, НШВ).

При гистологическом исследовании выявлена дилатация синусоидов, мононуклеарная инфильтрация портальных трактов, в 4 случаях – центрилобулярные некрозы и кровоизлияния, в 2 образцах – пролиферация желчных протоков. Во всех образцах наблюдался фиброз печени 2В-4 стадии, однако не выявлено закономерности между стадией фиброза и ПП. Застойная гепатопатия 2В (умеренный перипортальный фиброз и фиброз центральной зоны с акцентированием фиброза в портальной зоне) выявлена в 4 случаях с соответствующими значениями ПП 25,7, 22,3, 16,9, 10,4 кПа, застойная гепатопатия 3 (мостовидный фиброз) - в 2 случаях при ПП 20,4 и 8 кПа; застойная гепатопатия 4 (цирроз) - в 1 случае при ПП 17,3 кПа.

Заключение. ПП у пациентов с ДСН ассоциируется с маркерами холестаза, снижением синтетической функции печени, признаками застоя, низкой ФВ, правожелудочковой СН, и не коррелирует с выраженностью фиброза при гистологическом исследовании.

## КОНГИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Григоричева Е.А.

ФБГО ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

Цель - выявить выраженность когнитивных расстройств и их качественные особенности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с разной фракцией выброса левого желудочка. (ФВ).

Материалы и методы. В исследование было включено 157 больных в возрасте 55-70 лет ХСН II-IV функционального класса. Все больные были разделены на две группы: в группу со сниженной систолической функцией ( $n = 84$ ) были включены пациенты с ХСН с низкой ФВ ЛЖ – ХСН с НФВ, ее составили больные с ФВ ЛЖ менее 45 %. В группу с сохраненной систолической функцией ( $n = 73$ ) были включены пациенты с ХСН с сохранной ФВ ЛЖ – ХСН с СФВ (ФВ ЛЖ более 45 %). В группу сравнения ( $n = 32$ ) вошли лица без признаков ИБС (по результатам нагрузочных проб) и ХСН. Пациенты с ХСН с СФВ в зависимости от типа ДД были разделены на группы: пациенты с ДД по типу замедленной релаксации ( $n = 30$ ), с псевдонормальным типом ДД (34) и рестриктивным типом ДД (9). Всем больным проводились полное клиническое, неврологическое обследование, исследование когнитивных функций, оценка тревоги и депрессии. В протокол исследования включали краткую шкалу оценки психического статуса – КШОПС, тесты семантической и фонематической беглости речи, тест кодировки Векслера, исследование памяти, тест Хопкинса, тест слежения (Trail-Making Test), части А и В, тест рисования часов, батарею лобной дисфункции – БЛД. Эхокардиография проводилась с определением ФВ по Simpson. Исследование диастолической функции ЛЖ осуществлялось путем оценки скорости раннего диастолического пика ( $e'$ ) от кольца митрального клапана, его отношения к скорости раннего прикрытия митрального клапана  $E$ , с учетом наличия дилатации левого предсердия и гипертрофии левого желудочка.

Результаты. Выделено две группы пациентов с ХСН, с нормальной ФВ (НФВ - 84 человека) и сниженной ФВ (СФВ – 73 человека). Неврологическая симптоматика, выявленная у больных с ХСН и в группе контроля, включала различные симптомы и синдромы, что позволило диагностировать ДЭ I и ДЭ II стадии. Пациенты с ДЭ I стадии преобладали в группе с ХСН с СФВ и в группе контроля, в группе с ХСН с НФВ большинство пациентов имели ДЭ II стадии. Исследование неврологического статуса показало наличие неврологических симптомов в обеих группах с ХСН. При ХСН с СФВ имелась очаговая неврологическая симптоматика в виде анизорефлексии, рефлексов орального автоматизма, горизонтального нистагма; неврологические синдромы были выделены в 39 (46,43 %) случаях. У пациентов с ХСН с НФВ преобладала ДЭ II стадии – 62 (73,81 %) случая – с наличием псевдобульбарного и атактического синдромов, пирамидной недостаточности.

Большая часть показателей тестов коррелировала с ФВ ЛЖ. От систолической функции ЛЖ достоверно зависело выполнение тестов: на семантическую беглость речи – часть первая ( $r = 0,43$ ;  $p < 0,001$ ) и суммарный балл ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ); фонематическую беглость речи – задание В, первая часть ( $r = 0,33$ ;  $p < 0,05$ ) и суммарный балл в заданиях А ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ) и В ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ); непосредственное воспроизведение – первая ( $r = 0,54$ ;  $p < 0,001$ ), вторая ( $r = 0,50$ ;  $p < 0,001$ ) и третья ( $r = 0,34$ ;  $p < 0,05$ ) части; отсроченное воспроизведение ( $r = 0,38$ ;  $p < 0,05$ ) и отсроченное узнавание ( $r = 0,23$ ;  $p < 0,05$ ), БЛД ( $r = 0,48$ ;  $p < 0,001$ ).

Вывод. Полученные нами данные выявили зависимость выраженности когнитивных расстройств у пациентов с ХСН от нарушения систолической функции сердца.

## **КОРРЕКЦИЯ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Юрьева М.Ю., Дворяшина И.В.**

**ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск)  
Минздрава России, Архангельск, Россия**

В настоящее время имеется большое количество сахароснижающих препаратов с убедительной доказательной базой. Однако вопросы приоритетных сахароснижающих препаратов с учетом их эффективности и безопасности в период декомпенсации хронической сердечной недостаточности исследованы недостаточно.

Цель нашей работы – оценить причины коррекции сахароснижающей терапии в реальной клинической практике у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа, госпитализированных с признаками декомпенсации ХСН.

Материалы и методы. Были проведены сплошная выборка и анализ 193 карт стационарного больного пациентов, госпитализированных в кардиологические отделения ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» с декомпенсацией ХСН различного генеза ФК II-IV (NYHA). Медиана (Ме (Q25-Q75)) возраста обследуемых составила 75,00 (66,00; 80,00) лет. Среди них 77 мужчин (39,9%).

Результаты. Основными причинами декомпенсации ХСН являлись: нарушения ритма и проводимости (23,8%), нестабильная стенокардия (20,2%), ухудшение течения гипертонической болезни (13%) и склеродегенеративные пороки сердца (5,7%). У 37,3% пациентов поводом декомпенсации были сочетанные кардиальные причины, а также недостаточная приверженность к терапии. 52 (26,9%) пациента до госпитализации не получали сахароснижающей терапии, 101 (52,3%) – пероральные препараты, 25 (12,9%) – инсулинотерапию и 15 (7,8%) – комбинированную терапию. В стационаре коррекция сахароснижающей терапии проводилась только у 15% пациентов (29 человек). Связи изменения терапии СД с признаками декомпенсации ХСН (отек легких, застой в легких, периферические отеки, гидроторакс, анасарка) выявлено не было. У пациентов, нуждающихся в коррекции терапии, были отмечены признаки почечной недостаточности: значимо большие показатели креатинина плазмы крови ( $p=0,013$ ), мочевины ( $p=0,003$ ) и сниженная скорость клубочковой фильтрации по СКД-EPI ( $p=0,028$ ). В случае коррекции сахароснижающей терапии осуществлялся более тщательный контроль гликемии ( $p<0,001$ ) в период госпитализации. Изменение терапии СД было значимо связано с большей средней гликемией натощак и в период всего лечения ( $p=0,012$  и  $p=0,043$ , соответственно), с большей вариабельностью гликемии ( $p<0,001$  для стандартного отклонения (SD) и среднего показателя вариаций уровня гликемии (средний максимальный уровень – средний минимальный уровень гликемии)). Средняя максимальная гликемия также превышала в группе пациентов с измененной сахароснижающей терапией ( $p<0,001$ ).

Заключение. Результаты демонстрируют, что основными причинами коррекции сахароснижающей терапии в клинической практике являются почечная недостаточность и высокая вариабельность гликемии, в основном за счет гипергликемии, в том числе и при поступлении ( $p=0,09$ ). Однако не проводится изменение сахароснижающей терапии в зависимости от степени тяжести и клинических проявлений ХСН.

## **НЕЙРОГОРМОНАЛЬНЫЙ МОДУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Васильев А.П., Стрельцова Н.Н.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Тюмень, Россия**

**Введение.** Сегодня продемонстрирована высокая эффективность использования при сердечной недостаточности (СН) бета-адреноблокаторов, в частности карведилола. Вместе с тем, накопленный к настоящему времени большой клинический опыт применения низкоинтенсивного лазерного излучения, проявляющего свое многофакторное действие, обосновывает возможность использования когерентного света в качестве нейрогормонального модулятора у больных СН.

**Цель исследования.** Изучить особенности изменения показателей кардиодинамики у больных сердечной недостаточностью под влиянием лазерного облучения по сравнению с бета-адреноблокатором карведилолом.

**Материал и методы.** Исследовано 115 больных ИБС СН I-II функциональных классов, мужского пола. В группу карведилола вошли 65 пациентов, из которых 53 пациента в течение 7 суток получали карведилол в дозе 50 мг/сутки, а 12 плацебо карведилола. Группа лазеротерапии состояла из 50 пациентов, из которых 39-и проводили десятидневные курсы лазерного облучения (ЛО), а 11-и имитацию ЛО. На исходном этапе и после лечения больным проводили велоэргометрическую пробу и осуществляли ультразвуковое исследование сердца.

**Результаты.** В контрольной группе больных не выявлено изменений исследуемых показателей. Прием карведилола и ЛО сопровождался ростом переносимости нагрузок на 34,1% и 35,0% соответственно. Карведилол вызывал увеличение фракции выброса левого желудочка на 11,4% ( $p < 0,001$ ). На такую же величину возрос показатель после курса ЛО (+9,1%;  $p = 0,03$ ). Карведилол вызывал увеличение показателя % $\Delta S$  с  $23,1 \pm 2,1\%$  до  $24,5 \pm 1,8\%$  ( $p < 0,001$ ). После курса ЛО выявлено увеличение этого показателя с  $22,1 \pm 4,8\%$  до  $24,8 \pm 6,1\%$  ( $p = 0,007$ ). У пациентов, получавших карведилол и ЛО, наблюдался рост показателя E/A на 20,4% ( $p < 0,001$ ) и 21,8% ( $p = 0,006$ ) соответственно. Показано позитивное влияние квантовой терапии на эндотелий сосудов, что демонстрирует факт снижения ОПСС после ЛО на 19% ( $p = 0,009$ ).

**Заключение.** Таким образом, широкий спектр биологических проявлений и возникновение разнообразной гаммы эффектов может расстроить патофизиологический комплекс, лежащий в основе развития СН. Сходство позитивных сдвигов показателей кардиодинамики при одновременном улучшении функционального класса стенокардии под влиянием карведилола и квантовой терапии обосновывает возможность использования ЛО у больных с начальными проявлениями СН.

**НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ И НАРУШЕННЫЙ МЕТАБОЛИЗМ -  
ФАКТОРЫ ПАТОГЕНЕЗА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ  
ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ  
ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Барсуков А.В., Сеидова А.Ю.**

**ФГБВОУ ВО Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

Цель. Изучить показатели метаболического статуса и провоспалительного паттерна у мужчин (М) и женщин (Ж) с гипертонической болезнью (ГБ), осложненной начальными проявлениями хронической сердечной недостаточности (ХСН) с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) в зависимости от степени диастолической дисфункции ЛЖ (ДДЛЖ).

Материал и методы. 55 М и 49 Ж в возрасте 45-59 лет с ГБ, осложненной ХСН 1-2 функционального класса с сохраненной ФВ ЛЖ при содержании в крови NT-proBNP >125 пг/мл. В крови М и Ж исследованы уровни холестерина (ХС), холестерина липопротеинов низкой и высокой плотности (ХС ЛПНП и ХС ЛПВП), триглицеридов (ТГ), мочевой кислоты, глюкозы, гликированного гемоглобина, С-реактивного белка (С-РБ), фактора некроза опухоли альфа (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6).

Результаты. М с ДДЛЖ 1 ст. имели достоверно меньший сывороточный уровень общего холестерина (ХС), чем М с ДДЛЖ 2 ст. ( $p=0,05$ ). Среди Ж с 1 и 2 ст. ДДЛЖ также не было отмечено существенных различий по уровню общего ХС сыворотки ( $p>0,05$ ). Содержание ХС ЛПНП и ХС ЛПВП не имело значительных различий среди обследованных М с 1 и 2 ст. ДДЛЖ ( $p>0,05$ ), среди Ж с 1 и 2 ст. ДДЛЖ ( $p>0,05$ ). Уровень ТГ сыворотки у М с 1 ст. ДДЛЖ существенно уступал таковому у М со 2 ст. ДДЛЖ ( $p=0,04$ ), а среди Ж с 1 и 2 ст. ДДЛЖ достоверно не различался ( $p>0,05$ ). Урикемия у М с 1 и 2 ст. ДДЛЖ, а также у Ж с 1 и 2 ст. ДДЛЖ достоверно не различалась ( $p>0,05$ ). Содержание глюкозы плазмы натощак и гликированного гемоглобина сыворотки не имело значительных различий среди обследованных М с 1 и 2 ст. ДДЛЖ ( $p>0,05$ ), среди Ж с 1 и 2 ст. ДДЛЖ ( $p>0,05$ ). Уровень С-РБ в крови у М с 1 ст. ДДЛЖ существенно уступал таковому у М со 2 ст. ДДЛЖ ( $p=0,001$ ). У Ж с 1 ст. ДДЛЖ уровень С-РБ оказался достоверно меньше, чем у Ж со 2 ст. ДДЛЖ ( $p=0,003$ ). Концентрация ФНО- $\alpha$  у М с 1 ст. ДДЛЖ существенно уступала таковой у М со 2 ст. ДДЛЖ ( $p=0,001$ ). У Ж с 1 ст. ДДЛЖ уровень ФНО- $\alpha$  оказался достоверно меньше, чем у Ж со 2 ст. ДДЛЖ ( $p=0,001$ ). Концентрация ИЛ-6 у М с 1 ст. ДДЛЖ значимо уступала таковой у М со 2 ст. ДДЛЖ ( $p=0,001$ ). У Ж с 1 ст. ДДЛЖ уровень ИЛ-6 оказался достоверно меньше, чем у Ж со 2 ст. ДДЛЖ ( $p=0,001$ ).

Вывод. Как среди мужчин, так и женщин с ГБ, осложненной начальными проявлениями ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ, провоспалительный паттерн по сравнению с метаболическими показателями имел большую ассоциацию с расстройствами диастолической функции ЛЖ.

**НОВАЯ ПАРАДИГМА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: РОЛЬ  
МИОКАРДИАЛЬНЫХ ИНТЕРЛЕЙКИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ – ЧЛЕНОВ  
СЕМЕЙСТВА ST2 В КАЧЕСТВЕ МИШЕНИ ДЛЯ ТЕРАПИИ  
В-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА**

**Копьева К.В., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Огуркова О.Н., Солдатенко М.В.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель. Изучить прогностическую значимость сывороточных уровней sST2 и роли миокардиальных рецепторов ST2 в качестве мишени для терапии β-адреноблокаторами у больных хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ), перенесших коронарную реваскуляризацию. Материалы и методы. Обследовано 72 пациента (59 мужчин) ИБС с ХСН I–III ФК (по NYHA) с ФВ 63 [54; 65]%, в среднем возрасте 62 [56; 69] года. Содержание sST2 в плазме крови определяли иммуноферментным методом до проведения коронарной реваскуляризации. Результаты. Особенности клинического течения ХСН рассматривалось с учетом базового состояния экспрессии sST2: 1-я группа (n=37, ST2 >35 нг/мл) и 2-я группа (n=35, ST2 ≤35 нг/мл) и с учетом достигнутой дозы β-адреноблокатора метопролола сукцината (подгруппа А ≤50 мг/сутки или В >50 мг/сутки). Концентрация растворимой изоформы ST2 в сыворотке крови в 1-й группе составила 46,78 [38,77; 62,52] нг/мл, а во 2-й – 25,60 [22,65; 29,1] нг/мл (p <0,000001). Все суточные дозы каждого конкретного β-адреноблокатора конвертировали в общую суточную дозу, эквивалентную высвобождению метопролола сукцината в следующем соотношении: карведилол – 4, бисопролол – 20, пропранолол – 0,83, соталол – 1,2. В 1А подгруппу вошли 19 человек, в 1В подгруппу – 16 больных, во 2А подгруппу – 17 человек и во 2В подгруппу – 20 человек. Установлено, что частота наступления неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС) в течение 12 месяцев проспективного наблюдения в подгруппах статистически значимо различалась (p <0,000001). Чаще всего неблагоприятные ССС в течение года регистрировались в 1А подгруппе – 15 (78,9%) пациентов, при этом в 2В подгруппе не развивались неблагоприятные ССС, в 2А подгруппе неблагоприятное течение ХСН регистрировалось в 2 (10,0%) случаях, а в 1В подгруппе – у 10 (62,5%) больных. Через 12 месяцев проспективного наблюдения в подгруппе 1В уровень sST2 статистически значимо снижался (p=0,003) на 36,5% (p=0,003) с 44,05 [38,68; 52,26] нг/мл до 27,96 [20,29; 30,17] нг/мл. В остальных подгруппах пациентов, получавших β-блокаторы, выявлена тенденция к снижению уровней sST2 в сравнении с исходными значениями. В исследование не были включены 15 больных с ИБС и ХСН, которым в соответствии с настоящими рекомендациями не требовалась терапия β-блокаторами. В данной группе больных имелась тенденция к увеличению исходных уровней sST2 на 3,9% (p=0,241) в сравнении с уровнем экспрессии sST2 через 12 месяцев, составив 34,95 [25,84; 61,48] и 38,85 [22,13; 54,05] нг/мл соответственно, при этом неблагоприятные ССС в данной группе зарегистрированы в 8 (53,3%) случаях. Заключение: Таким образом, установлена важная роль миокардиальных рецепторов ST2 в качестве мишени для терапии β-адреноблокаторами у больных СНсФВ. Так же выявлено, что снижение уровней sST2 на фоне терапии В-блокаторами является дозозависимым. Это обстоятельство диктует необходимость разработки более эффективных инновационных программ персонализированной оптимизации профилактики и лечения, в частности, с более интенсивным использованием β-адреноблокаторов у особой когорты больных СНсФВ, ассоциируемых с повышенным риском прогрессирования ХСН.



## НОВЫЕ БИОМАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Загидуллин Н.Ш.(1), Хамитова А.Ф.(1), Лакман И.А.(2), Мименко З.В.(2), Гареева Д.Ф.(1),  
Мустафина И.А.(1), Тулбаев Э.Л.(1), Загидуллин Ш.З.(1)

ФГБОУ ВО БГМУ, Уфа, Россия (1)

УФИ Государственный технический авиационный университет, Уфа, Россия (2)

Цель. Изучение прогностической значимости биомаркеров ST2, P-3 и NTproBNP в диагностике развития НССС через 12 месяцев после возникновения ИМ и прогрессировании систолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ).

Материалы. NTproBNP, P-3 и ST2 оценивались через 3 дня после ИМ (как с подъемом сегмента ST, так и без) (n = 180). Через 12 месяцев были проанализированы первичные конечные точки (ИМ, инсульт, смерть и госпитализация). Пациенты были разделены на 1-ю группы с уровнем ST2 ниже нормального порога (n = 108, 60,0 ± 2,3 года, ST2 = 27,9 ± 8,9 нг / мл) и 2-ю - с ST2 выше порога (n = 72, 63,9 ± 1,9, ST2 = 97,7 ± 21,9 нг / мл). Для оценки влияния биомаркеров были построены модели бинарной логистической регрессии выживаемости и модели обучения Random Forest на основе параметров исследования пациентов в период госпитализации и конечных точек исследования через 1 год. Кроме того, через 1 год у 58 пациентов (36 из 1-го и 22-го из 2-й групп) была повторена эхокардиография (ЭхоКГ), где снижение фракции выброса ЛЖ в обеих группах было вторичной конечной точкой.

Результаты. За 1 год соотношение летальных исходов (6,9% против 4,6%), инсультов (4,2 против 1,9) и госпитализаций (11,1 против 4,6) было выше во 2 – й группе, но им – в 1-й (12,5 против 16,7) - Рис. 1. NTproBNP была значительно выше в 1-й группе (883.1±76.4, против 1820.8±144.1 ПГ/мл, p<0,01), P-3 отличались в меньшей степени между группами по сравнению с ST2 (144,5±25.1 и 203.1±32.7 нг/мл, p<0,05). При бинарном регрессионном анализе высокий ST2 увеличил вероятность инсульта на 1,4% , но снизил ИМ на 1,3% (p<0,05). NTproBNP (незначительное влияние на смертность + 1.52 %, p<0,01) и Pentraxin-3 (незначительное влияние 1.18%, p<0,05), как и в предсказании смерти. Анализ с использованием модели обучения Random Forest, увеличил прогностическую значимость биомаркеров в 2-3 раза: вероятность смерти прогнозировалась в основном по возрасту, ИМ в анамнезе для NTproBNP (последний на 5,64 %) и Пентраксин-3 (на 3,48) и с ИМ и инсультом в анамнезе для ST2 (3,15 и 2,95 соответственно). ЭхоКГ проведенное через 1 год, не определил прогрессирование сердечной недостаточности, в группах с высоким и низким ST2 (p=0,4 между группами).

Выводы. Биомаркеры NTproBNP, ST2 и pentraxin-3 продемонстрировали прогностическую значимость в диагностике НССС в 1-летнем анализе после инфаркта миокарда, но не смогли предсказать снижение систолической функции левого желудочка.

Выполнено при поддержке гранта «Умник».

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДОКСОРУБИЦИНОВОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

**Чепурненко С.А.(1), Шавкута Г.В.(2), Старухина О.И.(3)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, Ростов-на-Дону, Россия (2)**

**ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Россия (3)**

Цель работы: сравнение эффективности различных схем медикаментозной терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН), осложнившейся в результате химиотерапии.

Материалы и методы: рассмотрим клинический случай пациента с ХСН, состояние которого резко ухудшилось после терапии доксорубицином. Больной З., 65 лет наблюдался у кардиолога с 5.11.2015г. с диагнозом ИБС. Стенокардия напряжения ФК II. Постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) 2007г. Стентирование передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в 2008г. Гипертоническая болезнь III ст, достигнутая степень 2, риск 4. ХСН IIa. ФК II. По результатам эхокардиоскопии (ЭХОКС) от 5.11.2015г.: конечный диастолический размер правого желудочка (КДР ПЖ) 29 мм. Левое предсердие (ЛП) 48 мм. Левый желудочек: конечный диастолический размер (КДР ЛЖ) 62 мм, конечный диастолический объем (КДО ЛЖ) 194 мл, фракция выброса (ФВ) 43%. Тест шестиминутной ходьбы (ТШХ) 380м.

Результаты: путем титрования удалось выйти на следующие целевые дозы препаратов: рамиприл 10мг, эплеренон 50мг, бисопрол 5мг. Кроме того пациент получал розувастатин 20мг, кишечнорастворимую форму ацетилсалициловой кислоты 100мг. Самочувствие стабилизировалось. По данным ЭХОКС 7.06.16г КДР ЛЖ уменьшился до 58мм, и КДО ЛЖ до 166 мл, ФВ увеличилась до 50%. ТШХ составил 490 м. Состояние резко ухудшилось после операции по поводу рака предстательной железы и курса химиотерапии, включающей доксорубицин. По данным ЭХОКС от 12.09.16г. – выявлено увеличение КДР ЛЖ до 63 мм, КДО ЛЖ до 200 мл, снижение ФВ до 45%. ТШХ 340м. Предприняты различные медикаментозные способы стабилизации состояния пациента: включение в схему терапии торасемида 5мг, замена эплеренона 50мг на 100 мг спиронолактона, однако никакого положительного эффекта это не дало. Принято решение о замене рамиприла на сакубитрил/валсартана (юпердио) в дозе 100мг\*2р., согласно рекомендациям по приему препарата. Однако больной не смог принимать препарат в указанной дозе в связи с гипотонией. Доза уменьшена до 50мг \*2р. в сутки. Кроме того, из терапии был исключен петлевой диуретик торасемид и снижена доза спиронолактона до 50мг в сутки. Уже через 1 мес. от начала приема пациент отметил уменьшение одышки и улучшение сна. По данным ЭХОКС, КДР ПЖ 27мм, ЛП 42мм, КДР ЛЖ 61мм, КДО ЛЖ 170мл, ФВ 46-47%. В дальнейшем удалось увеличить дозу юпердио до 100мг \*2р. В динамике по данным ЭХОКС от 21.02.18г. наблюдалось уменьшение размеров ЛП до 40мм, КДР ЛЖ до 57мм, КДО ЛЖ до 160 мл, однако ФВ не увеличилась и составляла 42%. Пациент чувствовал себя значительно лучше, наблюдалось увеличение толерантности к физической нагрузке. ТШХ составил 540м.

Выводы: представитель нового класса препаратов ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторов (АРНИ) - сакубитрил/валсартан может быть использован для усиления терапии ХСН у пациентов с доксорубициновой кардиомиопатией, когда другие методы (добавление петлевых диуретиков, перевод на максимальные дозы спиронолактона) оказываются не эффективны.

## ОБОСНОВАНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Газизова Д.Ш.

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, Москва, Россия**

Последние несколько лет ФВ (фракция выброса), как оценка степени СН (сердечная недостаточность), подвергается переосмыслению, высказываются сомнения в её достоверности, чувствительности и специфичности в сравнении с клиническим состоянием больных (Рекомендации ESC, 2016).

Цель исследования - найти чувствительный, специфичный, клинически эффективный показатель степени (тяжести) сердечной недостаточности и обосновать возможность его применения в клинической практике.

Материал и методы. С помощью математических моделей подробно исследована гемодинамика 414 больных с критическими нарушениями кровообращения. Для анализа отобраны 49 больных дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) с полным мониторно-компьютерным и ЭхоКГ контролем. Для выявления чувствительности фракции выброса и конечных объёмов к тяжести сердечной недостаточности больные были разделены на 2 группы. В первую вошли больные с сердечным индексом больше среднего, в другой – с сердечным индексом меньше среднего значения для всех обследованных. Результаты соотнесены с материалом Автоматизированной системы обеспечения решений врача НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева и с последними (2016 – 2017 гг.) публикациями по исследованию СН с помощью ЭхоКГ. Рассчитывались относительные логарифмические коэффициенты чувствительности, показатели специфичности, проводилась имитация.

Результаты. При использовании мониторинга и расчетов СИ с помощью термодилуции было выявлено резкое различие в обеспечении кровообращения в выделенных группах больных. В то же время при расчетах с помощью УЗИ такое разделение выявлено не было. При использовании термодилуции индексы больных меньше среднего по всей группе и индексы больных больше среднего по всей группе различались на 48 %, а при использовании ЭхоКГ они отличались лишь на 5% (в первой группе СИ=3,7, во второй группе были СИ=3,5, по всей - 3,6). Этот результат мог быть обусловлен тем, что при ДКМП показатель ФВ не отражал функцию сердца. Или он мог быть обусловлен тем, что измерение термодилуцией и контроль ЭхоКГ не были синхронными. Поэтому мы перешли к нашим ранее выполненным исследованиям (хранятся в компьютерной базе), а также широкому анализу данных научно- клинических публикаций. Исследовалась чувствительность фракции выброса и конечных объёмов к выраженности сердечной недостаточности (ФВ от 22,3% до 50,3%) больных с дилатационной кардиомиопатией, ишемической дилатационной кардиомиопатией и декомпенсацией хронической сердечной недостаточности. Показано, что процентное изменение (чувствительность) индекса конечного диастолического объёма (от 1,4% до 130%) и, особенно, индекса конечного систолического объёма (от 18% до 292%) значительно выше, чем чувствительность фракции выброса (от 12% до 55%) к выраженности сердечной недостаточности. В докладе будут представлены подробные результаты анализа логарифмической чувствительности и специфичности.

Выводы. Обоснована целесообразность использования индексов конечных объёмов в качестве показателей сердечной недостаточности.

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КОМБИНИРОВАННЫМ ПРЕПАРАТОМ С САКУБИТРИЛОМ

Николаева И.Е.(1), Закирова А.Н(2), Фахретдинова Е.Р(2), Федорова Е.А(1)

Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)

БГМУ, Уфа, Россия (2)

Целью исследования было повысить эффективность фармакотерапии у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших инфаркт миокарда, на госпитальном этапе в условиях Республиканского кардиологического центра города Уфы.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 19 пациентов с ХСН 2 А и выше ФК2-4, перенесших инфаркт миокарда. Все пациенты, проходили лечение в Республиканском кардиологическом центре города Уфы ухудшения течения ХСН – усилились одышка и слабость, появились отеки на ногах, чувство тяжести в правом подреберье. Средний возраст больных составил  $48,1 \pm 5,7$  лет. У всех пациентов в анамнезе был инфаркт миокарда, а 8 больных (42%) перенесли повторный инфаркт миокарда. 12 пациентов (63%), включенных в исследование, состояли на диспансерном учете с гипертонической болезнью различной степени. Всем больным помимо общеклинических исследований проводились мониторинг ЭКГ, ЭХОКГ, УЗИ органов брюшной полости (ОБП). В исследование не были включены пациенты с почечной и печеночной недостаточностью, не связанной с ХСН. Все пациенты получали традиционную терапию ХСН, включающую ингибиторы АПФ, бетаблокаторы, АМКР, торасемид, статины и другие препараты по показаниям.

**Результаты.** Наряду с другими препаратами традиционно входящими в схему лечения больных ИБС, к лечению вместо ингибитора АПФ был добавлен комбинированный препарат, включающий валсартан и сакубитрил (юпердио). Доза препарата подбиралась индивидуально. Вначале всем отменялись ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину, а через минимум 36 часов назначался препарат Юпердио в дозе 100 мг 2 раза в день. Эффективность препарата оценивалась по субъективному самочувствию больных, уменьшению одышки, уменьшению нарушений ритма и количеству эпизодов ишемии по данным Холтеровского мониторирования ЭКГ, уровню артериального давления, данным УЗИ ОБП, наличию периферических отеков.

Самочувствие и состояние больных оценивалось ежедневно на стационарном этапе лечения и через 14 дней после выписки. Нами установлено, что у 14 больных (73%) после проведенного лечения уменьшились одышка и отеки, увеличилась толерантность к физической нагрузке, не предъявлялось жалоб на ангинозные боли, эпизодов ишемии по результатам мониторирования ЭКГ выявлено не было. Кроме того, из нарушений ритма выявлялись только редкие наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы. По данным УЗИ ОБП и рентгенографии ОГК уменьшились явления гидроторакса и асцита. У 15 больных (79%) АД стабилизировалось на уровне 90-120/80-60 мм рт.ст, у 4 пациентов (21%) АД снизилось ниже 110/70 мм рт. ст. и потребовалось уменьшить дозы других препаратов, снижающих АД, диуретиков и бетаблокаторов. . Препарат также хорошо переносился больными. Из побочных действий отмечались головные боли у 4 больных. У всех снижением дозы препарата этот эффект был нивелирован. Побочных эффектов, требующих отмены препарата нами не наблюдалось.

**Выводы.** Таким образом, комбинированный препарат, включающий валсартан и сакубитрил, хорошо переносится больными и в дозе 100 мг 2 раза в день и может быть включен в комбинированной терапии больных с ХСН, перенесших инфаркт миокарда.

## **ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА В ВОПРОСАХ КАРДИОНКОЛОГИИ**

**Румбешт В.В., Новьидарскова И.Н., Олейник Л.Н., Гаврина В.В.**  
**ГБУ РО РОКБ, Ростов-на-Дону, Россия**

Цель исследования: оценить реальное понимание проблемы кардионкологии у врачей первичного звена г. Ростова-на-Дону и Ростовской области.

Методы исследования: Проведено анонимное анкетирование врачей первичного звена в рамках конференции по актуальным проблемам терапии. В анкету вошли 10 вопросов по актуальным вопросам сердечно-сосудистых последствий химиотерапевтического и лучевого лечения онкологической патологии.

Результаты: проанализировано 30 анкет, заполненных преимущественно врачами общей практики, стаж работы составил от 4 до 42 лет. Большинство респондентов верно понимают предмет изучения кардионкологии как изучение сердечно-сосудистых эффектов проведенной химио- и лучевой терапии по поводу онкологической патологии. 50% врачей встречались с подобными пациентами, тогда как 10% коллег не соотносили этих проблем. Не все аспекты возможной сердечно-сосудистой патологии, связанной с последствиями успешного лечения онкопатологии, знакомы и понятны респондентам. Более сложным оказался раздел, касающийся именно последствий лучевой терапии - сроки формирования лучевого перикардита, тип лучевой кардиопатии, возможность лучевого поражения коронарных артерий. 92% докторов понимают значимость командного подхода к подобному пациенту, то есть лечение должно проводиться совместно кардиологами и онкологами, тогда как 8% терапевтов готовы лечить такого пациента самостоятельно.

Выводы: Кардионкология - новая страница традиционной кардиологии, требующая специальных знаний у врачей общей практики для распознавания ее для направления к кардиологам. Повышение информированности врачей первичного звена будет способствовать своевременной правильной интерпретации патологии, формирующейся вследствие проведенного специфического лечения по поводу онкологического заболевания.

## **ОСОБЕННОСТИ КАРДИАЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.**

**Степанова О.В., Куликова Т.Г., Воронова А.Д., Валихов М.П., Сироткин В.Н., Масенко В.П., Акчурин Р.С.**

**ФГБУ НМИЦ Кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

Сердечная недостаточность (СН), являющаяся результатом ишемической болезни сердца, приводит к гибели большого числа кардиомиоцитов. Последние данные показали, что восполнение количества функциональных кардиомиоцитов возможно за счет дедифференцированных кардиомиоцитов. К дедифференцированному состоянию кардиомиоцитов приводит изменение кардиального энергетического метаболизма. Однако точные механизмы дедифференцировки остаются неизвестными. Мы предполагаем, что основным пусковым механизмом, приводящим к дедифференцировке кардиомиоцитов, является изменение энергетического метаболизма, главным регулятором которого является ядерный рецептор, активируемый пролифератором пероксисом (PPAR альфа), экспрессируемый на высоком уровне в кардиомиоцитах.

**Цель:** В хирургическом материале ушка предсердия пациентов с ИБС и СН выявить дедифференцированные кардиомиоциты и изучить активность PPAR альфа.

**Материалы и методы:** Был исследован хирургический материал ушка предсердия 15 пациентов с ИБС и СН и аутопсийные образцы миокарда 5 человек без сердечно-сосудистых патологий. Для выявления в образцах дедифференцированных кардиомиоцитов был применен метод электронной микроскопии. Уровни экспрессии PPAR альфа были определены методом ПЦР в реальном времени.

**Результаты:** В хирургическом материале ушка предсердия пациентов с ИБС и СН были обнаружены дедифференцированные кардиомиоциты с характерными особенностями дедифференцировки – нарушением упорядоченной структуры саркомеров, дислокацией митохондрий. В тех же образцах было обнаружено значительное снижение уровней экспрессии PPAR альфа, регулирующего кардиальный энергетический метаболизм.

**Выводы:** Выявление нами дедифференцированных кардиомиоцитов в хирургическом материале ушка предсердия пациентов с ИБС и СН подтверждает наличие кардиальных регенеративных процессов при этом заболевании. Понижение уровней экспрессии PPAR альфа свидетельствует о переходе энергетического метаболизма с использования насыщенных жирных кислот на использование глюкозы. Переход от окислительного метаболизма к гликолизу позволяет клетке перейти в дедифференцированное и стволовое состояние. Гликолитический метаболит характерен для дедифференцированных/прогениторных клеток. Энергетический метаболизм представляет собой новую мишень в области регенерации клеток и тканей. Воздействие на основной регулятор кардиального энергетического метаболизма PPAR альфа с помощью известных лигандов дает возможность влиять на процессы дедифференцировки/редифференцировки клеток и повышать их эффективность.

## ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Медведева Е.А., Коростовцева Л.С., Симоненко М.А., Сазонова Ю.В., Свиряев Ю.В.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова"  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цель – оценить нарушения дыхания во сне (НДС) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса (ХСН-нФВ) и их взаимосвязи с клинико-инструментальными и лабораторными параметрами.

Дизайн и методы. В проспективное когортное исследование включено 99 пациентов с ХСН II-IV ФК с фракцией выброса (ФВ) левого желудочка <40% (медиана (25-75 квартили) - 30 (26,25-37,25) %). Из них 88 мужчин и 11 женщин, средний возраст 52,4±6,7 лет. В исследуемой когорте в 76,4% случаев верифицирована ишемическая этиология ХСН, в 23,6% кардиомиопатии.

Всем пациентам выполнялось комплексное клиническое обследование, эхокардиография, полисомнография (Embla N7000, Natus, USA). В сыворотке крови определялась концентрация NT-proBNP методом ИФА.

Статистический анализ полученных данных проводился с применением пакета программ SPSS v23.

Результаты. По данным полисомнографии (ПСГ) в исследуемой когорте выявлены следующие нарушения дыхания во сне: обструктивное апноэ у 41 пациента (41,4%), центральное апноэ - у 23 (23,2%), смешанное – у 21 (21,2%). Среди них НДС лёгкой степени диагностировано в 28 случаях, средней тяжести в 30 случаях и тяжёлое у 27 пациентов. Только у 14 пациентов (14,2%) НДС не наблюдались. Индекс апноэ гипопноэ (ИАГ) в когорте составил 24,05 (9,30-39,95) эпизодов в час сна. Индекс обструктивного апноэ/гипопноэ (ОАГ) составил 4,35 (0,15-10,3) эпизодов в час сна, индекс центрального апноэ/гипопноэ (ЦАГ) 4,1 (1,85-4,60), индекс смешанного 9,3 (1,4-16,4), индекс гипопноэ 8,6 (5,45-9,20). Параметры сатурации кислородом свидетельствовали о гипоксемии: индекс десатурации 19,45 (6,70-34,50)/час, средняя сатурация – 94,25 (93,15-95,70) %, минимальная сатурация 87 (81-89,50) %. Уровень NT-proBNP составил 668 (640,85-791,70) пг/мл, при этом отмечалась достоверная положительная корреляция уровня данного биомаркера с индексом ЦАГ ( $r = 0,72$ ,  $p = 0,013$ ). Также были выявлены достоверные корреляционные связи между следующими параметрами: ИАГ /индекс массы тела (ИМТ) ( $r = 0,32$ ,  $p = 0,02$ ), индекс ОАГ/ИМТ ( $r = 0,432$ ,  $p < 0,001$ ), индекс десатурации и ИМТ ( $r = 0,43$ ,  $p < 0,001$ ), средняя сатурация кислородом и ИМТ ( $r = -0,51$ ,  $p < 0,001$ ), минимальная сатурация кислородом / ИМТ ( $r = -0,57$ ,  $p < 0,001$ ).

Выводы: У пациентов с ХСН со сниженной ФВ отмечается высокая частота НДС - 85,8%, при этом преобладающим типом является обструктивное апноэ во сне. ИАГ, ОАГ и показатели сатурации кислородом коррелируют с ИМТ, в свою очередь индекс ЦАГ ассоциирован с уровнем NT-proBNP.

## **ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

**Стаценко М.Е., Фабрицкая С.В., Рындина Ю.А.**

**ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет", Волгоград, Россия**

Цель: оценить показатели микроциркуляции (МЦ) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и сахарным диабетом (СД) 2-го типа в зависимости от стадии хронической болезни почек (ХБП).  
Материалы и методы. В исследовании принимали участие 90 пациентов с ХСН II–III функционального класса (ФК) в возрасте от 45 до 70 лет. Все больные были разделены на группы в зависимости от стадии ХБП (С1–С3б). Оценивали структурно-функциональное состояние сердца, функциональное состояние почек, состояние микроциркуляции (МЦ) методом лазерной доплеровской флоуметрии. Результаты. Среди всех пациентов с ХСН и СД 2-го типа преобладал спастический гемодинамический тип МЦ, независимо от стадии ХБП. Достоверно худшие показатели МЦ определялись по мере утяжеления стадии ХБП от С1 до С3б. Установлено, что при одинаковом ФК ХСН показатель микроциркуляции достоверно выше у больных с ХБП 1 группы, чем у больных 2-й и 3-й ( $26,3 \pm 0,88$ ;  $20,7 \pm 0,79$ ;  $20,2 \pm 0,84$  пф. ед. соответственно). Количество больных с выраженными нарушениями венозного оттока (застой) было статистически значимо больше среди больных с ХБП С3 по сравнению с лицами 2-й и 1-й группы ( $37,6\%$  vs  $24,3$  и  $12,8\%$  соответственно). Установлены корреляционные связи между функциональным состоянием почек и параметрами МЦ. При нарастании тяжести ХБП выявлена зависимость между СКФ и показателем, отражающим снижение тканевого кровотока (I) –  $r=0,17$ ,  $p<0,05$ . **ВЫВОДЫ.** У больных ХСН в сочетании с СД 2-го типа при прогрессировании ХБП отмечается достоверное ухудшение состояния микроциркуляторного русла.



## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА.**

**Аблина К.Н.(1), Какорин С.В.(2)**

**1ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Консультативно-диагностический центр «Арбатский», Москва, Россия (1)**

**Красногорская городская больница № 1, г. Красногорск, Московской области, Россия (2)**

Цель: Выявить особенности развития и течения хронической сердечной недостаточности в зависимости от наличия и длительности сахарного диабета.

Материал и методы: В рамках ретроспективного анализа, целью которого было оценить влияние длительности течения СД2 на развитие и течение ХСН, были проанализированы 2182 (947 Муж., 1235 Жен.) истории болезни пациентов в возрасте 55–75 лет, госпитализированных в отделения неотложной кардиологии ГКБ № 63 и ГКБ № 4 г. Москвы в 2011–2013 гг. с острым коронарным синдромом, из них 1417 (642 Муж., 775 Жен.) – с нормальным углеводным обменом, 196 (91 Муж., 105 Жен.) – с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ), 569 (214 Муж., 355 Жен.) – с СД2. 261 пациент (79 Муж., 182 Жен.) страдал СД2 более 5 лет, 247 (106 Муж., 141 Жен.) – до 5 лет, у 61 пациента (29 Муж., 32 Жен.) был впервые выявлен СД2. Проводилась оценка распространенности ХСН II, III, IV ФК по NYHA. Также оценивалась распространенность постинфарктного кардиоклероза (ПИКС), ОИМ Q+, хронической аневризмы левого желудочка (ЛЖ), постоянной формы фибрилляции предсердий как факторов, влияющих на развитие ХСН.

Выводы: Ретроспективный анализ 2182 историй болезни показал высокую распространенность хронической сердечной недостаточности III и IV функционального класса по NYHA, постинфарктного кардиосклероза, острого инфаркта миокарда Q+, хронической аневризмы левого желудочка, постоянной формы фибрилляции предсердий у больных сахарным диабетом 2 типа ( $p < 0,01$ ), возрастающую при увеличении длительности сахарного диабета ( $p < 0,05$ ).

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА**

**Искендеров Б.Г.**

**Пензенский институт усовершенствования врачей - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России, Пенза, Россия**

Цель исследования: оценить течение хронической болезни почек (ХБП), ассоциированной с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), после коррекции приобретенных клапанных пороков сердца.

Материал и методы. Обследовано 95 больных в возрасте от 32 до 67 лет ( $52,4 \pm 6,1$  года). До операции, у 14 больных диагностировался I функциональный класс (ФК) ХСН, у 63 больных – II ФК и у 18 больных – III ФК. Также у 20 больных (21,1%) выявлялась I стадия ХБП, у 43 (45,3%) – 2 стадия и у 32 (33,7%) – 3 стадия. Из них у 34 больных проводилось протезирование митрального клапана, у 17 больных – аортального клапана, у 44 больных – митрального и аортального клапанов, а также у 27 больных дополнительно выполнялась пластика трикуспидального клапана. У 33 больных одновременно осуществлялась радиочастотная абляция устьев легочных вен (операция Cox-Maze IV) по поводу постоянной или персистирующей фибрилляции предсердий, из них у 19 больных (57,6%) к концу года после операции сохранялся стабильный синусовый ритм. Больных с периоперационным острым повреждением почек и сердечно-сосудистыми осложнениями в исследование не включали. Больным проводили доплер-эхокардиографию (ЭхоКГ) и тест с 6-минутной ходьбой, а также определяли содержание сывороточного креатинина и скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРІ. Инструментально-лабораторные исследования проводили за несколько дней до операции, через 6 и 12 месяцев после операции.

Результаты. Через 12 месяцев после операции изменения СКФ при I стадии ХБП были неоднозначными и недостоверными, а при 2 и 3 стадиях СКФ увеличилась в среднем на 12,4% ( $p=0,023$ ) и 20,6% ( $p<0,001$ ) соответственно. По данным повторных исследований, у 57 больных (60,0%) наблюдался стойкий регресс ХБП (1-я группа), у 33 больных (34,7%) – персистирующее течение с периодами декомпенсации ХБП (2-я группа) и у 5 больных (5,3%) – прогрессирование ХБП (3-я группа), т.е. снижение СКФ в течение 12 месяцев более чем на 5 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. В результате, через 12 месяцев после операции увеличился удельный вес 1 и 2 стадии ХБП, который составил 27,4% и 65,3% соответственно, наоборот, число больных с 3 стадией ХБП уменьшилось до 7,3%. Следует отметить, что улучшение функции почек ассоциировалось с улучшением симптоматики ХСН и показателей кровообращения. Дистанция, пройденная во время 6-минутной ходьбы, в 1-й группе составила  $384,0 \pm 32,7$  м, во 2-й группе –  $315,4 \pm 26,9$  м и в 3-й группе –  $189,3 \pm 15,5$  м. Также выявлены прямые корреляции СКФ с величиной фракции выброса левого желудочка ( $r=0,37$ ;  $p=0,029$ ) и дистанцией, пройденной больными при 6-минутной ходьбе ( $r=0,44$ ;  $p=0,016$ ).

Выводы. Показано, что коррекция клапанных пороков сердца у больных с систолической дисфункцией, ассоциированной с хронической болезнью почек, способствует улучшению клубочковой фильтрации в 60% случаев.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

**Березикова Е.Н.(1), Шилов С.Н.(1), Попова А.А.(1), Молоков А.В.(1), Яковлева И.В.(1),  
Тепляков А.Т.(2), Гракова Е.В.(2), Кобец В.В.(3)**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
Новосибирск, Россия (1)**

**ФГБНУ "НИИ кардиологии", Томск, Россия (2)**

**ГБУ «Городская клиническая больница №1», Новосибирск, Россия (3)**

**Цель исследования.** Изучить особенности течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных с сахарным диабетом (СД) 2 типа и остеопорозом, а также оценить влияние антиостеопоретической терапии на характер течения ХСН.

**Материал и методы исследования.** В исследование были включены 178 женщин в возрасте от 50 до 65 лет: 48 женщин - с ХСН и СД 2 типа (группа 1), 93 пациентки - с остеопорозом и ХСН (группа 2), 37 женщин - с остеопорозом, ХСН и СД 2 типа (группа 3). В группу контроля вошли 35 женщин, находящихся в постменопаузе, в возрасте от 50 до 65 лет, без клинических и инструментальных признаков патологии сердечно-сосудистой системы и остеопоротического процесса. С целью выявления возможности ассоциации изученных факторов с характером течения СН больные 2-й группы были разделены по итогам годовичного наблюдения на две подгруппы: группа А (51 человек) – пациенты с благоприятным течением заболевания и группа Б (42 человека) – пациенты с неблагоприятным течением патологии. Во 2-й группе у 38 женщин для лечения остеопороза применялись препараты алендроновой кислоты и ибандроновой кислоты, относящиеся к группе бисфосфонатов. Для определения минеральной плотности кости применяли рентгенологическое исследование методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. Определение концентрации фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ) и остеопротегерина в сыворотке крови проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа.

**Результаты.** Обнаружено, что концентрация ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , остеопротегерина и уровень гликированного гемоглобина достоверно обратно коррелировали с минеральной плотностью кости. Также уровни данных маркеров имели прямую корреляционную зависимость с тяжестью течения ХСН. При анализе уровней ФНО- $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$  в сыворотке крови у женщин было получено, что концентрация обоих цитокинов была достоверно выше в группе 3 по сравнению с пациентками групп 1 и 2. При этом женщины контрольной группы имели достоверно более низкие уровни цитокинов по сравнению с больными всех групп наблюдения. При исследовании уровня остеопротегерина в сыворотке крови обнаружено, что во всех группах женщин с коморбидной патологией концентрация маркера была достоверно выше, чем в группе контроля. Выявлены значимые ассоциации уровней ФНО- $\alpha$  ( $p=0,0384$ ) и ИЛ-1 $\beta$  ( $p=0,0036$ ) и сниженной минеральной плотности кости ( $p=0,0251$ ) с неблагоприятным течением ХСН. Также выявлена значимая ассоциация терапии бисфосфонатами с благоприятным течением ХСН.

**Выводы.** Сниженная минеральная плотность кости ассоциируется с более тяжелым течением ХСН и является предиктором неблагоприятного течения заболевания. Пациенты с остеопорозом, которые получали лечение бисфосфонатами, имеют низкий риск неблагоприятного течения ХСН по сравнению с пациентами, у которых бисфосфонаты отсутствовали в схемах терапии остеопороза.

## ОТДАЛЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИБС СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Сваровская А.В., Тепляков А.Т.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель: оценить отдаленную эффективность эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у больных ИБС, коморбидной с сахарным диабетом (СД) 2 типа, отягощенных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) по данным 5-летнего проспективного наблюдения.

Материал и методы. Обследовано 53 пациента с ИБС с ХСН II-III функционального класса и ФВ ЛЖ менее 45% (в среднем 38,0%) в возрасте от 48 до 58 лет. В 1-ю группу (n=23) вошли пациенты с ИБС и со сниженной сократительной способностью миокарда, а во 2-ю группу 30 больных с ИБС, ассоциированной с СД 2 типа и низкой ФВ ЛЖ. Статистически значимых различий между группами по базовым клинико-демографическим параметрам не обнаружено. Анализ результатов исследования включал данные первичной госпитализации, а также последующие амбулаторные и госпитальные наблюдения. Отдаленные результаты подвергались анализу по наступлению одного из неблагоприятных сердечно-сосудистых событий или истечению срока наблюдения.

Результаты. Через 1 год после эндоваскулярного вмешательства в 1-й группе ФВ ЛЖ возросла на 10,3% (p=0,05), оставаясь на этом же уровне и через 3 года наблюдения, а во 2-й группе на 13,4% (p=0,05). Через 3 года ФВ ЛЖ снизилась на 9,5%, через 5 лет после вмешательства вернулась к исходным значениям. Манифестация ХСН через 1 и 3 года у больных 1-й группы происходила в 4,6 (p=0,07) и в 3,7 раз ( $\chi^2$  -4,951, p=0,05) реже, чем у больных с СД 2 типа, а через 5 лет госпитализация в стационар по причине прогрессирования таковой требовалась у 15,4% пациентов 2-й группы и ни в одном случае в 1-й группе ( $\chi^2$  -7,532, p=0,006). Статистически значимых межгрупповых различий по частоте развития повторных инфарктов миокарда выявить не удалось. Суммарно за первый год наблюдения повторные коронарные вмешательства осуществлялись с одинаковой частотой 47,8 и 43,3% случаев соответственно. Через 3 года повторные вмешательства потребовались во 2-й группе в 2 раза чаще ( $\chi^2$ -5,124, p=0,041). Через 5 лет в 1-й группе ни в одном случае не выполнялись повторные вмешательства, а во 2-й группе у 30,8% больных ( $\chi^2$ -8,652, p=0,011). Через 1 год после стентирования выживаемость составляла в 1-й группе 91,3%, а во 2-й группе – 93,3%. Установлено, что кривые дожития статистически значимо ( $\chi^2$ -5,412, p=0,020) расходятся через 3 года наблюдения, достигая максимума к концу 5-го года проспекции ( $\chi^2$ -6,468, p=0,011), отражая негативный прогностический вклад СД 2 типа в течение ИБС и ХСН. Показано, что предвестниками развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий являются курение (ОШ 3,871, p=0,01) и уровень постпрандиальной гликемии (ОШ 2,681; p=0,01). При оценке течения СД 2 типа установлено, что у пациентов с эпизодами гипогликемии значительно чаще диагностировали наступление новых кардиоваскулярных событий – прогрессирование атеросклероза в нативных коронарных артериях ( $\chi^2$  -4,951, p=0,05), а в дальнейшем – декомпенсация ХСН ( $\chi^2$  -6,419, p=0,004 и  $\chi^2$  -5,416, p=0,04).

Выводы. Таким образом, годовые результаты у больных обеих групп были сопоставимы. При оценке трехлетних результатов установлено, что больные с СД и ХСН, перенесшие эндоваскулярную реваскуляризацию в сравнении с больными без диабета имеют статистически значимо более низкую выживаемость, свободу от инфаркта миокарда и более высокую потребность в повторной реваскуляризации. Пятилетняя выживаемость оказалась достоверно ниже в группе с СД ( $\chi^2$ -6,468, p=0,011).

## ОЦЕНКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОТВЕТА ВО ВРЕМЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХСН И ХОБЛ.

Агеева К.А., Абросимов В.Н., Перегудова Н.Н.

ФГБОУ ВО "Рязанский государственный медицинский университет имени акад.  
И.П.Павлова" Минздрава России, Рязань, Россия

Определение толерантности к физической нагрузке больных ХСН и ХОБЛ имеет важное диагностическое и прогностическое значение. Для объективной оценки уровня физической работоспособности рекомендуется применение теста с 6-минутной ходьбой (6MWD). Применение устройств, позволяющих мониторировать показатели  $\text{PETCO}_2$  и  $\text{SpO}_2$  в течение всего исследования с функцией памяти результатов, значительно повышают диагностическую ценность теста.

Цель: определить диагностические возможности применения динамического мониторинга показателей  $\text{PETCO}_2$  и  $\text{SpO}_2$  в течение 6MWD.

Материалы и методы: обследовано 160 больных обоего пола. С диагнозом ХОБЛ II-IV ст, стабильного течения ( $n=68$ , возраст  $64,9 \pm 4,82$  года), с диагнозом ХСН ФК II-IV по NYHA ( $n=52$ , возраст  $58,4 \pm 3,24$  года). Контрольную группу составили пациенты без ХОБЛ и ХСН ( $n=40$ , возраст  $55,35 \pm 6,51$  года). Проводился 6MWD в соответствии с рекомендациями Американского торакального общества. Пациента инструктировали о том, что его задача ходить настолько быстро, насколько возможно, в течение 6 минут, при этом он сам определяет интенсивность своей нагрузки. Оценивалась одышка по шкале Borg, ВАШ, динамика жалоб больного, объективные данные (АД, пульс, ЧДД), регистрировалась динамическая капнограмма с помощью капнографа-пульсоксиметра LifeSense LS1-9R (MedAir AB), динамическое исследование  $\text{SpO}_2$  на оборудовании Spiropalm 6MWT (Cosmed).

Результаты: проведенное исследование установило, что реакция дыхания и газообмена в покое и при проведении нагрузочного теста у больных с ХОБЛ и ХСН различна.

Показатель  $\text{PETCO}_2$  в покое у пациентов с ХСН ФК II (по NYHA) составил  $38,2 \pm 2,13$  мм рт. ст., у пациентов с ХСН ФК III (по NYHA) значение  $\text{PETCO}_2$  составило  $34,4 \pm 2,22$  мм рт. ст., у пациентов с ХСН ФК IV (по NYHA) -  $32,4 \pm 1,14$  мм рт. ст. Значение  $\text{PETCO}_2$  у пациентов с ХОБЛ II составило  $36,2 \pm 2,43$  мм рт. ст., у пациентов с ХОБЛ III -  $34,1 \pm 1,22$  мм рт. ст., у пациентов с ХОБЛ IV составило  $32,2 \pm 1,13$  мм рт. ст.

Все пациенты выполнили 6MWT. Расстояние 6MWT у пациентов с ХСН ФК II (по NYHA) составляло  $384,9 \pm 10,56$  м, с ХСН ФК III (по NYHA) -  $298,4 \pm 10,24$  м, с ХСН ФК IV (по NYHA) -  $162 \pm 6,51$  м. Расстояние 6MWT у пациентов с ХОБЛ II составляло  $432,4 \pm 8,9$  м, с ХОБЛ III -  $354,7 \pm 9,9$  м, с ХОБЛ IV -  $262 \pm 9,5$  м.

69,2% пациентов сообщили о одышке в качестве основной причины остановки во время 6MWD, причем достоверно чаще в группе больных ХОБЛ ( $p < 0,05$ ).

Существенное снижение показателя  $\text{PETCO}_2$  наблюдалось у всех пациентов с ХСН в течение 6MWD. В группе больных ХОБЛ отмечалось относительное повышение показателя  $\text{PETCO}_2$  во время выполнения 6MWD. При анализе тренда  $\text{PETCO}_2$ , у этих пациентов наблюдались признаки периодического дыхания, в отличие от контрольной группы.

При анализе показателя  $\text{SpO}_2$  в течение 6MWD было выявлено снижение данного показателя в обеих группах.

Вывод: динамическое мониторирование  $\text{PETCO}_2$  и  $\text{SpO}_2$  значительно расширяет диагностическую значимость стандартного 6MWD.

## **ОЦЕНКА СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ**

**Стаценко М.Е., Туркина С.В., Косивцова М.А.**

**ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения РФ, Волгоград, Россия**

Целью данного исследования являлась оценка сосудистого возраста у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП).

Методы исследования. Для решения поставленной цели и задач в исследование было включено 150 пациентов с ХСН ишемического генеза I-III функционального класса (ФК) в возрасте от 45 до 65 лет, 120 из которых имели ультразвуковые признаки НАЖБП (основная группа), контрольную группу составили пациенты с «изолированной» ХСН. Группы больных были сопоставимы по тяжести хронической сердечной недостаточности. У всех больных рассчитывали сосудистый возраст с оценкой 5-летнего риска сердечно-сосудистых осложнений с помощью калькулятора приложения для смартфонов ADVANT AGE (Les laboratories Servier версия 2, 2015). Обработку результатов проводили с привлечением встроенных функций программы MS Excel и программы «STATISTICA 7.0».

Полученные результаты. По результатам оценки сосудистого возраста выявлено, что данный показатель достоверно не различался в обследуемых группах больных и составлял  $61,6 \pm 5$  лет и  $58,9 \pm 4,7$  лет, соответственно в основной и в контрольной группах. Однако, риск развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) в течение 5 лет среди пациентов с ХСН и НАЖБП отмечен на уровне  $4,2 \pm 1,0$ , что достоверно превышает процент риска наступления ССО в группе пациентов с «изолированной» ХСН, где он составлял  $2,9 \pm 0,8\%$ .

При проведении анализа структуры риска развития ССО, обращает внимание, что среди пациентов с сочетанием ХСН и НАЖБП чаще встречаются больные с высоким и средним риском -  $94\%$  vs  $66,6\%$  в группе контроля ( $p < 0,05$ ). Кроме того, доля пациентов с низким риском достоверно выше в группе больных с «изолированной» ХСН -  $33,4\%$  по сравнению с основной группой, где подобные пациенты составили лишь  $6\%$ .

Выводы. Сосудистый возраст был выше паспортного у пациентов обеих групп, однако среди пациентов с НАЖБП достоверно чаще встречались пациенты со средним и высоким риском сердечно-сосудистых осложнений.

Таким образом, полученные результаты указывают на роль НАЖБП как независимого от других фактора риска развития сердечно-сосудистых событий.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИЗИНОПРИЛА И ЛОЗАРТАНА НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Расулова З.Д., Камилова У.К., Ибабекова Ш.Р., Машарипова Д.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан

Цель. Изучить влияние лизиноприла и лозартана на показатели диастолической функции левого желудочка (ДФ ЛЖ) больных с I-III функциональным классом (ФК) хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал и методы. Всего было обследовано 223 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с I-III ФК ХСН исходно и через 6 месяцев лечения. Первую группу (I) составили 118 больных с I ФК (28), II ФК (51) и III ФК ХСН (39 больных) принимали в составе стандартной терапии в течение 6 месяцев – лизиноприл; вторую группу (II) – 105 больных с I ФК (22), II ФК (49) и III ФК ХСН (34 больных) принимавшие – лозартан, (средняя доза лозартана составила  $76,3 \pm 25,6$ , лизиноприла  $7,8 \pm 2,6$ ). Средний возраст больных составил  $62,3 \pm 5,6$  лет. ДФ ЛЖ оценивали эхокардиографией с оценкой: максимальной скорости раннего наполнения ЛЖ (Е, см/с), максимальной скорости позднего наполнения предсердий (А, см/с), соотношения Е/А, времени замедления скорости потока в фазу раннего наполнения ЛЖ (DT, мс), времени изоволюметрического расслабления ЛЖ (IVRT, мс) исходно и через 6 месяцев лечения. При этом оценивали степень диастолической дисфункции (ДД) ЛЖ: I тип — замедленной релаксации (гипертрофический); II тип — псевдонормальный; III — рестриктивный тип.

Результаты. Анализ исходных показателей ДФ у больных I-III ФК ХСН показал снижение показателя Е, увеличение А ( $p < 0,05$ ), отклонение от нормы соотношения Е/А, увеличение времени IVRT ( $p < 0,05$ ) по сравнению с показателями группы контроля. Нарушения ДФ исходно были определены у 81,8% больных ХСН: I тип был зафиксирован у 59,3%, II тип – у 19,5%, III тип – у 3,1% больных.

У больных I группы с I и III ФК ХСН после 6-месячного лечения с включением лизиноприла в стандарт лечения показатели ДФ: пик Е, А и отношение Е/А, время IVRT и DT имели тенденцию к улучшению, не достигнув достоверных значений; со II ФК ХСН пик Е, А и отношение Е/А составили  $0,664 \pm 0,105$ ,  $0,567 \pm 0,095$  см/с и  $1,18 \pm 0,196$ , а IVRT и DT –  $81,53 \pm 8,92$  и  $171,67 \pm 18,36$  мс соответственно, с достоверным увеличением пика Е и Е/А – на 12,6% ( $p < 0,005$ ) и 19,6% ( $p < 0,001$ ), уменьшением А – на 10,1% ( $p < 0,02$ ) соответственно по сравнению с исходными показателями.

У больных II группы с I ФК ХСН после 6-месячного лечения пик Е, А и отношение Е/А составили –  $0,678 \pm 0,109$ ,  $0,581 \pm 0,093$  см/с и  $1,16 \pm 0,174$  соответственно, а IVRT и DT  $88,0 \pm 3,65$  мс и  $180,73 \pm 7,02$  мс, что выражалось в достоверном увеличении пика Е и Е/А – на 22,7% ( $p < 0,001$ ) и 28,4% ( $p < 0,001$ ), укорочении IVRT и DT – на 4,6% ( $p < 0,01$ ) и 12,4% ( $p < 0,001$ ) по сравнению с исходными показателями; со II ФК ХСН пик Е, А и отношение Е/А составили  $0,622 \pm 0,119$ ,  $0,571 \pm 0,13$  и  $1,1 \pm 0,291$ , а IVRT и DT –  $85,29 \pm 10,33$  и  $172,78 \pm 32,32$  мс, с достоверным уменьшением А – на 10,1% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными показателями; с III ФК ХСН пик Е, А и отношение Е/А IVRT и DT после лечения составили  $0,717 \pm 0,114$ ,  $0,582 \pm 0,117$  см/с и  $1,25 \pm 0,262$ , а IVRT и DT –  $79,62 \pm 11,35$  и  $161,91 \pm 34,71$ , что показало достоверное увеличение Е – на 12,6% ( $p < 0,01$ ), уменьшение DT – на 12,7% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными показателями.

Выводы. Таким образом, анализ показателей ДФ показал преобладание нарушения релаксации у больных с ХСН, увеличение числа больных с ДД и увеличение числа больных с рестриктивным типом нарушения ДФ при увеличении ФК ХСН. 6-месячное лечение больных с I-III ФК ХСН сопровождалось достоверным улучшением ДД ЛЖ с уменьшением пика А и IVRT ( $p < 0,05$ ) с преимуществом в группе больных, принимавших лозартан.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИЗИНОПРИЛА И ЛОЗАРТАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ СТЕПЕНИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК

Расулова З.Д., Камилова У.К., Ибабекова Ш.Р., Джураева В.Х., Тагаева Д.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан

Цель. Изучить влияние лизиноприла и лозартана на показатели диастолической функции левого желудочка (ДФ ЛЖ) больных с I-III функциональным классом (ФК) хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в зависимости от степени дисфункции почек (ДП).

Материал и методы. Всего было обследовано 223 больных с ишемической болезнью сердца ИБС с I-III ФК ХСН, обследованные исходно и через 6 месяцев лечения. Первую группу (I) составили 118 больных с I ФК (28), II ФК (51) и III ФК ХСН (39 больных) принимали на фоне стандартной терапии – лизиноприл; вторую группу (II) – 105 больных с I ФК (22), II ФК (49) и III ФК ХСН (34 больных), принимавшие в течение 6 месяцев на фоне стандартной терапии – лозартан, (средняя доза лизиноприла составила  $7,8 \pm 2,6$  лозартана -  $76,3 \pm 25,6$  мг в сут). Средний возраст больных составил  $62,3 \pm 5,6$  лет. Также все больные были распределены на 2 группы в зависимости от расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ):  $30 < \text{рСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – 67 больных (29 в I группе, 38 больных – во II группе), которые соответствуют 3 стадии ХБП, и  $\text{рСКФ} > 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – 156 больных (89 больных – в 1 группе, 67 – в 2 группе). Диастолическую дисфункцию (ДД) ЛЖ оценивали методом эхокардиографии с оценкой: максимальной скорости раннего наполнения ЛЖ (Е), максимальной скорости позднего наполнения предсердий (А), соотношения Е/А, удлинение времени изоволюметрического расслабления ЛЖ (IVRT).

Результаты. Анализ исходных показателей ДФ у больных ХСН выявил ДД у 81,8% больных ХСН со снижением показателей Е, увеличением А ( $p < 0,05$ ), отклонение от нормы соотношения Е/А, увеличение времени IVRT ( $p < 0,05$ ) по сравнению с показателями группы контроля. Нарушения ДФ исходно были определены. Выявлена зависимость между показателями ДФ и рСКФ: у больных с  $\text{рСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – скорость Е на 6,8% ( $p < 0,05$ ) была достоверно ниже по сравнению с этим показателем у больных с  $\text{рСКФ} > 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>; отмечена средняя положительная корреляционная зависимость в группах больных ХСН с  $\text{рСКФ} \leq 60$  и  $\text{рСКФ} > 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> между рСКФ и скоростью Е –  $r = 0,38$  и  $r = 0,46$  соответственно.

У больных I группы с I и III ФК ХСН после лечения с лизиноприлом показатели ДФ имели тенденцию к улучшению данных показателей, не достигнув достоверных значений; со II ФК ХСН – достоверное увеличение Е и Е/А – на 12,6% ( $p < 0,005$ ) и 19,6% ( $p < 0,001$ ), уменьшение А – на 10,1% ( $p < 0,02$ ) соответственно по сравнению с исходными показателями. У больных II группы с I ФК ХСН после лечения с лозартаном отмечено достоверное увеличение пика Е и Е/А – на 22,7% ( $p < 0,001$ ) и 28,4% ( $p < 0,001$ ), укорочении IVRT и DT – на 4,6% ( $p < 0,01$ ) и 12,4% ( $p < 0,001$ ); со II ФК уменьшение А – на 10,1% ( $p < 0,05$ ); с III ФК ХСН увеличение Е и уменьшение DT – на 12,6% ( $p < 0,01$ ) и 12,7% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными показателями.

На фоне лечения отмечалось улучшение показателей пика Е в обеих группах с  $\text{рСКФ} \leq 60$  и  $\text{рСКФ} > 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. У больных с  $\text{рСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> первой и второй группы на фоне лечения скорость Е увеличилась на 14,8% и 15,7% ( $p < 0,02$ ) соответственно; у больных с  $\text{рСКФ} > 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> отмечалась тенденция к увеличению Е на 2,7% и 7,5% соответственно по сравнению с исходными показателями.

Выводы. Выявлена зависимость между скоростью Е и рСКФ. Лечение больных с ХСН сопровождалось достоверным улучшением ДФ ЛЖ с уменьшением А и укорочением времени IVRT. На фоне лечения у больных ХСН с  $\text{рСКФ} \leq 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> отмечено достоверное увеличение скорости Е в обеих группах больных без статистически значимых различий.



## ПАРАМЕТРЫ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У МУЖЧИН С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИМТ

**Воробьева Ю.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Цель. Изучить параметры внутрисердечной гемодинамики у мужчин с сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (СНнФВ) в зависимости от ИМТ.

Материал и методы. Обследовано 64 мужчины с сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (СНнФВ) II-III ФК по NYHA (ФВ ЛЖ ФВ по Teichholz  $\leq 40\%$ ), которые были разделены на две группы. В первую группу вошли 32 пациента с ожирением (ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>), средний возраст которых составил  $55,0 \pm 1,2$  лет. Вторую группу составили 32 мужчины с нормальным весом (ИМТ 18,5-24,9 кг/м<sup>2</sup>), средний возраст -  $56,2 \pm 1,3$  года. Всем пациентам проводилась трансторакальная ЭхоКГ с определением параметров левого желудочка (ЛП, КДР, КСР, толщина ЗСЛЖ, МЖП), расчетных показателей функции ЛЖ (ИММ ЛЖ, КДО, КСО), проводилось определение ФВ ЛЖ по Тейхольцу. Для определения ФК ХСН проводился тест с 6-минутной ходьбой.

Результаты. длительность симптомной сердечной недостаточности и средний возраст пациентов в обеих группах достоверных различий не имела. Дистанция 6-минутной ходьбы в 1-ой группе больных была достоверно ниже ( $270 \pm 12,5$  м против  $326,5 \pm 11,2$  м,  $p < 0,01$ ). Размеры левого предсердия достоверно не отличались. Параметры ЛЖ: КСР в первой группе достоверно были выше ( $69,0 \pm 1,3$  мм против  $55,3 \pm 1,6$  мм,  $p < 0,001$ ), КДР ( $80,5 \pm 1,3$  мм против  $66,7 \pm 1,4$  мм,  $p < 0,001$ ); толщина ЗСЛЖ и МЖП (мм) достоверно не отличались. ФВ ЛЖ по Teichholz была достоверно выше во 2-ой группе больных ( $33,8 \pm 1,5\%$ ), при этом у мужчин с ожирением ФВ составила -  $29,7 \pm 0,8\%$  ( $p < 0,05$ ). В первой группе пациентов размеры ПЖ были достоверно меньшими ( $18,0 \pm 1,1$  мм против  $23,7 \pm 0,8$  мм,  $p < 0,001$ ). Средние значения ИММ ЛЖ оказались выше у мужчин первой группы ( $227,9 \pm 8,4$  г/м<sup>2</sup> против  $186,7 \pm 7,1$  г/м<sup>2</sup>,  $p < 0,01$ ). ОТС также различалась достоверно ( $p < 0,01$ ).

КДО в первой группе пациентов составил  $446,8 \pm 12,6$  мл, во второй группе -  $307,0 \pm 12,6$  мл,  $p < 0,001$ . КСО, соответственно, достоверно был больше в первой группе,  $p < 0,001$

Выводы. Мужчины с сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (СНнФВ) II-III ФК по NYHA и наличием ожирения имеют более выраженные нарушения параметров внутрисердечной гемодинамики, чем мужчины с нормальным весом при одинаковой длительности симптомной сердечной недостаточности и в одной возрастной категории.

## **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРДИАЛЬНАЯ ГИПЕРТРОФИЯ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Куликова Т.Г., Степанова О.В., Воронова А.Д., Валихов М.П., Сироткин В.Н., Самко А.Н., Масенко В.П., Терещенко С.Н.**

**НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

Патологическая кардиальная гипертрофия, вызванная различными стимулами, в том числе перегрузкой давлением или объемом, развивается вначале как компенсаторная реакция сердца, затем может приводить к повреждению миокарда и его ремоделированию. Патологическая гипертрофия при миокардиальном ремоделировании, отличается от физиологической гипертрофии, индуцированной физическими упражнениями, тем, что при патологической кардиальной гипертрофии происходит реэкспрессия про-апоптотической генетической программы, нарушение кардиального энергетического метаболизма. Структурные и морфологические особенности кардиомиоцитов также различны у этих двух типов гипертрофии. При физиологической кардиальной гипертрофии кардиомиоциты увеличиваются и в длину, и в ширину. При патологической кардиальной гипертрофии, вызванной перегрузкой давлением, кардиомиоциты увеличиваются в ширину (концентрическая гипертрофия), при перегрузкой объемом – в длину (эксцентрическая гипертрофия), что приводит и в том и другом случае к разрыву саркомерного сократительного аппарата клеток, следовательно, к ухудшенной сократимости кардиомиоцитов, и, в итоге, к кардиальной сократительной дисфункции.

Цель работы: выявить основные особенности патологической кардиальной гипертрофии кардиомиоцитов при дилатационной кардиомиопатии (ДКМП) и сердечной недостаточности (СН).

Материалы и методы: Было изучено 28 эндомикардиальных биоптатов, полученных от пациентов с диагнозом ДКМП и СН. Окрашивание гистологических срезов гематоксилином и эозином проводилось по стандартной методике. Ультраструктурные изменения в кардиомиоцитах оценивались методом электронной микроскопии.

Результаты: При исследовании полученных образцов была выявлена патологическая гипертрофия кардиомиоцитов. При этом наблюдалось выраженное увеличение размеров клеток скорее в длину, чем в ширину. Вероятно, что при СН и ДКМП развивается эксцентрическая форма патологической кардиальной гипертрофии. Ультраструктурное исследование образцов показало нарушение упорядоченной структуры саркомеров, разрыв саркомерного аппарата в кардиомиоцитах. В некоторых клетках наблюдались литические изменения, накопление гликогена. Помимо этого, в образцах наблюдались погибшие клетки.

Выводы: Патологическая гипертрофия кардиомиоцитов при ДКМП и СН может возникать вследствие того, что гибель кардиомиоцитов различными видами клеточной смерти, характерными для этого заболевания, такими как апоптоз, онкозис, аутофагия, приводит к повышенному биомеханическому действию на оставшиеся кардиомиоциты. Но точные механизмы этих процессов остаются неизвестными. Выяснение сигнальных путей и механизмов, приводящих к патологической кардиальной гипертрофии может не только обеспечить фундаментальное понимание этих механизмов, но и предложить новые терапевтические подходы.

## **ПЛАСТИКА АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КЛАПАНОВ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА, У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, НАХОДЯЩИХСЯ В СТАТУСЕ UNOS 2, КАК «МОСТ» К ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА.**

**Шатова О.Г.(1), Троянова-Щуцкая Т.А.(1), Денисевич Т.Л.(1), Курлянская Е.К.(1), Дубовик Т.А.(1), Осмоловская Т.В.(1), Шумовец В.В.(2)**  
**РНПЦ "Кардиология", Минск, Беларусь (1)**  
**РНПЦ "Кардиология", Минск, Россия (2)**

Цель и задачи исследования.

Оценить эффективность использования хирургической коррекции клапанной недостаточности и реваскуляризацию миокарда у пациентов с терминальной сердечной недостаточностью, находящихся в статусе UNOS 2 с целью избежать или отсрочить ортотопическую трансплантацию сердца.

Результаты и их обсуждение

В исследование включено 60 пациентов (45 мужчин и 15 женщин), перенесших пластику атриовентрикулярных клапанов и реваскуляризацию миокарда в РНПЦ «Кардиология». Из них 35 пациентов с диагнозом ишемическая кардиомиопатия и 25 пациентов с кардиомиопатией неишемического генеза. Средний возраст пациентов 54 (47; 60). Пациенты находятся на оптимальной медикаментозной терапии в соответствии с рекомендациями и протоколами по ведению пациентов с ХСН.

Изменение параметров внутрисердечной гемодинамики у пациентов с ишемическими кардиомиопатиями до и через 6 месяцев после оперативного лечения отмечено достоверное снижение ЛП(левое предсердие)1 (4-х камерная позиция) исходно: 52(48;56) и через 6 месяцев 46(45;49)  $p=0,004$ ; ЛП2 исходно: 66(61;70), через 6 месяцев 61(58;63)  $p=0,004$ . ПП1(правый предсердие) (4-х камерная позиция) исходно:47(44;50), 6 месяцев 44(40;50)  $p=0,132$ . ПП2 исходно: 61(55;66), через 6 месяцев 62(55;64)  $p=0,421$ . КДР(конечный диастолический размер) исходно 71(67;77), через 6 месяцев 66(60;69)  $p=0,049$ . КСР(конечный систолический размер) исходно 62(56;67), через 6 месяцев 52(45;58). ФВ(фракция выброса) % В режим исходно 29(26;31) через 6 месяцев 33 (27;36). МР(митральная регургитация) исходно 3(3;4) через 6 месяцев 1 (0;2)  $p=0,001$ . ТР (трикуспидальная регургитация) исходно: 3(2;3), через 6 месяцев 0(0;1)  $p=0,001$ . ДЛА(давление в легочной артерии) систолическое исходно 56(45;62) через 6 месяцев 36(28;54)  $p=0,012$ . Динамика других изучаемых эхокардиографических показателей изменилась недостоверно ( $p>0,05$ ). В ходе анализа гемодинамических показателей у пациентов с неишемической кардиомиопатией перенесших оперативное лечение достоверно уменьшилась степень регургитации митрального клапана ( $p>0,05$ ). Остальные показатели изменились недостоверно ( $p>0,05$ )

Не наблюдалось достоверных изменений по средним значениям концентрации СРБ, NT-proBNP ( $p>0,05$ ) у пациентов с ХСН ФК III-IV ишемической и неишемической кардиомиопатией. С помощью Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью» оценивалось качество жизни пациентов с ишемическими и неишемическими кардиомиопатиями. Отмечено улучшение качества жизни, что подтверждалось уменьшением количества баллов по Миннесотскому опроснику. Исходно 64 балла через 6 месяцев 39 ( $p<0,038$ ).

Отмечено улучшение результатов теста 6-минутной ходьбы. Исходно 227 (185;290), через 6 месяцев 328 (196;310) ( $p<0,041$ ).

Выводы

Пластика митрального клапана в сочетании с реваскуляризацией миокарда у пациентов, находящихся в статусе UNOS 2, может рассматриваться как «мост» к ОТС.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БИОМАРКЕРА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ST2 ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ И КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗА**

**Сонгуров Р.Н., Камардинов Д.Х., Иошина В.И., Тугеева Э.Ф., Бузиашвили Ю.И.**

**ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, МОСКВА, Россия**

**Обоснование.** Биохимические маркеры сердечной недостаточности служат важными компонентами для оценки тяжести течения заболевания и прогноза, и натрийуретические пептиды широко используются в клинической практике. Тем не менее, они обладают определенными ограничениями, что стимулировало поиск других субстанций. Из всех новых маркеров, идентифицированных за последнее время, в качестве наиболее перспективного зарекомендовал себя член суперсемейства интерлейкина-1 – ST2.

**Цель.** На примере конкретного клинического случая обсудить возможности практического применения ST2 для оценки эффективности терапии и прогноза при хронической сердечной недостаточности (ХСН).

**Клинический случай.** Пациентка П., 76 лет поступила в наш центр в июне 2017 года по поводу декомпенсации ХСН, обусловленной тяжелой сочетанной клапанной патологией (тяжелый стеноз аортального клапана – пиковый градиент на Ао клапане при ФВ 21% составляет 10 мм рт. ст., AVAi < 0.6 см/м<sup>2</sup>; тяжелая митральная недостаточность) и развившимся пароксизмом трепетания предсердий (средняя частота желудочковых сокращений 152 уд. в 1 мин). Исходные значения ST2 и NT-proBNP составили 142,83 и 4931 нг/мл, соответственно. На фоне лечения состояние значительно улучшилось, восстановлен синусовый ритм (ЧСС – 70 уд. в 1 мин), стабилизирована гемодинамика, нивелированы метаболические расстройства, ОФВ возросла до 36%. Однако, динамика показателей биомаркеров носила дискордантный характер: ST2 – >250 нг/мл, NT-proBNP – 5873 нг/мл. В стабильном состоянии переведена в терапевтический стационар с целью подготовки к возможному хирургическому лечению по поводу клапанной патологии, но спустя 2 недели было сообщено о смерти пациентки.

**Заключение.** Данное наблюдение свидетельствует, что, только серийное тестирование биомаркеров ответственно за негативный прогноз при ХСН на фоне положительного результата лечения. При этом, обращает на себя внимание более выраженный ответ ST2 по сравнению с NT-proBNP. Если этот феномен будет подтвержден в дальнейшем, то не исключено, что он станет точкой отсчета для поиска более рациональных путей повышения эффективности лечения.

## ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ У БОЛЬНЫХ СННФВ

Галенко В.Л., Леявина Т.А., Борцова М.А., Ситникова М.Ю.  
ФГБУ "НМИЦ им.В.А.Алмазова", Санкт-Петербург, Россия

Цель. Выявить варианты и возможные предикторы ответа на физическую реабилитацию (ФР), подобранную на основании определения лактатного порога в ходе кардиореспираторного теста (КРТ), у больных сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса левого желудочка (СНнФВН).

Материалы и методы. В исследование было включено 64 пациента, СНнФВ II и III ФК (67% и 33% пациентов, соответственно). Средний возраст  $54 \pm 12,5$  лет, индекс массы тела (ИМТ) -  $26,5 \pm 6,4$  кг/м<sup>2</sup>, ФВ ЛЖ -  $26,4 \pm 1,4\%$ . Исходно оценивали объективный статус, лабораторные данные, показатели КРТ (трэдмил, аппаратура Oхусон Pro (Jaeger, Германия) и эхокардиографии (ЭхоКГ; аппарат Vivid S6, GE, США), качество жизни (КЖ; Миннесотский опросник качества жизни), толерантность к физической нагрузке (ТФН; Опросник для определения физической активности). Эффективность ФР оценивали на основании динамики пикового поглощения кислорода (VO<sub>2</sub> пик), КЖ и ТФН через 1, 3 и 6 мес. ФР; на основании динамики ФВ ЛЖ - через 6 мес. Критерии ответа на ФР: увеличение ФВ ЛЖ, КЖ, ТФН, VO<sub>2</sub> пик. на 10% и более от исходного уровня – ответ (респондеры), менее 10% - отсутствие ответа (нереспондеры), нормализация – сверхответ (суперреспондеры), любое снижение – прогрессирование (прогрессоры). Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета программ Statistica, 9.0 для Windows.

Результаты. Через 6 мес. ФР ФВ ЛЖ увеличилась на  $7,5 \pm 0,5\%$ , КДО уменьшился на  $6 \pm 2,0$  мл, КЖ улучшилось на  $17,5 \pm 8$  баллов, ТФН выросла на  $9 \pm 1$  баллов, VO<sub>2</sub> пик. возросло на  $4,4$  мл/мин/кг (р 1,2,3,4,5 < 0,05 соответственно). Улучшение показателей ЭхоКГ, КРТ, КЖ и ТФН было выявлено у значительного числа больных (ФВЛЖ – у 48%, VO<sub>2</sub> пик – у 64%, КЖ – у 64%, ТФН – у 67% пациентов, соответственно). Выявлена сильная положительная связь между исходными значениями VO<sub>2</sub> пик. и ФВ ЛЖ ( $r_{ФВЛЖ} = 0,4$ ,  $p < 0,05$ ), эффективностью ФР (по VO<sub>2</sub> пик) и исходным уровнем натрия и гемоглобина ( $r_{Na} = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ;  $r_{Hb} = 0,45$ ,  $p < 0,05$ ). Эффективность ФР (по VO<sub>2</sub> пик) негативно ассоциировалась с возрастом, исходными уровнями NT-proBNP и мочевой кислоты, ( $r_{NT-proBNP} = -0,48$ ,  $r_{МК} = -0,49$ ,  $p < 0,05$ ,  $r_{гвозр.} = -0,35$ ,  $p < 0,05$ ). Достоверной связи между исследованными показателями эффективности ФР и исходным уровнем систолического артериального давления (АДсис), наличием сахарного диабета (СД) и гендерной принадлежностью пациентов не выявлено.

Выводы.

1. Дозированные аэробные тренировки стабильных больных ХСН, подобранные на основании достижения лактатного порога при выполнении КРТ, были эффективны более чем у 50% испытуемых;
2. Респондерами по всем показателям были 28%, нереспондерами – 5% пациентов, соответственно;
3. Предикторами положительного ответа пациентов на тренировки по VO<sub>2</sub> пик., ТФН, КЖ являлись более высокие исходные уровни VO<sub>2</sub> пик., гемоглобина, натрия;
4. Предикторами отрицательного ответа на ФР по VO<sub>2</sub> пик. были давность ХСН, возраст, исходный уровень NT-pro-BNP и мочевой кислоты, а по ФВ ЛЖ – исходное значение КСР.

## ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ 5-FLUOROURACIL ИНДУЦИРОВАННОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ

**Бокерия О.Л.(1), Жукова Л.Г.(2), Киртбая Л.Н.(1)**

**ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева», Москва, Россия  
(1)**

**ФГБУ «Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина», Москва, Россия (2)**

**Введение:** Препарат 5-fluorouracil широко применяется в качестве химиотерпевтического средства для лечения злокачественных новообразований. Развитие кардиотоксического действия – тяжелый побочный эффект применения данного препарата. Таким образом, раннее выявление и профилактика кардиотоксичности является новым и важным направлением в кардиологии.

**Цель:** Целью данного исследования явилось выявить современные критерии ранней диагностики кардиотоксичности и определить предикторы его развития.

**Методы:** В исследование вошли 35 пациентов с различными формами злокачественной опухоли, которые получали химиотерапию препаратом 5-fluorouracil. Средний возраст исследуемых пациентов составил 59 лет, (из них 19 мужчин, 16 женщин). В рамках предоперационного обследования пациентам выполнялись ЭКГ, ЭХО КГ, тканевая доплерография, лабораторные исследования. Пациенты обследовались до начала химиотерапии, через неделю и через 3 месяца.

**Результаты:** При анализе данных ЭХО КГ пациентов включенных в исследование были получены следующие результаты: У пациентов высокого риска развития кардиотоксичности через 3 месяца наблюдения отмечались увеличение показателей BNP на 234% и уменьшение сердечного выброса (СВ), по данным режима непрерывного волнового доплера, на 10,5 мл. уже через неделю после химиотерапии, а у пациентов низкого риска - увеличение BNP на 160% ( $p=0,04$ ) и уменьшение СВ - на 1 мл. Пациенты с ФВ ЛЖ исходно менее 50%, оказались более предрасположены к развитию кардиотоксичности. Регистрировалось снижение показателя  $e'$  фиброзного кольца митрального клапана. Изменение соотношения параметра  $E/e'$  не явился достоверным и его значимость остается под вопросом. Также, было выявлено, что по режиму тканевой доплерографии снижение глобальной продольной деформации (GLS) более чем на 14% по сравнению с исходным, ассоциировалось с развитием кардиотоксичности на 3-м месяце наблюдения (специфичность и чувствительность 78% и 79% соответственно). По данным исследования снижение пиковой систолической скорости продольного движения митрального клапана ( $S'$ ) по импульсно волновому режиму тканевого доплера через 7 дней, достоверно коррелировало с уменьшением ФВ ЛЖ через 3 месяца. Отмечалось достоверное увеличение показателей IVRT и DT на 3-м месяце наблюдения и увеличение уровня высокочувствительного тропонина Т через 7 дней.

**Выводы:** Согласно полученным данным такие параметры ЭХОКГ и лабораторные данные как GLS,  $S'$ , СВ, BNP, высокочувствительный тропонин Т являются высоко специфичными и могут быть использованы для диагностики 5-fluorouracil индуцированной кардиотоксичности на раннем этапе развития.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИВАБРАДИНА У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ.

Закирова Н.Э.(1), Николаева И.Е.(2), Фахретдинова Е.Р.(1), Мухамедрахимова А.Р.(2),  
Мамлеева Н.А(2), Бадыкова Е.А(2), Карамова Л.М(2), Щербакова Е.С(2)

БГМУ, Уфа, Россия (1)

Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (2)

Цель работы: оценить эффективность и безопасность применения ивабрадина у пациентов ишемической болезнью сердца со стенокардией 2-4 функциональных классов

Материал и методы: в исследование включено 36 пациента, том числе мужчин -25 человек (69%), женщин – 11(31%) , страдавших ишемической болезнью и стенокардией 2-4 функциональных классов, находящихся на стационарном лечении в Республиканском кардиологическом центре. Средний возраст больных составил 48,6±6,3 лет. 24 пациента(67%) страдали гипертонической болезнью. У 8 больных в анамнезе был инфаркт миокарда что было подтверждено данными ЭКГ и ЭХОКГ. У всех включенных в исследование пациентов, перенесших инфаркт миокарда, выявлена ЧСС выше 80 ударов в минуту несмотря на прием бетаблокаторов.

По данным ЭХОКГ удовлетворительная фракция выброса (ФВ) 54,8±6,1% у 14 человек (39%) и снижена до 44,2±4,3% у 22 больных ( 61%). При электрокардиографическом исследовании были выявлены синусовая тахикардия со средней частотой сердечных сокращений (ЧСС) 86± 6,8 в минуту. Критерием исключения были нарушения ритма такие как парные желудочковые и предсердные экстрасистолы, короткие пробежки наджелудочковой и желудочковой тахикардии. По данным эхокардиографического исследования обнаружено увеличение полости левого желудочка, снижение сократительной способности его миокарда (выброса левого желудочка (ФВ) составила в среднем 40±1,7 %). Признаки ХСН II стадии (отеки на ногах, увеличение печени, застойные изменения в легких, снижение глобальной сократимости) имелись у 20 пациентов(56%). Все пациенты получали лечение, в которое были включены аспирин, нитраты по потребности, статины, ингибиторы АПФ, β-блокаторы, верошпирон в рекомендованных дозах. Для достижения целевого уровня ЧСС менее 70 в минуту был добавлен ивабрадин 5 мг 2 раза в день. У 4 пациентов (11%) на дозе 5 мг 2 раза в день целевой уровень ЧСС достигнут не был, им дозировка ивабрадина была увеличена до 7,5 мг 2 раза в день под контролем ЧСС и клинической переносимости. Через 2 недели после назначения ивабрадина всем пациентам были проведены холтеровское мониторирование ЭКГ и пробы с физической нагрузкой.

Результаты исследования. У всех пациентов выявлены достоверное снижение ЧСС на 9,0±3,2 уд/мин, не регистрировалось учащение уже имевшихся нарушений ритма и имелась тенденция к увеличению ФВ. По данным холтеровского мониторирования были достигнута ЧСС ниже 70 уд./мин, снизилось число желудочковых экстрасистол на 50 %, в том числе на 90 % высоких градаций., не выявлялось достоверных депрессий сегмента ST . При эхокардиографическом исследовании выявлены увеличение ФВ на 1,9± 0,78%. По данным нагрузочных проб увеличилась толерантность к физической нагрузке. Все пациенты отмечали улучшение самочувствия, меньше беспокоили слабость и одышка, снижение массы тела за счет уменьшения отеков. Побочных эффектов, требовавших отмены ивабрадина, в исследовании не зарегистрированы.

Заключение Ивабрадина в терапевтической дозировке от 5,0 до 7,5 мг 2 раза в день в комбинации с β-блокаторами и другими препаратами, рекомендованными для лечения пациентов со стенокардией, хорошо переносится, приводит к достижению целевого для больных ИБС уровня ЧСС, имеет хороший антиангинальный эффект и приводит к улучшению функции левого желудочка.

## ПРИМЕНЕНИЕ АУРИКУЛЯРНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ВАГУСНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Павлюкова Е.Н.(1), Афанасьев С.А.(1), Кузмичкина М.А.(1), Суслова Т.Е.(1), Шелупанов А.А.(2), Лошилов А.Г.(2), Бомбизов А.А.(2), Карпов Р.С.(1)

НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия (1)

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Томск, Россия (2)

Цель. Исследовать влияние немедикаментозного воздействия г. auricularis n.vagus на частоту сердечных сокращений (ЧСС), функциональный класс (ФК) сердечной недостаточности (СН) и фракцию выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) у больных хронической СН ишемического генеза.

Методы исследования. Исследование выполнено у 67 больных хронической СН ишемического генеза (в возрасте от 42 до 68 лет) III-IV ФК по NYHA и ФВ ЛЖ 35% и менее. Пациенты рандомизированы на основную группу (n=57) и группу сравнения (n=10). Больным, включенным в основную группу, был проведен курс электроимпульсных воздействий на г. auricularis n.vagus (АЭВС). Воздействие проводили биполярными электрическими импульсами низкой частоты (3Гц), через электроды, зафиксированные на внутренней поверхности основания каждой из ушной раковины в области чувствительных окончаний г.auricularis n.vagus. Длительность курса составила 15 дней по одному сеансу в день. Пациентам группы сравнения выполнена плацебо-терапия путем накладывания электродов без подачи электрических импульсов. АЭВС выполнено на устройстве ВАГУС-2, созданном в ТУСУРе.

Дизайн исследования: рандомизированное плацебо-контролируемое сравнительное, длительное (до 3 месяцев) исследование.

Комплекс клинико-инструментальных методов исследования включал выполнение теста шестиминутной ходьбы (ТШХ), суточного мониторирования электрокардиограммы (для оценки среднесуточной variability сердечного ритма -BCP), трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ), определения уровней proANP, NT-proBNP, BNP-32 и белков теплового шока. За «урежение ЧСС» принимали уменьшение среднесуточной ЧСС на 10 ударов в минуту и более.

Результаты. Установлено, что применение АЭВС у больных с III-IV ФК (по NYHA) на фоне оптимальной медикаментозной терапии СН приводило к снижению ФК СН у 92,06% больных, которое заключалось снижением ФК СН на 1 и более градацию. Выявлено повышение длительности ТШХ (исход: 243,381±50,782м, после АЭВС 350,841±69,312 м; p<0,02; через 3 мес 343,043±77,592 м; p<0,02). У пациентов группы sham-терапии значимых различий показателя ТШХ не наблюдалось.

Снижение ФК СН после проведения АЭВС было ассоциировано с повышением содержания стресс-белков 70 и 60 (HSP70- исход:12,714±5,948 нг/мл; после АЭВС: 18,291±7,216 нг/мл; p=0,01; HSP60 – исход: 106,957±71,755 нг/мл; после АЭВС: 157,827±108,361 нг/мл; p=0,005) и снижением уровней провоспалительных цитокинов (фактора некроза опухоли-α, интерлейкина-1β) и НУП (NT-proBNP). У больных СН проведение АЭВС приводило к повышению ФВ ЛЖ, за исключением пациентов с исходной тахикардией, у которых урежения ЧСС не наблюдалось. У больных, имевших I тип диастолической дисфункции ЛЖ - динамики не обнаружено после АЭВС. Из 32-х больных с II типом диастолической дисфункции, после АЭВС в 16-х случаях он сохранялся, у 16 пациентов из 32- II тип диастолической дисфункции перешел в I тип. Из 10-ти больных с III типом диастолической дисфункции, в 8-ти случаях перешел в II тип, и только в 2 случаях сохранялся III тип диастолической дисфункции ( $\chi^2=12,841$ ; p=0,012; Phi=0,478; CC=0,432).

Выводы. При неэффективности оптимально подобранной медикаментозной терапии СН больным ИБС с III-IV ФК рекомендуется проведение курса АЭВС в комплексе с медикаментозной терапией с целью подавления гиперсимпатикотонии. Предложенный метод АЭВС показан пациентам с низкой ФВ ЛЖ, имевших противопоказания к хирургическому лечению.



## **ПРИМЕНЕНИЕ ТРИМЕТАЗИДИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КАРДИОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ХИМИОТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Поповкина О.Е.(1), Потиевская В.И.(2)**

**ФГБУ "НМИЦ радиологии" Минздрава России, Обнинск, Россия (1)**

**ФГБУ "НМИЦ радиологии" Минздрава России, Москва, Россия (2)**

Проблемы сердечно-сосудистой патологии у онкологических пациентов привлекают все больше внимания как врачей-онкологов, так и кардиологов. Это связано, во-первых, с высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний, а, во-вторых, с многочисленными кардиальными осложнениями лечения злокачественных новообразований, от которых погибает столько же пациентов, сколько и от рецидива опухоли. При клинически выраженной кардиотоксичности нарушения метаболизма сходны с изменениями при сердечной недостаточности. Назначение цитопротектора триметазидина может быть рассмотрено у таких пациентов в качестве дополнительного средства лечения кардиотоксических эффектов полихимиотерапии (ПХТ).

Цель: оценка эффективности триметазидина в лечении кардиотоксических эффектов химиотерапии онкологических заболеваний.

Методы. Проведено обследование и лечение 147 пациентов с онкологическими заболеваниями. Распределение по локализациям опухолевого процесса: рак молочной железы – 35 пациентов; рак предстательной железы – 30 пациентов; рак мочевого пузыря – 35 пациентов; лимфома Ходжкина – 25 пациентов, диффузная В-крупноклеточная лимфома – 22 пациента. Всем пациентам проводилось обследование: ЭКГ, ЭХОКГ, однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) миокарда с Tc99. Все пациенты проходили курсы ПХТ в составе комбинированного лечения. Обследование проводилось после 1 – 6 курсов химиотерапии и далее через 2, 4 и 6 месяцев от начала кардиопротекторной терапии. 80 пациентов получали традиционное лечение: ингибиторы АПФ (лизиноприл), бета-блокаторы (карведилол), у 67 пациентов к лечению был добавлен триметазидин в дозе 80 мг в сутки.

Результаты. Средние структурно-функциональные показатели состояния миокарда у пациентов на фоне ПХТ отличались от нормативных значений. Уже через 2 месяца лечения отмечалась положительная динамика по данным ЭХОКГ, после 6 месяцев терапии у всех пациентов уменьшилась дилатация камер сердца (КДО снизился с  $182,6 \pm 11,00$  до  $144,1 \pm 13,5$  мл, КСО – с  $80,4 \pm 6,5$  до  $64 \pm 5,2$  мл, ФВ увеличилась с  $48,2 \pm 3,8$  до  $59,4 \pm 4,1\%$ ; все различия достоверны,  $p < 0,05$ ), частота встречаемости гипокинезов стенок миокарда уменьшилась с 85,7 до 21,4%, аритмий – с 50 до 20%, ишемии миокарда – с 26 до 15%. По данным ОФЭКТ достоверная положительная динамика наблюдалась у пациентов, получавших триметазидин: исходное снижение перфузии миокарда уменьшилось с  $40,0 \pm 3,4$  до  $28,0 \pm 5,2\%$ ;  $p < 0,05$ , ФВЛЖ увеличилась с  $42,2 \pm 2,2$  до

$51,5 \pm 3,2\%$ ;  $p < 0,05$ . В группе пациентов, получавших только ингибиторы АПФ и бета-блокаторы достоверных изменений ФВЛЖ и перфузии миокарда не произошло.

Выводы: 1. На фоне проведения противоопухолевой химиотерапии отмечается ухудшение структурно-функциональных показателей миокарда. 2. Раннее назначение и длительный прием триметазидина позволяет уменьшить кардиотоксические эффекты химиотерапии. 3. Кардиологи должны участвовать в ведении пациентов с онкологическими заболеваниями

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК**

**Камилова У.К., Расулова З.Д.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

**Цель.** Выявление прогностических факторов неблагоприятного течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) с учетом функции почек.

**Материал и методы.** Всего были обследованы 120 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с I-III функциональным классом (ФК) ХСН. Всем пациентам проводили: эхокардиография с оценкой конечно-диастолического и конечно-систолического объемов и размеров левого желудочка (КДО, КСО и КДР, КСР ЛЖ), фракции выброса (ФВ) ЛЖ, индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ), индекса систолической и диастолической сферичности (ИСs и ИСd); при проведении доплерографии брахиоцефальных артерий и почечных артерий оценивали показатель толщины интим-медии (ТИМ) на уровне общей сонной артерии (ОСА), резистивного и пульсационного индекса (RI и PI) на уровне правой и левой почечной артерии; определяли уровень сывороточного креатинина (Кр), расчетным методом СКФ по формуле MDRD в мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, уровень ферментов в моче: аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), щелочной фосфатаза (ЩФ), при этом оценивался суммарный индекс ферментурии более 6,0.

**Результаты.** Для оценки значимости признаков в прогнозировании течения ХСН с учетом функции почек использована методика неоднородной последовательной процедуры с разработкой дифференциально-диагностических таблиц (ДТ) в три этапа: первый – исследование вероятности признака при ХСН в зависимости от степени тяжести, вычисление диагностических коэффициентов (ДК) и определение информативности (J) каждого признака; второй этап – составление ДТ, с включением признаков, имевших высокую J (более или равной 0,5), определение их чувствительности (Se), прогностической значимости (ПЗ); третий этап – выбор диагностических порогов (суммы ДК). С целью изучения ПЗ признаков сердечно-сосудистого ремоделирования и почечной дисфункции в прогрессировании ХСН проведен их анализ и были отобраны признаки, ДК которых обладал информативностью: СКФMDRD менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, ФВ ЛЖ менее 50%, КДО более 137 мл, КСР более 43 мм, ИСd, ТИМ ОСА более 1,1 мм. На практике при обследовании пациента проверяют наличие указанных в таблице признаков, после чего вычисляют алгебраическую сумму баллов ДК этих признаков. При пороговой величине ДК = +15 и более прогнозируется неблагоприятное течение ХСН, при значениях ДК = – 20 и менее делается заключение о стабильном течении ХСН. Результаты исследования показали, что наиболее чувствительными признаками для определения прогноза ХСН у больных: наличие ФВ менее 50% (Se = 1), утолщение ТИМ ОСА (Se = 0,96), увеличение КДО более 137 мл (Se = 0,95) и КСР более 43 мм (Se = 0,95), а прогностически неблагоприятными признаками оказались: наличие ФВ менее 50%, увеличение КДО более 137 мл, КСР более 43 мм и снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

**Выводы.** Анализ проведенного математического прогнозирования неблагоприятного течения ХСН показал, что наиболее ранними неблагоприятными прогностическими признаками являются: наличие ФВ менее 50%, увеличение КДО более 137 мл, КСР более 43 мм и снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

## **ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ НОВОГО БИОМАРКЕРА ST2 В ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ ОБРАТИМОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ В-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ**

**Гракова Е.В., Тепляков А.Т., Копьева К.В., Огуркова Е.В., Солдатенко М.В.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Цель. Изучить прогностическую значимость sST2 в оценке развития обратного ремоделирования миокарда у пациентов с сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса (ФВ >40%) на фоне терапии β-адреноблокаторами. Материалы и методы. Обследовано 72 пациента (59 мужчин) ИБС с ХСН I–III ФК (по NYHA) с ФВ 63 [54; 65] %, в среднем возрасте 62 [56; 69] года. Всем пациентам была проведена эндоваскулярная или прямая реваскуляризация миокарда. Содержание sST2 в плазме крови определяли иммуноферментным методом до проведения коронарной реваскуляризации. Выполнялась эхокардиографическая оценка показателей миокардиального стресса и ремоделирования миокарда. Обратимое ремоделирование оценивали как увеличение ФВ в сочетании с уменьшением конечного систолического размера (КСР) или конечного систолического объема (КДО) в течение 12 месяцев проспективного наблюдения. Результаты. Особенности клинического течения ХСН рассматривалось с учетом базового состояния экспрессии sST2: 1-я группа (n=35, sST2 >35 нг/мл) и 2-я группа (n=37, sST2 ≤35 нг/мл) и с учетом достигнутой дозы β-адреноблокатора метопролола сукцината (подгруппа А ≤50 мг/сутки или В >50 мг/сутки). Концентрация растворимой изоформы ST2 в сыворотке крови в 1-й группе составила 46,78 [38,77; 62,52] нг/мл, а во 2-й – 25,60 [22,65; 29,1] нг/мл (p <0,000001). Чаще всего неблагоприятные сердечно-сосудистые события (ССС) в течение года регистрировались в 1А подгруппе - 15 (78,9%) пациентов, при этом в 2В подгруппе не развивались неблагоприятные ССС, в 2А подгруппе неблагоприятное течение ХСН регистрировалось в 2 (10,0%) случаях, а в 1В подгруппе – у 10 (62,5%) больных. Через 12 месяцев проспективного наблюдения в подгруппе 1В уровень sST2 статистически значимо снижался (p=0,003) на 36,5% (p=0,003) с 44,05 [38,68; 52,26] нг/мл до 27,96 [20,29; 30,17] нг/мл. В остальных подгруппах пациентов, получавших β-блокаторы, выявлена тенденция к снижению sST2 по сравнению с исходными значениями. Абсолютное преимущество высоких доз β-блокаторов отмечалось у пациентов с sST2 >35 нг/мл не только в снижении уровня экспрессии ST2, но и увеличении ФВ ЛЖ на 15,6% (p=0,783) с 48,5 [42,0; 63,0] % до 57,5 [50,0; 64,0] % соответственно, уменьшении КДО на 7,1% и КСР на 4,7%. В исследование не были включены 15 больных с СН с сохраненной ФВ, которым в соответствии с настоящими рекомендациями не требовалась терапия β-блокаторами. В данной группе больных имелась тенденция к увеличению исходных уровней sST2 на 3,9% (p=0,241) в сравнении с уровнем экспрессии sST2 через 12 месяцев, составив 34,95 [25,84; 61,48] и 38,85 [22,13; 54,05] нг/мл соответственно, при этом неблагоприятные ССС в данной группе зарегистрированы в 8 (53,3%) случаях. В отношении ФВ ЛЖ в данной подгруппе выявлена тенденция (p=0,678) к ее снижению на 1,6%. Заключение. Темпы обратимого ремоделирования, регресса гипертрофии и восстановления функций камер сердца зависят от степени миокардиального фиброза, которые отражает уровень экспрессии ST2, и режима дозирования β-блокатора: абсолютное преимущество высоких доз β-блокаторов отмечалось у пациентов с ХСН сохраненной ФВ и уровнем sST2 >35 нг/мл.

## **ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЁРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.**

**Кароли Н.А., Бородкин А.В., Ребров А.П.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель. Выявить инструментальные и лабораторные маркеры неблагоприятных исходов у больных с сочетанием хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Обследовано 35 больных с ХОБЛ (без анамнеза ишемической болезни сердца), 68 больных с ХОБЛ и ХСН, 28 пациентов с ХСН ишемического генеза. Проводилось определение уровней N-концевого фрагмента натрийуретического пептида, галектина-3, высокочувствительного С-реактивного белка, белков, связывающих жирные кислоты, параметров жёсткости артериальной стенки при казуальном и суточном измерении; выполнялась эхокардиография, рассчитывался индекс коморбидности Чарльсона. Через год после включения в исследование больные, либо их родственники, были опрошены на предмет наличия у них неблагоприятных исходов.

Полученные результаты. Наиболее значимыми прогностическими эхокардиографическими параметрами развития острой декомпенсации сердечной недостаточности в течение ближайшего года у больных ХОБЛ и ХСН явились: выраженная дилатация левого желудочка, правого и левого предсердий, снижение фракции выброса левого желудочка менее 45%. Выявлены определенные отличия прогностических маркеров для больных с ХОБЛ и ХСН в зависимости от генеза сердечной недостаточности. Для пациентов с перенесенным ИМ значимыми прогностическими маркерами были: результат теста с 6-минутной ходьбой ( $rs=-0,4$ ,  $p<0,05$ ), ЧСС ( $rs=0,5$ ,  $p<0,05$ ), уровень мочевины ( $rs=0,39$ ,  $p<0,05$ ), выраженность одышки по шкале mMRS ( $rs=0,41$ ,  $p<0,05$ ). Развитие сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХОБЛ и ХСН было взаимосвязано с повышением артериальной ригидности: повышение скорости распространения пульсовой волны более 10 м/с при казуальном измерении исходно выявлено у 51,7% пациентов без сердечно-сосудистых осложнений и у 100% больных с развившимися сердечно-сосудистыми событиями ( $p<0,05$ ). Увеличение общей смертности было ассоциировано с развитием гипертрофии правого желудочка (толщина правой стенки) и повышенной артериальной ригидностью (скорость распространения пульсовой волны за сутки).

Выводы. Полученные результаты позволяют сформировать группы пациентов высокого риска по развитию неблагоприятных исходов и оптимизировать лечебно-диагностический процесс.

## ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ШИРИНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПО ОБЪЕМУ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Прокопова Л.В., Фетодов П.А., Лелявина Т.А., Иванов С.Г., Ситникова М.Ю.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Для выбора тактики ведения и определения показаний к ВМП пациенту с СН-нФВ ведется поиск предикторов неблагоприятных исходов среди рутинных клинико-лабораторных показателей.

Цель. Оценить роль показателя ширины распределения эритроцитов по объему (RDW) в прогнозировании одногодичной выживаемости у пациентов с низкой фракцией выброса левого желудочка в стабильной фазе заболевания на фоне оптимальной медикаментозной терапии.

Материалы и методы. Обследовано 212 пациентов II-IVФК «неклапанной этиологии» ХСН в возрасте 18-70 лет. Из них, 176 мужчин (83%) и 36 женщин (17%). Дизайн работы: госпитализация пациентов в отделение, специализированное по лечению сердечной недостаточности; максимально возможная титрация переносимых доз препаратов и стабилизация состояния больных; оценка статуса, выполнение лабораторных и инструментальных исследований. Спустя 1 год, регистрация конечной комбинированной точки: смерть от ССЗ или имплантация системы МПК или ТС, заполнение базы данных из 200 показателей; статистическая обработка.

Результаты. Спустя 12 месяцев, выжило 64% больных (135 человек), 2% (5 человек) была имплантирована система МПК, 10% (21 человек) выполнена ТС, в 24% случаев (51 человек) зарегистрирован летальный исход, т.о., ККТ достигли 77 человек. RDW (%) в сыворотке крови у пациентов, достигших ККТ, был достоверно выше (Me=17,5; min-max 12,3 – 28,0) нежели у пациентов, не достигших ККТ (Me=14,1; min-max 11,0 – 13,0),  $p=0,001$ . Выявлены достоверные корреляции уровня RDW с такими важными предикторами неблагоприятного исхода, как концентрацией NT-proBNP в сыворотке крови  $r=0,52$  ( $p=0,05$ ) и максимального потребления O<sub>2</sub> на пике нагрузки (VO<sub>2</sub> peak) по данным кардио-респираторного теста  $r=-0,44$  ( $p=0,05$ ). RDW не зависит от пола пациента ( $p=0,86$ ) и этиологии заболевания ( $p=0,64$ ). В результате проведенного множественного логистического регрессионного анализа, RDW вошел в способ качественной оценки прогноза выживаемости пациентов в течении 1 года, включающий следующие предикторы: возраст пациента, в котором дебютировала клиника СН-нФВ, частота дыхательных движений, систолическое АД, измеренное на 3-5 минуте ортостаза, содержание лимфоцитов и ширина распределения эритроцитов по объему в сыворотке крови ( $p<0,05$ ). Выживаемость вычисляют по формуле:

$$Z = (-0,075 \times \text{возраст дебюта СН-нФВ}) + (0,290 \times \text{ЧДД}) + (-0,04 \times \text{сист. АД}) + (-0,051 \times \text{LYM}) + (0,161 \times \text{RDW}),$$

При  $Z > -1,7$  прогнозируют выживаемость менее 1 года, а при  $Z \leq -1,7$  – более 1 года. В зависимости от прогноза определяется вид ВМП.

Заключение. RDW – маркер неблагоприятного исхода у пациентов с СН-нФВ в стабильной фазе заболеваний, находящихся на оптимальной медикаментозной терапии в течение 1 года. Он не требует дополнительных финансовых и временных затрат, входит в стандартный отчет гемограммы. RDW не зависит от пола и этиологии заболевания. RDW вошел в способ качественной оценки прогноза выживаемости больного СН-нФВ, предлагаемый для амбулаторного звена медицинской помощи.

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА QT ЭКГ У БОЛЬНЫХ ХСН С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Кудряшов Е.А.(1), Скибицкий В.В.(1), Снахо Б.А.(1), Такахо И.Х.(1), Шогенова Л.З.(1),  
Кудряшова Ю.А.(2)

ФГБОУ ВО "Кубанский государственный медицинский университет", Краснодар, Россия (1)  
ФГБОУ ВО КГУФКСТ, Краснодар, Россия (2)

Удлинение интервала QT на электрокардиограмме (ЭКГ) расценивается как один из предикторов фатальных желудочковых аритмий и внезапной сердечной смерти.

Цель: определить величину скорректированного интервала QT (QTc, по Базетту) у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемической этиологии с различной фракцией выброса (ФВ) и наличием коморбидных состояний.

Методы исследования: проанализированы 90 карт стационарных больных с диагнозом ХСН вследствие ИБС, госпитализированных в кардиологическое отделение №2 МБУЗ КГК БСМП г. Краснодар.

Результаты: Средний возраст больных составил  $69,6 \pm 4,7$  лет, женщин 55,6% (n=50). В зависимости от величины ФВ все пациенты были рандомизированы в 3 группы: 1 группа (n=30)-ФВ>50%, 2 группа (n=30)-ФВ 40-49%, 3 группа (n=30)-ФВ<40%. У 17 (56,7%) больных группы 1 выявлена нормальная величина QTc (<440 мс), из них сахарным диабетом (СД) 2 типа страдали 5 (29,4%) пациентов, фибрилляция предсердий (ФП) отмечалась у 6 (35,3%) больных, средний уровень СКФ (по СКД-ЕРІ) у пациентов группы 1 составил  $66,1 \pm 6,9$  мл/мин, уровень АД в среднем составил  $124 \pm 9,4 / 66 \pm 7,1$  мм Нг. У 13 (43,3%) больных этой группы обнаружен удлиненный интервал QTc (>440мс), среди них СД 2 типа – у 5 (38,5%) больных, ФП отмечалась у 4 (30,8%) пациентов, СКФ в среднем составила  $69,1 \pm 5,4$  мл/мин, уровень АД в среднем составил  $122 \pm 10,5 / 69 \pm 8,3$  мм Нг.

В группе 2 продолжительность QTc <440 мс отмечена у 14 (46,7%) больных, из них СД 2 типа обнаружен у 5 (35,7%) пациентов, ФП – также у 5 (35,7%) больных, СКФ в среднем –  $71,5 \pm 5,2$  мл/мин, уровень АД в среднем –  $130 \pm 10,8 / 72 \pm 7,9$  мм Нг. У остальных 16 (53,3%) пациентов группы 2 выявлено удлинение QTc. Среди них СД 2 типа страдали 4 (25%) человека, ФП диагностирована у 10 (62,5%) пациентов, уровень составил  $64,1 \pm 6,3$  мл/мин., средний уровень АД в у этих больных равен  $128 \pm 9,8 / 70,2 \pm 6,8$  мм Нг.

В группе 3 нормальная продолжительность интервала QT диагностирована только у 12 (40%) больных, из них СД 2 типа отмечен у 5 (41,7%) пациентов, ФП – у 8 (66,7%) человек, СКФ –  $61,6 \pm 6,2$  мл/мин, уровень АД в среднем –  $122 \pm 8,7 / 65 \pm 6,5$  мм Нг. Удлиненный интервал QTc отмечен у 18 (60%) больных, из них СД 2 типа обнаружен у 3 (16,7%) пациентов, ФП – у 11 (61,1%) человек, СКФ в среднем – 72,4 мл/мин, средний уровень АД у данных пациентов –  $125 \pm 10,4 / 64 \pm 7,7$  мм Нг.

Выводы. По мере снижения ФВ у больных с ХСН чаще регистрировались случаи увеличения продолжительности интервала QTc: в 1 группе – у 43,3%, во 2 группе – у 53,3% и в 3 группе – у 60% больных. Почти у 2/3 больных с ХСН и ФВ<40% диагностировалась ФП независимо от продолжительности QTc. По уровню АД и значению СКФ группы достоверно не различались между собой.

## РАЗРАБОТКА МОДИФИЦИРОВАННОЙ РУССКОЙ ВЕРСИИ ШКАЛЫ САМОПОМОЩИ ОТНОСИТЕЛЬНО ИНДЕКСА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Картамышева Е.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Цель. Цель нашего исследования заключалась в разработке модифицированной (сокращенной) русской версии шкалы «Самопомощи относительно индекса сердечной недостаточности» («The Self-care of Heart Failure Index», SCHFI version 6.2) для пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), а также анализ её надежности и валидности.

Методы исследования. Перевод шкалы SCHFI version 6.2 на русский язык (СОИСН) был выполнен по модели Брислина. Помимо этого была разработана модифицированная версия данной шкалы (оригинальная версия, состоящая из 22 вопросов была сокращена до 14). Затем русская версия шкалы СОИСН, модифицированная версия и шкала ШОССН\_9 были протестированы у 50 пациентов с ХСН (ФК по NYHA I-III), средний возраст  $62,2 \pm 9,6$ , из них 56% составили мужчины. Были проанализированы: как общая сумма баллов, сумма баллов по разделам и вопросам, так и коэффициент  $\alpha$ -Кронбаха, ретестовая надежность и конкурентная валидность (сравнение шкал СОИСН и ШОССН\_9, СОИСН и модифицированной шкалы) при поступлении и при выписке из стационара. Образование пациентов проводилось в соответствии с Российскими рекомендациями по сердечной недостаточности 2017 г.

Полученные результаты. Коэффициент  $\alpha$ -Кронбаха для шкалы СОИСН составлял 0.722 при поступлении и 0.785 при выписке из стационара. Наибольшее значение этого коэффициента наблюдалось в разделе С с 0.727 до 0.805, соответственно. Для модифицированной шкалы он составил 0.653 при поступлении, при выписке – 0.718. Ретестовая надежность составила 0.832 ( $p < 0.01$ ), а для модифицированной шкалы: 0.823 ( $p < 0.01$ ). Общая сумма баллов для шкалы СОИСН составила от  $129.7 \pm 38.9$  при поступлении до  $143.9 \pm 41.4$  ( $p < 0.01$ ) при выписке. Основное улучшение было отмечено в разделе В (управление самопомощью) - с  $43.1 \pm 19.9$  до  $49.1 \pm 20.0$

( $p < 0.01$ ) и разделе С (уверенность в самопомощи) - с  $43.3 \pm 18.6$  при поступлении до  $48.9 \pm 18.5$  при выписке ( $p < 0.01$ ). Общая сумма баллов по модифицированной шкале составила  $32.5 \pm 6.6$  при поступлении и  $34.8 \pm 6.9$  при выписке ( $p < 0.01$ ). Анализ конкурентной валидности не выявил значимую корреляцию между шкалами СОИСН и ШОССН\_9 как при поступлении ( $r = -0.309$ ,  $p = 0.029$ ), так и при выписке

( $r = -0.434$ ,  $p < 0.01$ ). А в то же время, между СОИСН и модифицированной шкалой отмечалась высокая прямая корреляционная связь ( $r = 0.921$ ,  $p < 0.01$  при поступлении,  $r = 0.924$ ,  $p < 0.01$  при выписке).

Выводы. Русская версия шкалы «Самопомощи относительно индекса сердечной недостаточности» - простой и действенный инструмент для оценки самопомощи у пациентов с ХСН. Модифицированная версия данной шкалы показала также хорошие результаты, что свидетельствует о возможности ее использования в практической деятельности.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**Покачалова М.А., Силютин М.В.**

**НУЗ "ДКБ на ст. Воронеж-1 ОАО "РЖД", Воронеж, Россия**

Цель. Изучить распространенность когнитивных нарушений у пациентов старших возрастных групп на фоне хронической сердечной недостаточности.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 354 пациентов старших возрастных групп, страдающих хронической сердечной недостаточностью I-II ФК по NYHA. Возраст исследуемых пациентов: 60-87 лет. С целью выявления когнитивных нарушений, всем пациентам было назначено исследование с применением нейропсихологических шкал MMSE и батареи лобной дисфункции. Диагноз ХСН устанавливался в соответствии с рекомендациями ВНОК и ОССН. Для определения функционального класса ХСН и оценки толерантности к физической нагрузке использовался тест 6-минутной ходьбы.

Результаты. Когнитивные нарушения в разной степени выраженности (от легких КН до дементных нарушений) были выявлены у 91,4% обследованных пациентов. Данные нашего исследования подтвердили широкую распространенность когнитивных нарушений у лиц старших возрастных групп, описываемую в различных отечественной и зарубежной литературы. Это говорит об актуальности исследуемой проблемы и необходимости своевременного выявления данной патологии у пациентов старших возрастных групп с целью последующей коррекции.

Выводы. Выявлена высокая распространенность когнитивных расстройств у пациентов пожилого и старческого возрастов, страдающих ХСН I-II ФК по NYHA. Полученные данные свидетельствуют о необходимости включения в алгоритм исследования пожилого пациента диагностические шкалы, которые могли бы выявить наличие когнитивного дефицита на уровне поликлиник и стационаров.

Для выявления когнитивных нарушений мы рекомендуем использовать краткую шкалу оценки психического статуса (Mini-mental state examination, MMSE) и батарею лобной дисфункции. При выявлении когнитивных нарушений по результатам данных шкал, рекомендуется направить пациента к неврологу для подтверждения диагноза и назначения соответствующей медикаментозной терапии.



**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КИНЕТИКИ ГАЗООБМЕНА ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ И В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГ**

**Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Глушко Л.А.**

**ФГБУ “НМИЦ ССХ им.А.Н.Бакулева” МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель. Изучить динамику показателей кинетики потребления кислорода и выделения углекислого газа у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) на фоне выполнения физической нагрузки и в раннем периоде восстановления при выполнении кардиореспираторного нагрузочного тестирования.

Материалы и методы исследования. В ФГБУ “НМИЦ ССХ им.А.Н.Бакулева” МЗ РФ обследовано 49 пациентов : группа 1 - с диагностированной ХСН и ХОБЛ (n =24 пациента, из них 13 (54%) мужчин; средний возраст  $53\pm 3,1$  года), группа 2 (контрольная) – без признаков ХСН и ХОБЛ (n=25 пациентов, из них 13 (52%) мужчин, средний возраст пациентов в группе  $49\pm 4,7$  лет). В группе 1 ХСН по классификации NYHA у пациентов встречалась: I ФК- 2 пациента, II ФК -12 пациентов , III ФК – 8 и IV ФК – 2 пациента. ХОБЛ в группе 1 встречалась легкой (16 пациентов, 58 %) и среднетяжелой (9 пациентов (42%) стадий (GOLD 1, GOLD 2). Компьютерная спирометрия и кардиореспираторный нагрузочный тест (протокол Ramp 20 W) выполнены на велоэргометре. Анализ газообмена проводился по методу ‘breath-to-breath’ на аппарате (Ultima CardiO2, Medical Graphics, CA, USA). Проводилась оценка параметров внешней вентиляции легких ( $FEV_1, FEV_1/FVC$ ), продолжительности фазы II кинетики газообмена ( $\tau, c$ )(период достижения максимального клеточного дыхания), пиковых параметров потребления кислорода (мл/кг/мин), соотношения  $VE/VCO_2, VO_2/HR$ (мл/уд/мин), выполненной нагрузки (Вт), уровень  $VO_2$  и  $VCO_2$  (мл/мин). В периоде восстановления (в первую минуту) анализировались параметры изменения концентрации  $CO_2$  по сравнению с пиковыми значениями, выраженные в процентах, динамика изменения  $VO_2 peak, VO_2/HR$ .

Результаты. У пациентов группы 1  $peakVO_2 < 22$  мл/кг/мин, соотношение  $FEV_1/FVC < 70$ . У пациентов группы 2 - пиковое  $VO_2 > 22$  мл/кг/мин, индекс  $FEV_1/FVC > 70$ . Пациенты группы 1 имели более продолжительный период фазы II по сравнению с пациентами группы 2 ( $57,4\pm 15,6$  с. против  $28,3 \pm 5,4$  с. ( $p < 0,05$ )). Данная продолжительность была обратно пропорциональна  $FEV_1$ , пиковому  $VO_2, VO_2/HR$  (мл/уд/мин) и выполненной работе. В течение первой минуты восстановительного периода отмечалось более интенсивное снижение уровня выдыхаемого  $VCO_2$  (в % от пиковых значений) в группе 2 по сравнению с группой 1 (на  $40\pm 4,3$  против  $22\pm 8,4\%$ ,  $p$ -значение  $< 0,05$ ), снижение потребления  $VO_2$  в группе 2 по сравнению с группой 1 (на  $35\pm 3,1\%$  против  $16\pm 7,4\%$ ). Кислородный пульс после окончания нагрузки достоверно не снижался.

Выводы. В результате изучения кинетики газообмена определено, что при ХСН и ХОБЛ увеличивается продолжительность II фазы кинетики газообмена, не сопровождающееся значимым увеличением параметров  $VO_2 peak$ , выполненной нагрузки и повышенными значениями  $VE/VCO_2$  по сравнению с контрольной группой.

## РИСК ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОЙ ЭТИОЛОГИИ

Закирова А.Н.(1), Николаева И.Е.(2), Гареева Н.Х.(2), Фахретдинова(1), Ишманова А.Р.(2),  
Залалдинова А.Д.(2)

БГМУ, Уфа, Россия (1)

Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (2)

Целью работы было оценить риск тромбоемболий (ТЭ) и транзиторных ишемических атак (ТИА) у больных с фибрилляцией предсердий (ФП) и влияние на него комплексного лечения, включающего апиксабан.

Материалы и методы: В исследование были включены 28 пациентов, среди них 16 мужчин и 12 женщин, средний возраст которых  $67.8 \pm 6.9$  лет. Все пациенты находились на стационарном лечении в Республиканском кардиологическом центре г. Уфы и относились к высокому риску в соответствии с классификациями стратификации риска инсульта. У всех были выявлены различные формы ФП. Больные с клапанной ФП в исследование не включались. В зависимости от формы ФП пациентов разделили на 2 группы: с пароксизмальной ФП ( $n=9$ ) и постоянной ФП ( $n=19$ ) (средний возраст составил  $59,7 \pm 9,4$  и  $68,4 \pm 10,4$  лет соответственно). В анамнезе у 11 пациентов (39,3%) были ишемический инсульт и ТИА, причем инсульт достоверно чаще отмечался при постоянной форме ФП (80%). Всем пациентам проведено обследование, включавшее в себя ЭХОКГ и чреспищеводную эхокардиографию (ЧП ЭХОКГ). Риск ТЭ и ТИА у пациентов с ФП неклапанной этиологии оценивался по показателям ЧП ЭХОКГ, позволяющим оценивать наличие и вероятность тромбов в левом предсердии (ЛП). Количественным отражением состояния гемодинамики ЛП являлась пиковая скорость кровотока.

Результаты: По результатам ЧП ЭХОКГ оказалось, что размеры ЛП при пароксизмальной ФП меньше, чем при постоянной ФП ( $43,7 \pm 2,8$  мм и  $48,6 \pm 5,8$  мм соответственно,  $p < 0,05$ ). Среднее значение пиковой скорости кровотока было снижено у всех пациентов —  $34,88 \pm 10,59$  см/сек, при наличии тромбов этот параметр значительно уменьшался —  $24,3 \pm 2,49$  см/сек ( $p < 0,001$ ). Внутрипредсердные тромбы были выявлены у 10 пациентов (35,7%). Эффект спонтанного эхоконтрастирования (СЭК) был обнаружен у 7 человек (25%). Нами выявлено, что у больных с тромбом в ушке ЛП ФВ была достоверно ниже, чем у пациентов без тромбов. С тромбом в ушке ЛП было связано не только снижение ФВ ЛЖ ниже 45%, но и чаще встречались клинические предикторы тромбоемболических осложнений (ТЭО) — возраст более 65 лет, АГ, ТЭО в анамнезе, наличие сахарного диабета. Выявлена более высокая частота встречаемости тромба в ушке ЛП у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий. Только 15 больных (53,6%) амбулаторно получали ОАК, а 2 (7,1%) принимали аспирин. В стационаре всем к лечению был добавлен апиксабан в дозе 5 мг 2 раза. Через 4 недели терапии апиксабаном из 7 пациентов с выявленным эффектом СЭК при повторной ЧП ЭХОКГ наблюдалось исчезновение СЭК у 4 больных (57%). У 7 пациентов (78%) выявлен лизис тромба в ЛП. Показатели коагулограммы у всех пациентов на протяжении всего наблюдения были в пределах нормы.

Заключение: ЧП ЭХОКГ позволяет выделить среди пациентов с ФП группу с высоким риском возникновения инсультов и ТИА. Применение апиксабана в течение 4 недель позволяет добиться лизиса тромбов в ушке ЛП у 78% больных, а исчезновения эффекта СЭК в 57% случаев. Это позволяет рекомендовать апиксабан для лечения больных с ФП, особенно с высоким риском геморрагических осложнений.

## **С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК И ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.**

**Смирнова М.П., Чижов П.А., Баранов А.А.**

**ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ, Ярославль, Россия**

Распространенность анемии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) варьирует от 4 до 61 %. Анемия оказывает негативное влияние на качество жизни пациентов с ХСН, увеличивает частоту госпитализаций и риск смертности. Механизмы развития анемии при ХСН различны. Наиболее часто при ХСН встречаются анемия из-за дефицита железа (ДЖ) и анемия хронических заболеваний (АХЗ).

Цель работы: изучить уровень С-реактивного белка и показатели обмена железа у пациентов с ХСН на фоне гипертонической болезни и ИБС в терапевтическом стационаре.

Материалы и методы: обследовано 210 пациентов с ХСН (156 женщин (Ж) и 54 мужчины (М)), средний возраст  $72,35 \pm 7,04$  года. Всем обследованным проводили тест 6-минутной ходьбы для оценки функционального класса (ФК) ХСН, расширенный анализ крови с использованием гематологического анализатора, определение уровня железа (Fe) в мкмоль/л, ферритина (FER) в нг/мл, трансферрина (TRF) в г/л, коэффициент насыщения трансферрина железом в % (sTRF), СРБ в г/л высокочувствительным методом.

Результаты: у 60 человек выявлена ХСН IIФК, у 110 – IIIФК, у 40 – IVФК. В зависимости от уровня СРБ пациенты были разделены на 2 группы. У 73 человек (34%, 55 Ж и 18 М) уровень СРБ был повышен (группа 1) и составил  $10,18 \pm 2,92$ , что свидетельствует о наличии воспаления и позволяет предполагать у этих пациентов АХЗ. Содержание Fe у них составило  $14,81 \pm 6,89$ , FER- $80,52 \pm 65,67$ . У 137 пациентов (101 Ж и 36 М) уровень СРБ был в пределах нормы (нСРБ, группа 2), средние значения СРБ  $1,91 \pm 1,28$ , Fe  $15,93 \pm 7,36$ , FER  $84,04 \pm 65,52$ . У пациентов с высоким СРБ, по сравнению с лицами с нСРБ, достоверно ( $p < 0,01$ ) ниже sTRF -  $29,38 \pm 13,72$  и  $33,64 \pm 15,36$  и выше показатель распределения эритроцитов по объему (RDW) -  $14,34 \pm 2,24$  и  $13,39 \pm 1,76$ , соответственно. Число пациентов с латентным ДЖ (ЛДЖ), определенным по FER  $< 100$  и/или sTRF  $< 20$  в первой группе составило 49 (67%), во второй - 98 (71%). Средний уровень Fe составил, соответственно,  $13,60 \pm 6,55$  и  $14,96 \pm 7,17$ , FER -  $47,34 \pm 32,02$  и  $52,55 \pm 34,38$ . У пациентов с ЛДЖ с высоким СРБ отмечалось достоверное ( $p < 0,01$ ) увеличение RDW и тенденция ( $p = 0,078$ ) к уменьшению sTRF по сравнению с лицами с ЛДЖ с нСРБ.

Анемия, согласно критериям ВОЗ (HGB  $< 130$  г/л у М и  $< 120$  г/л у Ж), выявлена в группе с повышенным СРБ у 22 (30%) обследованных, в группе с нСРБ у 27 (19%). У всех пациентов с выявленной анемией уровень HGB соответствовал легкой степени ( $> 90$  г/л), средние значения составили в первой группе  $107,36 \pm 9,36$ , во второй  $111,0 \pm 11,90$ . В группе пациентов с анемией с повышенным СРБ, в сравнении с нСРБ, достоверно ниже уровень FER- $52,36 \pm 42,33$  и  $104,12 \pm 95,45$  и sTRF- $20,92 \pm 10,77$  и  $28,26 \pm 16,75$  и выше RDW  $16,03 \pm 2,93$  и  $14,01 \pm 2,39$ , соответственно.

Выводы: повышение СРБ отмечается у 34% пациентов с ХСН. У 70% больных с ХСН имеет место латентный дефицит Fe. Повышение СРБ сопровождается уменьшением sTRF и увеличением RDW.

## **СИНДРОМ ТАКОЦУБО В СТРУКТУРЕ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

**Абдрахманова А.И.(1), Сафина Э.Г.(2), Галимзянова Л.А.(2), Хабибуллин И.М.(2)**

**ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия (1)**

**ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Казань, Россия (2)**

Цель: выявить частоту встречаемости синдрома такоцубо (СТ) в структуре больных, госпитализированных в кардиологические отделения, и оценить особенности его течения.

Методы исследования: за период с 2013-2017 гг. в кардиологических отделениях ГАУЗ МКДЦ СТ диагностирована в 9 случаях, еще в 1 случае ретроспективно.

Полученные результаты: Все 9 случаев диагностированы у женщин, средний возраст 59 лет (от 50 до 71 лет). Четкая связь со стрессовой ситуацией прослежена в 4 случаях, в 1 случае – перенесенная ОРВИ, в 2 случае – интенсивная физическая нагрузка.

В 8 случаях клинические проявления в виде болевого синдрома в груди (различного характера), в одном случае слабость и дискомфорт. В 2 случаях на ЭКГ депрессия сегмента ST до 1,5 мм, в 8 случаях – отрицательный или двухфазный зубец T. У 2 пациенток было выявлено повышение уровня тропонина.

По данным сцинтиграфии: У 1 пациентки исследование проведено на 2-й день после развития приступа, зафиксирован обширный выраженный дефект перфузии верхушечной области с частичным вовлечением прилегающих медиальных сегментов; через 2 месяца – полное восстановление объема перфузии. У 7 пациенток исследование было проведено через 4 -18 дней после клинических проявлений: были зафиксированы дефекты перфузии передне-верхушечной, верхушечной локализации преимущественно слабой степени выраженности, у 1 пациентки – умеренный верхушечный дефект, который через 1 месяц полностью регрессировал. Еще одной пациентке исследование проведено через 5 месяцев с целью верификации диагноза, исключения ПИКС: по результатам исследования дефектов перфузии выявлено не было.

По данным КАГ ни в одном случае гемодинамически значимых поражений коронарных артерий не выявлено.

При выполнении ЭХОКГ в 5 случаях выявлено снижение систолической функции (ФВ менее 50%; от 37% до 48%), в 6 случаях зоны гипоакинезии преимущественно верхушечных сегментов, перегородочных сегментов.

Выводы: Встречаемость СТ по нашим данным составила 0,01% от всех госпитализированных с ОКС. Особенности течения СТ объясняют крайне затруднительную дифференциальную диагностику этого феномена с ОКС. Лишь динамическое наблюдение за пациентом может разграничить эти два различные по прогнозу и методам терапии заболевания.

**СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДВОЙНОГО ИНГИБИТОРА  
АНГИОТЕНЗИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ И НЕПРИЛИЗИНА LCZ 696 (ЮПЕРИО,  
КОМПАНИЯ НОВАРТИС ФАРМА) У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА**

**Буданова В.А., Каньязова Л.А., Карпова С.Б.**

**ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии" МЗ РФ (г. Астрахань),  
Астрахань, Россия**

Современная терапия больных с ХСН со сниженной фракцией выброса направлена на блокаду РААС и СНС. Однако, несмотря на широкое применение этой терапии, резидуальная заболеваемость и смертность больных остаются высокими: 50% из них умирают в течение пяти лет после установленного диагноза ХСН.

**ЦЕЛЬ.** Оценить эффективность и безопасность препарата Юперิโอ (Novartis Pharma) у больных ХСН со сниженной фракцией выброса (менее 40%). **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В исследование включены 22 пациента, из них 20 мужчин, 2 женщины, средний возраст  $53,1 \pm 3,4$  года. 18 (82%) пациентов находились в III ФК по NYHA, 2 (9%) пациента во II ФК по NYHA, 2 (9%) в IV ФК. Ишемическая этиология ХСН диагностирована у 10 (45%) пациентов, неишемическая – у 12 (55%) пациентов. Анамнез операции на сердце имели 12 (55%) пациентов, имплантированное устройство (ИКД и СРТ) 10 (45%) пациентов. Перенесенный ИМ выявлялся у 9 (40%) пациентов, СД 2 типа – у 7 (31,8%) пациентов, ХБП – у 15 (61,8%) пациентов, ХОБЛ – у 5 (22,7%) пациентов. Средний показатель рго-BNP составил  $3635 \pm 100$  пгмл. Пациенты получали терапию б-АБ в 90 % случаев, АМКР в 98% случаев, и-АПФ или БРА – в 80% случаев (при переводе на Юперิโอ были отменены), 2% - получали ивабрадин. Стартовая доза препарата колебалась от 50 мг 2р в день до 100 мг 2р в день с последующим повышением. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** После 3-х месячной терапии Юперิโอ количество госпитализаций по поводу СН составило  $0,4 \pm 0,02$  раза, а количество вызовов СМП составило  $1,3 \pm 0,04$  раза. В среднем за 3 месяца до перевода на Юперิโอ число госпитализаций по поводу СН составляло  $1,3 \pm 0,02$  раза, а число вызовов СМП –  $10,1 \pm 0,03$  раз. Отмечается улучшение ФК ХСН: во II ФК – 17 (77,2%) пациентов, в III ФК – 5 (22,8%) пациентов. После 3-х месячной терапии Юперิโอ средний уровень рго-BNP составил  $1655 \pm 100$  пгмл. Неблагоприятных эффектов, повлекших за собой отмену препарата, выявлено не было.

**ВЫВОДЫ.** Применения препарата Юперิโอ у пациентов ХСН со сниженной ФВ различной этиологии является эффективным, безопасным и хорошо переносимым.

## СООТНОШЕНИЕ ADMA/НИТРИТ: МАРКЕР РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Михеев С.Л.(1), Мандель И.А.(2), Прахов А.Н.(1), Шипулин В.М.(3), Суходоло И.В.(4), Свирко Ю.С.(3), Подоксенв Ю.К.(3)

Лечебно-реабилитационный центр Минздрава России, Москва, Россия (1)

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Москва, Россия (2)

НИИ кардиологии, Томск, Россия (3)

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия (4)

Введение: Стабильные метаболиты оксида азота (NO) – нитрат и нитрит – и асимметричный диметиларгинин (ADMA) широко используются в качестве предикторов развития сердечной недостаточности у больных ИБС. Исследования динамики метаболитов NO и ADMA во время операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) с искусственным кровообращением (ИК) у пациентов с сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса левого желудочка (СНсФВ) показали, что снижение концентрации нитрита плазмы крови к концу ИК является предиктором осложненного послеоперационного периода. Однако, такие данные не могут быть применимы для предоперационной оценки риска в данной когорте пациентов.

Цель: Выявить маркер(ы) эндотелиальной дисфункции, пригодные для оценки риска и выбора стратегии в предоперационном периоде у пациентов с СНсФВ и оценить их значимость в качестве предикторов острой сердечной недостаточности (ОСН) и синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) в послеоперационном периоде.

Материал и методы: В исследование, одобренное локальным этическим комитетом, было включено 88 пациентов с СНсФВ. Критериями включения являлись: письменное согласие пациента, инфаркт миокарда в анамнезе, клинические проявления сердечной недостаточности, фракция выброса левого желудочка <40%, конечно-систолический индекс левого желудочка > 60 мл/м<sup>2</sup>. Всем пациентам выполнено АКШ с ИК по поводу ИБС с мультифокальным поражением коронарных артерий в 2015-2017 гг. Концентрации ADMA и метаболитов NO (общее содержание, нитрит, нитрат) в плазме крови определяли перед операцией, в конце ИК и через 24 часа после операции. После операции регистрировали следующие исходы и параметры: возникновение ОСН, СПОН, длительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), длительность пребывания в реанимации.

Результаты: Проведенный анализ выявил 11 (12.5%) пациентов с осложненным послеоперационным периодом (комбинированная конечная точка: ОСН + СПОН). Концентрация нитрита перед операцией была значимо выше в группе без осложнений (n=77) ( $1.26 \pm 0.24 \mu\text{mol/L}$  и  $0.66 \pm 0.21$ ,  $p=0.031$ ), в то же время концентрация ADMA была существенно ниже ( $0.71 \pm 0.17 \mu\text{mol/L}$  и  $1.03 \pm 0.19$ ,  $p<0.001$ ) по сравнению с группой осложненного течения. Среди всех исследуемых показателей до операции концентрация ADMA сильнее всего коррелировала с развитием послеоперационных осложнений ( $r=0.48$ ,  $p=0.001$ ), при этом корреляция с уровнем нитрита была слабой ( $r=0.34$ ,  $p=0.013$ ), а исходный уровень нитрата не коррелировал с исследуемыми параметрами. Эти находки стимулировали поиск новых параметров с лучшей прогностической способностью. Удалось выяснить, что соотношение ADMA/нитрит сильно коррелирует с развитием послеоперационных осложнений ( $r=0.64$ ,  $p<0.001$ ), длительностью ИВЛ ( $r=0.58$ ,  $p=0.08$ ) и длительностью пребывания пациентов в реанимации ( $r=0.62$ ,  $p=0.011$ ). Более того, по данным ROC-анализа, пороговое значение 2.5 для соотношения ADMA/нитрит обладает наилучшей прогностической способностью в отношении развития ОСН и СПОН в раннем послеоперационном периоде (чувствительность 83%, специфичность 77%, ДИ 95% 0.72 – 0.86, AUC=0.801).

Выводы: Соотношение ADMA/нитрит в плазме крови является потенциальным новым маркером осложненного течения послеоперационного периода у пациентов с СНсФВ, которым планируется АКШ; его

расчет может быть полезным в предоперационной оценке риска у данной категории пациентов.

## СПОСОБ ОЦЕНКИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРНОЙ АПЕКСКАРДИОГРАФИИ

**Рябов А.Е., Берзин И.И., Пискунов М.В.**

**ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия**

В настоящее время большое внимание уделяется выявлению диастолической дисфункции сердца на ранних стадиях хронической сердечной недостаточности (ХСН). Основным на сегодня способом инструментальной диагностики ХСН является эхокардиография (ЭхоКГ). Ультразвуковые методы требуют использования дорогостоящей аппаратуры и участия высококвалифицированного персонала.

Целью нашего исследования стало изучение возможности применения компьютерной апекскардиографии (КАКГ) для выявления скрытой диастолической дисфункции у пациентов с компенсированной хронической сердечной недостаточностью.

Методы исследования. Обследовано 12 больных с ХСН I стадии, II функционального класса по NYHA на фоне стабильной ИБС, имеющих мягкую или умеренную артериальную гипертензию (группа 1). Помимо общеклинического обследования, каждому из них выполнены: тест 6-минутной ходьбы, ЭхоКГ, КАКГ. Для оценки диастолической функции применялась проба с поднятием ног на 3 минуты, проводились ЭхоКГ (измерение  $E/e'$  - отношение трансмитрального E пика к тканевому миокардиальному доплеровскому  $e'$ ) и КАКГ до и в конце пробы. В качестве сравнения использовались показатели 12 практически здоровых лиц (группа 2). При анализе фазовой структуры КАКГ методика, предложенная профессором В.Н. Фатенковым.

Полученные результаты. У больных с компенсированной ХСН (группа 1) выявлены признаки диастолической дисфункции по ЭхоКГ в результате пробы (повышение  $E/e' > 15$ ), при этом отмечалась сохранная систолическая функция (фракция выброса и укорочения, конечно-диастолический и конечно-диастолический размеры левого желудочка) и сохранная диастолическая функция до пробы. В группе 2 показатели ЭхоКГ оставались в норме до и после пробы. По данным КАКГ в группе 2 после пробы отмечалось повышение силовых параметров биомеханики сердца в систолические и диастолические фазы. Так, наблюдался прирост средней скорости и среднего ускорения в фазу повышения внутрижелудочкового давления (ПД) на 13.6% и на 22.9% соответственно, а в фазу снижения давления (СД) на 5.6% и на 24.2% соответственно. Однако в группе 1 прирост средней скорости и среднего ускорения в систолическую фазу ПД составил 5% и 13.9% соответственно, а в диастолическую фазу СД данные показатели не росли, а достоверно снижались на 7.3% и на 11.1% соответственно. Как было показано в работах профессора В.Н. Фатенкова и его учеников, в основе диастолической дисфункции при компенсированной ХСН лежит нарастающая дисфункция субэпи- и субэндокардиальных слоев миокарда. Выявление диастолической дисфункции требует коррекции проводимой терапии для предупреждения прогрессирования ХСН.

Выводы. Проведение КАКГ до и после пробы с поднятием ног позволяет выявлять скрытую диастолическую дисфункцию у больных с компенсированной ХСН, получаемые данные соотносятся с результатами ЭхоКГ и могут использоваться для скрининговых обследований и оперативного контроля за изменением состояния, в том числе на фоне лечения.



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ БИОМАРКЕРОВ ST2 И NT-PROBNP НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Потехин Н.П., Фурсов А.Н., Казаков С.П., Путков С.Б., Пестовская О.Р., Шаронова С.П.,  
Захарова Е.Г., Макеева Т.Г.

ФГБУ "Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко" МО РФ, Москва,  
Россия

Введение: ST2 - новый биомаркер сердечной недостаточности, не уступающий по значимости натрийуретическим пептидам (BNP, NT-proBNP). ST2 экспрессируется в сердце в ответ на патологические изменения, вызванные хроническими заболеваниями и/или острыми повреждениями. Уровень ST2 быстро изменяется в ответ на лечение, в связи с чем предлагается его использование при мониторинге и коррекции терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Цель исследования. В интересах оптимизации лечебных подходов у больных с ХСН, оценить по данным уровней ST2 и proBNP эффективность проводимой им патогенетической терапии.

Материал и методы исследования. В исследование включено 20 больных с ИБС и ХСН находившихся на лечении в кардиологическом отделении госпиталя. Средний возраст -  $72,7 \pm 4,7$  года, все пациенты – мужчины. Фракция выброса левого желудочка составляла  $39,4 \pm 2,5\%$ . Больные получали стандартную терапию ХСН (иАПФ, бета-адреноблокаторы, блокаторы минералкортикоидных рецепторов, петлевые диуретики). Наряду с общеклиническими исследованиями определялся ряд показателей сыворотки крови, в том числе ST2, NT-proBNP, рассчитывалась скорость клубочковой фильтрации (СКФ). Пороговые значения биомаркеров ST2 и NT-proBNP при ХСН составляли 35 нг/мл и 250 пг/мл соответственно. Оценка эффективности проводимой терапии осуществлялась до и через 12 дней от начала лечения по данным динамики функциональных классов (ФК) по NYHA и показателей ST2, NT-proBNP, СКФ.

Результаты исследования. На фоне терапии к 12 дню отмечено изменение ФК у 4 (20%) больных ХСН с четвертого до третьего, с третьего до второго ФК у 13 (65%) пациентов и лишь у 3 (15%) - ФК не изменился (третий). На этом фоне анализ динамики ST2 и NT-proBNP показал, что ST2 снизился в 1,7 раза (с  $65,3 \pm 3,4$  до  $38,9 \pm 4,4$  нг/мл соответственно), а NT-proBNP – в 1,9 раза (с  $5673 \pm 123,2$  пг/мл до  $2871 \pm 113,7$  пг/мл соответственно). Расчетная СКФ повысилась на фоне лечения с  $56,4 \pm 5,3$  до  $69,8 \pm 4,4$  мл/мин, что косвенно может свидетельствовать об улучшении почечной перфузии на фоне терапии ХСН.

Выводы: Таким образом, динамика показателей биомаркеров ST2 и NT-proBNP совпадает с улучшением клинического состояния больных на фоне проводимой терапии, причем в большей степени эту тенденцию отражает показатель NT-proBNP, нежели ST2, который достигает уже практически, нормальных величин, при сохраняющихся еще клинических проявлениях ХСН. Динамике биомаркеров NT-proBNP и ST2 соответствует изменение показателей СКФ, величина которой у больных с ХСН отражает состояние почечной перфузии.

## **СРБ И ИЛ-6 И СВЯЗЬ МЕЖДУ НИМИ У БОЛЬНЫХ ХСН ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

**Соломахина Н.И.(1), Находнова Е.С.(1), Павлушина С.В.(2)**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Москва, Россия**

**(1)**

**ФГБУЗ Госпиталь для Ветеранов Войн №1 ДЗ, Москва, Россия, Москва, Россия (2)**

Цель: исследовать уровни С-реактивного белка (СРБ) и интерлейкина-6 (ИЛ-6) и связи между ними у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) пожилого и старческого возраста с анемией хронических заболеваний (АХЗ) и железодефицитной анемией (ЖДА).

Материал и методы. Обследованы 65 пациентов с ишемической болезнью сердца в возрасте от 76 до 97 лет (ср.  $87,5 \pm 0,57$ ). Госпиталя для Ветеранов Войн №1 ДЗМ. Из них: 35 пациентов (19 жен., 16 муж.) с ХСН III-IV функционального класса (ФК) и АХЗ; 10 пациентов (6 жен., 4 муж.) с ХСН II- III ФК и ЖДА. 20 пациентов (11 жен., 9 муж.) без ХСН, АХЗ и ЖДА составили контрольную группу (КГ). В группу ХСН с АХЗ включались больные с уровнем гемоглобина менее 12 г/дл, с нормальным или повышенным уровнем ферритина -  $>30$  мкг/л, а в группу ХСН с ЖДА - больные с уровнем гемоглобина менее 12 г/дл, уровнем ферритина -  $<30$  мкг/л и доказанной хронической кровопотерей (геморрой, эрозивный гастродуоденит, язвенная болезнь желудка). В КГ включались больные с уровнем гемоглобина 12 г/дл и более, нормальным уровнем ферритина (30-100 мкг/л). СРБ исследовался количественно в сыворотке крови иммунотурбидиметрическим методом. ИЛ-6 исследовался количественно в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа. Вероятность различия средних  $p$  определялась при помощи рангового дисперсионного анализа Краскала-Уэллиса. Для оценки степени значимой связи использован ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Выявлены значимые различия между больными ХСН с АХЗ и ХСН с ЖДА по уровню СРБ -  $20,6 \pm 5,3$  против  $5,58 \pm 1,25$  мг/л ( $p=0,049$ ). Также уровень СРБ был значимо выше у больных ХСН с АХЗ, чем у пациентов КГ -  $20,6 \pm 5,3$  против  $2,9 \pm 0,3$  мг/л ( $p=0,044$ ). Между больными ХСН с ЖДА и пациентами КГ значимых различий по уровню СРБ выявлено не было -  $5,58 \pm 1,25$  против  $2,9 \pm 0,3$  мг/л ( $p=0,769$ ). Кроме того, выявлены значимые различия по уровню ИЛ-6 между больными ХСН с АХЗ и ХСН с ЖДА -  $5,51 \pm 0,783$  против  $2,23 \pm 0,99$  пг/мл ( $p=0,011$ ), а также - между больными ХСН с АХЗ и пациентами КГ -  $5,51 \pm 0,783$  против  $0,82 \pm 0,130$  пг/мл ( $p=0,001$ ), тогда как между больными ХСН с ЖДА и пациентами КГ значимых различий не выявлено -  $2,23 \pm 0,99$  против  $0,82 \pm 0,130$  пг/мл ( $p=0,265$ ). При проведении корреляционного анализа по Спирмену между СРБ и ИЛ-6 у больных ХСН с АХЗ выявлена значимая положительная связь средней силы ( $r(S)=0,427$ ,  $p(r)=0,010$ ), и напротив, у больных ХСН с ЖДА между СРБ и ИЛ-6 выявлена незначимая связь ( $r(S)=0,623$ ,  $p(r)=0,071$ ). У пациентов КГ аналогичная связь также незначима ( $r(S)=0,387$ ,  $p(r)=0,092$ ).

Выводы. Высоко значимые уровни показателей воспаления: СРБ и ИЛ-6 и наличие значимой связи между ними у больных ХСН с АХЗ в пожилом и старческом возрасте указывают на воспаление как одну из причин формирования анемии. Низкие уровни показателей воспаления: СРБ и ИЛ-6, а также отсутствие связей между ними у больных ХСН с ЖДА в пожилом и старческом возрасте указывают на отсутствие воспаления в формировании анемии

## **СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ТИРЕОТОКСИКОЗОМ**

**Пашенко Е.В.(1), Чесникова А.И.(2), Терентьев В.П.(2), Кудинов В.И.(2), Девятьярова Е.А.(1)**

**ГБУ РО "Ростовская областная клиническая больница", Ростов-на-Дону, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Ростов-на-Дону, Россия (2)**

Цель исследования. Определить структурно-функциональные особенности левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза и тиреотоксикозом.

Материал и методы. 111 пациентов в возрасте от 45 до 65 лет ( $58,3 \pm 5,6$  лет) были разделены на 4 группы: основная – 25 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), клиническими признаками ХСН II-III ФК и тиреотоксикозом, 1-я группа сравнения - 30 пациентов с ИБС и клиническими признаками ХСН II-III ФК без патологии щитовидной железы, 2-я группа сравнения – 30 пациентов с тиреотоксикозом без ИБС, 3-я группа сравнения - 26 пациентов с тиреотоксикозом и ИБС, без клинических признаков ХСН. ЭхоКГ и доплерЭхоКГ исследование было выполнено на ультразвуковом аппарате MyLab70 («Esaote», Италия). Определяли линейные, объемные показатели, оценивали сократительную способность ЛЖ, показатели трансмитрального кровотока.

Результаты. Линейные и объемные индексированные показатели пациентов основной группы были достоверно выше, чем у больных 2-й и 3-й групп сравнения. Однако, индексированные показатели конечно-диастолического размера (ИКДР), конечно-систолического объема (ИКСО) и конечно-диастолического объема (ИКДО) оказались достоверно ниже, чем у больных 1-й группы сравнения ( $p=0,03$ ;  $p=0,01$ ), что, вероятно, обусловлено усилением сердечного выброса в условиях преобладания активности симпато-адреналовой системы при тиреотоксикозе. При сравнении индекса массы миокарда левого желудочка не получено достоверной разницы между основной и 1-й группой сравнения, тогда как индекс относительной толщины стенки (ИОТС) ЛЖ оказался достоверно большим у пациентов с ИБС, ХСН и тиреотоксикозом, что свидетельствует о более выраженных структурно-функциональных изменениях ЛЖ в условиях коморбидности. Наименьшая фракция выброса ЛЖ отмечалась у пациентов основной группы ( $40,01 (37,0;42,0)$  %), однако показатель ударного выброса достоверно не отличался от аналогичного в 1-й группе сравнения (без тиреотоксикоза) ( $p=0,8$ ). Анализ показателей трансмитрального кровотока выявил более выраженные признаки диастолической дисфункции у пациентов основной группы.

Выводы. У пациентов с ХСН ишемического генеза и тиреотоксикозом выявлены более низкие индексированные показатели конечно-систолического и конечно-диастолического объемов ЛЖ и более высокое значение ИОТС ЛЖ в условиях повышенной активности симпато-адреналовой системы, а также достоверно более низкая фракция выброса ЛЖ, по сравнению с аналогичным показателем у больных с ИБС и ХСН без патологии щитовидной железы, что определяет структурно-функциональные особенности левого желудочка при развитии сердечной недостаточности у пациентов с ИБС и тиреотоксикозом.

## **СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХБП**

**Монахова И.В.(1), Боровков Н.Н.(2)**

**ГБУЗ НО ЛПУ №33, Нижний Новгород, Россия (1)**

**ПИМУ, Нижний Новгород, Россия (2)**

Цель: Уточнить структурно-функциональные особенности состояния миокарда у больных ХБП различной степени тяжести.

Методы исследования: Был обследован 161 пациент с 2-5 стадиями ХБП. Среди них женщин было 89, мужчин – 72. Средний возраст обследованных составил  $45,8 \pm 1,7$  лет. Исследование проводилось на аппарате Vivid S6, General Electric, США. Определялись следующие показатели: Статистическая обработка данных по расчету корреляционной связи, анализ различий с использованием параметрического t-критерия Стьюдента проводился при помощи программы STATISTICA, версия 12. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты: В 3а стадии ХБП средние значения E/A, ДТ пика E, IVRT были в норме, наблюдались признаки легочной гипертензии, ср. ДЛА  $> 20$  мм.рт.ст.; в 3б стадии E/A  $< 1$ , IVRT  $> 90$  мс, ДТ пика E  $> 220$  мс; в 4 стадии ХБП выявлено E/A  $< 1$ , IVRT  $< 90$  мс, ДТ пика E  $> 220$  мс; в 5 стадии ХБП E/A  $> 1$ , IVRT  $< 90$  мс, ДТ пика E  $< 220$  мс., ср ДЛА  $> 25$  мм.рт.ст. Наблюдалось значимое увеличение ИММЛЖ от ХБП 2 до ХБП 3б,  $p = 0,046$ ; от ХБП 3а к ХБП 3б,  $p = 0,049$ ; от ХБП 3б к ХБП 4,  $p = 0,03$ . ИЭ был меньше в ХБП 2, по сравнению с ХБП 4,5 до ГД,  $p = 0,00089$ ,  $p = 0,0011$ . Выявлено значимое снижение ФВ до нижней границы нормы от ХБП 2 до ХБП 5 до ГД,  $p = 0,02$ .

Выводы: При ХБП 2 и 3а стадиях выявлено концентрическое ремоделирование миокарда ЛЖ, в 3б, 4, 5 стадиях – концентрическая гипертрофия ЛЖ. У всех обследованных наблюдалось адаптивное ремоделирование полости ЛЖ. У больных с ХБП 3а-4 стадий выявлен 1 тип ДД. В ХБП 5 стадии до процедуры ГД наблюдался псевдонормальный тип ДД, после ГД – 1 тип ДД. Отмечалась тенденция к снижению ФВ с утяжелением стадии ХБП до 5 стадии до ГД. Найдены значимые различия структурно-функциональных показателей состояния миокарда в зависимости от стадии ХБП, что следует учитывать при проведении адекватной дифференцированной терапии у данной категории больных.

## СУБКЛИНИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ В ОТСУТСТВИЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ

Панафидина Т.А., Попкова Т.В.

ФГБНУ Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой, Москва, Россия

Цель: Определить уровень NT-proBNP, показатели трансторакальной ЭхоКГ у пациентов с СКВ, не имеющих признаков сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), и до назначения иммуносупрессивной терапии.

Материал и методы: Включено 28 пациентов с СКВ (ACR, 1997г)-23(82%) женщины, медиана возраста 29[25-32]лет, без клинических признаков ССЗ и не получавших иммуносупрессивную терапию. Контрольную группу составили 27 здоровых доноров, сопоставимых по возрасту и полу. Активность СКВ оценивали по SLEDAI-2K, необратимые повреждения-по SLICC. Медиана длительности СКВ составила 21[5-60]мес, SLEDAI-2K-11[8-9], SLICC-0[0-0] баллов. Определялась концентрация С-реактивного белка (СРБ), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), проводилась ЭхоКГ и оценка частоты традиционных факторов риска (ТФР). Нормальный диапазон уровня NT-proBNP составлял  $\leq 125$ пг/мл.

Результаты: Больные СКВ имели повышенный уровень NT-proBNP по сравнению с контролем: 161[89-335] и 55[37-70]пг/мл,  $p < 0,001$ . Концентрация NT-proBNP  $> 125$ пг/мл обнаружена у 18(64%) больных СКВ. Диастолическая дисфункция левого желудочка (ДДЛЖ) выявлена у 5(18%), дилатация левого предсердия (ЛП)–2(7%), гипертрофия ЛЖ–у 1(4%) пациентов. Пациенты были разделены на две группы: в 1 концентрация NT-proBNP составляла  $> 125$ пг/мл ( $n=18(64\%)$ ), во 2  $\leq 125$ пг/мл ( $n=10(36\%)$ ). Пациенты 1 группы имели повышенные значения антител к кардиолипину (АКЛ) IgG ( $p < 0,01$ ), креатинина ( $p < 0,05$ ), конечного систолического размера (КСР) ЛЖ ( $p < 0,05$ ), снижение фракции выброса (ФВ) ЛЖ ( $p < 0,01$ ), скорости клубочковой фильтрации (СКФ) ( $p < 0,05$ ), в сравнении с пациентами 2 группы. ДДЛЖ, гипертрофия ЛЖ и дилатация ЛП встречались только в 1 группе пациентов, но статистически значимых различий не обнаружено. У пациентов с ДДЛЖ медиана концентрации NT-proBNP значительно превышала нормальные значения: 799[277-1777]пг/мл. У пациентов с СКВ уровень NT-proBNP положительно коррелировал с концентрацией креатинина ( $r=0,480, p < 0,01$ ), мочевой кислоты ( $r=0,427, p < 0,05$ ), АКЛ IgG ( $r=0,710, p < 0,001$ ), антител к двуспиральной ДНК (анти-дс-ДНК) ( $r=0,395, p < 0,05$ ), антинуклеарных антител (АНА) ( $r=0,256, p < 0,05$ ), показателями КСР ЛЖ ( $r=0,442, p < 0,05$ ), СДЛЖА ( $r=0,486, p < 0,05$ ), отрицательно – с уровнем гемоглобина ( $r=-0,493, p < 0,01$ ), С4 компонента комплемента ( $r=-0,475, p < 0,05$ ), СКФ ( $r=-0,558, p < 0,01$ ) и ФВЛЖ ( $r=-0,505, p < 0,01$ ). Ассоциации уровня NT-proBNP с клиническими проявлениями СКВ (поражением кожи, слизистых оболочек, почек, нервной системы, артритом, серозитом, гематологическими нарушениями), а также с маркерами воспаления (СРБ, ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ) и ТФР не выявлено.

Выводы: Концентрация NT-proBNP у пациентов с СКВ была значительно больше, чем в группе контроля ( $p < 0,001$ ), более 60% «нелеченых» больных СКВ имели повышенную концентрацию NT-proBNP ( $> 125$ пг/мл). Нарастание NT-proBNP ассоциировано с иммунологическими показателями активности СКВ (увеличением содержания АКЛ IgG, анти-дс-ДНК, АНА, гипоккомплементемией по С4), маркерами, отражающими ухудшение функции почек и миокарда.

## **ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА**

**Намитоков А.М.**

**ГБУЗ "НИИ-Краевая клиническая больница №1" им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

С тех пор, как в 1967 году Кристиан Бернارد провел первую в истории пересадку сердца, данный метод лечения стал одним из важнейших в спасении пациентов с терминальной сердечной недостаточностью.

В период с марта 2010 по март 2018 года в нашем центре было выполнено 182 пересадки сердца. Большинство реципиентов составили пациенты с дилатационной кардиомиопатией, врожденными пороками сердца и ишемической кардиомиопатией.

Современные подходы к лечению острого инфаркта миокарда включают в себя различные варианты реваскуляризации - тромболизис и чрескожные коронарные вмешательства. В тех случаях, когда острый инфаркт миокарда осложняется кардиогенным шоком, процент выживания пациентов заметно снижается. Основное место в лечении такой категории пациентов отводится применению механических средств поддержки кровообращения. Тем не менее, у некоторых пациентов с кардиогенным шоком только своевременная трансплантация сердца является единственно возможным вариантом лечения.

Нами представляется случай успешной ортотопической пересадки сердца у пациента с инфарктом миокарда, осложнившимся резистентных к терапии кардиогенным шоком.

## УРОВЕНЬ NT-PROBNP У ПАЦИЕНТОВ С ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Кириллова В.В.(1), Соколова Л.А.(2), Мещанинов В.Н.(3), Першанова В.И.(4), Гаврилов И.В.(3)

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра биохимии, Екатеринбург, Россия (1)

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра скорой медицинской помощи, Екатеринбург, Россия (2)

ГАУЗ СО Институт медицинских клеточных технологий, лаборатория антивозрастных технологий, Екатеринбург, Россия (3)

ООО Клиника «Уральская», Екатеринбург, Россия (4)

Эхокардиография является достоверным методом диагностики сердечной недостаточности. Определение предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) позволяет выявить пациентов, у которых диагноз сердечной недостаточности наиболее вероятен, и, которым необходимо дальнейшее инструментальное обследование. У больных с нормальной концентрацией NT-proBNP плазмы вероятность сердечной недостаточности низка.

Цель. Исследовать уровень предшественника мозгового натрийуретического пептида у пациентов с диастолической хронической сердечной недостаточностью с сохранной фракцией выброса.

Материалы и методы. В исследование включено 96 амбулаторных пациентов с диастолической хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I-III функционального класса с сохранной фракцией выброса в возрасте  $65,06 \pm 1,15$  и 50 относительно здоровых людей в возрасте  $39,90 \pm 1,64$ . Концентрацию NT-proBNP в сыворотке крови определяли с использованием тест-системы (Вектор-Бест, Россия).

Результаты. Концентрация NT-proBNP у пациентов с диастолической сердечной недостаточностью с сохранной фракцией выброса составила  $108,18 \pm 21,64$  в диапазоне от 0,0 до 1212,3 пг/мл по сравнению с контролем  $7,6 \pm 1,38$  пг/мл. Выявлена положительная корреляционная связь между концентрацией NT-proBNP с площадью левого предсердия ( $r=0,35$ ), с показателями E/e' левого желудочка ( $r=0,6$ ), с конечно-систолическим объемом в левом желудочке ( $r=0,48$ ), отвечающими за внутрисердечное давление в левом желудочке. Выявлена отрицательная корреляционная связь между концентрацией NT-proBNP и фракцией выброса по Симпсону ( $r=-0,3$ ). Уровень NT-proBNP не имел корреляционной связи с функциональным классом ХСН ( $r=0,23$ ), также, как и со стадией ХСН ( $r=0,23$ ).

Выводы. Таким образом, пациенты с диастолической ХСН с сохранной фракцией выброса в 67% случаев имели уровень предшественника мозгового натрийуретического пептида в крови меньше диагностического порога. Концентрация NT-proBNP в сыворотке крови положительно коррелирует с повышением давления в полости левого желудочка, конечно-систолическим объемом в нем, площадью левого предсердия и фракцией выброса левого желудочка.

## **ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ РАННИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Лискова Ю.В.(1), Стадников А.А.(1), Саликова С.П.(2)

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия (1)

ФГБ ВОУ ВО «ВМА им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

Цель работы: оценить влияние молекулярных и морфологических сердечных биомаркеров на вероятность развития ранних сердечно-сосудистых осложнений (ССО) после кардиохирургического лечения у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Материал и методы. В исследование включены 87 пациентов (43 мужчины и 44 женщины) с ХСН I-III стадией, I-III функциональным классом по NYHA на фоне ИБС и АГ. Все пациенты получали стандартное обследование и лечение АГ, ИБС и ХСН согласно современным рекомендациям. В работе использовали иммуноферментный анализ (ELISA) для количественного определения мелатонина сульфата в ночной фракции мочи и биоптаты миокарда ушка правого предсердия (УПП), полученные в процессе кардиохирургических операций (КХО) у 87 исследуемых. Миокард УПП изучен светооптическим, иммуногистохимическим (экспрессия MMP-1,2,9, TIMP-1, caspase-3, bcl-2) и морфометрическим методами. Количество caspase-3 и bcl-2-позитивных кардиомиоцитов (КМЦ) определяли, как число окрашенных КМЦ, деленное на 100 клеток в случайно выбранных 20 полях зрения. Оценку локализации и интенсивности иммунной реакции MMP-1,2,9 и TIMP-1 проводили полуколичественным методом +/-+++ под микровизором мVizo-101. Результаты. Факторный анализ установил, что характеристики пациентов с ССО после КХО удовлетворительно описывает фактор, ассоциированный с мелатонином и морфологическими показателями. В процессе проведения поэтапного регрессионного анализа исследуемых показателей получены 6 переменных [мелатонин, диаметр (d) КМЦ, трофический индекс (ТИ = отношение объемной плотности (ОП) капилляров к ОП паренхимы миокарда), MMP-2, TIMP-1, caspase-3] и построено уравнение множественной регрессии.  $Y=0,51+(-0,003793 \times \text{мелатонин, нг/мл}) + (0,004709 \times d \text{ КМЦ, мкм}) + (0,068593 \times \text{ТИ}) + (0,007489 \times \text{MMP-2, \%}) + (-0,006287 \times \text{TIMP-1, \%}) + (0,133603 \times \text{caspase-3, \%})$ . Полученному интегральному показателю «Y» присвоено имя – «Прогноз-М (мелатонин+морфология)». Коэффициент множественной корреляции (R) при построении уравнения множественной регрессии составил 0,979, что свидетельствует о высокой степени зависимости между независимыми переменными и наличием ССО после КХО. Коэффициент детерминации (R<sup>2</sup>) приближен к единице, означая, что доля необъяснённой этой моделью дисперсии зависимого признака минимальна, что говорит о том, что модель хорошо описывает выборку. С целью выявления прогностической значимости модели показатель «Прогноз-М» был включен в ROC-анализ. Площадь под кривой составила ROC-Area±S.E=0,94±0,068. По результатам ROC-анализа установлено, что при значении показателя «Прогноз-М» ≥0,7909 увеличивается риск развития ССО, а величина <0,7909 связана с большей вероятностью неосложненного течения раннего послеоперационного периода КХО. Прогностическая чувствительность показателя «Прогноз-М» составила 81,5% , специфичность – 95% (индекс Йодена=1,76). Выводы: Разработанная модель «Прогноз-М» может быть использована для прогнозирования риска ранних ССО после КХО у пациентов с ХСН.



## **ФАКТОРЫ И ПАРАМЕТРЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST СЕГМЕНТА**

Лебедев П.А.(1), Матееву К.А.(1), Вербовой А.Ф.(1), Александров М.Ю.(2)

ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (1)

МСЧ АО РКЦ "Прогресс", Самара, Россия (2)

В условиях эффективной ревазуляризации и тромболиза у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) с подъемом ST сегмента ремоделирование миокарда ЛЖ происходит с преобладанием диастолических расстройств при отсутствии значительного ухудшения глобальной сократительной функции, что делает наиболее распространенный параметр- фракцию выброса ЛЖ мало чувствительным признаком нарушения внутрисердечной гемодинамики. Поэтому возрастает потребность в интегральных параметрах, отражающих диастолические и сократительные свойства камеры ЛЖ. Скоростные параметры тканевой доплерографии фиброзного кольца митрального клапана позволяют оценивать оба вида дисфункции, а соотношение фаз изоволюмического сокращения и расслабления к периоду изгнания ЛЖ, известное как индекс производительности миокарда (ИПМлж) претендует на роль интегрального параметра.

Цель исследования: Определить клиническую ценность индекса производительности миокарда левого желудочка у пациентов с ОИМ с подъемом ST.

Материалы и методы исследования. Обследованы 49 мужчин с ОИМ с подъемом ST в возрасте 40-75 лет (средний возраст 57,06±1,21 лет), поступившие в сосудистый центр ГБУЗ СОКБ им.В.Д.Середавина. Всем пациентами определялся уровень тропонина, КФК-МВ, интерлейкина-6, С-реактивного белка (СРБ), проводилась регистрация ЭКГ. Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) со стентированием получили 42 (85%) пациента, тромболизис проведен 7 (15%). Эффективность процедур подтверждена во всех случаях. Определение размера инфаркта по ЭКГ производилось по алгоритму, предложенному D.G. Strauss, R.H. Selvester. Всем пациентам проводилась эхокардиография (Эхо-КГ) с определением фракции выброса (ФВ) по Симпсону, оценивалась подвижность латерального отдела фиброзного кольца митрального клапана (ФКМК) методом тканевой доплерографии, рассчитывался ИПМлж.

Результаты исследования. Выявлена прямая связь ИПМ с тропонином  $r=0,42$ ,  $p<0,01$  и КФК-МВ:  $r=0,36$ ,  $p<0,01$ , размером инфаркта по ЭКГ  $r=0,41$ ,  $p<0,01$ , что говорит о том, что ИПМлж отражает степень рубцовых изменений и связанного с ними ремоделирования миокарда. ИПМлж прямо коррелировал с известными показателями системного воспаления: интерлейкином-6:  $r=0,51$ ; АЛТ  $r=0,32$ ; АСАТ  $r=0,47$ ; СРБ  $r=0,44$  (все  $p<0,01$ ). Обнаружена обратная связь ИПМ с систолической функцией миокарда ЛЖ, измеренная по скорости смещения митрального кольца:  $r=-0,52$ ,  $p<0,001$ , и прямая с конечным систолическим  $r=0,32$ ,  $p<0,01$  и конечным диастолическим размерами ЛЖ  $r=0,68$ ,  $p<0,01$ . Корреляции с волнами Em, Am, A отражает значение ИПМ как маркера диастолических нарушений.

Выводы:

ИПМлж является интегральным параметром, увеличение которого характеризует систолическую и диастолическую дисфункции ЛЖ у пациентов с перенесенным ИМ, отражая размер некроза миокарда и негативное влияние системной воспалительной реакции, которое может быть самостоятельным фактором ремоделирования сердца.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ И СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Породенко Н.В., Скибицкий В.В., Самурганов Ю.П., Чернышук Н.А.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель работы: оценка функционального состояния правого желудочка (ПЖ) у пациентов разного возраста с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с низкой (СНн) и сохраненной (СНс) фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ).

Материалы и методы исследования. Обследованы 64 пациента (средний возраст  $64,6 \pm 4$  года) с ишемической болезнью сердца и ХСН II-IV функционального класса, которые были рандомизированы на группы: с СНсФВ – 28 человек (из них в возрасте <65 лет – 9 и >65 лет – 19 больных), СНнФВ – 36 человек (в возрасте <65 лет – 13 и >65 лет – 23 больных). Всем пациентам выполнено стандартное эхокардиографическое исследование. Систолическая функция ПЖ оценивалась по ряду параметров, в том числе – по систолической экскурсии плоскости трикуспидального кольца в М-режиме (TAPSE).

Результаты исследования. У всех больных с СНсФВ в возрасте <65 лет TAPSE составил  $>2,0$  см, что соответствует нормальному показателю ФВПЖ. При СНсФВ у больных <65 лет нормальный конечный диастолический размер (КДР) ЛЖ выявлен в 100% случаев, увеличение КДР ПЖ наблюдалось более, чем у половины больных, а у 2/3 пациентов отмечалось увеличение толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП) при неизменной толщине задней стенки (ТЗС) ЛЖ. Среди больных <65 лет с СНнФВ выявлено TAPSE  $>2,0$  см у 10 человек (77%), почти во всех случаях – нормальные значения КДР ЛЖ, у 30% больных – увеличение КДР ПЖ, у 90% – нормальная ТЗСЛЖ и у 40% – утолщение МЖП. У 3 больных TAPSE составил  $<2,0$  см (из них у 1 – TAPSE  $>1,8$  см), у большинства наблюдалось увеличение КДР ЛЖ, утолщение МЖП без изменения ТЗСЛЖ. У всех больных с СНсФВ в возрасте >65 лет TAPSE было  $>2,0$  см и не наблюдалось увеличения КДР ЛЖ; у 50% больных увеличивался КДР ПЖ, у 80% – ТМЖП и имело место у 75% утолщение ЗСЛЖ. При СНнФВ (возраст >65 лет) у 43% TAPSE составило  $>2,0$  см, отмечалось увеличение КДР ЛЖ и КДР ПЖ соответственно у 40% и 60%, а ТЗСЛЖ и ТМЖП – у 60% и 80% больных. У 13 человек (57%) выявлено TAPSE  $<2,0$  см. При этом в 9 случаях этот показатель был  $<1,8$  см, что является прогностически менее благоприятным в отношении выживаемости больных. Увеличение КДР ЛЖ и ПЖ наблюдалось соответственно у 77% и 90%, у 45% – увеличение МЖП, а у 23% регистрировалось утолщение ЗСЛЖ.

Выводы.

1. У больных с СНсФВ, независимо от возраста, в 100% случаев имеет место сохраненная ФВПЖ, что свидетельствует в пользу гипотезы о тесной корреляции между ФВ обоих желудочков. У этих пациентов не обнаружено дилатации полости ЛЖ, что может быть связано с установленной нами компенсаторной гипертрофией ЗСЛЖ, особенно в группе пациентов старше 65 лет. Выявленная дилатация полости ПЖ, по-видимому, связана с формированием прекапиллярной легочной гипертензии и обструкцией выходного тракта ПЖ вследствие утолщения МЖП.

2. При СНнФВ установлена корреляция между возрастом и рядом параметров: снижением ФВПЖ (TAPSE  $<2,0$  см) у 57% пациентов старше 65 лет (против 23% в возрасте менее 65 лет), увеличением КДР ЛЖ более чем у 77%, частым увеличением ТЗСЛЖ и ТМЖП в возрасте старше 65 лет, дилатацией ПЖ у 30% больных моложе 65 лет против 60-90% случаев в возрасте более 65 лет.

3. Полученные данные позволяют предположить влияние разных факторов на снижение систолической функции ПЖ у пациентов с СНсФВ и СНнФВ ЛЖ, что требует дальнейшего изучения проблемы.

## **ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ С ПОЗИЦИИ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Хазова Е.В.(1), Булашова О.В.(1), Малкова М.И.(1), Заплатова Д.А.(2)**

**ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия (1)**

**ГАУЗ ГKB №7 г. Казани, Казань, Россия (2)**

Депрессивные и тревожные нарушения сопутствуют хронической сердечной недостаточности (ХСН) более чем в 50 % случаев. Наличие депрессии отягощает прогноз ХСН, сочетается с высокой заболеваемостью и смертностью больных, увеличивает частоту госпитализаций и стоимость лечения.

Объект и методы исследования. Обследовано 129 пациентов со стабильной ХСН обоюбого пола (71 женщина и 58 мужчин) в возрасте  $66,96 \pm 10,65$  лет. Всем пациентам производилась эхокардиоскопия. Тревога и депрессия выявлялись с использованием опросника HADS, учитывался суммарный показатель по шкале тревоги/депрессии в баллах. Клинически выраженная депрессия – 11 и более баллов, субклиническая – 8-10 баллов.

Цель исследования: Изучить распространенность тревоги/депрессии у пациентов с сердечной недостаточностью с сохранённой (СН-сФВ ЛЖ), средней (СН-срФВ ЛЖ), низкой ФВ ЛЖ (СН-нФВ ЛЖ).

Результаты и выводы. Основной этиологией ХСН была ишемическая болезнь сердца (ИБС) в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) – 81%, только АГ – 10%, ИБС – 5% больных, 4% – иные причины, преимущественно II и III ФК по NYHA (31% и 57% соответственно), реже I – 7% и IV ФК – 5%. Клинически выраженная тревога определялась в 31%, субклиническая тревога – 23% случаев. Клинически выраженная депрессия наблюдалась у 31% пациентов, субклиническая – у 29%. Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (2016 г.) были сформированы группы 1-я – ФВ ЛЖ  $\geq 50\%$  (67%), 2-я – 40-49% (21%), 3-я <40% (12%).

Пациенты 1-й группы чаще мужского пола (62%) с выраженной ХСН (III ФК – 82%). Клиническая или субклиническая тревога определялась с частотой 31%. Депрессивные расстройства наблюдались у 55% пациентов, включая 12,5% субклиническую депрессию.

Во 2-й группе 67% пациентов были мужского пола, чаще III (63%) и II (23%) ФК, в 11 % случаев IV ФК. Только 11% пациентов отмечали выраженную тревогу, каждый третий – признаки субклинической тревоги (29%). Депрессия отмечалась у 67% пациентов, в том числе у 37% субклиническая форма.

Пациенты 3-й группы чаще имели женский пол (65%) и представлена II и III ФК (37% и 53%), реже I – 8% и IV ФК – 2%. Признаки клинически выраженной тревоги имели 37 % пациентов, субклинической – 26%. У 59% пациентов отмечалась выраженная или субклиническая депрессия.

Выводы: Тревожные и депрессивные расстройства наблюдаются у каждого третьего пациента с сердечной недостаточностью. Депрессия чаще характеризовала пациентов с СН-срФВ ЛЖ. Тревожные расстройства преимущественно отмечались у пациентов с СН-сФВ ЛЖ и СН-нФВ ЛЖ. Субклиническая тревога отмечалась с равной частотой независимо от фракции выброса ЛЖ.

## **ЦИСТАТИН С В СЫВОРОТКЕ КРОВИ – БИОМАРКЕР ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Леяхова М.В., Насонова С.Н., Жиров И.В., Ускач Т.М., Шарф Т.В., Масенко В.П., Терещенко С.Н.**

**НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Институт Клинической Кардиологии им. А.Л. Мясникова, Москва, Россия**

Введение: острое повреждение почек (ОПП) является важной проблемой в здравоохранении. ОПП часто встречается у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ОДХСН) и ассоциируется с высоким уровнем заболеваемости и летальности, длительной госпитализацией. Прогнозируемые биомаркеры ОПП могут позволить улучшить исходы ОПП. Цистатин С в сыворотке крови превосходит креатинин в сыворотке крови, так как способен диагностировать ранние изменения скорости клубочковой фильтрации.

Цель: оценить значение концентрации цистатина С в сыворотке крови для ранней диагностики ОПП у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности со сниженной систолической функцией.

Методы исследования: исследование по своему дизайну являлось рандомизированным одноцентровым проспективным. В исследование было включено 60 пациентов, госпитализированных с диагнозом ОДХСН. Критерии включения были: фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) < 40%, уровень мозгового натрийуретического пептида > 500 пг/мл и уровень систолического артериального давления > 125 мм рт. ст. Критериями исключения служили: острый коронарный синдром, нарушения функции почек тяжелой степени (скорость клубочковой фильтрации < 30 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, уровень креатинина в крови > 220 мкмоль/л), тяжелые нарушения функции печени. ОПП определялось в соответствии с Клиническими Практическими Рекомендациями KDIGO по Острому Почечному Повреждению. Определение концентрации цистатина С в сыворотке крови выполнялось иммуноферментным анализом (метод «сэндвича») с помощью набора RD191009100 Human Cystatin C ELISA (BioVendor, Czech Republic). Различия считали статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты: в исследование было включено 60 мужчин, госпитализированных с ОДХСН с ФВ ЛЖ ( $27,97 \pm 6,57$ )%. Средний возраст составил ( $62,0 \pm 11,1$ ) лет. Концентрации цистатина С в сыворотке крови были значительно выше у пациентов с ОПП -  $1635,0$  [ $1384,0$ ;  $2009,5$ ] нг/мл по сравнению с пациентами без ОПП -  $1232,0$  [ $1031,0$ ;  $1372,0$ ] нг/мл ( $p < 0,001$ ). Для прогнозирования ОПП, площадь под кривой (AUC) для цистатина С в сыворотке крови составила  $0,82$  (95% доверительный интервал  $0,72-0,93$ );  $p < 0,001$ . При отрезном значении цистатина С >  $1364,0$  нг/мл чувствительность составила  $79,3\%$  и специфичность -  $74,2\%$ .

Вывод: цистатин С в сыворотке крови может использоваться в ранней диагностики острого повреждения почек у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности со сниженной систолической функцией.

## **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СО СРЕДНЕЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА**

Галин П.Ю.(1), Глебова Т.А.(2)

ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Минздрава РФ,  
Оренбург, Россия (1)

ГАУЗ «Городская клиническая больница им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга, Оренбург, Россия  
(2)

Цель. Выявить частоту встречаемости среди пациентов стабильной ишемической болезнью сердца сердечной недостаточности со средней фракцией выброса и оценить их клиническую характеристику.

Контингент и методы исследования. Методом сплошной выборки проанализированы данные 250 пациентов стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) в практике амбулаторного врача-кардиолога. Параметры центральной гемодинамики изучались методами эхокардиографии и доплерографии. При наличии фракции выброса 40-49% диагноз сердечной недостаточности со средней фракцией выброса (СН-срФВ) устанавливался в соответствии с рекомендациями ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности (2016). Функциональный класс (ФК) оценивали в соответствии с критериями NYHA.

Результаты. Из 250 пациентов стабильной ИБС сердечная недостаточность с фракцией выброса 40-49% установлена у 59 (23,6%), составившие группу для оценки их клинической характеристики, среди которых у 26 человек (44%) был II ФК, у 28 (47,5%) – III и IV – у 5 пациентов (8,5%). В группе оказалось 47 мужчин (79%) и 12 женщин (21%), средний возраст обследуемых установлен 61,2 г. Из 59 пациентов группы исследования постинфарктный кардиосклероз был у 45 (76,3%). Из сопутствующей патологии наиболее часто встречалась артериальная гипертензия (50 человек – 84,7%) и сахарный диабет (16 пациентов – 27,1%).

Заключение. В практике амбулаторного врача-кардиолога сердечная недостаточность II-IV ФК с фракцией выброса 40-49%, так называемая средняя или промежуточная, встречается у 23,6% пациентов стабильной ИБС и чаще выявляется у лиц мужского пола с постинфарктным кардиосклерозом и у коморбидных пациентов, имеющих артериальную гипертензию и/или сахарный диабет.

## **ЭТИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Волкова С.Ю.(1), Томашевич К.А.(2), Пантеева Е.В.(1), Галушкина Т.А.(3), Исакова Д.Н.(1)**

**ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия (1)**

**ОАО "МСЧ "Нефтяник", Тюмень, Россия (2)**

**ГБУЗ ТО "ОКБ №2", Тюмень, Россия (3)**

Актуальность: Согласно Европейским рекомендациям по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (ХСН) 2016г, в зависимости от фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) по данным ЭХОКГ, можно выделить группы со сниженной ФВ ЛЖ (менее 40%) (ХСН-нФВ), средней ФВ ЛЖ (40-49%) (ХСН-срФВ) и сохраненной ФВ ЛЖ (более или равно 50%) (ХСН-сФВ).

Цель: Проанализировать этиологию ХСН в зависимости от уровня ФВЛЖ у пациентов, госпитализированных по экстренным и неотложным показаниям, с направительным диагнозом «Декомпенсация ХСН».

Материалы и методы: Оценена клиника пациентов госпитализированных с диагнозом «ХСН, декомпенсация». В исследование вошли данные 218 пациентов (108 мужчин и 110 женщин, средний возраст 73,2±11,1 лет). В группе ХСН-нФВ было 22,9%, участвующих в исследовании, в ХСН-срФВ – 36,7%, и в ХСН-сФВ-40,4% больных. Проводился анализ этиологии ХСН, в данных группах больных.

Результаты: Анализ групп по ФВЛЖ показал, что при одинаковом среднем возрасте, в группе ХСН-нФВ преобладали мужчины (68%, против 39,8% в группе ХСН-сФВ;  $p < 0,001$ ), гендерное соотношение в группе ХСН-срФВ была равным. По этиологии ХСН: ИБС (94%-98,8%) и/или АГ (91,3%-94%) группы статистически не различались. При этом перенесенный ИМ достоверно чаще отмечался в группах с ФВ ЛЖ менее 50% (46% в группе ХСН-нФВ и 45% в группе ХСН-срФВ против 18,2% в группе ХСН-сФВ;  $p < 0,001$ ). В этих же группах отмечался несколько больший процент клапанных пороков сердца (22% в группе ХСН-нФВ и 18,8% в группе ХСН-срФВ против 13,6% в группе ХСН-сФВ;  $p > 0,05$ ). Сахарный диабет 2 типа (СД) несколько чаще был выявлен в группе с ФВЛЖ  $> 50\%$  (29,5% против 16% в группе ХСН-нФВ и 20% в группе ХСН-срФВ;  $p = 0,077$ ). Не было найдено достоверных различий по частоте ХОБЛ или ожирения в данных группах.

Выводы. В ходе исследования, показано, что ФВЛЖ от этиологии (ИБС и/или АГ) не зависит. Перенесенный ИМ, а также клапанные пороки сердца, чаще встречаются в группе с низкой ФВЛЖ, там же преобладает мужской контингент, в то время как для группы с сохраненной ФВЛЖ характерно наличие СД и преобладание лиц женского пола.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У ПАЦИЕНТОВ С СННФВ

Галенко В.Л., Лелявина Т.А., Борцова М.А., Ситникова М.Ю.

ФГБУ "НМИЦ им.В.А.Алмазова", Санкт-Петербург, Россия

Цель. Апробировать применение аэробных физических тренировок (ФТ) у больных сердечной недостаточностью с низкой ФВ ЛЖ (СНнФН), подобранных на основании достижения лактатного порога в ходе кардиореспираторного теста (КРТ); выявить возможные предикторы недостаточного ответа на ФТ.

Материалы и методы. 77 пациентов, ХСН-нФВ II и III ФК были рандомизированы в две группы - основную (аэробные ФТ) и контрольную (стандартное лечение ХСН). Основная группа: 64 пациента, средний возраст  $54 \pm 12,5$  лет, индекс массы тела (ИМТ)  $26,5 \pm 6,4$  кг/м<sup>2</sup>. Группа контроля: 13 пациентов, средний возраст  $53 \pm 17$  лет, ИМТ  $25,4 \pm 6,8$  кг/м<sup>2</sup>. Исходно оценивали объективный статус, лабораторные данные, показатели КРТ (трэдмил, аппаратура Oхусон Pro (Jaeger, Германия) и эхокардиографии (ЭхоКГ; аппарат Vivid S6, GE, США), качество жизни (КЖ; Миннесотский опросник качества жизни), толерантность к физической нагрузке (ТФН; Опросник для определения физической активности). Эффективность ФТ оценивали на основании динамики пикового поглощения кислорода (VO<sub>2</sub> пик), КЖ и ТФН через 1, 3 и 6 мес. ФТ; на основании динамики ФВ ЛЖ - через 6 мес. Критерии ответа на ФТ: увеличение ФВ ЛЖ, КЖ, ТФН, VO<sub>2</sub> пик. на 10% и более от исходного уровня – респондеры, менее 10% - нереспондеры, нормализация – суперреспондеры, любое снижение – прогрессоры. Статистическая обработка выполнена с помощью пакета программ Statistica, 9.0.

Результаты. Через 6 мес. ФТ в основной группе ФВ ЛЖ увеличилась на  $7,5 \pm 0,5$ , КЖ улучшилось  $17,5 \pm 8$  баллов, ТФН выросла на  $9 \pm 1$  баллов, пиковое поглощение кислорода (VO<sub>2</sub> пик.) возросло на  $4,4$  мл/мин/кг (р  $1,2,3,4 < 0,05$  соответственно). Улучшение показателей ЭхоКГ, КРТ, КЖ и ТФН было выявлено у значительного числа больных группы ФР (ФВЛЖ – у 48%, VO<sub>2</sub> пик – у 64%, КЖ – у 64%, ТФН – у 67% пациентов, соответственно). В группе контроля ФВ ЛЖ возросла на  $4 \pm 1,1\%$ , улучшилась КЖ на  $14 \pm 7,22$  балла (р  $1,2 < 0,05$ ), ТФН и VO<sub>2</sub> пик. значимо не изменились.

Выявлена сильная положительная связь между исходными значениями VO<sub>2</sub> пик. и ФВ ЛЖ (rФВЛж=0,4, p<0,05), эффективностью ФР (по VO<sub>2</sub> пик) и исходным уровнем натрия и гемоглобина (rNa= 0,41, p,0,05; rHb = 0,45, p<0,05). Эффективность ФР (по VO<sub>2</sub> пик) негативно ассоциировалась с возрастом, исходными уровнями NT-proBNP и мочевой кислоты, (rNT-proBNP = - 0,48, rМК= - 0,49, p<0,05, гвозр. = -0,35, p<0,05). Достоверной связи между исследованными показателями эффективности ФР и исходным уровнем систолического артериального давления (АДсис), наличием сахарного диабета (СД) и гендерной принадлежностью пациентов не выявлено.

Выводы.

1. Дозированные аэробные тренировки стабильных больных ХСН, подобранные на основании достижения лактатного порога при выполнении КРТ, были эффективны более чем у 50% испытуемых;
2. Предикторы положительного ответа по VO<sub>2</sub>пик., ТФН, КЖ: более высокие исходные уровни VO<sub>2</sub> пик., гемоглобина, натрия;
3. Предикторами недостаточного ответа: по VO<sub>2</sub> пик. - давность ХСН, возраст, исходный уровень NT-pro-BNP и мочевой кислоты, по ФВ ЛЖ – исходное значение КСР.

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЦИФРОВОЙ (МАТЕМАТИЧЕСКОЙ) КАРДИОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Газизова Д.Ш.(1), Лищук В.А.(2), Маковеев С.Н.(3), Сазыкина Л.В.(1), Фролов С.В.(4),  
Шевченко Г.В.(5), Kofranek J.(6)**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, Москва, Россия (1)**

**Академия медико-технических наук, Москва, Россия (2)**

**ТОГБУ "Компьютерный Центр", Тамбов, Россия (3)**

**ФГБОУ Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия (4)**

**АО "Открытые Технологии 98", Москва, Россия (5)**

**Charles University in Prague, Prague, Чехия (6)**

Математическая кардиология разработана (J. Kirklin, Н. Амосов, В. Лищук, В. Шумаков, В. Бураковский и др.), испытана (F. Gerbode, В. Бураковский, Д. Газизова, Л. Бокерия, Л. Сазыкина, Г. Лобачёва, Г. Курапеев и др.), получены эффективные научно-клинические результаты (В. Бураковский, Д. Газизова, Л. Бокерия, S. Abram и др.), обобщены результаты (Е. Шляхто, Д. Газизова, Г. Шевченко, А. Guyton и др.), изданы руководства и рекомендации (1977-2016 гг). Вместе с этим цифровые методы лечения не получили распространения, не вошли в рекомендации РКО.

Цель. Стимулировать использование математической кардиологии и цифровых технологий лечения сердца.

Материал. Использован опыт НМИЦ ССХ им. АН Бакулева (23500 больных, обследованных с 1973 по 2018 г). Последние исследования (2016-2018; 311 больных с ХСН) использованы для проверки выводов. Проанализированы публикации по математическим моделям и методам лечения.

Результаты. 1) Цифровые модели и методы позволили снизить летальность (в зависимости от нозологии от 1,85 до 3,9 раза) по сравнению с аналогичными группами, для которых методы математической кардиологии не использовались. Результаты достоверны. 2) Осуществлён переход на сравнимые относительные показатели. 3) Оценки состояния дополнены основным и сопутствующими патологическими процессами. 4) Разделение систолической, диастолической, ритмической и тонической составляющих функции левого и правого желудочков выполняется алгоритмически. 5) Выделяются реакции саморегуляции и регуляции в ответ на патологию и терапию. 6) Показана (обоснована) ключевая роль регуляции в генезе недостаточности сердца: системы саморегуляции желудочков и компартментов во взаимосвязи с центральной нервной и гормональной регуляцией и организующей функцией бульбарного центра согласуют биофизические, биохимические, генетические, цитологические, морфологические и физиологические процессы, обеспечивая их текущий и/или конечный полезный результат, включая стабилизацию, гомеостаз, слежение, балансировку нагрузок, адаптацию, жизнеспособность и т.п. 7) Введено понятие и расчётная методика нозологических норм, как показателей, манифестирующих переход от заболевания к выздоровлению.

Выводы. Математическая кардиология – это объединение цифровыми методами наиболее общих и, соответственно, наиболее фундаментальных взаимных обусловленностей между генами, клетками, тканями, органами, системами регуляции и изменениями этих отношений в ответ на заболевания и лечение. Это прорывное научно-практическое направление (математическая кардиология) нуждается в объединении и развитии опыта и результатов кардиологических и математических коллективов на уровне РФ.

Предложение. Создать при РКО секцию «Математической кардиологии» с целью организации комплекса работ по внедрению и развитию цифровой кардиологии. Проект наиболее актуальных мер передан в РКО как просьба участников международного вебинара 2014 года и описан в монографии «Математическая кардиология», 2015 г.



## ЭФФЕКТЫ ТОРАСЕМИДА И ИНДАПАМИДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ДЕФИЦИТОМ КАЛЬЦИЯ

Майлян Д.Э., Коломиец В.В.

ГОО ВПО "Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького", Донецк, Украина

Цель. Оценить влияние непрерывной 4-месячной терапии индапамидом и торасемидом в субдиуретической дозе на электролитный обмен и маркеры прогрессирования дисфункции миокарда левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), обусловленной эссенциальной гипертензией (ЭГ).

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 62 женщины постменопаузального возраста с установленной ЭГ 2-й степени, ХСН II–III функционального класса по классификации NYHA, умеренным отеком синдромом и дефицитом кальция по данным кальцийтолерантного теста. Всем обследуемым назначался рамиприл и бисопролол в индивидуально подобранных дозах. Пациенты были разделены на две группы. В первой к назначенному лечению был добавлен торасемид в дозе 2,5 мг 1 раз в сутки, а во второй – индапамид в дозе 1,5 мг 1 раз в день. До назначения диуретиков и через 4 месяца после коррекции терапии определяли уровни NT-proBNP, K, Na, Mg, Ca сыворотки крови при помощи автоматического биохимического анализатора «ChemWet Combo» (США), а также проводили пробу с 6-минутной ходьбой (6МХ) с расчетом мощности и выполненной нагрузки. Статистический анализ полученных данных был выполнен при помощи компьютерного пакета программы STATISTICA (версия 6.0).

Полученные результаты. До коррекции лечения разница между показателями электролитного обмена, уровнями NT-proBNP, результатам теста с 6МХ в обеих группах были статистически незначимыми ( $p > 0,05$ ).

На фоне терапии было выявлено значимое увеличение пройденного расстояния практически в 1,5 раза в обеих группах: с  $260,2 \pm 23,1$  для 1-й группы и  $280,0 \pm 31,5$  м до  $395,6 \pm 34,3$  и  $376,3 \pm 45,8$  м, соответственно ( $p < 0,05$ ). При этом в группе индапамида был выявлен более значимый ( $p < 0,05$ ) прирост мощности выполняемой нагрузки:  $921,3 \pm 82,2$  по сравнению с  $615,1 \pm 76,1$  кг×м/с. При анализе изменений электролитного обмена было выявлено значимое снижение ( $p < 0,05$ ) уровня K в обеих группах: с  $4,21 \pm 0,09$  и  $4,17 \pm 0,10$  ммоль/л до  $3,51 \pm 0,08$  и  $3,83 \pm 0,11$  ммоль/л, соответственно, хотя в группе индапамида снижение данного показателя было более выраженным. Также определялось значимое повышение уровня Ca в группе индапамида: с  $2,31 \pm 0,07$  до  $2,51 \pm 0,09$  ммоль/л.

К тому же на фоне лечения у всех пациентов отмечалось значимое снижение ( $p < 0,05$ ) NT-proBNP с  $743,6 \pm 48,3$  и  $766,5 \pm 51,4$  пг/мл до  $305,3 \pm 25,4$  и  $214,4 \pm 21,2$  пг/мл. Причем после коррекции лечения в группе индапамида было достигнуто более выраженное ( $p < 0,05$ ) снижение данного показателя.

Выводы. При проведении длительной терапии индапамидом отмечается более выраженное уменьшение прогрессирования ХСН и увеличение толерантности к физическим нагрузкам при незначительном изменении электролитного обмена в отличие от терапии торасемидом.

# **СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ**

## **АНТИМИКРОБНЫЕ, НИЗКОПРИСТЫЕ И ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНЫЕ ЗАПЛАТЫ «БАСЭКС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТИНФАРКТНЫХ АНЕВРИЗМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Алшибая М.М., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р.,  
Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель - показать антимикробность, тромборезистентность и низкопористость заплат «БАСЭКС» при геометрической реконструкции (ГР) по поводу постинфарктных аневризм левого желудочка (ЛЖ) сердца.

Материалы. С 1997 г. в нашем центре производятся антимикробные, тромборезистентные и низкопористые заплаты «БАСЭКС» (Бокерия – Абдулгасанов - Спиридонов экс-плантаты). При создании заплат "БАСЭКС" модифицированию подвергались отечественные текстильные материалы. В качестве основы модифицирующего покрытия был выбран медицинский желатин. Для придания антимикробных и тромборезистентных свойств в состав покрытия вводились антимикробные препараты (ципрофлоксацин и метронидазол), антикоагулянт и дезагреганты (гепарин, ацетилсалициловая кислота, дипиридамол). ГР ЛЖ с помощью заплаты «БАСЭКС» выполнена 842 больным. У 25% больных дополнительно были выполнены вмешательства на митральном клапане.

Результаты. Послеоперационные осложнения отмечено у 18% больных. Основными послеоперационными осложнениями были острая сердечная недостаточность (21,6%), аритмии (22,9%), неврологические осложнения (8,9%). Госпитальная летальность составила 6,4%. Основными причинами летальных исходов были сердечная, полиорганная недостаточность и фибрилляция желудочков. Пристеночный тромбоз в области заплаты отмечен у 4 (0,54%) пациентов. Тромбоэмболических осложнений не было. Инфекция заплаты наблюдалась у трех (0,4%) пациентов. Одна пациентка через 2 года после операции перенесла сепсис, обусловленный постинъекционным абсцессом. Повторно она поступила в терминальном состоянии. На аутопсии обнаружен абсцесс над заплатой с прорывом в полость перикарда. В другом случае через 2 месяца после операции возникли эпизоды гипертермии и были выявлены вегетации в области заплаты. От предложенной повторной операции пациент отказался, дальнейшая его судьба нам не известна. В третьем случае удалось справиться с помощью консервативных мероприятий.

Заключение. Таким образом, синтетические заплаты «БАСЭКС» антимикробны, тромборезистентны, низкопористые и могут широко применяться в реконструкции левого желудочка.

## **ВЛИЯНИЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И СИМПТОМНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ**

**Галин П.Ю., Константинов Д.Ю., Еров Н.**

**ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Минздрава РФ,  
Оренбург, Россия**

Цель. Определить влияние кардиохирургической коррекции клапанной патологии на параметры качества жизни пациентов с приобретенными пороками сердца и симптомной стенокардией без обструктивного коронарного атеросклероза.

Контингент и методы исследования. Под динамическим наблюдением находилось 20 пациентов (6 мужчин и 14 женщин в возрасте от 42 до 68 лет) с клапанной болезнью сердца, подвергнутых кардиохирургической коррекции (КХК) клапанной патологии. Среди обследуемых у 2 пациентов был аортальный порок сердца, у 6 - митральный, у 12 комбинированный митрально-аортальный порок. Все пациенты до КХК страдали стабильной стенокардией II-III ФК без установленного обструктивного коронарного атеросклероза по данным коронароангиографии. Качество жизни оценивалось по Сизтловскому опроснику до, через 3 и 6 месяцев после КХК.

Результаты. В соответствии с Сизтловским опросником, оценка качества жизни в динамике наблюдения проводилась по 5 шкалам. По шкале ограничений физических нагрузок исходно было  $60,4 \pm 0,6\%$ , после КХК через 3 мес.  $63,0 \pm 0,7\%$  ( $p < 0,001$ ), через 6 мес.  $65,7 \pm 0,8\%$  ( $p < 0,001$ ). В динамике наблюдения отмечено улучшение ангиальной симптоматики, что отразилось увеличением параметров как шкалы стабильности приступов с  $43,8 \pm 2,5\%$  до  $77,5 \pm 3,6\%$  ( $p < 0,001$ ), так и шкалы частоты приступов с  $38,5 \pm 3,3\%$  до  $52,0 \pm 2,6\%$  ( $p < 0,001$ ) через 6 мес. Удовлетворенность лечением возросла в соответствии со шкалой с  $38,7 \pm 2,1\%$  до  $48,4 \pm 2,4\%$  через 3 мес. и  $56,6 \pm 2,2\%$  через 6 мес. Шкала отношения к болезни показала подобную динамику с  $28,4 \pm 1,8\%$  до  $35,0 \pm 1,8\%$  и  $43,4 \pm 2,7\%$  через соответствующие периоды наблюдения. Все описанные изменения параметров шкал были статистически достоверны ( $p < 0,001$ ).

Выводы. У пациентов страдающих стенокардией, обусловленной клапанной патологией, кардиохирургическая коррекция порока сердца приводит к улучшению качества жизни. Несмотря на положительную динамику в общем по группе, у ряда пациентов все-таки сохраняется лимитирующая стенокардия, требующая медикаментозной коррекции ангиального синдрома.

## **ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ И ВИДА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ, ПАЦИЕНТОВ ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ**

**Жидкова И.И.(1), Барбараш О.Л.(1), Шибанова И.А.(2), Иванов С.В.(1), Сумин А.Н.(1),  
Самородская И.В.(3), Барбараш Л.С.(1)**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых  
заболеваний», Кемерово, Россия (1)**

**ГБУЗ КО «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени  
академика Л.С. Барбараша», Кемерово, Россия (2)**

**ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины  
Минздрава России», Москва, Россия (3)**

Цель исследования: оценить частоту развития неблагоприятных госпитальных исходов коронарного шунтирования (КШ) в зависимости от наличия коморбидной патологии и вида проводимого хирургического вмешательства.

Методы исследования: на основе базы данных регистра КШ ФГБНУ НИИ КПССЗ проведен анализ выявления коморбидной патологии и оценены госпитальные исходы у 680 пациентов, госпитализированных для выполнения КШ в период 2011-2012г.г. В качестве рассматриваемой «комбинированной конечной точки» (ККТ) оценивали наличие инфаркта миокарда (ИМ), синдрома полиорганной недостаточности (СПОН), сердечной недостаточности (СН), фибрилляции предсердий (ФП), вновь возникшей после КШ, ремедиастинотомии (одного или более перечисленных осложнений) и/или летальных исходов. Статистический анализ выполнен с помощью программы SPSS 20.0.1. Однофакторный анализ выполнен с помощью вычисления отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (95%ДИ). За статистическую достоверность различия принималось значение  $p < 0,05$ .

Результаты исследования: у пациентов перед проводимым КШ имеется высокий процент выявления сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в анамнезе: артериальная гипертензия (91,62%), постинфарктный кардиосклероз (58,38%), любые стенозы брахиоцефальных артерий (49,12%), ХСН III-IV функциональных классов (ФК) (30%), стенокардия III-IV ФК (45,15%). Летальный исход зарегистрирован у 14 (2,1%) пациентов. ИМ в послеоперационный период диагностирован у 13 пациентов (1,90%), СН развилась у 62 пациентов (9,10%), ишемический инсульт - у 9 (1,30%) пациентов. ККТ были выявлены у 152 пациентов (22,40%). Наименьшее их число зарегистрировано в группе пациентов с изолированным КШ - 20,10% (n=123) по сравнению с пациентами при сочетании КШ с коррекцией порока клапана сердца и проведением линейной вентрикулопластики левого желудочка (ЛЖ), где ККТ была выявлена в 64,30% (n=9) случаев ( $p < 0,0001$ ). При проведении такой сочетанной операции относительный риск развития ККТ по сравнению с изолированным КШ увеличивался в 6,58 раза (ОШ=6,58, 95%ДИ=2,17-19,95,  $p < 0,0001$ ). Проведение КШ в сочетании с линейной вентрикулопластикой ЛЖ увеличивало относительный риск развития ККТ в 2,30 раза (ОШ=2,30, 95%ДИ=1,09-4,84,  $p=0,025$ ). Проведение КШ в сочетании с любым из дополнительных хирургических вмешательств увеличивало относительный риск развития ККТ в 2,96 раза (ОШ=2,96, 95%ДИ=1,76-4,97,  $p < 0,0001$ ). Кроме того, при проведении однофакторного анализа относительный риск ККТ был выше: в 2,10 раза у пациентов с искусственным кровообращением (ИК) [ОШ=2,10 95% ДИ 1,10-4,30 ( $p=0,017$ )] по сравнению с пациентами без ИК; в 2,70 раза - у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) [ОШ=2,70 95% ДИ 1,30-5,90 ( $p=0,008$ )] по сравнению с пациентами без ОКС; в 2,10 раза - у пациентов в возрасте  $\geq 61$  года по сравнению с пациентами в возрасте  $< 61$  года [ОШ=2,70 95% ДИ 1,40-3,00 ( $p < 0,0001$ )] и в 1,50 раза при значении индекса Charlson 5,1 и выше по сравнению с пациентами, у которых значение индекса Charlson составляло менее 5,1 балла [ОШ=1,50 95% ДИ 1,00-2,10 ( $p=0,04$ )]

Заключение. Пациенты, направляемые на КШ, характеризуются высоким фоном коморбидности по ССЗ. Наибольшее число ККТ зарегистрировано в группе пациентов при сочетании КШ с другими хирургическими вмешательствами, по сравнению с пациентами с изолированным КШ. Относительный риск ККТ возрастает у пациентов с применением ИК и у лиц 61 года и старше в 2,1 раз, в 2,7 раз у больных с ОКС и в 1,5 раза при

значении индекса Charlson 5,1.

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ (ПЯТИЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Малева О.В., Трубникова О.А., Артамонова А.И., Сырова И.Д., Барбараш О.Л.

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

Цель. Оценить годовую и пятилетнюю динамику показателей когнитивных функций у пациентов после коронарного шунтирования (КШ).

Материалы и методы. Обследовано 98 мужчин в возрасте 45-69 лет. Когнитивные функции оценивались до КШ, через один год и пять лет после КШ, выполненного в условиях искусственного кровообращения с помощью программно-аппаратного комплекса «Status-PF». Оценивались когнитивные домены: нейродинамики (скорость сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР), уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП), работоспособность головного мозга (РГМ), количества совершенных ошибок и пропущенных сигналов при их проведении), внимания (корректирующая проба Бурдона с определением количества переработанных символов, на 1-й и 4-й минутах теста) и памяти (тесты: «Запоминания 10 чисел», «Запоминания 10 слов» и «Запоминания 10 бессмысленных слогов»). Статистический анализ результатов проводили в программе «STATISTICA 8.0».

Результаты. Через 1 год после операции увеличивалось количество переработанных знаков в корректирующей пробе Бурдона за 1-ю и 4-ю минуты ( $p=0,003$  и  $p=0,001$ ), количество переработанных знаков за весь период теста ( $p=0,00001$ ), коэффициент внимания в данном тесте ( $p=0,007$ ). Через 1 год после КШ пациенты запоминали большее количество чисел ( $p=0,02$ ) и слогов ( $p=0,0002$ ) в одноименных тестах. Через 1 год после КШ увеличивалась скорость реакции в тестах СЗМР ( $p=0,005$ ), УФП ( $p=0,0001$ ) и РГМ ( $p=0,00002$ ) по сравнению с исходными дооперационными данными, уменьшалось количество ошибок в тесте СЗМР ( $p=0,002$ ), увеличивалось в тесте РГМ ( $p=0,002$ ) в тесте УФП не менялось. Через 5 лет после КШ увеличилось количество переработанных символов по сравнению с исходными и годовыми показателями при выполнении корректирующей пробы Бурдона как на 1-й ( $p=0,0001$  и  $p=0,00001$ ), так и на 4-й минутах ( $p=0,00001$  и  $p=0,00007$ ), общее количество переработанных знаков ( $p=0,00001$  и  $p=0,0001$ ), а коэффициент внимания снижался до исходного уровня. Через 5 лет после КШ количество запомненных чисел возвращалось к исходному уровню, увеличивалось количество запомненных слогов по сравнению с исходными и годовыми данными ( $p=0,00001$  и  $p=0,0002$ ), количество запомненных слов не различалось между этапами. Через 5 лет после КШ снижалась скорость реакции в тесте СЗМР по сравнению с исходными и годовыми данными ( $p=0,003$  и  $p=0,00001$ ), в тестах УФП и РГМ по сравнению с годовыми данными ( $p=0,00001$  и  $p=0,02$ ), количество пропущенных сигналов в тесте РГМ по сравнению с исходными и годовыми данными ( $p=0,00001$  и  $p=0,000001$ ).

Выводы. Таким образом, в годовой и пятилетний этапы наблюдения отмечалась разнонаправленная динамика когнитивных показателей у пациентов, перенесших КШ. Через 1 год после КШ наблюдалось улучшение когнитивных функций по показателям внимания, памяти и нейродинамики. Через 5 лет после КШ ухудшались показатели памяти и нейродинамики до исходного, дооперационного уровня.

## ДИНАМИКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АКШ БЕЗ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДШЕСТВУЮЩИМ ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Миролюбова О.А.(1), Мосеева А.С.(1), Шонбин А.Н.(2)

ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия (1)

ГБУЗ АО Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич, Архангельск, Россия (2)

Цель. Оценить динамику систолической функции сердца после операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) без искусственного кровообращения (ИК) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) в предшествующие операции 6 месяцев.

Методы. Включены 30 пациентов, с показаниями к АКШ без ИК, из них 16 со стабильной ИБС (группа 1) и 14 пациентов с ОКС в предшествующие 1-6 мес. (группа 2). Группы не различались по возрасту ( $58,4 \pm 3,9$  vs.  $57,2 \pm 5,5$  лет,  $p=0,478$ ) и полу (75.0% и 78.6% в группах были мужчины,  $p=0,478$ ). ПИКС был у 8 (50%) в группе 1. Не было различий между группами ни по факторам риска, ни по тяжести поражения коронарного русла, (Syntax Score составил  $24,0 \pm 5,2$  в группе 1 vs.  $27,4 \pm 8,1$  в группе 2,  $p=0,181$ ), ни по числу пораженных коронарных артерий, (3-х сосудистое поражение было у 75% больных в группе 1 и у 72% - в группе 2,  $p=0,745$ ), ни по тесту 6-минутной ходьбы ( $332,5 \pm 86,2$  vs.  $325,4 \pm 80,2$  м,  $p=0,821$ ). Оценены ФВ ЛЖ до операции, через 7 суток, 3 месяца после вмешательства, МВ фракция креатинфосфокиназы (КФК-МВ) и тропонин (Тн) до операции, через 48 час. и 7 суток после АКШ. Перед выпиской определена толерантность к физической нагрузке по тесту с 6-мин. ходьбой.

Результаты. Количество шунтов в исследуемых группах не различалось, у 50% пациентов в каждой группе - 3 шунта,  $p=0,101$ ). До операции ФВ была ниже в группе 2, чем в группе 1 ( $53,3 \pm 6\%$  vs.  $61,5 \pm 7\%$ ,  $p=0,001$ ). Отмечалось более высокое значение КФК-МВ в группе 2 ( $20,0 \pm 8,1$  vs.  $11,4 \pm 3,2$  Ед/л в группе 1,  $p=0,001$ ) и регрессионная зависимость ФВ от значений КФК-МВ ( $\beta = -0,412$ ;  $p=0,036$ ) и от факта наличия ОКС в предшествующие 6 мес. ( $\beta = -0,572$ ;  $p=0,001$ ). Умерла одна больная на 8-е сутки после операции от ОНМК и ее данные не вошли в анализ. КФК-МВ через 48 часов после операции была выше исходного значения в обеих группах ( $27,7 \pm 4,4$  в группе 1 и  $30,0 \pm 5,2$  Ед/л - в группе 2) и снизилось через 7 суток до  $17,6 \pm 3,1$  и  $15,1 \pm 3,7$  Ед/л, соответственно. Повышенный уровень Тн через 48 час был у 75 % больных в группе 1 и у 78,6% - в группе 2 ( $p=0,818$ ), через 7 суток - у 1-го больного (6,3%) в группе 1 и у 3 (23,1%) - в группе 2. Различий в уровне Тн через 48 час ( $p=0,064$ ) и 7 суток ( $p=0,449$ ) между группами не было. ФВ в группе 1: до операции  $52,8 \pm 5,7\%$ , через 7 суток -  $60,8 \pm 6,6\%$ , через 3 мес -  $62,3 \pm 5,6\%$ . ФВ в группе 2: до операции  $61,5 \pm 6,5\%$ , через 7 суток -  $64,9 \pm 6,0\%$ , через 3 мес -  $64,3 \pm 7,0\%$ . Методом повторных измерений показано достоверное различие различий между исследуемыми группами  $-4,9\%$  (95%ДИ  $-0,6-9,2\%$ ;  $p=0,026$ ). Тест 6-минутной ходьбы перед выпиской выявил одинаковое улучшение толерантности к физической нагрузке в обеих группах: 479,3 м (95% ДИ 434,2-524,4м) в группе 1 и 487,9м (95%ДИ 437,5 = 538,3 м).

Заключение. Систолическая функция сердца значимо улучшилась в раннем послеоперационном периоде у пациентов с ОКС в предшествующие 6 мес., причем повышение было более существенным в сравнении с больными со стабильной ИБС, метод АКШ без ИК является эффективной и безопасной методикой для подобных больных.



## ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФГБУ "ФЦССХ" МИНЗДРАВА РОССИИ (Г.ЧЕЛЯБИНСК)

**Зорина И.Г., Лукин О.П., Белова С.А., Варнавская Е.В., Баженова Л.Н., Штефан О.А.  
ФГБУ "ФЦССХ" МИНЗДРАВА РОССИИ (Г.ЧЕЛЯБИНСК), Челябинск, Россия**

Цель исследования. Оценка и анализ непосредственных результатов 3-х летней работы ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г.Челябинск) по оказанию специализированной медицинской помощи пациентам РФ с сердечно-сосудистыми заболеваниями в достижении целевых показателей, а также определить дальнейшие направления по улучшению показателей.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ годовых статистических отчетов работы ФЦССХ за 2015-2017 г.г. За отчетный период всего пролечено более 23000 пациентов и проведено более 23200 оперативных вмешательств по профилю «Сердечно-сосудистая хирургия».

В течение трех лет установлено снижение числа осложнений (в 1,2 раза) и повышение хирургической активности (в 1,02 раза).

Существенно выросло число оперативных вмешательств: по нарушениям ритма сердца без ИКД в 2,1 раза, по эндоваскулярным методам на 50,0%, по приобретенным порокам сердца на 27,1% и незначительно выросло по стентированию на 2,7%, по ишемической болезни сердца на 2,5%. В тоже время отмечается снижение операций по врожденным порокам сердца на 16,6%.

Среди современных технологий отмечается рост в динамике трех лет транскатетерного протезирования клапанов в 4 раза и операций при аневризме восходящего отдела и дуги аорты в 1,5 раза.

Объемы оказанной медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования в 2015 году составили -2043 пациента, а в 2017 году - 2333 (на 14,2 % больше). Так темп прироста объемов оказанной медицинской помощи по ОМС за три года составил 14,2%, по острому коронарному синдрому 11,1% и по установке кардиостимуляторов 147,7%.

Число выполненных операций аорто-коронарного шунтирования в целом за три года существенно не увеличилось и составило в 2015 году – 1066 пациентов, а в 2017 году – 1089 человек. Темп прироста составил 2,2%. Наибольшее увеличение числа операций произошло за счет аорто-коронарного шунтирования, выполненного с пластикой и протезированием клапанов (темп прироста 11,3%).

Процент осложнений в отчетный период снизился: интраоперационных в 2,2 раза, ранних послеоперационных в 1,6 раз и поздних послеоперационных в 3,1 раза.

Следует отметить снижение целевых показателей эффективной деятельности лечебной организации за три года больничной (темп прироста - 64,4%) и послеоперационной летальности (темп прироста - 54,5%) пациентов.

Выводы. Трехлетний опыт оказания специализированной медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями можно считать положительным, так как отмечается значительная интенсификация лечебного процесса, а также снижение послеоперационной и больничной летальности.

Таким образом, полученные показатели больничной и послеоперационной летальности не превышают установленные целевые среднестатистические показатели в целом по РФ. Дальнейшее снижение летальности мы связываем с увеличением доли экстренных коронарных стентирований, главным образом, за счет повышения ранней и своевременной обращаемости.

В 2016-2017 г.г. удалось достичь максимального использования мощностей реанимации, кардиологических отделений и рентгенохирургических служб.

Накопленный опыт, применение в клинической практике мировых рекомендаций лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, обсуждение промежуточных и итоговых результатов позволили улучшить стратегические показатели, как на уровне нашей медицинской организации, так и в регионе в целом.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОЙ ФОРМЫ ИНФЕКЦИОННОГО  
ЭНДОКАРДИТА(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ  
ХИРУРГИИ(Г.АСТРАХАНЬ).**

**Стомпель Д.Р.(1), Демецкая В.В.(1), Чернов И.И.(1), Козьмин Д.Ю.(1), Маркова М.М.(2)  
ФГБУ ФЦССХ Минздрава России г. Астрахань, Астрахань, Россия (1)  
ГБУЗ АО АМОКБ, Астрахань, Россия (2)**

Цель: представление редкой формы инфекционного эндокардита, методов диагностики и лечения.

Материалы и методы: проведен анализ истории болезни пациента С., 42 лет.

Результаты: Из анамнеза: ДМПП с детства. 17.08.15 проведена операция РЭО ДМПП окклюдером. После операции отмечал повышение температуры тела до 38С, периодичность 1 раз в 2-3 месяца, купирующуюся приемом НПВС. Ухудшение состояния с августа 2017г., когда появились эпизоды гипертермии до 40 С. Консультирован фтизиатром и инфекционистом - патологии не выявлено. 18.09.17г. внезапно возникли раздирающие боли в левой половине грудиной клетки, появился кашель с прожилками крови, стойкая гипертермия до 40гр. Обследован: ЭХО-КГ и ЧПЭХО-КГ - в полости ПП образование с неровным контуром - тромб, под ВПВ - тромб, гидроторакс слева. Был госпитализирован 19.09.17г. в торакальное отделение по месту жительства с клиникой гидроторакса. В условиях торакального отделения проведена дважды пункция левой плевральной полости (геморрагический пунктат с большим количеством мезотелиальных клеток). Дважды КТ ОГК, данных за ТЭЛА не выявлено. 18.09. и 21.09.пациенту проводилось бактериологическое исследование крови, результат отр. Проводилась симптоматическая и антибактериальная терапия (цефтриаксон 2 г./сутки, медоклав 1,2г. - 3 р/д), Несмотря на проводимую терапию сохранялась фебрильная лихорадка. Для дальнейшего обследования и оперативного лечения пациент переведен в ФЦ ССХ. В ФЦ ССХ пациенту проведено комплексное обследование и лечение с подбором антибактериальной терапии. С 25.09.на терапии ванкомицином достигнута нормотермия. 28.09.17г. проведено контрольное обследование: ЧП-ЭХ-КС подтвержден тромбинфекционный эндокардит окклюдера- пациенту решено провести "открытое" оперативное лечение в объеме : удаление окклюдера. Операция: Пластика дефекта межпредсердной перегородки аутоперикардом. Удаление окклюдера (интраоперационно: «На перегородке окклюдер , по центру окклюдера имеется образование размером 2 x 2 см, вегетация»). Ранний по период без осложнений, длительная нормотермия. По результатам контрольной ЭХО-КС - перегородки интактны, патологических сбросов и дополнительных образований не выявлено, в ОАК стабилизация показателей до субнормальных цифр. Учитывая необходимость в продолжении лечения аб препаратами в течении 4-х недель, пациент переведен в кардиологическое отделение по месту жительства на 9 сутки после операции . При контрольном осмотре пациента через 1месяц, 3 месяца - состояние удовлетворительное, нормотермия. При контроле ЭХО-КС - данных за рецидив инфекционного эндокардита нет. Пациент вернулся к труду.

Выводы: полноценная УЗИ диагностика, адекватная антибактериальная терапия и радикальное оперативное лечение позволили добиться излечения данного пациента и вернуть трудоспособность.

## КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ

Оробцова М.В., Горелик С.Г.

НИУ "БелГУ", Белгород, Россия

Актуальность темы исследования определяется поиском резервов улучшения и повышения качества жизни пациентов, перенесших операции на открытом сердце, в особенности лиц пожилого и старческого возраста, в связи с увеличением продолжительности жизни. Когнитивные нарушения являются частым последствием кардиохирургических операций и обусловлены целым рядом факторов, среди которых выделяют микроэмболизацию церебральных сосудов, транзиторную церебральную ишемию вследствие гипоперфузии головного мозга во время использования искусственного кровообращения (ИК), развитие системной воспалительной реакции, отек головного мозга. Несмотря на увеличение количества операций реваскуляризации миокарда у пациентов старше 70 лет, больные остаются в группе повышенного риска, в связи с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, которые могут стать причиной повышенной летальности после операции. По мере накопления новых данных возникает ряд вопросов, которые требуют решения или коррекции.

В современной литературе до настоящего времени нет данных касающихся профилактики послеоперационных нарушений когнитивных дисфункций.

Цель: изучить когнитивную дисфункцию у пациентов кардиологического профиля, с целью возможной профилактики.

Материалы и методы исследования: Объектом исследования явился контингент больных с ишемической болезнью сердца (стабильной стенокардией напряжения) и клапанной патологией сердца, пролеченных в отделении кардиохирургии Регионального кардиохирургического центра Белгородской областной клинической больницы. Выборка состояла из 30 пациентов в возрасте от 46 до 80 лет (средний возраст  $60,3 \pm 10,3$  года) Больные осматривались до оперативного лечения и в раннем послеоперационном периоде на  $7,3 \pm 2,1$  сутки, в зависимости от тяжести состояния пациента. При исследовании использовались: Шкала Мини Ког и Тест рисования часов.

Результаты исследования. Больные с клапанной патологией сердца: при использовании теста рисования часов средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $6,3 \pm 0,2$ , после операции  $5,3 \pm 0,2$  ( $p < 0,05$ ). В средней возрастной группе- до операции средний балл был равен  $6,8 \pm 0,7$ , после-  $6,8 \pm 0,7$ . При использовании теста Мини Ког средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $2,5 \pm 0,1$ , после операции  $2,3 \pm 0,7$  ( $p > 0,05$ ). В средней возрастной группе-  $1,8 \pm 0,7$  и  $1,4 \pm 1,4$  соответственно ( $p > 0,05$ ).

Больные с ишемической болезнью сердца: при использовании теста рисования часов средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $7,1 \pm 4,2$ , после операции  $7,5 \pm 3,5$  соответственно ( $p > 0,05$ ). В средней возрастной группе- до операции  $6,7 \pm 1,4$ , после-  $7,1 \pm 0,7$  ( $p > 0,05$ ). При использовании теста Мини Ког средний балл до операции с ИК в пожилой возрастной группе составил  $2,1 \pm 2,1$ , после операции  $1,6 \pm 1,4$  ( $p > 0,05$ ). В средней возрастной группе-  $1,7 \pm 0,7$  и  $2,2 \pm 0,1$  соответственно ( $p > 0,05$ ).

Вывод: У пожилых больных с клапанной патологией сердца прослеживается достоверное снижение когнитивных способностей и памяти в раннем послеоперационном периоде. У пациентов средней возрастной группы с клапанной патологией отмечено только некоторое ухудшение памяти. У пожилых больных с ишемической болезнью сердца в раннем послеоперационном периоде нами отмечено некоторое улучшение когнитивной функции и снижение памяти.

## КОМОРБИДНЫЙ ФОН ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ПЛАНОВОМУ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ

Жидкова И.И.(1), Барбараш О.Л.(1), Шибанова И.А.(2), Иванов С.В.(1), Сумин С.А.(1),  
Самородская И.В.(3), Барбараш Л. С.(1)

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых  
заболеваний», Кемерово, Россия (1)

ГБУЗ КО «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени  
академика Л.С. Барбараша», Кемерово, Россия (2)

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины  
Минздрава России», Москва, Россия (3)

Цель исследования: оценить частоту развития неблагоприятных госпитальных исходов коронарного шунтирования (КШ) в зависимости от наличия коморбидной патологии и вида проводимого хирургического вмешательства.

Методы исследования: на основе базы данных регистра КШ ФГБНУ НИИ КПССЗ проведен анализ выявления коморбидной патологии и оценены госпитальные исходы у 680 пациентов, госпитализированных для выполнения КШ в период 2011-2012г.г. В качестве рассматриваемой «комбинированной конечной точки» (ККТ) оценивали наличие инфаркта миокарда (ИМ), синдрома полиорганной недостаточности (СПОН), сердечной недостаточности (СН), фибрилляции предсердий (ФП), вновь возникшей после КШ, ремедиастинотомии (одного или более перечисленных осложнений) и/или летальных исходов. Статистический анализ выполнен с помощью программы SPSS 20.0.1. Однофакторный анализ выполнен с помощью вычисления отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (95%ДИ). За статистическую достоверность различия принималось значение  $p < 0,05$ .

Результаты исследования: у пациентов перед проводимым КШ имеется высокий процент выявления сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в анамнезе: артериальная гипертензия (91,62%), постинфарктный кардиосклероз (58,38%), любые стенозы брахиоцефальных артерий (49,12%), ХСН III-IV функциональных классов (ФК) (30%), стенокардия III-IV ФК (45,15%). Летальный исход зарегистрирован у 14 (2,1%) пациентов. ИМ в послеоперационный период диагностирован у 13 пациентов (1,90%), СН развилась у 62 пациентов (9,10%), ишемический инсульт - у 9 (1,30%) пациентов. ККТ были выявлены у 152 пациентов (22,40%). Наименьшее их число зарегистрировано в группе пациентов с изолированным КШ - 20,10% (n=123) по сравнению с пациентами при сочетании КШ с коррекцией порока клапана сердца и проведением линейной вентрикулопластики левого желудочка (ЛЖ), где ККТ была выявлена в 64,30% (n=9) случаев ( $p < 0,0001$ ). При проведении такой сочетанной операции относительный риск развития ККТ по сравнению с изолированным КШ увеличивался в 6,58 раза (ОШ=6,58, 95%ДИ=2,17-19,95,  $p < 0,0001$ ). Проведение КШ в сочетании с линейной вентрикулопластикой ЛЖ увеличивало относительный риск развития ККТ в 2,30 раза (ОШ=2,30, 95%ДИ=1,09-4,84,  $p=0,025$ ). Проведение КШ в сочетании с любым из дополнительных хирургических вмешательств увеличивало относительный риск развития ККТ в 2,96 раза (ОШ=2,96, 95%ДИ=1,76-4,97,  $p < 0,0001$ ). Кроме того, при проведении однофакторного анализа относительный риск ККТ был выше: в 2,10 раза у пациентов с искусственным кровообращением (ИК) [ОШ=2,10 95% ДИ 1,10-4,30 ( $p=0,017$ )] по сравнению с пациентами без ИК; в 2,70 раза - у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) [ОШ=2,70 95% ДИ 1,30-5,90 ( $p=0,008$ )] по сравнению с пациентами без ОКС; в 2,10 раза - у пациентов в возрасте  $\geq 61$  года по сравнению с пациентами в возрасте  $< 61$  года [ОШ=2,70 95% ДИ 1,40-3,00 ( $p < 0,0001$ )] и в 1,50 раза при значении индекса Charlson 5,1 и выше по сравнению с пациентами, у которых значение индекса Charlson составляло менее 5,1 балла [ОШ=1,50 95% ДИ 1,00-2,10 ( $p=0,04$ )]

Заключение. Пациенты, направляемые на КШ, характеризуются высоким фоном коморбидности по ССЗ. Наибольшее число ККТ зарегистрировано в группе пациентов при сочетании КШ с другими хирургическими вмешательствами, по сравнению с пациентами с изолированным КШ. Относительный риск ККТ возрастает у пациентов с применением ИК и у лиц 61 года и старше в 2,1 раз, в 2,7 раз у больных с ОКС и в 1,5 раза при значении индекса Charlson 5,1.

## **КОРОНАРОАНГИОГРАФИЯ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО КАРДИАЛЬНОГО РИСКА ПЕРЕД ЭНДОВАСКУЛЯРНЫМ ЛЕЧЕНИЕМ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ.**

**Чернявский М.А., Кудяев Ю.А., Чернов А.В., Чернова Д.В.**

**ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр имени В.А. Алмазова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: оценить необходимость проведения коронароангиографии у пациентов высокого кардиального риска перед эндоваскулярным лечением аневризмы аорты.

Материалы и методы: С января по декабрь 2017 года в отделении сердечно-сосудистой хирургии №2 ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» 33 пациентам выполнена эндоваскулярная изоляция аневризмы аорты. Распределение в зависимости от локализации аневризмы: грудной отдел аорты - 14 человек (42,4%), брюшной отдел - 19 (57,6%). Среди них мужчины составляли 94%, женщины - 6%. Возраст больных варьировал от 38 до 89 лет, в среднем составил 66,3 года ( $\pm 3,32$  года). Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь - 32 человека (97%), ИБС - 23 (69,7%), сахарный диабет - 5 (15,2%), ХОБЛ - 9 (27,3%), хроническая болезнь почек - 4 (12,1%). Восемью пациентам ранее проводилась коронароангиография, 2 из них выполнено стентирование коронарных артерий и 3 коронарное шунтирование. Для оценки кардиального риска хирургического вмешательства использовался Lee Index, по результатам которого 22 человека относились к категории высокого риска (3 и более баллов). Учитывая наличие патологии аорты, стресс ЭхоКГ не проводилась. Предварительная коронароангиография выполнена 22 пациентам (66,7%).

Результаты: Гемодинамически значимое поражение коронарных артерий выявлено у 13 больных, в том числе у 8 из них - многососудистое. В 8 случаях выполнено чрескожное коронарное вмешательство и в 2 - коронарное шунтирование. У 1 пациента с изолированной хронической окклюзией ПМЖА и у 2 с изолированной хронической окклюзией ПКА реваскуляризация миокарда не проводилась. Через 1 месяц после ЧКВ и через 3 месяца после коронарного шунтирования больным выполнялась эндоваскулярная изоляция аневризмы аорты. Во всех 33 случаях эндоваскулярного лечения аневризмы аорты периоперационных кардиальных осложнений не наблюдалось. Летальность составила 0%.

Выводы: Выполнение предварительной коронароангиографии у пациентов высокого кардиального риска и при необходимости превентивной реваскуляризации миокарда перед эндоваскулярным лечением аневризмы аорты позволяет избежать развития периоперационных кардиальных осложнений и летальных исходов, улучшив результаты высокотехнологичных методов лечения патологии аорты.

## **ЛЕЧЕНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ**

**Абдулгасанова М.Р., Дарвиш Н.А., Абдулгасанов Р.А., Гасымов Э.Г., Провоторова Ю.Р.,  
Есенева М.Ф., Кузнецова Е.В., Магомедьяев М.Д.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Материал и методы. В НИИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с 1961 по 2017 гг. по поводу экстравазальной компрессии позвоночных артерий (ЭВКПА) выполнены 366 операций у 274 мужчин (74,8%) и у 92 женщин (25,2%). Средний возраст больных составил 54,9±5,9 лет. Головные боли наблюдались у 90%, зрительные нарушения у 72,9%, кохлеарные у 15,9%, приступы внезапного падения у 15,1% больных.

Высокоинформативными методами диагностики явились КТ, МРТ. Декомпрессия ПА выполнена 80 пациентам. В 36 случаях причиной ЭВКПА послужили фасциальные образования, у 72 отростки звездчатого ганглия, у 68 (94,4%) перегиб ПА под острым углом, у 4 - Z-образная извитость. В 64 (5,6%), случаях после пересечения нервных отростков восстановилась ПА. У 8 пациентов была выполнена резекция извитости и имплантация ПА в подключичную артерию. У 12 больных причиной ЭВК послужили измененные лимфоидные ткани. В 40 случаях декомпрессия ПА была завершена пересечением передней лестничной мышцы. У 4 больных ЭВКПА было вызвано цито-шейным стволом, у 2 первым ребром, у 12 мощной соединительно-тканной муфтой.

Результаты. Наибольшему регрессу подлежали головокружения (снизились с 95,9% до 9,1%), головные боли (67,1% - 7,6%), атаксия (86,5% до 7,9%), фотопсии (35,9% - 4,1%), координационные нарушения (с 17,1% до 2,4%), двоения в глазах (с 9,1% до 0,3%) дроп-атаки (8,2% - 0,6%), тошнота (15,0% - 0,3%). Полностью исчезли потери сознания, амвроз, дисфония. В меньшей степени регрессировали шум в голове и ушах, снижение слуха. У 8 (2,2%) больных после операций наблюдалась лимфорея. В отдаленном периоде рецидив ВБН был отмечен у 30 (8,2%), рестенозы ПА у 10 (2,7%) больных. Госпитальная летальность составила 0%. Причинами смерти в отдаленном периоде были геморрагический инсульт у 4 (1,1%), инфаркт миокарда у 10(2,7%), онкологические заболевания у 12 (3,3%) больных.

Заключение. Таким образом, хирургические вмешательства при ЭВКПА улучшают результаты лечения больных по основным клиническим показателям и сопровождаются минимальными осложнениями.

## **МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ АНГИОГЕННОГО СЕПСИСА И ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АНГИОХИРУРГИИ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г.,  
Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - изучение информативности скинтиграфии с мечеными лейко-цитами (СМЛ) и прокальцитонинового теста (ПКТ) в диагностике раневой инфекции в ангиохирургии.

Материалы и методы. СМЛ и ПКТ проводили 93 больным с раневой инфекцией после операции на аорте и артериях. Больные с раневой инфекцией были разделены на 2 группы. Первую группу составили 48 больных с поверхностным, вторую группу 45 пациентов с глубоким нагноением ран. Также были изучены количество лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), С-реактивный белок (СРБ), скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

Результаты. У всех больных уровень ПКТ плазмы до операции был  $< 0,5$  нг/мл. Через 6-8 часов отмечалось умеренное повышение концентрации ПКТ у всех больных. В I группе больных были обнаружены умеренно повышенный уровень ПКТ. Выраженная гиперкальцитонинемия была выявлена у больных во II группе. После повторных операций на фоне лечения высокий уровень ПКТ в течение 24-72 часов нормализовался.

Повторные операции и консервативное лечение у умерших пациентов не привели к снижению гиперкальцитонинемии, по сравнению с выздоровевшими больными. Уровень ПКТ на фоне лечения снижался только у выживших больных. Улучшению состояния пациента всегда предшествовало снижение концентрации ПКТ. Во II группе степень гиперкальцитонинемии коррелировала со степенью интоксикации, тяжестью состояния пациентов ( $p < 0,05$ ). У пациентов без инфекционных осложнений на 4 сутки после операции уровень ПКТ снижался до нормальных цифр ( $< 1,0$ ).

Информативность ПКТ превосходили гипертермии, лейкоцитоз, ЛИИ, СОЭ и СРБ. Между показателями ЛИИ, количество лейкоцитов и степенью выраженности инфекционного процесса не имелась достоверной корреляции. СМЛ у 15 больных выявила инфекционный процесс в проекции протезов. Однако повышенное накопление меченых лейкоцитов в этих областях была менее 10-15%. Пациентам была проведена антибактериальная терапия и все больные выздоровели без повторных операций.

Заключение. Таким образом, ПКТ, СМЛ являются более информативными методами в ранней диагностике инфекционных осложнений и имеют преимущества перед традиционными методами.

## НЕПРЯМЫЕ СРАВНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЭДОКСАБАНА С ДРУГИМИ НОВЫМИ ПЕРОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ У БОЛЬНЫХ ВТЭО.

Горбатенко В.С.(1), Шаталова О.В.(1), Герасименко А.С.(1), Позняк Е.А.(2), Шаталов А.А.(3)

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия (1)

ГБУЗ АО Ахтубинская РБ, Ахтубинск, Россия (2)

НУЗ ОКБ на ст. Волгоград-1 ОАО "РЖД", Волгоград, Россия (3)

**Введение.** Венозные тромбозы и тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются третьими по летальности среди острых кардиоваскулярных заболеваний, после инфаркта миокарда и ишемического инсульта, основной вклад в смертность вносит тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Антикоагулянтная терапия является основой лечения больных тромбозом глубоких вен (ТГВ), цель – предотвращение повторных тромбозов, тромбоэмболий, смертельных исходов. В Российской Федерации появились и показали свою эффективность целый ряд новых прямых пероральных антикоагулянтов (НОАК), а именно дабигатран, ривароксабан, апиксабан. В ближайшее время по данному показанию будет зарегистрирован четвертый – эдоксабан. При отсутствии данных реальной клинической практики можно провести исследования сравнительной эффективности и безопасности эдоксабана с другими НОАК.

**Цель.** Сравнить эффективность и безопасность эдоксабана по отношению к зарегистрированным в Российской Федерации дабигатрану, ривароксабану и апиксабану методом непрямых сравнений.

**Материалы и методы.** При выполнении непрямого сравнения за основу взята модель, предложенная H.C. Bucher с соав. В соответствии с этой методикой для проведения непрямого сравнения препарата «А» и препарата «С», при наличии прямых сравнений «А-В» и «В-С», выполнены следующие действия: 1. рассчитаны значения относительного риска (ОР) одной альтернативы и второй из опубликованных прямых сравнений двух медицинских технологий; 2. проведено не прямое сравнение одной альтернативы «А» относительно другой «С»:  $OPAC=OPAB/OPBC$  3. кроме непосредственной оценки ОР проведена оценка 95% доверительного интервала (ДИ). Для проведения непрямого сравнения использованы данные об эффективности и безопасности НОАК из исследований: EINSTEIN-DVT, EINSTEIN-PE, RE-COVER, RE-COVER II, AMPLIFY, Hokusai-VTE. При выполнении непрямого сравнения по шести конечным точкам оценивали эффективность фармакотерапии (частоту рецидивов ВТЭО, тромбоза глубоких вен, тромбоэмболию легочной артерии) и безопасность (частоту развития массивных кровотечений, всех клинически значимых кровотечений и летальность).

**Результаты.** Для исходов, оценивающих эффективность, включая ВТЭО, ТГВ, ТЭЛА, результаты сравнения показали статистически незначимую тенденцию, что в большинстве сравнений эдоксабан более эффективен, чем другие НОАК. В тоже время при оценке безопасности были выявлены различия между препаратами. Риск массивных кровотечений отличался между эдоксабаном и апиксабаном в пользу последнего (ОР=2.74 95% ДИ 1.39-5.38). При не прямом сравнении по конечной точке комбинации всех клинически значимых кровотечений эдоксабан уступает дабигатрану (ОР=1.32 95% ДИ 1.03- 1.69 ) и апиксабану (ОР=1.89 95% ДИ 1.47-2.43).

**Выводы.** В отсутствие прямых сравнительных исследований подобный подход для сравнения, по крайней мере, дает возможность представить относительно сопоставимое влияние новых пероральных антикоагулянтов на конечные точки эффективности и безопасности при ВТЭО. При сравнении данных крупных клинических исследования можно заключить, что эдоксабан обладает как минимум сопоставимой эффективностью.



## **ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОМОМЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ И НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА**

**Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Меладзе М.Г., Джанджгава Д.А.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**

Цель – изучение результатов одномоментных хирургических вмешательств по коррекции приобретенных пороков и нарушений ритма сердца в отдаленные сроки после операции.

Материалы и методы: Обследовано 117 больных, возраст на момент обследования составил от 38 до 78 лет (медиана – 49 лет), срок после операции -  $5,3 \pm 1,9$  лет. У 75 (64,1%) имелось ревматическое происхождение порока сердца, в том числе 47 (40,2%) недостаточность митрального клапана, 45 (38,5%) – комбинированный порок митрального клапана, 13 (11,1%) – сочетанный порок митрального и аортального клапанов. Нарушения ритма представлены фибрилляцией предсердий (ФП) у 111 больных и наджелудочковой тахикардией в 6 случаях. Пациенты были разделены на 2 группы: в первую (n=40, оперированы до 2002 года) наряду с коррекцией клапанной патологии проведены операции крио-, лазерной и электрической деструкции атриовентрикулярного узла с имплантацией ЭКС, операция Сили. Во второй группе (n=77) проведены РЧА- и криомодификации операции Лабиринт.

Результаты. В первой группе синусовый ритм после операции отмечался у 6 (15%), ритм ЭКС – 33 (82,5%), ФП – у 1 (2,5%). Во второй группе синусовый ритм отмечен у 47 (61%) пациентов, ритм ЭКС – 21 (27,3%), ФП – 9 (11,7%). Собственный ритм реже отмечался у пациентов старшей возрастной группы на момент операции (60 лет по сравнению с 52 годами у пациентов с синусовым ритмом;  $P=0,005$ ), сопутствующей артериальной гипертензией, большими диаметром и объемом левого предсердия (54,7 и 50,1 мм соответственно  $P=0,01$ ) и более высоким расчетным давлением в правом желудочке (49 и 36 мм рт. ст. соответственно  $P=0,004$ ).

Выводы. Большая частота восстановления синусового ритма и лучшие показатели функционального состояния пациентов отмечаются при проведении операции Лабиринт у больных с меньшим возрастом на момент операции, и меньшими размерами левого предсердия.

## **ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ «БАСЭКС»; В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Аракелян В.С., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель настоящего исследования - показать антимикробность, тромборезистентность и низкопористость протезов (эксплантатов) «БАСЭКС» при реконструкции аорты и артерий.

Материал и методы. С 1996 г. по 2017 г. эксплантаты «БАСЭКС» (Бокерия – Абдулгасанов - Спиридонов эксплантаты) были использованы всего у 4490 при реконструкции аорты и артерий.

Результаты. За период наблюдения от 2 месяцев до 19 лет у 1,9% больных в бли-жайшем послеоперационном периоде наступил тромбоз протезов. У 4,1% пациентов в отдаленном послеоперационном периоде наступил тромбоз протезов. У 93,9% больных сохраняется хорошая проходимость эксплантатов без признаков воспаления. Поверхностное нагноение послеоперационной раны отмечалось у 4,8%, глубокое нагноение у 1,5% больных. После санации, дренирования раны и наложения вторичных швов у всех больных наступило выздоровление, без инфицирования протезов. У одного пациента во время операции произошло повреждение мочеоточника, и послеоперационный период осложнился длительной бактериемией, забрюшинной флегмоной. Больной на фоне выраженной интоксикации через 10 дней был повторно оперирован. После устранения дефекта мочеоточника и дренирования забрюшинного пространства мочеотделение прекратилось, и больной без признаков инфицирования протезов в удовлетворительном состоянии был выписан из клиники. Инфицированный хилоторакс без инфицирования эксплантатов наблюдался у 4 (0,2%) больных. Инфицированный гидро- и гемоторакс после протезирования грудной и грудобрюшной аорты отмечался у 8(0,4%) больных. После консервативных мероприятий больные выздоровели и ни в одном случае инфицирование эксплантатов не произошло. Из 8 больных, оперированных по поводу аневризмы анастомозов инфекционной этиологии, травмы подвздошных, бедренных артерий в условиях инфицированной раны, только у одного в послеоперационном периоде отмечалась поверхностная раневая инфекция без вовлечения эксплантата. У 5 больных после реконструкции брюшной аорты произошло инфицирование перипротезного пространства. После санации перипротезного пространства и консервативных мероприятий без удаления эксплантата у всех наступило выздоровление. После операций умерло 3,3% больных. Причинами летальности явились острая сердечная, сердечно-легочная и почечная недостаточность, перитонит, арозивное кровотечение.

Таким образом, эксплантаты "БАСЭКС" антимикробны, тромборезистентны, герметичны и могут широко применяться в сосудистой хирургии.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ОДНОМОМЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ И НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА.**

**Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Меладзе М.Г., Джанджгава Д.А.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**

Цель – изучение качества жизни пациентов в отдаленные сроки после одномоментных хирургических вмешательств по коррекции приобретенных пороков и нарушений ритма сердца.

Материал и методы: Опрошено 117 больных, возраст на момент обследования составил от 38 до 78 лет (медиана – 49 лет, 25-й и 75-й перцентили - 45 и 59 лет), срок после операции -  $5,3 \pm 1,9$  лет. Использовалась короткая форма опросника SF-36.

Результаты: После операции получено статистически значимое улучшение по шкалам физического функционирования, интенсивности боли, общего состояния здоровья, жизненной активности, психического компонента здоровья. Различия по общему показателю физического компонента здоровья по сравнению с дооперационными получены лишь в группе пациентов с проведенной операцией Лабиринт. Более низкие значения по шкале физического функционирования имелись у больных старшего возраста, с большим количеством перенесенных операций, большим объемом левого предсердия до операции, наличием ЭКС или сохраняющейся ФП после операции, а также с сопутствующей артериальной гипертензией. Показатели по шкале ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, также были ниже у более старших пациентов и при наличии ЭКС или сохраняющейся ФП. Выраженность болевого синдрома связана лишь с возрастом больных. Общая оценка состояния здоровья была выше у пациентов с восстановленным ритмом, у них также были выше баллы по шкале жизненной активности. На эмоциональную компоненту оказывало влияние количество перенесенных операций, а также сопутствующие заболевания щитовидной железы. Более низкие баллы по шкале психического здоровья отмечены у пациентов с большим количеством перенесенных операций. Социальная активность была связана с выраженностью явлений НК после операции, ритмом и сопутствующими заболеваниями.

Заключение. В целом и физический и психический компоненты здоровья были связаны с возрастом пациентов, степенью НК, ФК, наличием восстановленного ритма.

## ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Гаджиева А. Б., Бокерия О. Л.

НМИЦ ССХ им А. Н. Бакулева, Москва, Россия

**Введение:** Хронические окклюзии коронарных артерий (ХОКА) – особая проблема кардиологии. ХОКА составляют 30-40% всех значимых поражений коронарных артерий, 10-15 % (оперативное лечение ХОКА проводится в 39% случаев, 20% которых выполняется ЧКВ) больных подвергаются ЧКВ или АКШ, остальным пациентам проводится оптимальная медикаментозная терапия (ОМТ). Определение показаний к хирургическому или медикаментозному лечению ХОКА и определение предикторов эффективности той или иной стратегии остаются дискуссионными вопросами.

**Цель исследования:** Сравнение средне-отдаленной эффективности инвазивной и консервативной стратегий лечения ХОКА.

**Материалы и методы:** В нашем проспективном наблюдательном исследовании продолжается набор пациентов с ХОКА среди тех, кому выполнена диагностическая коронарография в отделении хирургического лечения интерактивной патологии на базе ФГБУ «НМИЦССХ им. А. Н. Бакулева» Минздрава России с 2017г. по настоящее время. Критерии отбора: изолированные окклюзии коронарных артерий; отсутствие поражения ствола ЛКА; пациенты с сохранной ФВ ЛЖ; отсутствие аневризмы ЛЖ; отсутствие операции реваскуляризации в анамнезе.

**Результаты:** Планируется три группы наблюдения в зависимости от стратегии лечения: медикаментозная терапия, ЧКВ, АКШ. Сравнение эффективности стратегий лечения будет проводиться на основании: клинических данных с использованием разработанных опросников по оценке качества жизни, а также данных визуализационных методов (в том числе ПЭТ) исходно, через 6 месяцев, 1 год, 2 года. Первичная конечная точка: развитие ИМ, смерть от сердечно-сосудистых причин, госпитализации по поводу нестабильной стенокардии или сердечной недостаточности через 6 месяцев, 1 год, 2 года. Вторичная конечная точка: сравнение клинических данных и данных ПЭТ через 6 месяцев, 1 год, 2 года.

**Выводы:** В данной работе выдвигается гипотеза о возможной эффективности инвазивного лечения ХОКА, в дополнении к ОМТ в сравнении с изолированной ОМТ. Ожидаются результаты исследования, позволяющие опровергнуть или подтвердить данную гипотезу.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОЗАРТАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Камилова У.К., Расулова З.Д., Машарипова Д.Р, Тагаева Д.Р, Джураева В.Х.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

Цель исследования. Изучить влияние лозартана на показатели толерантности к физической нагрузке и параметры качества жизни у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС), осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Было обследовано 60 больных с ИБС осложненной ХСН I-III ФК. В исследование включались больные в возрасте от 45-60 лет. Из 60 больных с I ФК (18), II ФК (22) и III ФК ХСН (20 больных), принимавшие в течение 6 месяцев на фоне стандартной терапии (спиронолактон, бета-блокаторы, антиагреганты) – лозартан; доза лозартана титровалась до 50-100 мг в сутки (средняя доза препарата составила  $66,3 \pm 25,6$  мг). Всем больным проводился тест шестиминутной ходьбы (ТШХ) и оценка качества жизни (КЖ) с помощью «Миннесотского опросника».

Полученные результаты. У обследованных больных с ХСН I ФК по результатам ТШХ исходные показатели больных составили  $454,4 \pm 21,95$  метров, II ФК  $384,17 \pm 25,3$ , III ФК  $237,3 \pm 33,5$ . Исходные показатели КЖ больных ХСН по суммарному индексу КЖ (СИ КЖ) «Миннесотского опросника» показал, достоверное увеличение суммы баллов при увеличении ФК ХСН и составило

с I ФК  $24,3 \pm 1,32$  баллов, со II

ФК  $36,8 \pm 2,36$ ,  $44,67 \pm 2,28$ .

На фоне 6 месяцев лечения с включением лозартана было отмечено достоверное повышение толерантности к физической нагрузке с увеличением дистанции шестиминутной ходьбы у больных с I, II и III ФК на 13,1%, 14,5% и 16,6% ( $p < 0,001$ ). Повышение толерантности к физической нагрузке больных сопровождалось улучшением показателей качества жизни больных с ХСН, что выражалось в уменьшении СИ КЖ: у больных с I, II, III ФК ХСН на 32,4%, 23,8%, 13,9% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с исходными показателями. Была отмечена достоверная обратная корреляционная связь между СИ КЖ с результатами ТШХ с коэффициентом корреляции  $r = -0,809$  соответственно.

Выводы. На фоне 6 месяцев лечения с включением лозартана наблюдалось повышение толерантности к физической нагрузке и улучшение КЖ больных с ХСН.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В СРАВНЕНИИ С РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИЕЙ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Юркулиева Г. А

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Цель: сравнить эффективность интервенционного и хирургического (Лабиринт 3Б) методов лечения пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в отдаленном периоде.

Материалы и методы: 73 пациента, пролеченных по поводу фибрилляции предсердий. Было выделено 2 группы: в 1-ю группу вошли 43 пациента (59%) после хирургического лечения ФП (Лабиринт 3Б (патент № 2017120391 от 09.06.2017)), во 2-ю группу вошли 30 пациентов (41%) после радиочастотной аблации (РЧА) легочных вен (ЛВ). Средний возраст пациентов составил  $54,49 \pm 8,71$  лет. Длительность ФП в 1-й группе составила 5 (3;10) лет, во 2-й группе 5 (3;6) ( $p=0,39$ ). В обеих группах отмечалось увеличение размеров левого предсердия (128,01 и 108,93 в 1-й и во 2-й группе соответственно,  $p=0,02$ ). Диаметр фиброзного кольца (ФК) митрального клапана (МК) составил  $4,33 \pm 1,47$  и  $3,44 \pm 1,3$  ( $p=0,02$ ), регургитация на МК -  $2,5 \pm 0,5$  и  $1,5 \pm 0,5$  ( $p=0,08$ ), диаметр ФК трикуспидального клапана (ТК) составил  $4,58 \pm 1,34$  и  $3,65 \pm 1,3$  ( $p=0,05$ ), регургитация на ТК -  $3,0 \pm 0,5$  и  $2,0 \pm 0,5$  ( $p=0,06$ ) в 1-й и во 2-й группе соответственно.

Результаты: Как в 1-й группе, так и во 2-й осложнений не возникло. Госпитальная летальность составила 0%. В период наблюдения  $12,27 \pm 1,66$  месяцев случаи тромбоэмболических осложнений и повторных операции не зарегистрированы. Диаметр ФК МК составил  $3,25 \pm 0,8$  и  $3,21 \pm 1,4$  ( $p=0,04$ ), регургитация на МК -  $1,0 \pm 0,5$  и  $1,5 \pm 0,5$  ( $p=0,06$ ), диаметр ФК ТК составили  $3,34 \pm 1,23$  и  $3,44 \pm 1,8$  ( $p=0,01$ ), регургитация на ТК -  $1,5 \pm 0,5$  и  $2,0 \pm 0,5$  ( $p=0,08$ ) в 1-й и во 2-й группе соответственно. Свобода от левопредсердной аритмии спустя 12 месяцев после хирургического пособия составила 70,6% в 1-й группе и 29,4% во 2-й группе ( $p=0,03$ ). В раннем послеоперационном периоде у 13 пациентов (30,2%) в 1-й группе и у 17 пациентов (56,7%) во 2-й группе зарегистрирована пароксизмальная форма ФП, потребовавшая либо медикаментозной, либо электрической кардиоверсии с восстановлением синусового ритма.

Выводы: В случае длительно-персистирующей формы ФП, увеличения размеров левого предсердия, отсутствия противопоказаний операция Лабиринт 3Б является более эффективным методом лечения пациентов с ФП в отношении снижения частоты возникновения рецидивов аритмии, а также контроля частоты сердечных сокращений

В случае правильной пред- и послеоперационной оценки состояния пациента операция Лабиринт 3Б характеризуется сравнительно лучшими отдаленными результатами в сравнении с интервенционными методами лечения.

## **ПАРААНГЛИОМЫ (ФЕОХРОМОЦИТОМЫ) НАДПОЧЕЧНИКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г.,  
Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - выявить параанглиомы (ПА), феохромоцитомы (ФЦ), надпочечников (НП) у больных «гипертонической болезнью (ГБ)».

Материалы и методы. С 1986 по 2017 гг. обследовали 2050 больных артериальной гипертензией (АГ). ФЦ надпочечников была причиной АГ у 1,8% больных. Вненадпочечниковые формы ФЦ сердца, парааортального пространства со злокачественным течением АГ выявлена у 3,0% больных.

Результаты. У 97,9% больных после операции наблюдался хороший и удовлетворительный гипотензивный эффект. У одного пациента через 5 лет произошел рецидив. После радикальной операции наступила нормотензия. У другого больного ФЦ сердца больших размеров оказалась неоперабельной.

Злокачественная ФЦ с отдаленными метастазами была диагностирована у 4 больных только при КТ и МРТ. К сожалению, из-за несвоевременной диагностики из признаков злокачественного роста информативными оказались только метастазы. Небольшие ФЦ при УЗИ, ангиографии не были диагностированы, и были установлены у 32% больных только при МРТ и КТ.

У 10 пациентов была выявлена вненадпочечниковые единичные или множественные ФЦ диаметром от 1 до 4 мм в парааортальной клетчатке, вокруг почечных артерий, которые не были диагностированы при УЗИ и изучении гормонов до операции.

После оперативных вмешательств у больных с односторонним поражением НП у 97,9% наступил хороший гипотензивный эффект. Длительный гипотензивный эффект наблюдался у больных, которым было выполнено удаление опухоли со спланхникангли-онэктомией (СГЭ), расширенной десимпатизацией.

Заключение. Таким образом, широкое использование КТ, МРТ позволяет своевременно установить диагноз ФЦ, и значительно снизить ее осложнений.

## **ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ (СИНДРОМ КОННА): СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г.,  
Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - выявить первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) у больных с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) - гипертонической болезни (ГБ).

Материалы и методы. С 1986 по 2017 гг. обследованы 2050 больных в возрасте от 5 до 75 лет со стойкой артериальной гипертензией (АГ) и диагнозом ГБ.

Результаты. При всестороннем обследовании больных у 71,0 % больных диагноз "ГБ" (ЭАГ) не подтвердился и были выявлены различные формы вторичных артериальных гипертензий. Синдром Конна (первичный гиперальдостеронизм) с аденомой надпочечников (НП) был диагностирован у 9,8% больных. Небольшие аденомы, макро- и микронодулярная гиперплазия надпочечника (НП) при УЗИ, ангиографии не были диагностированы и были установлены у 32,2% больных только при МРТ и КТ.

При ревизии забрюшинного пространства у 22 пациентов была выявлена микро- или макронодулярная гиперплазия НП, у 10 больных образования диаметром от 1 до 4 мм не были диагностированы при УЗИ и изучении гормонов до операции.

После оперативных вмешательств у больных с односторонним поражением НП у 98% наступил хороший гипотензивный эффект. При двусторонних поражениях НП нормотензия наступила только у 65%.

Длительный гипотензивный эффект наблюдается у больных, которым было выполнено удаление опухоли, НП с над-, и поддиафрагмальной СГЭ, расширенной десимпатизацией. Хирургические методы лечения при надпочечниковых АГ позволяли у 65- 85% больных получить хороший и удовлетворительный эффект.

Заключение. Таким образом, широкое использование информативных диагностических методов (КТ, МРТ с контрастированием) позволяет своевременно установить диагноз и значительно снизить количество осложнений.



## ПРАКТИКА АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ СТЕНОЗЕ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ И МНОГОСОСУДИСТОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНОГО РУСЛА

Рубан Д.В.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Астрахань, Россия

Цель. Улучшить показатели хирургического лечения пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии (ЛКА) и многососудистым поражением коронарного русла, обосновав тактику использования АКШ.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование включило 167 пациентов с поражением ствола ЛКА и многососудистым атеросклерозом коронарного русла. Средний возраст пациентов составил  $58,06 \pm 7,64$  года.

Пациенты были разделены на группы исследования и сравнения. В исследовательскую группу вошли: 103 пациента, которым выполнено АКШ на работающем сердце без использования искусственного кровообращения (ИК). Группу сравнения составили 64 пациента, которым была проведена операция АКШ на работающем сердце в условиях ИК. Пациентов с дистальным стенозом ствола ЛКА было большинство: 80 (77,67 %) пациентов в группе исследования и 48 (75 %) пациентов группы сравнения. Динамика ЭхоКС оценивалась до операции и через 1 год после АКШ. Исходные параметры ЭхоКС перед реваскуляризацией миокарда: конечный диастолический объем (КДО) в исследуемой группе –  $118,54 \pm 25,29$  мл, в группе сравнения –  $116,81 \pm 22,38$  мл ( $p > 0,64$ ); Конечный систолический объем (КСО) в исследуемой группе –  $48,68 \pm 11,97$  мл, в группе сравнения –  $47,94 \pm 11,50$  мл ( $p > 0,69$ ); Фракция выброса (ФВ) в исследуемой группе составила  $58,28 \pm 3,07$  %, в группе сравнения –  $58,06 \pm 3,82$  % ( $p > 0,70$ ).

Результаты и их обсуждение. Время операции составило  $156,90 \pm 40,26$  минут в группе исследования и  $174,86 \pm 29,48$  минут в группе сравнения. Группа АКШ на работающем сердце без ИК отличалась достоверно меньшим временем операции ( $p < 0,000148$ ). Средний индекс реваскуляризации составил  $3,38 \pm 1,21$  у пациентов прооперированных на работающем сердце и  $3,48 \pm 0,79$  у пациентов прооперированных при поддержке ИК. В обеих группах после АКШ и в течение года не было выявлено смертности от кардиальных причин. В ближайшем послеоперационном периоде в 1 (0,97 %) случае отмечен инфаркт миокарда при АКШ на работающем сердце без ИК и в 1 (1,56 %) случае при АКШ на работающем сердце с поддержкой ИК. Течение ближайшего послеоперационного периода у 1 (0,97 %) пациента в группе исследования было осложнено острым нарушением мозгового кровообращения.

Через один год после операции была отмечена положительная динамика: КДО в группе АКШ без ИК –  $108,74 \pm 16,31$  мл ( $p < 0,00121$ ), в группе АКШ на параллельном ИК –  $102,70 \pm 20,16$  мл ( $p < 0,00031$ ); КСО в группе АКШ без ИК –  $43,41 \pm 10,86$  мл ( $p < 0,00117$ ), в группе АКШ на параллельном ИК –  $41,05 \pm 13,21$  мл ( $p < 0,00224$ ); ФВ в группе АКШ без ИК –  $60,00 \pm 5,10$  % ( $p < 0,04033$ ), в группе АКШ на параллельном ИК –  $60,55 \pm 5,87$  % ( $p < 0,00578$ ).

Выводы. АКШ на работающем сердце у пациентов с поражением ствола ЛКА и многососудистым атеросклерозом коронарного русла, независимо от использования ИК или отказа от него, помогает уменьшить объем левого желудочка и увеличить ФВ. АКШ является эффективным и безопасным методом лечения пациентов с поражением ствола ЛКА.

## **ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования – разработка эффективных методов профилактики геморрагических осложнений в ангиохирургии.

За период с 1996 по 2017 гг. эксплантаты «БАСЭКС» были имплантированы 4550 больным с заболеваниями аорты и артерий. Из них женщин- 21,5%, мужчин - 78,5%. Средняя кровопотеря при аневризмах нисходящей грудной аорты без разрыва составил 3900+800 мл, при разрывах 4500+1200 мл и сопровождалась ауто- или аллогемотрансфузией 2560+860 мл.

При реконструкции грудобрюшной аорты (ГБА) кровопотеря составила 4200+900 мл с ауто- или аллогемотрансфузией 3800+1200 мл. Операции по поводу аневризмы брюшной аорты (АБА) сопровождалась средней кровопотерей 1300±105 мл с алло- или аутоге-мотрансфузией 750+84 мл.

Средняя кровопотеря при реконструкции аорто-бедренного сегмента (АБС) составила 690+350 мл с возвратом аутокрови или аллогемотрансфузией 488+145мл с одной стороны 450+120 и 250+75 мл соответственно. При сравнении высокопористых и низкопористых эксплантатов ("БАСЭКС", "Gore - Tex", "Vascutek", "Витафлон") оказалось, что при применении высокопористых эксплантатов объем кровопотери выше.

Дополнительная кровопотеря при реконструкции аорты с использованием высокопористых эксплантатов составила от 205 до 300 мл, при АБА с прямым протезированием от 150 до 250 мл, при реконструкции АБС от 145 до 245 мл, что нехарактерно для эксплантатов "БАСЭКС" и других низкопористых эксплантатов.

Объем реинфузируемой аутокрови при аневризмах ГБА значительно отставал от объема кровопотери и составлял всего 56,0+4,0%. Объем реинфузии при АБА составил 44,5 + 4,0%. Эритропоетин использовали у 55, Ново-Севен у 56 больных. Аппараты «Cell-saver» «Dideco Compact A», «Haemonetic CS-5» применяли в 295 случаях. Объем возвращенной аутокрови составляло от 67 до 82% от общего количества кровопотери. Летальность составила 5,2%.

Таким образом, минимизировать кровопотерю, аллогемотрансфузии позволяют своевременное лечение нарушений свертываемости крови у пациентов с коагулопатиями, лечение больных перед операцией с анемией с помощью гемостимулирующих препаратов, использование анестезии с управляемой гипотензией, применение нормоволемической гемодилюции, антифибринолитических, гемостатических препаратов, тщательный гемостаз, аппараты для реинфузия крови, применение низкопористых эксплантатов.

## **ПРОФИЛАКТИКА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.**

**Попов В.А., Коростелев А.Н., Мальшенко Е.С., Анищенко М.М.**

**ФГБУ НМИЦ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского МЗ РФ», Москва, Россия**

Цель исследования – оценка эффективности радиочастотной абляции (РЧА) легочных вен изолированно и в комбинации с амиодароном для профилактики возникновения фибрилляции предсердий (ФП) после операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) в условиях искусственного кровообращения.

Материал и методы. Исследование включало 73 пациента с ишемической болезнью сердца, оперированных в 2017-2018 гг в ФГБУ «НМИЦ Институт хирургии им. А.В.Вишневского МЗ РФ». Средний возраст пациентов составлял  $62,5 \pm 6,8$  лет. Мужчин было 63, женщин 10. Исходно все пациенты были с синусовым ритмом без эпизодов ФП в анамнезе. Выделены три группы: I - 34 пациента, которым выполнено изолированное стандартное АКШ, II - 29 больных, где дополнительно к АКШ проведена биполярная РЧА устьев легочных вен, III - 10 пациентов, которым выполнили РЧА и в послеоперационном периоде назначали амиодарон. Группы были подобны по составу.

Результаты. Продолжительность операции, искусственного кровообращения, ишемии миокарда, количестве наложенных шунтов достоверно не отличались между группами. Осложнений, связанных с проведением РЧА не было. Не отмечено существенных различий в течение послеоперационного периода между группами. Не было повторных хирургических вмешательств, периоперационных инфарктов миокарда, осложнений со стороны операционной раны. Время ИВЛ и пребывания в отделении интенсивной терапии, продолжительность госпитального периода достоверно не отличались. Госпитальной летальности не было. ФП в послеоперационном периоде возникала несколько чаще в группе изолированного АКШ у 11 больных (32,4%) по сравнению с группой с РЧА – у 7 пациентов (24,1%). Из 10 пациентов III группы фибрилляция возникла у 1 (10%). Однако разница не достигала статистической значимости ( $p = 0,270$ ).

Выводы. Проведение профилактической РЧА при операции АКШ незначительно усложняет хирургическое вмешательство. В целом, течение послеоперационного периода, частота и структура осложнений не отличается от такового при АКШ без РЧА. При проведении профилактических мероприятий отмечена тенденция к уменьшению частоты возникновения послеоперационной ФП, однако для получения более достоверных результатов требуются дальнейшие исследования.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА.**

**Мамаева О.П.(1), Павлова Н.Е.(2), Подлесов А.М.(3), Лебедева С.В.(2), Сарана А.М.(4), Щербак С.Г.(4)**

**СПБГБУЗ "Городская больница № 40", ВМА им.С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**СПБГБУЗ "Городская больница № 40", Санкт-Петербург, Россия (2)**

**СПБ многопрофильная больница № 2", ВМА им.С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия (3)**

**СПБГБУЗ "Городская больница № 40", СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия (4)**

Цель: Выявить клинико-функциональные факторы, влияющие на выживаемость у больных с пороками клапанов сердца в отдаленном периоде после кардиохирургических операций.

Материалы и методы: С 2010 г по 2015 г обследованы и наблюдались 109 пациентов после операций на клапанах сердца: 70 муж. и 39 жен. (ср.возр. 63,9 + 1,3 лет). Методы: ЭКГ (Мас 1200, GE); ЭхоКГ и дуплекс БЦА (VIVID 7, GE), ХМ («Кардиотехника», Россия). Математический анализ - с использованием программной системы STATISTICA 10. Сопоставление частотных - с помощью непараметрических методов  $\chi^2$ ,  $\chi^2$  с поправкой Йетса (для малых групп), критерия Фишера. Сравнение количественных параметров - с использованием критериев Манна-Уитни, медианного хи-квадрат и модуля ANOVA. При  $p < 0,05$  различия - различия статистически значимые. Анализ выживаемости - по методу Каплана-Майера.

Результат: По этиологии - ИБС - 29%, 14% - ревматизм, 43% - неревматическая, 7% - инфекционный эндокардит, 5% - ВПС. Большая часть больных - 38% - имели митральную недостаточность (МН), с достоверным преобладанием у мужчин, аортальный стеноз (АС) - 31% и аортальная недостаточность (АН) - 9%, с достоверным преобладанием у женщин. По видам операций - по 33% - протезирование клапана в сочетании с АКШ и без АКШ, в 22% - пластика клапана и АКШ.

По состоянию на 24.04.2015 - умерли 12 пациентов (33% - внезапная смерть (ВС), 17% - летальные кровотечения, а так же по 17% соответственно - геморрагический и ишемический инсульты, по 8% - острый инфаркт миокарда (ОИМ) и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Выживаемость по методу Каплана-Майера за 12 месяцев - 95%, 82% - за 36 месяцев. На период 30 месяцев - больные моложе 65 лет имели выживаемость 95%, что достоверно выше, чем в группе 65 лет и старше (87%). Умершие больные имели в 50% МН, в 42% АС и 8% - АН. На период 36 месяцев - пациенты без АКШ отмечали выживаемость - 89%, достоверно выше, чем при сочетании коррекции порока и АКШ (72%). Умершие больные достоверно чаще имели ИБС и значимые стенозы, окклюзии брахиоцефальных сосудов (92% и 75%), в сравнении с выжившими (60% и 13%). У выживших достоверно выше были показатели фракции выброса ЛЖ (ФВ) - 51% в сравнении с умершими (45%) и наоборот - ниже значения систолического давления в легочной артерии (50 мм рт.ст. - у выживших, 56 мм рт.ст. - у умерших). У умерших больных при ХМ - синусовый ритм - 91%, 9% - фибрилляция предсердий, в 25% - неустойчивые пароксизмы желудочковой тахикардии (ЖТ). У выживших - синусовый ритм - 74%, в 26% - фибрилляция предсердий, в 9% - пробежки ЖТ.

Общие выводы:

1. На развитие неблагоприятного прогноза после коррекции порока сердца в отдаленном периоде операции влияют: возраст пациента, легочная гипертензия, желудочковые нарушения ритма высоких градаций, сопутствующая ИБС.

2. Динамическое наблюдение больных после операций на клапанах сердца с обязательным проведением клинического обследования, ХМ, ЭхоКГ не реже 1 раза в 6 месяцев, а при наличии осложнений, факторов риска ССС - не реже 1 раза в 3 месяца способствуют своевременному выявлению клинико-функциональных факторов, влияющие на выживаемость.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЯМИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НИЗКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТЬЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА К ИШЕМИИ**

**Бокерия Л.А., Абдулгасанов Р.А., Есенева М.Ф., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г.,  
Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Целью исследования - определение тактики обследования и хирургического лечения у больных с поражениями брахиоцефальных артерий, для выявления низкой толерантности головного мозга к ишемии и профилактики неврологических осложнений на интраоперационном этапе.

Материалы и методы: с 2012 по 2017 гг. в НИИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева в отделении ОХЛНМК прооперировано 2000 больных. Кроме стандартного кардионеврологического обследования, включающего ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов шеи, ангиографию брахиоцефальных артерий, коронарографию, МРТ головного мозга, ЭКГ, ЭХОКГ, консультации специалистов, дополнительно для оценки состояния мозгового кровотока учитывали данные транскраниальной доплерографии с пробами, ангиографии экстра- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, МРТ или МСКТ головного мозга, МСКТ-перфузии, транскраниальной оксиметрии головного мозга (инфракрасной спектроскопии).

У 86 больных была выявлена низкая толерантность головного мозга к ишемии. Средний возраст составил  $64,3 \pm 6,5$  лет. Мужчин 52 (60,5%), женщин 34 (39,5%). Распределение больных по видам хронической сосудисто-мозговой недостаточности проводили согласно классификации А.А. Спиридонова: 1 ст. – 27%, 2 ст. – 34%, 3 ст. – 39%. При наличии значимого поражения позвоночных артерий первым этапом выполняли пластику позвоночной артерии - в 20 случаях. У 14 пациентов из них после первого этапа хирургического лечения улучшилась толерантность головного мозга к ишемии. 6 пациентам первым этапом выполнена пластика наружной сонной артерии (при окклюзии контрлатеральной сонной артерии). 12 больным первым этапом выполняли стентирование подключичных и общих сонных артерий (толерантность улучшилась в 6 случаях). Всем 86 пациентам была выполнена пластика внутренней сонной артерии (в 32 случаях вторым этапом);

Результаты: Общая летальность 1 (1,2%), неврологические осложнения (ТИА) 1,2%, кардиальные осложнения (в том числе нарушения ритма) 4,7%.

Заключение: Комплексная оценка особенностей анатомии поражения и функционального статуса, а также перфузионного и функционального резерва головного мозга позволяет выбрать оптимальную хирургическую тактику лечения у пациентов с многосудистым поражением брахиоцефальных артерий, уменьшить вероятность развития неврологических осложнений на интра- и послеоперационном этапе.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ АМБУЛАТОРНОЙ КОРОНАРОГРАФИИ НА БАЗЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА КРАЕВОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г.ЧИТА**

**Иванова С.С., Шангина А.М.**

**ГУЗ Краевая клиническая больница, Чита, Россия**

Цель: Оценить эффективность и результативность применения амбулаторной коронароангиографии (далее аКАГ).

Методы: анализ историй болезни пациентов, госпитализированных на койки дневного стационара кардиологического диспансера ГУЗ «Краевая клиническая больница».

Критериями исключения для проведения аКАГ явились возраст старше 65 лет, ограничения по коморбидной патологии и некоторым состояниям (декомпенсированный сахарный диабет; некорригированная артериальная гипертензия, сложные нарушения ритма и проводимости сердца, операции на груди с последующим смещением органов средостения, т.д.). Средний срок госпитализации от 2 до 4 суток. За 2017г проведено 133 аКАГ.

Показаниями к аКАГ являлись как подозрение стенозы коронарных артерий, так обследование при некоронарогенных заболеваниях, требующих оперативного вмешательства у лиц старше 45 лет. Использовался трансрадиальный доступ.

Результаты. По результатам аКАГ выявлено 64 случая стенозов коронарных артерий (48,1%), из них требующих оперативного лечения – 38 случаев (28,6 % от всех аКАГ и 59,3% от числа выявленных стенозов). 26 случаев (19,5% от всех аКАГ) гемодинамически незначимых стенозов коронарных артерий подлежали динамическому наблюдению. В 24 случаях (18%) аКАГ проведена перед выполнением радиочастотной абляции, 6 пациентов (4,5%) обследовались перед протезированием клапанов сердца. Таким образом, на высокотехнологичную помощь по разным нозологиям направлено 68 человек – 51,1% от всех случаев аКАГ.

На аКАГ направлено 57 женщин (42,8%), 76 мужчин (57,2%). Средний возраст, направленных на аКАГ – 54,6 лет. Из всех амбулаторных КАГ: жителей столицы Забайкальского края – 66 человек (49,6%), жителей районов Забайкальского края – 67 человек (50,4%).

Всего зарегистрировано за 2017 год 4 случая осложнений при аКАГ (3%): 1 случай (0,75%) – транзиторная полная АВ-блокада (пациент исходно с клиникой стабильной стенокардии и транзиторной АВ-блокады 2 степени), 1 случай (0,75%) - замедление сердечной деятельности на введение контраста, процедура отменена, 1 случай (0,75%) - тромбоз правой лучевой артерии у пациента с факторами риска (АКО, курение, гиподинамия, частые стрессы), лечение тромбоза проводилось консервативно с положительной динамикой, 1 случай (0,75%) – выраженный болевой синдром в правом предплечье без развития тромбоза, купированный приемом анальгетиков.

Выводы. Проведение амбулаторной коронароангиографии позволило в настоящее время сократить ожидание плановой КАГ и существенно снизить нагрузку на отделения кардиологии и кардиохирургии Краевой клинической больницы. Использование коек дневного стационара позволило также сократить расходы на содержание пациента (стоимость койко-дня, питание) в период госпитализации. Развитие амбулаторной коронароангиографии в крае является перспективным, повышает доступность медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАРОТИДНЫХ ХЕМОДЕКТОМ (ПАРААНГЛИОМ) ШЕИ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Аракелян В.С., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р.,  
Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Москва, Россия**

Цель исследования - показать преимущества хирургических методов лечения при каротидных хемодектомах (КХ).

Материалы и методы. Сорок семь пациентов (31 женщина и 16 мужчин) были оперированы по поводу КХ в период с 1963 по 2017 г. Соотношение мужчин и женщин составило 1:2. Средний возраст пациентов на начало заболевания составил 35 лет. Локализация опухоли встречалась одинаково часто справа и слева, как у мужчин, так и у женщин. У двух пациентов имелось двухстороннее поражение. У большинства (61%) пациентов заболевание манифестировало в возрасте 19-39 лет. У двух пациентов имелось двухстороннее поражение. Диагноз основывался на анамнезе, физикальном обследовании, методах визуализации, таких как ультразвуковое исследование, компьютерная томография, ангиография и магнитно-резонансная томография. Все пациенты были подвергнуты различным видам оперативного вмешательства.

Результаты. В послеоперационном периоде летальных случаев не было. Парезы и параличи черепно-мозговых нервов наблюдались у 52% больных, которые исчезли через 1–2 мес. на фоне консервативного лечения. При гистологическом исследовании во всех 49 случаях подтвердился диагноз каротидной хемодектомы. При доброкачественном типе преобладал альвеолярный вариант – 22 (44,9%) случая, реже выявлялся ангиомоподобный – 9 (18,4%) и аденомоподобный – 6 (12,2%). Злокачественный характер строения был обнаружен в 12 (25%) случаях. Не отмечено рецидивов заболевания при сроке наблюдения до 15 лет.

Выводы. Хирургическая тактика у больных каротидной хемодектомой должна быть активной, независимо от длительности заболевания, размеров опухоли и признаков озлокачествления. Положительные результаты радикального удаления КХ, даже при злокачественной форме опухоли, свидетельствуют о перспективности хирургического лечения таких больных. Операции на сонных артериях при КХ позволяют избежать расстройств мозгового кровообращения, ишемических мозговых инсультов и связанных с этим летальных исходов и инвалидности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Сорочкина О.В.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия

Цель. Оценить диагностические возможности неотложной коронароангиографии и транслюминальной баллонной ангиопластики со стентированием у пациентов с ОКС при мультифокальном атеросклеротическом поражении коронарных артерий.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 60 пациентов с ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST, которые поступили в Региональный сосудистый центр г. Саранска в период с мая по октябрь 2017 г. (6 мес.).

Результаты и обсуждение: Возрастной интервал составил от 35 до 77 лет. В возрасте до 45 лет - 6 (10%) чел., 45-65 лет - 37 (61,6%) чел., старше 65 лет - 17 (28,4%) чел. Среди пациентов преобладали лица мужского пола 48 (80%) чел., (средний возраст  $57,9 \pm 2,9$  года), лица женского пола 12 (20%) чел., (средний возраст  $67 \pm 2,6$  года). Всем пациентам при поступлении была проведена ЭхоКГ, коронароангиография.

При коронароангиографии правовенечный тип кровоснабжения сердца выявлен у 88,3%, левовенечный - 46,6%, смешанный - 5,1% пациентов. Двухсосудистые поражения имелись у 64,5% больных. При этом основной патологический процесс располагался в: ПМЖВ+ОА у 21,5%; ПМЖВ+ПКА

1,3%

ПКА+ОА

11,7% пациентов. Трехсосудистые поражения (ПКА+ПМЖВ+ОА) выявлены в 35,5% случаев. По степени закрытия просвета КА атеросклеротической бляшкой локальный стеноз преобладал у 40% обследованных, пролонгированный стеноз у 28,4%, сочетание стеноза и окклюзии наблюдалось в 26,6%, только окклюзии у 5% пациентов. Всего 59 пациентам было имплантировано 113 стентов. Одному пациенту в силу технической невозможности имплантации стента (не удалось восстановить просвет коронарной артерии достаточным для проведения стента из-за выраженной плотности атеросклеротической бляшки) было показано аорто-коронарное шунтирование. У 54,3% пациентов был имплантирован 1 стент; 23,7% - 2 стента; 13,5% - 3 стента; 8,4% - более 3х стентов. Преобладали пациенты с установкой нескольких стентов в одной КА - 61,7% человек. Чаще всего стенты устанавливались в ПМЖВ - 56,7%, в ПКА - 37,8%, в ОА - 5,4%. Успешная реваскуляризация двух коронарных артерий проведена у 30% пациентов; стенты установлены в ПМЖВ+ОА в 44,5%; ПМЖВ+ПКА в 38,9%; ПКА+ОА в 16,6% случаев. Установка стентов в 3 артерии одновременно ПМЖВ+ПКА+ОА в 6,8% случаев. По данным ЭхоКГ фракция выброса (ФВ) при поступлении оставалась нормальной у 51,6% пациентов, незначительно сниженной - 31,6%, умеренно сниженной - 16,8%, значительно сниженной ФВ выявлено не было. Среднее значение ФВ на момент поступления составило  $54,27 \pm 1,12\%$ , после проведенных эндоваскулярных вмешательств -  $57,81 \pm 0,87\%$ .

Выводы. Пациентам с мультифокальным атеросклерозом коронарных артерий показана имплантация нескольких стентов для повышения эффективности операции и улучшения прогноза. Эффективные транскатетерные вмешательства были выполнены у 59 пациентов из 60. При технической невозможности ангиостентирования предпочтение отводится экстренным шунтирующим операциям.



## РЕЦИДИВ СТЕНОКАРДИИ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ: ПРЕДИКТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГАЛЕКТИНА-3

Миролюбова О.А., Мосеева А.С., Попова И.С., Ибрагимли С.А.

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», Архангельск, Россия

Цель работы. Определить предикторное значение галектина-3 (Gal-3) для прогнозирования рецидива стенокардии через 5 лет после операции АКШ без искусственного кровообращения (ИК).

В исследование включены 30 пациентов, из них 23 (76,7%) мужчины, возраст –  $57,9 \pm 4,7$  г., которым была выполнена операция АКШ без ИК в 2012 г. Факторы риска: сахарный диабет у 3 пациентов (10,0%), нарушение толерантности к глюкозе у 13 (43,3%), артериальная гипертензия – у 29 (96,7%) человек, ожирение/избыточная масса тела у 24 (80%), курение у 13 (43,3%) больных. Общий ХС –  $5,3 \pm 1,1$  ммоль/л, триглицериды –  $2,2 \pm 1,7$  ммоль/л, ХС ЛПНП –  $3,5 \pm 1,2$  ммоль/л, ХС ЛПВП –  $1,08 \pm 0,22$  ммоль/л. 8 (26,7%) человек перенесли инфаркт миокарда в прошлом. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составила  $57,7 \pm 7,3\%$ . У 25 (83,3%) было поражение 3-х коронарных артерий (Syntax Score  $25,6 \pm 6,8$ ). Количество шунтов было следующим: 1 – у 2 (6,7%) пациентов, 2 – у 11 (36,6%), 3 – у 15 (50,0%), 4 – у 2 (6,7%) больных. Gal-3 определен методом ИФА до операции, через 48 часов и 7 суток после операции. Через 5 лет определен жизненный статус пациентов и частота рецидива стенокардии. Изучено предикторное значение Gal-3 для прогноза рецидива стенокардии.

Результаты. Уровни Gal-3: до операции – 10,9 (95% ДИ 6,8-15,0) нг/мл; через 48 часов после АКШ 12,5 (95% ДИ 8,3-16,7) нг/мл; через 7 суток 18,5 (95% ДИ 11,4-25,6) нг/мл ( $p=0,119$ ). В раннем послеоперационном периоде умерла одна пациентка от ОНМК. Через 5 лет после АКШ жизненный статус определен у 29 пациентов: 24 – живы, сведения о 4 пациентах неизвестны, один больной умер в отдаленном периоде. 18 пациентов дали сведения о наличии/отсутствии стенокардии, 13 пациентов были свободны от стенокардии и у 5 больных был рецидив стенокардии (у 4-х – ФК 2 и у одного – ФК 3). У одного пациента был эпизод нестабильной стенокардии с проведением чрескожного коронарного вмешательства. Повторная операция АКШ никому не проводилась. У тех пациентов, у которых в отдаленном периоде возник рецидив стенокардии уровень Gal-3 до операции был выше, чем у пациентов, свободных от стенокардии ( $18,0 \pm 11,9$  нг/мл vs.  $6,7 \pm 5,9$  нг/мл,  $p=0,026$ ). В логистической регрессии традиционные факторы риска, включая липидный спектр, не показали предикторного значения. Исходный Gal-3, напротив, оказался значимым предиктором для рецидива стенокардии (Exp (B) = 1,194;  $p=0,017$ ). ROC-анализ определил AUC для Gal-3 – 0,846;  $p=0,027$ . Точка отсечения – 13,3 нг/мл, чувствительность предиктора – 80%, специфичность – 92,3%. Значения Gal-3, измеренного через 48 часов и 7 суток в раннем периоде после АКШ не имели достоверного предикторного значения.

Вывод. Частота рецидива стенокардии через 5 лет после операции АКШ без ИК составила 27,8%. Предоперационный уровень галектина-3  $>13,3$  нг/мл показал предикторное значение для прогноза рецидива стенокардии в отдаленном периоде (через 5 лет) после операции АКШ без ИК.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 1 И 2 ВНУТРЕННИХ ГРУДНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ИБС**

**Кузнецов Д.В., Геворгян А.А., Михайлов К.М., Новокшенов В.В., Крюков А.В., Хохлунов С.М.**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия**

В настоящее время подавляющее большинство операций коронарного шунтирования (КШ) как в РФ, так и во всем мире выполняют с использованием одного артериального шунта (левая внутренняя грудная артерия (ВГА)) и нескольких венозных шунтов. Применение этой методики объясняют соображениями безопасности (более короткая операция, меньшее количество осложнений), пренебрегая утверждением о лучших отдаленных результатах коронарного шунтирования с использованием двух ВГА и лучевой артерии (ЛА).

Целью нашего исследования, было сравнение непосредственных результатов коронарного шунтирования с использованием одной ВГА и вен, и двух ВГА и ЛА.

Материалы и методы. Мы проанализировали непосредственные результаты коронарного шунтирования 200 больных ИБС, оперированных в СОККД с 2016 по 2018 годы. Пациенты были разделены на 2 группы: больные, которым выполняли КШ с использованием в качестве шунтов одной ВГА и большой подкожной вены (1 группа, 100 человек), и пациенты, которым в качестве шунтов использовали обе ВГА и при необходимости ЛА (2 группа, 100 человек). Оценивали длительность операции, операционную летальность (30 дней после хирургического лечения) и развитие глубокой стеральной инфекции, в раннем послеоперационном периоде.

Результаты. Группы (1 – 70% мужчин, средний возраст 64 года, сахарный диабет - 33%, среднее количество шунтов - 2,9, 2 – 73% мужчин, средний возраст 67 лет, сахарный диабет - 28%, среднее количество шунтов – 2,7) достоверно не отличались по клиничко – демографическим показателям. Средняя продолжительность операции среди больных первой группы составила  $147 \pm 13$  минут, во 2 группе –  $171 \pm 17$  минута ( $p < 0,05$ ). Причинами увеличения длительности операции во 2 группе были: выделение второй ВГА, формирование Т - и Y – образных артериальных шунтов. 30 – дневная летальность в 1 группе составила 2%, во второй 1% ( $p > 0,05$ ). Количество больных с глубокой стеральной инфекцией в раннем послеоперационном периоде было больше во 2 группе, но разница была статистически недостоверна (1 группа – 4%, 2 группа – 6%,  $p = 0,5$ ).

Выводы. Использование двух ВГА при выполнении коронарного шунтирования больным ИБС приводит к увеличению длительности операции, но не связано с увеличением операционной летальности и с статистически достоверным увеличением количества глубокой стеральной инфекции, возникающей у пациентов в раннем послеоперационном периоде. С учетом лучших отдаленных результатов аутоартериального шунтирования, по сравнению с аутовенозным, следует более часто использовать в качестве коронарных шунтов обе ВГА и при необходимости лучевую артерию.

## УСПЕШНЫЕ СЛУЧАИ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЯ ГРУДНОЙ И ГРУДОБРЮШНОЙ АОРТЫ

Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Аракелян В.С., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия

Целью сообщения является демонстрация успешных случаев консервативного лечения больных с протезной инфекцией (ПИ) грудной и грудобрюшной аорты.

Материалы. С 2004 по 2017 г после 889 операций по поводу аневризм аорты ПИ наблюдалось у 8 (0,9%) больных. Операции были выполнены у 3 больных по поводу рас-слаивающей аневризмы, у 4 - аневризмы торакоабдоминальной аорты, у 1 по поводу ми-котической аневризмы. ПИ у 7 (87,5%) больных возникло от 8 до 15 дней, у 1 (12,5%) че-рез 3 мес. после операции.

У 5 (62,5%) больных операция сопровождалась кровопотерей более 2 л, у 2 во время операции проводился прямой массаж сердца, у 3 проводилась длительная ИВЛ, у 3 вы-полнена реторакотомия. Длительное (4-6 суток) дренирование плевральной полости отме-чалось в 3, нагноения раны в 6 (75%), пневмония в 4 (50%), инфицированный гемоторакс в 7 (87,5%) случаях. *St. aureus* был обнаружен у 3 пациентов, *St. epidermidis* у 2 и *E. coli* и *Ps. aeruginosa* в одном случае в плевральной полости.

В гемокультурах *Ps. aeruginosa* был обнаружен у одного пациента, *St. aureus* в 2 слу-чаях, ассоциация *Ps. aeruginosa* + *St. aureus* у одного пациента. Четырём пациентам вы-полнена скintiграфия с мечеными лейкоцитами, 6 прокальцитониновый тест. Компью-терная томография выполнена 6 больным. Пациентам была выполнена повторная опера-ция с обработкой протеза и перипротезного пространства антисептиками (октенисепт, препараты йода), дренирование плевральной полости с постоянным введением антими-кробных препаратов. Проводилась двух-, трехкомпонентная антибактериальная терапия. В 5 случаях назначались также гипохлорит натрия и озонотерапия в течение 8-10 дней.

Результаты. Из 8 пациентов 7(87,5%) выздоровели. Смерть наблюдалась у одного пациента через 3 мес. после операции на фоне исходного сепсиса. Один больной погиб через 2 года от инфаркта миокарда.

Заключение. Таким образом, ранняя диагностика ПИ и своевременное интенсифи-рованное лечение позволяет отказаться от ненужного удаления протеза у большинства паци-ентов.

## **ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Захарьян Е.А.**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского» Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, Симферополь, Россия**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) по распространенности и риску развития осложнений уже более полувека занимает лидирующее положение в списке наиболее значимых социальных проблем. Несмотря на значительные достижения в области фармакотерапии ИБС, она не всегда оказывается достаточной для достижения эффекта, что является основанием к использованию хирургических методов реваскуляризации.

В настоящее время операция аорто-коронарного шунтирования (АКШ) является «золотым» стандартом лечения ИБС с поражением нескольких коронарных артерий или главного ствола левой венечной артерии. Улучшение техники АКШ позволило оперировать пациентов с более высокими рисками смерти и послеоперационных осложнений.

Однако, несмотря на внедрение новейших технологий в хирургическое лечение ИБС, распространенность послеоперационных аритмий остается на прежнем уровне. Наиболее часто в послеоперационном периоде наблюдают наджелудочковые аритмии, в частности фибрилляция предсердий (ФП), что может способствовать повышению риска развития тромбозомболических осложнений, ишемии миокарда, застойной сердечной недостаточности, нестабильной гемодинамики, увеличению времени пребывания пациента в отделении интенсивной терапии. Следовательно, выявление предикторов развития послеоперационных аритмий может позволить своевременно осуществить их профилактику и лечение у группы больных высокого риска.

Цель исследования – изучить факторы риска развития фибрилляции предсердий и определить антиаритмическую профилактику у больных ИБС после аорто-коронарного шунтирования.

Данная работа основана на анализе результатов клинических исследований 128 больных ИБС, которым была выполнена операция АКШ. Возраст пациентов составил от 38 до 76 лет (в среднем  $59,5 \pm 1,3$  года). Диагноз ИБС был верифицирован на основании анамнеза, жалоб и подтвержден объективными методами обследования.

Частота развития пароксизмов ФП после операции АКШ составила  $22,3 \pm 1,8\%$ . Все пароксизмы ФП были тахисистолической формы со средней частотой желудочковых сокращений от 110 до 150 уд/мин и сопровождались такими симптомами, как головокружение (12,1%), одышка (18,6%), падение артериального давления (15,2%), слабость (24,4%); 58,2% случаев ФП протекали бессимптомно.

В нашем исследовании пик развития ФП приходился на вторые сутки после операции (62,3%); к 7-м суткам отмечалась общая тенденция к снижению количества пароксизмов ФП. Это может быть связано как с максимумом выброса С-реактивного белка – белка острой фазы воспаления, так и с травматическим ремоделированием предсердий и реперфузионным синдромом, пик активности которого отмечается на 2-3-и сутки.

При этом, на частоту возникновения ФП в раннем послеоперационном периоде влияло наличие у больных в анамнезе повторных инфарктов миокарда, возраст старше 65 лет, наличие систолической дисфункции левого желудочка (ФВ  $\leq 45\%$ ), шунтирование более 3-х коронарных артерий, гипокалиемия менее 3,0 ммоль/л, длительная искусственная вентиляция легких. Прием бета-адреноблокаторов до операции и в раннем послеоперационном периоде, при отсутствии противопоказаний, существенно снижал риск развития послеоперационной ФП.

Таким образом, для оптимизации течения послеоперационного периода с целью профилактики ФП при отсутствии противопоказаний, особенно у пациентов высокого риска, рекомендовано назначение бета-адреноблокаторов в плановом порядке до АКШ и возобновление их приема в раннем послеоперационном периоде.

## **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ**

**Абдулгасанов Р.А., Бокерия Л.А., Аракелян В.С., Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Иванов А.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

Цель исследования - продемонстрировать успешные случаи лечения протезной инфекции (ПИ) нисходящей грудной аорты (НГА) с использованием антимикробных протезов «БАСЭКС».

Материалы и методы. С 2004 по 2017 гг. было прооперировано 12 пациентов с протезной инфекцией нисходящей грудной аорты после истмопластики (5 больных), линейного протезирования (6) и эндопротезирования (1). У всех пациентов оперативное вмешательство проводилось двухэтапно.

Сначала из правосторонней торакотомии выполнялась аорто-аортальное шунтирование от восходящей к НГА антимикробным протезом «БАСЭКС» в условиях вспомогательного ИК.

После закрытия торакотомии справа больной переворачивается на правый бок и производилась торакотомия слева. Резецируется ложная аневризма, удаляется инфицированный протез, максимально иссекается стенки аневризмы, санируется полость парааортального абсцесса сильнодействующими бактерицидными средствами (октенисепт, октениман, муравьиная кислота, хлоргексидин, препараты йода). Аорта ушивается двухрядным швом проксимальнее и дистальнее аневризмы. Операции завершались дренированием плевральных полостей и оставлением микроирригаторов для введения антимикробных препаратов. В послеоперационном периоде проводилась детоксикационная, антибактериальная и иммунокорректирующая терапия.

Результаты. Смертность после операций составила 2 (16,7%) пациента: 1 больной скончался от продолжающегося исходного сепсиса в послеоперационном периоде, в другом случае смерть была обусловлена острой сердечной недостаточностью. Остальные больные (83,3%) были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. В отдаленном периоде признаков реинфекции протезов нет.

Заключение. Таким образом, аорто-аортальное шунтирование с использованием антимикробных протезов «БАСЭКС» является эффективной методикой при протезной инфекции нисходящей грудной аорты.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНИК ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИФфуЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА.**

**Ширяев А.А., Васильев В.П., Галяутдинов Д.М., Власова Э.Е., Ильина Л.Н., Саличкин Д.В., Акчурин Р.С.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель. Широкое внедрением эндоваскулярных методов лечения в клиническую практику приводит к тому, что коронарные хирурги все чаще сталкиваются с диффузным поражением коронарных артерий (КА). Скомпрометированное воспринимающее русло является предиктором неблагоприятных результатов оперативного лечения. Целью исследования являлась оценка эффективности применения различных коронарных реконструкций у пациентов с тяжелым, диффузным коронароатеросклерозом.

Материалы и методы. В исследование вошли 89 пациентов с диффузным поражением коронарного русла, которым выполнена операция коронарного шунтирования в 2014г. Проводилась предоперационная клиническая и ангиографическая оценка больных, а также ранние и отдаленные результаты оперативного лечения. Все операции выполнены с применением операционного микроскопа и микрохирургического инструментария. Анализировались частота и эффективность применения различных нестандартных хирургических методик формирования коронарного анастомоза при диффузном коронароатеросклерозе. Пройодимость шунтов в раннем и отдаленном периоде оценивалась по данным компьютерной томографии, коронарошунтографии и ультразвуковой оценки кровотока в случае ЛВГА.

Результаты. Среднее количество диффузно поражённых ветвей КА на 1 пациента составило 2,2. Всего зашунтировано 347 коронарных артерий, в 196 из которых (56,5%) применялась одна из нестандартных техник. Выполнена 41 коронарная эндартерэктомия (в том числе с экстракцией ранее имплантированных стентов), 75 анастомозов в дистальном отделе КА менее 1,5 мм в диаметре и 80 пролонгированных анастомозов через бляшку с пластикой атеросклеротически измененной стенки артерии. При оценке непосредственных результатов отмечено 3 (3,4%) периоперационных инфаркта миокарда (ИМ) и 1 случай (1,1%) госпитальной летальности. Что касается годовых результатов, то зарегистрировано 13 (11%) рецидивов стенокардии, 3 (3,5%) ИМ. Общая летальность за год наблюдения составила 2 случая (2,3%).

Выводы. Применение микрохирургической техники позволяет выполнять весь спектр коронарных реконструкций у пациентов с диффузным поражением коронарного бассейна с достижением удовлетворительных результатов лечения, что расширяет возможности операции коронарного шунтирования.

# **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

## АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ХОБЛ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Милащенко А.И.(1), Миронов В.А.(1), Андреев А.Н.(1), Миронова Т.Ф.(2), Градецкая К.О.(1), Немцова В.Ю.(1), Акимова А.В.(1)

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия (1)  
ФБУН Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий, Екатеринбург, Россия (2)

Функциональная оценка состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем у больных с хроническими заболеваниями легких необходимы для ранней и более объективной диагностики состояния пациента. Ранние изменения кардиоваскулярной системы опосредуются через дизрегуляторные нарушения в сократительной деятельности сердца и соответственно тесно взаимосвязаны с вегетативной регуляцией при бронхолегочной патологии.

Цель исследования: оценить особенности вариабельности ритма сердца у пациентов с ХОБЛ и бронхиальной астмой (БА).

Материалы и методы исследования. В исследование включены пациенты пульмонологического отделения многопрофильного стационара с верифицированным диагнозом ХОБЛ и БА. Группу контроля составили здоровые лица, обследованные во время профилактических осмотров. Помимо детальной оценки состояния бронхолегочной системы пациентам была выполнена ритмокардиография (РКГ) высокого разрешения с целью оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР). Использовался аутокорреляционный статистический и спектральный анализ 260–300 межсистолических RR-интервалов в каждой из проб. Производился расчет 3-х факторов регуляции синусового узла (СУ) – гуморально-метаболического (VLF%), симпатического (LF%) и парасимпатического (HF%) методом их разложения на гармоники. Мы анализировали следующие показатели: средние величины продолжительности RR-интервалов на анализируемой Ркг–(RR), их стандартной девиации от среднестатистической величины (SDNN), среднеквадратические отклонения всех волн гуморально-метаболического влияния ( $\sigma_1$ ), симпатического ( $\sigma_m$ ), парасимпатического ( $\sigma_s$ ), средняя амплитуда дыхательной аритмии (ARA) в секундах. Регистрация РКГ проводилась в покое и при воздействии разнонаправленных вегетативных стимулов (симпатических, парасимпатических, гуморально-метаболических).

Полученные результаты. В исследование включено 68 пациентов с ХОБЛ, 78 больных бронхиальной астмой и 57 лиц составили группу контроля. Получены достоверные отличия показателей ВСР у пациентов с ХОБЛ и группы контроля по параметрам RR, SDNN, ARA, VLF%, LF% ( $p < 0,05-0,001$ ). Не получено достоверного отличия в отношении величины HF%. При сравнении ВСР у пациентов с БА с контрольной группой параметры ВСР отличались по всем параметрам ( $p < 0,05-0,001$ ).

При сравнении пациентов с ХОБЛ и БА была обнаружена достоверная разница показателя SDNN – общая ВСР в группе ХОБЛ была ниже в фоновой записи ( $p=0,038$ ), а также в пробе Ашнера ( $p=0,006$ ), активной ортостатической пробе ( $p=0,014$ ), в пробах Вальсальвы и с физической нагрузкой достоверной разницы получено не было. Показатель RR, отражающий средние величины продолжительности RR-интервалов, и показатели ARA и HF%, характеризующие парасимпатическое влияние на ВСР, а также показатель LF%, отражающий симпатический вклад в регуляцию сердечного ритма достоверно не разнились ни в одной из записей. Достоверное отличие было получено для показателя VLF% в активной ортостатической пробе: у пациентов с БА усилен гуморально-метаболический вклад в регуляцию ритма сердца в сравнении с пациентами ХОБЛ за счет уменьшения парасимпатических влияний.

Выводы. При ХОБЛ и БА выявлено достоверное изменение вегетативной регуляции хронотропной функции синусового узла с увеличением вклада гуморально-метаболических влияний, в норме не преобладающих. Более выраженное снижение показателя SDNN (общая вариабельность ритма сердца) при ХОБЛ, чем при БА может быть связано с более значимыми изменениями дыхательной системы.



## АНАЛИЗ ТРАНСКРИПТОМНОГО ПРОФИЛЯ СТАБИЛЬНЫХ И НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК

**Шахтшнейдер Е.В.(1), Иванощук Д.Е.(1), Рагино Ю.И.(1), Полонская Я.В.(1), Чернявский А.М.(2), Воевода М.И.(1)**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия (1)**

**ФГБУ «НИИ патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения РФ, Новосибирск, Россия (2)**

Цель исследования – изучение транскриптомного профиля нестабильных и стабильных атеросклеротических бляшек с использованием технологии высокопроизводительного секвенирования (NGS).

Методы исследования: исследование выполнено на образцах атеросклеротических бляшек пациентов 45-65 лет, жителей Западно-Сибирского региона с коронароангиографически документированным коронарным атеросклерозом без острого коронарного синдрома со стабильной стенокардией напряжения II-IV функционального класса (ФК). Исследование одобрено Этическим комитетом «НИИТПМ». Забор тканей атеросклеротических бляшек проводился в ходе операции при наличии интраоперационных показаний. Выполнено гистологическое исследование типа бляшек. Выделение РНК выполнено набором «Вектор-Бест Экстракция 100». Примеси геномной ДНК удалены с использованием DNA free kit (“Ambion”, США). Качество извлеченной РНК контролировалось с помощью системы капиллярного электрофореза Agilent 2100 Bioanalyzer (Agilent Tec.Inc., USA). Подготовка библиотек для секвенирования проведена с использованием набора Illumina’s TruSeq RNA Sample Preparation Kit (“Illumina”). Профиль экспрессии в тканях бляшек определен на приборе HiSeq 1500 (Illumina USA). Анализ данных секвенирования включает картирование данных на геном человека версии GRCh38 с использованием программы BWA 0.7.12.

Полученные результаты: определена дифференциальная экспрессия в стабильных атеросклеротических бляшках фиброзного типа и нестабильных атеросклеротических бляшках некротически-дистрофического типа:  $q\text{-value} < 0,05$ ; более чем 8-кратные различия ( $-3 < \log_2 \text{fold\_change} < +3$ ), экспрессия генов на уровне более 50 FPKM. Различия в дифференциальной экспрессии показаны для генов апобелков, генов воспалительного цикла, металлопротеиназ, трансмембранных гликопротеинов, микроРНК. Гены с максимальным уровнем экспрессии в нестабильных атеросклеротических бляшках: MAFF, ATF3, HMGB3, HSPA5, ZFP36, MMP9. Определены общие генные сети с измененной экспрессией генов в нестабильных атеросклеротических бляшках: гипоксии, окислительного стресса, хемокинов, актинового цитоскелета, внеклеточного матрикса.

Выводы: определены транскрипты генов со статистически значимыми различиями экспрессии в нестабильной атеросклеротической бляшке дистрофически-некротического типа и в стабильной атеросклеротической бляшке фиброзного типа у пациентов с коронарным атеросклерозом. Изучение транскриптома атеросклеротической бляшки на разных этапах ее развития и выявление транскриптов, маркирующих процессы деструкции, является актуальным направлением в изучении механизмов развития атерогенеза. Работа поддержана грантом РФФИ №17-04-02120.

## **АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ С РИСКОМ ОТДАЛЕННОГО НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Шахтшнейдер Е.В., Орлов П.С., Щербакова Л.В., Иваношук Д.Е., Малютина С.К., Максимов В.Н., Гафаров В.В., Воевода М.И.**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия**

Цель исследования – сформировать панель генетических маркеров для анализа риска развития отдаленного неблагоприятного прогноза сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции. С учетом популяционной специфичности применения рискометров, для России требуется разработка генетического рискометра отдаленного неблагоприятного прогноза ССЗ выполненная на российской популяционной выборке.

Методы исследования: сформирована когорта на основе материалов международного проекта «Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в Восточной Европе» HAPIEE. Основная выборка – 9360 человек, возраст 45-69 лет, средний возраст 53,8±7, мужчин 50%). Сбор данных о конечных точках в когорте выполнен за 7 лет на основе двух источников информации: при проведении повторного скрининга той же выборки в 2006-2008 г. и на основе анализа базы данных Новосибирского городского регистра инфаркта миокарда, Регистра инсульта. Геномную ДНК всех участников исследования выделяли из венозной крови методом фенол-хлороформной экстракции. Качество извлеченной ДНК оценено с помощью системы капиллярного электрофореза Agilent 2100 Bioanalyzer (Agilent Tec.Inc.USA). Генетический анализ выполнен с использованием РТ-ПЦР. Статистические анализы осуществлялись с помощью ПО SPSS 17.0, для оценки данных использовались методы таблиц дожития и Каплана-Мейера.

Полученные результаты: получены первичные конечные точки – совокупность коронарных событий, в том числе инфаркта миокарда и смерти от коронарных событий. Экспертное подтверждение конечной точки было осуществлено путем проверки медицинской документации рабочей группой. В исследование включены 8 однонуклеотидных полиморфизмов, показавших ассоциацию с развитием сердечно-сосудистых заболеваний по совокупности данных популяционных исследований, полногеномного анализа ассоциаций и анализа различных клинических выборок, в том числе российских. По результатам пилотного исследования 900 человек из основной выборки выявлена статистически значимая ассоциация для следующих фатальных событий: инсульт (I60-I64) с геном CETP, инфаркт миокарда (I21-I23) с геном CETP, общая смертность от сердечно-сосудистых событий (коды I00-I99) с геном APOE.

Выводы: для генов APOE и CETP получены пилотные данные о наличии статистически значимой ассоциации с риском развития отдаленного неблагоприятного прогноза сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции. Данные могут быть использованы для оценки риска развития ССЗ и служить основой для разработки программ профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Работа поддержана грантом РФФИ №17-06-01045/17-ОГОН.

**АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА RS2200733 ХРОМОСОМЫ 4Q25 С  
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РЧА УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПО ПОВОДУ  
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

**Аксютин Н.В.(1), Шульман В.А.(1), Алданова Е.Е.(1), Козлов В.В.(2), Беспалов А.В.(1), Плита Е.В.(1), Красуля И.В.(1), Князева И.С.(1), Чухломин Н.В.(1)**

**ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (2)**

Интервенционное лечение фибрилляции предсердий (ФП) стало активно развиваться в конце XX века, когда Haissaguerre M. et al. предложили устранять эктопические очаги в легочных венах, т.е. пусковые факторы, с помощью радиочастотной абляции (РЧА). В настоящее время процедура РЧА широко распространена во всем мире. Однако, до настоящего времени остаются малоизученными причины рецидивов ФП после абляции. Мировые исследователи ассоциируют полиморфизм rs2200733 хромосомы 4q25 с чрезмерной электрической активностью «миокардиальных манжет» вокруг устьев легочных вен, вследствие чего повышается риск возникновения ФП, что может быть причиной снижения эффективности РЧА при ФП.

В связи с этим, цель настоящего исследования: Выявить ассоциацию полиморфизма rs2200733 хромосомы 4q25 с эффективностью РЧА устьев легочных вен по поводу ФП в Российской популяции.

Обследовано 67 пациентов с РЧА устьев легочных вен по поводу ФП. Период наблюдения составил 12 месяцев. Пациентам проведен определенный спектр клинико-инструментальных и лабораторных методов, включающий молекулярно-генетическое исследование.

Выявлено статистически значимое преобладание генотипа ТТ у больных с рецидивом ФП после РЧА при сравнении с пациентами без рецидива, у которых данный генотип отсутствовал (20,00% относительно 0,00%,  $p < 0,05$ ). Суммарное значение частот встречаемости генотипов с редким аллелем Т (СТ+ТТ) у пациентов с рецидивом ФП после РЧА было статистически значимо выше, чем в подгруппе пациентов без рецидива (68,60% относительно 37,50%,  $p < 0,05$ , ОШ 3,636, 95%ДИ 1,324-9,991). Также выявлено, что редкий аллель Т у пациентов с рецидивом ФП после РЧА встречался статистически значимо чаще, чем у пациентов без рецидива (44,30% относительно 18,80%,  $p < 0,05$ , ОШ 3,458, 95%ДИ 1,570-7,576).

По результатам исследования отмечалось снижение времени безрецидивного дожития после РЧА при наличии у пациентов генотипа ТТ (средняя безрецидивная выживаемость при генотипе ТТ составила  $8,86 \pm 1,28$  мес.), что статистически значимо меньше, чем при генотипах СС и СТ ( $10,00 \pm 0,59$  и  $10,07 \pm 0,49$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Средний период безрецидивного дожития у пациентов, имеющих в генотипе аллель Т (суммарно генотипы СТ+ТТ) был статистически значимо меньше, чем у больных с генотипом СС ( $10,00 \pm 0,90$  против  $9,83 \pm 0,046$ ,  $p < 0,05$ ).

Вывод: Гомозиготный и гетерозиготный генотип с редким аллелем Т полиморфизма rs2200733 хромосомы 4q25 увеличивает риск рецидива ФП после РЧА устьев легочных вен.

## **ВЗАИМОСВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ С СОСТОЯНИЕМ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Никитина Н.М., Романова Т.А., Ребров А.П.**

**ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель: изучить взаимосвязи между параметрами суточной артериальной ригидности и структурно-функциональными параметрами левых отделов сердца у больных ревматоидным артритом (РА) в сочетании с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы: В исследование включены 50 женщин с достоверным РА (по критериям ACR 1987 и/или EULAR/ACR 2010) в сочетании с АГ (возраст  $57,2 \pm 6,4$  лет, продолжительность РА  $11,2 \pm 9,3$  лет, продолжительность АГ  $8,7 \pm 4,2$  лет, продолжительность терапии РА  $6,36 \pm 5,45$  лет), с умеренной и высокой активностью РА по индексу DAS28 ( $DAS28 - 4,98 \pm 1,22$ ). Критериями исключения являлись курение, сахарный диабет, вторичная АГ, ассоциированные клинические состояния АГ.

Всем больным проведено суточное мониторирование артериальной ригидности (СМАР) с использованием аппарата VPlab с технологией Vasotense (Россия). Изучены среднесуточные показатели артериальной ригидности, приведенные к единому артериальному давлению и пульсу: скорость распространения пульсовой волны в аорте (PWV<sub>ao100</sub>), индекс артериальной ригидности (ASII<sub>100</sub>), амбулаторный индекс артериальной ригидности (AASI), индекс аугментации (Aix75), максимальное время нарастания артериального давления (dPdt max). Эхокардиографическое исследование с анализом общепринятых структурно-функциональных параметров левых отделов сердца было проведено на аппарате «Arogee 3500» 26 пациенткам. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием программы STATISTICA 7.0.

Полученные результаты: По данным СМАР патологические значения ASII<sub>100</sub> выявлены у 7 (14%) больных РА с АГ, AASI - у 6 (12%), PWV<sub>ao100</sub> - у 40 (80%), Aix75 - у 22 (44%) пациенток.

Увеличение индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) зафиксировано у каждой третьей обследуемой. Гипертрофия задней стенки (ЗС) выявлена у 8%, межжелудочковой перегородки (МЖП) - у 12% пациенток, увеличение левого предсердия (ЛП) - у 10 (40%) больных. Более чем у 80% обследуемых зарегистрирована диастолическая дисфункция по релаксационному типу.

По данным корреляционного анализа выявлены взаимосвязи между PWV<sub>ao100</sub> и толщиной ЗС ЛЖ ( $r=0,51$ ,  $p=0,02$ ), толщиной МЖП ( $r=0,52$ ,  $p=0,01$ ), величиной ЛП и dPdt max ( $r=0,44$ ,  $p=0,04$ ), конечным диастолическим объемом и Aix75 ( $r=0,48$ ,  $p=0,02$ ), индексом артериальной ригидности (ASII<sub>100</sub>) и степенью митральной и трикуспидальной регургитации ( $r=0,59$  и  $r=0,49$ , соответственно,  $p<0,05$ ).

Выводы. Учитывая выявленные взаимосвязи между параметрами жесткости сосудов по данным СМАР и структурно-функциональными характеристиками миокарда, можно предположить, что увеличение суточной артериальной ригидности может являться предиктором ремоделирования левых отделов сердца у больных РА в сочетании с АГ.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ Т-РЕГУЛЯТОРНЫХ ЛИМФОЦИТОВ И БИОМАРКЕРОВ ВЫСОКОГО КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ ОЖИРЕНИИ**

**Кологривова И.В., Сулова Т.Е., Кошельская О.А., Винницкая И.В., Кравченко Е.С., Трубачева О.А.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель: Ожирение является независимым предиктором развития сердечно-сосудистых заболеваний и зачастую ассоциируется с хроническим субклиническим воспалением. Целью данной работы стало изучение взаимосвязи изменения содержания иммуносупрессорных FoxP3+ Т-регуляторных лимфоцитов (Treg) с концентрацией биомаркера высокого кардиометаболического риска – С-реактивного белка, определенного высоко чувствительным методом (hsCRP), при ожирении у пациентов с артериальной гипертонией (АГ).

Методы исследования: Проведено одномоментное поперечное исследование, в которое вошло 39 пациентов с АГ высокого и очень высокого риска с антропометрическими признаками избыточной массы тела или ожирения 1 степени (возраст 60,5 (56,0; 63,0) лет; 16 мужчин и 23 женщины). Для идентификации Treg в гепаринизированной крови, взятой утром натощак, методом проточной цитометрии определяли внутриклеточную экспрессию транскрипционного фактора FoxP3. Концентрацию hsCRP определяли в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа. Пациенты были стратифицированы по содержанию hsCRP: гр.1 – пациенты с концентрацией hsCRP < 3 мг/л и гр.2 – с концентрацией hsCRP ≥ 3 мг/л. Всем пациентам проводилось комплексное клинико-инструментальное и лабораторное обследование.

Результаты: Пациенты гр.2 характеризовались сниженным содержанием FoxP3+ Т-регуляторных лимфоцитов в периферической крови в сравнении с пациентами гр.1 (2,78 (2,36; 3,48)% vs. 4,18 (2,79; 5,26)%; p=0,048). Корреляционный анализ показал наличие обратной взаимосвязи средней силы между содержанием FoxP3+ Treg и концентрацией hsCRP (Rs = -0,471; p = 0,008). Проведенный ROC-анализ показал, что содержание FoxP3+ Treg менее 3,18% позволяет выявить среди пациентов с ожирением и избыточной массой тела тех, кто характеризуется повышением концентрации hsCRP ≥ 3 мг/л (чувствительность определения составила 74%; специфичность – 68%; площадь под кривой (AUC) – 0,715; 95% доверительный интервал: 0,517 – 0,913). При этом у пациентов с уровнем FoxP3+ Treg < 3,18% была выявлена прямая взаимосвязь между содержанием FoxP3+ Treg-лимфоцитов и холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛВП) (Rs=0,564; p=0,012).

Выводы: Результаты, полученные в проведенном исследовании, указывают на взаимосвязь между содержанием FoxP3+ Treg-лимфоцитов и общепринятых маркеров кардиометаболического риска. Именно в группе пациентов с выраженными признаками активации процессов субклинического воспаления (высокая концентрация hsCRP, ассоциированная с низким содержанием FoxP3+ Treg) документирована связь между FoxP3+ Treg-лимфоцитами и ХС-ЛВП. Выявленные закономерности обосновывают возможность разработки новых подходов к стратификации кардиометаболического риска у пациентов с АГ.

## **ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

**Подзолков В.И., Брагина А.Е., Дружинина Н.А., Писарев М.В., Затейщикова Д.А., Васильева Л.В., Дубчак А.Е., Хвалин Е.И.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия**

Цель работы: изучение влияния курения на изменение параметров жесткости и эластичности артериальной стенки у здоровых молодых людей.

Дизайн и методы: обследовано 102 здоровых добровольцев (29 мужчин и 73 женщины), средний возраст  $21,4 \pm 2,3$  год, САД  $114,2 \pm 8,0$  мм рт.ст., ДАД  $73,4 \pm 6,5$  мм рт.ст., курили – 22% студентов. Стаж курения составлял  $2,4 \pm 2,0$  год, индекс курильщика -  $1,2 \pm 1,2$  пачка/лет. Всем участникам исследования была проведена фотоплетизмография с определением индекса аугментации (AIp), индекса жесткости (SI), временного интервала между ранней и поздней систолической волной, отражающего эластичность аорты (dTpp), индекса отражения (RI), характеризующий тонус артерий мышечного типа, индекса стресса, определяющего вариабельность сердечного ритма, а также интегрального показателя сосудистого возраста (VA) на аппарате Ангиоскан Professional (2015 г., РФ). Результаты обрабатывались программой Statistica 10.0.

Результаты: Обследованные лица были распределены в две группы: 1 группа (N=22) курящие и 2 группа (N=80) – некурящие. Группы были сходны по полу, возрасту и частоте ожирения. При оценке параметров сосудистой жесткости был выявлен достоверно более высокий AIp ( $-3,7 \pm 47,5\%$  в 1 группе и  $-21,7 \pm 12,2\%$  во 2 группе, соответственно,  $p < 0,05$ ) и SI ( $10,1 \pm 2,6$  м/с в 1 группе и  $9,03 \pm 2,4$  м/с во 2 группе, соответственно,  $p < 0,05$ ) в группе курильщиков при сравнении с некурящими студентами. Показатель эластичности артериальной стенки (dTpp) был достоверно ниже у курильщиков ( $92,4 \pm 18,8$  мс в 1 группе и  $98,5 \pm 23,3$  мс во 2 группе, соответственно,  $p < 0,05$ ). Определялся более высокий уровень индекса стресса ( $120,2 \pm 83,7$  в 1 группе и  $96,7 \pm 58,7$  во 2 группе, соответственно,  $p < 0,05$ ) у курящих лиц. У курильщиков VA был достоверно выше фактического среднего возраста ( $29,4 \pm 9,2$  лет в 1 группе и фактический средний возраст  $21,4 \pm 2,3$  лет, соответственно,  $p < 0,05$ ). Выявлена корреляционная связь в группе курильщиков между фактом наличия курения и AIp ( $R = 0,52$ ,  $p > 0,05$ ) и qTpp ( $R = -4,1$ ,  $p > 0,05$ ).

Выводы: Курение приводит к снижению показателей эластичности аорты (dTpp), увеличению сосудистой жесткости (AIp и SI) и вариабельности ритма сердца (индекса стресса), что отражает увеличение сосудистого возраста исследуемых, по сравнению с их фактическим возрастом.

**ВЛИЯНИЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО В АНАМНЕЗЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА  
КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ У ЖЕНЩИН С  
ОСТРЫМИ КОРОНАРНЫМИ СОБЫТИЯМИ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА  
«РОКСИМ-УЗ»)**

**Мамутов Р.Ш., Нагаева Г.А., Аминов А.А.**

**Республиканский специализированный научно-практический центр кардиологии МЗ РУз,  
Ташкент, Узбекистан**

Цель: Провести сравнительный анализ клинико-anamнестических данных у женщин с острым коронарным синдромом / острым инфарктом миокарда (ОКС/ОИМ) в зависимости от наличия в анамнезе перенесенных инфарктов миокарда (ПИМ) по данным регистра «РОКСИМ-Уз».

Материал и методы: Материалом исследования явилась база анкетных данных 449 пациентов с ОКС/ОИМ в одном из районов г.Ташкента, госпитализированных в ЛПУ за 1 календарный год. В данном фрагменте представлены результаты исследования 94 пациенток. В зависимости от наличия в анамнезе ПИМ были выделены две группы: 1гр. – 44 женщины с ПИМ в анамнезе и 2гр. – 50 женщин без ПИМ. Оценивались жалобы: загрудинная боль (ЗБ); одышка (Одш); слабость (Слб); холодный пот (ХП); синкопа (Скп) и бессимптомная (БС) форма ИБС и параметры гемодинамики (ср.ЧСС, ср.систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление). Статистические методы анализа проводились с использованием программы «Statics-6,0».

Результаты: При проведении коронароангиографии у 6 (13,6%) пациенток из 1й группы и у 1 (2,0%) больной из 2й группы имелись стенотические сужения объемом >50%; у 5 (11,4%) женщин из 1й группы в анамнезе указывалось на перенесенное АКШ, во 2й группе таких больных не было ( $p=0,047$ ;  $\chi^2=3,957$ ). Из предъявляемых жалоб ЗБ в 1й группе имела у 39 (88,6%) и во 2й группе – у 47 (94,0%) больных ( $p>0,05$ ); Одш – у 32 (72,7%) и у 38 (76,0%),  $p>0,05$ ; Слб – у 32 (72,7%) и у 46 (92,0%),  $p=0,027$ ,  $\chi^2=4,866$ ; ХП – у 7 (15,9%) и у 9 (18,0%),  $p>0,05$ , соответственно в 1й и во 2й группах. Состояние Скп и БС форма ИБС имели место у пациенток 1й группы: у 1 (2,3%) и у 2 (4,5%), соответственно, в то время как во 2й группе данные состояния не фиксировались (все  $p>0,05$ ). Ср.количество жалоб на 1 больного в 1й группе составило  $2,52\pm 0,98$  и во 2й группе –  $2,65\pm 0,82$  ( $p>0,05$ ). Анализ гемодинамических параметров установил, что у пациенток с ПИМ в анамнезе все показатели (ср.ЧСС, ср.САД и ср.ДАД) были ниже, чем в группе сравнения. А именно, ср.ЧСС в 1й группе составила  $80,26\pm 24,05$  уд/мин, что на 1,57 уд/мин было меньше, чем в группе сравнения ( $p>0,05$ ). Ср.САД в 1й группе составило  $133,14\pm 28,45$ мм.рт.ст., что оказалось на 11,84 мм.рт.ст. меньше, чем во 2й группе ( $p=0,044$ ) и ср.ДАД в 1й группе= $81,63\pm 14,95$ мм.рт.ст., что на 1,74мм.рт.ст. было ниже, чем в группе сравнения ( $p>0,05$ ).

Выводы: Рентген-морфологическая характеристика женщин с ПИМ в анамнезе оказалась гораздо хуже, чем у женщин без ПИМ. Качественная оценка жалоб была сопоставима у всех женщин, независимо от наличия ПИМ в анамнезе, однако такие состояния как Скп и БС форма ИБС отмечались у больных с ПИМ в анамнезе. Существенных различий по гемодинамическим характеристикам в сравниваемых группах пациентов выявлено не было, однако у женщин 1й группы все показатели оказались ниже, чем у женщин во 2й группе, что, вероятно обусловлено большей приверженностью к терапии ввиду наличия ПИМ в анамнезе.

## **ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ИНДУКТОРА КОЛЛАГЕНА НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ**

**Трубачева О.А.(1), Петрова И.В.(2), Гусакова А.М.(1), Кологривова И.В.(1), Сулова Т.Е.(1)**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО СибГМУ Минздравсоцразвития России, Томск, Россия (2)**

В связи с высокой распространенностью в структуре общей заболеваемости, инвалидности и смертности трудоспособного населения профилактика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) остается одной из актуальных проблем современной медицины. При ССЗ наблюдается ряд неблагоприятных изменений, которые охватывают все звенья микроциркуляции, в том числе и функциональную активность тромбоцитов, что приводит к ряду патологических состояний: тромбозу, атеросклерозу, коагулопатиям. Решение данной проблемы остается в большинстве случаев на уровне достижения длительных ремиссий, улучшения качества жизни и прогноза путем использования методов и средств современной фармакотерапии. Однако далеко не всегда удается достигнуть оптимального результата, поэтому возникает необходимость в поиске новых перспективных методов лечения и профилактики не только кардиологических, но и огромного спектра других болезней связанных с повреждением стенок сосудов.

**Цель.** Изучить влияние повышенных концентраций индуктора коллагена на агрегацию тромбоцитов у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском.

**Материал и метод.** Исследовано 30 пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском, находящихся на антиагрегационной терапии. Агрегационную активность тромбоцитов исследовали турбодиметрическим методом на двухканальном лазерном анализаторе. Активность тромбоцитов оценивали по степени и скорости агрегации богатой тромбоцитами плазмы по кривым светопропускания и среднего размера агрегатов, под влиянием индуктора коллагена в концентрации 2-10мг/мл. Анализ данных проводили при помощи программы Statistica 10.0. Различия считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В проведенном исследовании установлено, что у больных с высоким сердечно-сосудистым риском при высоких концентрациях индуктора агрегации коллагена происходит увеличение размера агрегатов до 6,86 отн.ед и повышение степени агрегации тромбоцитов до 85,11% по сравнению со значениями при стандартной концентрации коллагена, размер агрегата при которой составил 2,46 отн. ед., а степень агрегации 54,859%. Также были выявлены корреляционные связи степени агрегации с гематокритом и содержанием тромбоцитов в крови  $r=0,86$  и  $r=0,92$ , соответственно. Нормой степени агрегации у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском, являются значения в диапазоне от 40-60%, т.е. у всех исследованных пациентов значения агрегации на коллаген находились в пределах допустимой нормы, а при добавлении повышенной концентрации коллагена значения агрегации увеличились. Это может быть связано с повышенным содержанием и не полным ответом тромбоцитов с тенденцией к дезагрегированию на однократное добавление коллагена, а следовательно и «ложно положительному» результату на проводимую терапию.

**Вывод.** Проведенное исследование доказывает, что стандартные методы диагностики не всегда являются достаточными для подбора необходимой антиагрегантной терапии и профилактики сердечно-сосудистых осложнений.



## **ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**Лебедева Ю.И., Некрутенко Л.А., Василец Л.М.**

**ГБОУ Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия**

Среди облигатных вкладчиков в становление и прогрессирование хронической болезни почек (ХБП) относительно редко упоминают фибрилляцию предсердий (ФП). Однако в литературе описано отрицательное влияние актуальной аритмии на долгосрочный прогноз больных ХБП.

Цель работы: оценить вклад ФП в становление ХБП у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы: обследовано 80 больных гипертензивной болезнью (ГБ). Пациенты сформированы в 3 группы. Первую группу составили больные с синусным ритмом сердца ( $n = 30$ ). Во вторую группу включены больные с персистирующей ( $n = 30$ ), а в третью – с постоянной формой аритмии ( $n = 20$ ). Критериями исключения являлись наличие ассоциированных клинических состояний и патологий, предрасполагающих к развитию ХБП. Функциональное состояние почек представлено значением скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанным по формуле СКД-ЕРІ. Результаты обработаны в программе STATISTICA 8.0.

Результаты: установлено, что СКФ достоверно снижена у пациентов с ГБ относительно практически здоровых сверстников ( $80,7 \pm 21,05$  мл/мин/1,73 и  $94,2 \pm 25,41$  мл/мин/1,73 соответственно,  $p=0,046$ ). Основной показатель функционального состояния почек продолжает снижаться при движении пациента по этапам развития ФП. При наличии персистирующей формы аритмии у пациентов с артериальной гипертензией СКФ составила  $69,6 \pm 17,47$  мл/мин/1,73 ( $p=0,031$ ). В группе больных с постоянной фибрилляцией СКФ достигла значения  $57,49 \pm 16,37$  мл/мин/1,73 ( $p_1=0,001$ ,  $p_2=0,016$ ).

Полученные результаты наглядно демонстрируют снижение СКФ на фоне развития ФП у больных ГБ, представляя фибрилляцию предсердий как предрасполагающий фактор к становлению и прогрессированию ХБП. Пациенты с постоянной формой ФП имеют диагностический критерий ХБП (СКФ менее 60 мл/мин/1,73), даже в условиях отсутствия маркеров повреждения почек и клинических симптомов почечной недостаточности. Некоторые работы последних лет освещают вопрос патогенеза более выраженного снижения перфузии почек у больных ФП. В частности по мнению ряда авторов снижение СКФ на фоне ФП – следствие блокады микроциркуляторного русла почки в условиях хронического латентного ДВС - синдрома.

Выводы:

- 1) Наличие ФП способствует снижению СКФ у больных ГБ.
- 2) Переход персистирующей формы ФП в постоянную ассоциирован с прогрессированием ХБП.

## **ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ НА КОЛЛАГЕНОВЫЕ И ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА АОРТЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ: ОСОБЕННОСТИ В ГРУДНОМ И БРЮШНОМ ОТДЕЛЕ**

**Вебер В.Р., Румянцев Е.Е., Атаев И.А., Жмайлова С.В., Прошина Л.Г., Сухенко И.А.  
ФГБОУ ВО "Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого",  
Великий Новгород, Россия**

Материалы и методы: В эксперименте создавалась модель симпатического вегетативного сопровождения стресса (10 крыс) – введением адреналина. Препарат вводился интраперитонеально, трижды в сутки. Контрольной серии (10 крыс) вводился физиологический раствор. Через 2 недели введения препаратов у 5 крыс каждой серии осуществлялся забор материала на исследование. Остальные 5 животных каждой серии содержались без медикаментозных воздействий на протяжении месяца, затем у них также забирался материал на исследование. Парафиновые срезы окрашивались по Ван-Гизону и исследовались с использованием светооптического бинокулярного микроскопа. Морфометрия окрашенных срезов проводилась планиметрическим методом. В медию стенки аорты оценивалась объемная плотность (об.%) коллагеновых и эластических волокон.

Результаты исследования: Объемная плотность коллагеновых волокон через 1 месяц после прекращения введения адреналина по сравнению с контрольной серией в брюшной аорте увеличивается на 138,7%, тогда как в грудном отделе — на 42,1% ( $p < 0,05$ ). Необходимо отметить, что по сравнению с серией крыс после 2 недель введения адреналина, через 1 месяц после прекращения эксперимента объемная плотность коллагеновых волокон в брюшной аорте возросла на 48,9%, тогда как в грудной аорте только на 4,2%, то есть, практически не изменилась.

Деградация эластиновых волокон как в грудном, так и в брюшном отделах аорты происходила примерно одинаково как через 2 недели введения адреналина (в грудной аорте содержание эластина уменьшилось на 6,77%, в брюшной – на 13,77%), так и через 1 месяц после окончания эксперимента (в грудном отделе аорты объемная плотность эластических волокон уменьшилась на 37,43%, в брюшном – на 31,9%).

Выводы: Изменения фибриллярных компонентов внеклеточного матрикса (ВКМ) как грудного, так и брюшного отделов аорты продолжают и через 1 месяц после окончания моделирования хронической симпатической активации. Можно предполагать, изменяется регуляция механизмов образования фибриллярных компонентов внеклеточного матрикса. Уменьшение содержания эластических волокон и накопление коллагена ВКМ приводит к увеличению отношения коллаген/эластин, определяющего жесткость стенки аорты на растяжение и скорость распространения пульсовой волны. Ремоделирование ВКМ брюшной аорты более выражено.

## ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ГЕНА MLN1 В ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИБС

Бабушкина Н.П., Постригань А.Е., Кучер А.Н.

НИИ медицинской генетики ФГБНУ Томский НИМЦ РАН, Томск, Россия

Цель исследования заключалась в изучении вовлеченности генов белков репарации ДНК в развитие ишемической болезни сердца. Изучена изменчивость 9 SNP в генах белков различных репарационных систем (TP53BP1 (rs560191), NBS1 (rs1805800, rs709816), MRE11A (rs473297), ATM (rs1189037, rs1801516), MLN1 (rs1799977), PMS2 (rs1805321), XRCC1 (rs25487)) в группе больных ИБС и популяционной выборке г. Томска (174 и 328 человек соответственно; более 95% обследованных лиц являлись русскими). Всеми обследованными подписано информированное согласие. Генотипирование проводили методом SNaPshot-анализа на платформе ABI Genetic Analyzer 3730 на базе Центра коллективного пользования научно-исследовательским оборудованием и экспериментальным биологическим материалом «Медицинская геномика» НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ РАН. Статистическую обработку данных проводили с использованием общепринятых методов ( $\chi^2$ , OR с 95% CI, непараметрические критерии Манна-Уитни, Краскела-Уоллеса, коэффициент ранговой корреляции Спирмена); статистически значимым считались различия при  $p < 0,05$ .

Между выборкой больных ИБС и контрольной группой различий по распределению частот генотипов и аллелей изученных SNP не выявлено, но для ряда маркеров установлены ассоциации с качественными и количественными клиническими признаками ИБС. Наибольшее число ассоциаций зарегистрировано для rs1799977 в гене MLN1. Для ЭХО-кардиографических параметров КДО, КДР, КСР наблюдалась сходная зависимость значений от генотипов по rs1799977: зафиксировано уменьшение параметров в ряду генотипов AG>GG>AA. Средние значения данных параметров отличались между группами индивидов с генотипами AG и AA (по критерию Манна-Уитни достигнутый уровень значимости равен 0,030, 0,012 и 0,016 для КДО, КДР и КСР соответственно). Для КДО, КДР, КСР характерна сильная взаимозависимость ( $p < 0,1 * 10^{-17}$ ).

В группе лиц с генотипом GG (rs1799977) зарегистрированы более высокие значения индекса массы тела (ИМТ) ( $p = 0,041$  для критерия Краскела-Уоллеса) и толщины задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) ( $p = 0,013$ ). Согласно критерию Манна-Уитни, среднее значение ИМТ и ЗСЛЖ у лиц с генотипом GG отличается от таковых как у индивидов с генотипом AG ( $p = 0,037$  для ИМТ и  $p = 0,0028$  для ЗСЛЖ), так и у индивидов с генотипом AA ( $p = 0,028$  и  $0,025$  для ИМТ и ЗСЛЖ соответственно). Коэффициент корреляции между ИМТ и ЗСЛЖ также был статистически значим ( $p < 0,0001$ ).

При сравнении подгрупп больных ИБС, дифференцированных в зависимости от наличия/отсутствия периферического атеросклероза, установлен протективный эффект генотипа GG (rs1799977) в отношении риска развития данного патологического эндотипа (OR=0,22 (CI: 0,06-0,77),  $\chi^2 = 5,41$ ,  $p = 0,02$ ).

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости более активного изучения роли данной группы генов в развитии многофакторных заболеваний.

## **ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННОЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ИННЕРВАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ ФАКТОРОМ РОСТА ГЕПАТОЦИТОВ (HGF)**

**Болдырева М.А.(1), Молокотина Ю.Д.(2), Белоглазова И. Б.(1), Зубкова Е.С.(1), Макаревич П.И.(1), Шевченко Е.К.(1), Стафеев Ю.С.(1), Дергилев К.В.(2), Ратнер Е.И.(2), Парфенова Е.В.(1)**

**Факультет Фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова, ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия (2)**

Травматическое повреждение периферических нервов является одним из весьма распространенных в современном мире заболеваний, приводящим к потере функции и/или нейропатической боли. Перспективным нехирургическим методом лечения повреждения периферических нервов представляется генная терапия, обеспечивающая пролонгированную локальную продукцию нейротрофических и ангиогенных факторов, необходимых для регенерации нервов. Одним из наиболее перспективных факторов для генной терапии нарушений периферической иннервации различного генеза является фактор роста гепатоцитов (HGF), обладающий плейотропным действием, включающим ангиогенный, нейропротективный, антиапоптотический, противомышечный и противовоспалительный эффекты.

В данной работе оценивалось влияние генной терапии на основе оригинальной плазмидной конструкции с геном HGF (pC4W-hHGF) на восстановление поврежденного периферического нерва. Использовалась модель травматического раздавливания общего малоберцового нерва (*n. Peroneus communis*) у мышей в собственной модификации. Эффекты оценивали на основании электрофизиологического, гистологического исследования и поведенческих тестов. Было показано, что внутримышечное введение pC4W-hHGF сразу после повреждения нерва стимулируют как его структурное, так и функциональное восстановление. Суммарные потенциалы действия в экспериментальной HGF-группе показали увеличение амплитуды и уменьшение латентности по сравнению с контрольной группой животных, которым вводился «пустой» вектор: среднее значение амплитуды в HGF-группе составляло  $0,10 \pm 0,01$  мВ против  $0,05 \pm 0,01$  мВ в контрольной группе ( $p < 0,01$ ); среднее значение латентности составляло  $1032,0 \pm 115,53$  мкс в HGF-группе против  $1511,43 \pm 125,27$  мкс в контроле. Иммунофлуоресцентная визуализация аксонов с использованием антител к маркеру аксонов NF-H показала трехкратное увеличение количества аксонов в нерве дистальнее места повреждения у животных в группе генной терапии HGF по сравнению с контролем ( $29,16 \pm 3,19$  в HGF-группе против  $9,17 \pm 0,55$  в контроле, шт/1000 мкм<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ). Функциональное восстановление *n. peroneus communis* под действием генной терапией анализировалось с использованием функционального индекса седалищного нерва (SFI). У животных на генной терапии HGF SFI восстанавливался быстрее на протяжении всего эксперимента, а максимальные различия между группами наблюдались на 13-й день после операции ( $-18,38 \pm 5,48$  для HGF-группы против  $-42,16 \pm 3,84$  для контроля,  $p = 0,01$ ).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что плазмидная генная терапия HGF представляет собой перспективную лечебную тактику для восстановления нарушенной периферической иннервации. Учитывая, что эффективность плазмидной генной терапии HGF показана в клинике для лечения ишемии нижних конечностей, можно предположить, что генную терапию HGF рационально использовать также и для лечения диабетической нейропатии, которая часто сочетается с тяжелой ишемией нижних конечностей.

Исследование поддержано грантом РФФИ # 16-45-03007.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

Подзолков В.И., Брагина А.Е., Васильева Л.В., Писарев М.В., Затейщикова Д.А., Дружинина Н.А., Ахмедова З.Ф.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Цель работы: изучение гендерных особенностей жесткости и эластичности сосудистой стенки, уровня сосудистого стресса и степени выраженности тревоги, депрессии и стресса у молодых людей.

Дизайн и методы: обследовано 102 молодых здоровых добровольца, которые были разделены на две группы: 29 мужчин и 73 женщины. Группы были сопоставимы по возрасту, росту, весу, ИМТ, уровню АД, частоте курения. Средний возраст мужчин составил  $21,7 \pm 2,5$  лет, женщин -  $21,1 \pm 2,0$  год, среднее САД  $118,1 \pm 7,4$  мм рт.ст., среднее ДАД  $76,5 \pm 5,8$  мм рт.ст. у мужчин и средние значения САД  $110,4 \pm 8,7$  мм рт.ст., ДАД  $70,3 \pm 7,2$  мм рт.ст. у женщин. Всем обследуемым была проведено определение параметров жесткости (aSI, AIp) и эластичности (dTpp) артериальной стенки, а также индекса стресса, определяющего вариабельность сердечного ритма, на аппарате Ангиоскан Professional, а также анкетирование для определения уровня тревоги и депрессии по шкале HADS, и уровня стресса по шкале стресс-10. Результаты обрабатывались программой Statistica 10.0.

Результаты: Было выявлено, что у представителей мужского пола наблюдаются достоверно более высокие показатели aSI ( $11,4 \pm 3,1$  и  $8,4 \pm 1,8$  у женщин при  $p < 0,001$ ), более низкие значения dTpp ( $85,1 \pm 21,4$  и  $102,0 \pm 21,0$  у женщин,  $p < 0,005$ ) и сосудистого стресса ( $92,4 \pm 62,9$  и  $105,5 \pm 65,6$ , соответственно,  $p < 0,04$ ). Также было выявлено, что у женщин достоверно выше уровень тревоги ( $2,1 \pm 0,8$  и  $1,3 \pm 0,6$  у мужчин,  $p < 0,001$ ), депрессии ( $1,3 \pm 0,5$  и  $1,1 \pm 0,3$  у мужчин,  $p < 0,03$ ) и стресса ( $2,4 \pm 0,6$  и  $1,9 \pm 0,7$  у мужчин,  $p < 0,05$ ).

Выявлена достоверная корреляционная связь у исследуемых между полом и aSI ( $R = 0,5$ ,  $p < 0,05$ ), временным интервалом, отражающим эластичность аорты (dTpp) ( $R = -0,4$ ,  $p < 0,05$ ), а также уровнем тревоги ( $R = -0,45$ ,  $p < 0,05$ ) и стресса ( $R = -0,5$ ,  $p < 0,05$ ). У мужчин выявлена достоверная корреляционная связь между уровнем депрессии и показателем AIp ( $R = 0,4$ ,  $p < 0,05$ ).

Выводы: показатели индекса сосудистого стресса, временного интервала, отражающего эластичность аорты (dTpp), тревоги, депрессии, стресса у представительниц женского пола достоверно выше, чем у представителей мужского пола. У мужчин значения индекса жесткости (aSI) выше, чем у женщин.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПЯТИЛЕТНИХ ИСХОДОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Ложкина Н.Г., Козик В.А., Хасанова М.Х., Стафеева Е.А., Найдена Е.А., Барбарич В.Б.,  
Толмачева А.А., Куимов А.Д., Воевода М.И.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

Цель. Выявить генетические предикторы неблагоприятных пятилетних исходов у больных, перенесших острый коронарный синдром.

Материалы и методы. Исследование проводилось в рамках Программы совместных научно-исследовательских работ Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины» и ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России. Всего включено 170 человек, 60,3±5,9 лет, перенесшие острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST 119 человек (82 мужчин и 37 женщин) и без подъема сегмента ST 51 человек (39 мужчин и 12 женщин), подтвержденный типичной клиникой, ЭКГ, реакцией кардиоспецифических ферментов (КК, МВКК, тропонинI), ЭХОКГ. Всем пациентам проводилась оценка жалоб и клинического статуса, тест 6-минутной ходьбы, лабораторное обследование с проведением биохимического анализа крови; оценивали генетические маркеры: различные варианты генотипов по полиморфным вариантам rs499818 (хр. 6), rs619203 гена ROS1, rs10757278 и rs1333049 (хр. 9), rs1376251 гена TAS2R50, rs2549513 (хр. 16), rs4804611 гена ZNF627 и rs17465637 гена MIAF3. Генетические маркеры были отобраны по результатам международных полногеномных ассоциативных исследований, подтвердивших ассоциацию этих ОНП с ИБС. В ходе исследования оценивались следующие неблагоприятные события: сердечно-сосудистая смерть, нефатальное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), повторный инфаркт миокарда (ИМ) и нестабильная стенокардия (НС) в течение 5 лет. Методами факторного и корреляционного анализа в работе было определено влияние каждого из исследованных показателей на вероятность неблагоприятного пятилетнего прогноза.

Полученные результаты. Выявлено, что зачимо влияли следующие факторы на развитие неблагоприятного пятилетнего исхода у больных, перенесших ОКСпСТ: наличие у пациента сахарного диабета (СД), низкая фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), повышение концентрации высокочувствительного С-реактивного протеина в сыворотке крови (вчСРП), ст генотип по полиморфному варианту rs1376251 гена TAS2R50, возраст; а у больных, перенесших ОКСбпСТ: возраст, тахикардия, сердечная недостаточность по Killip более II, жизнеугрожающие пароксизмальные тахиаритмии при поступлении, а также повышение концентрации высокочувствительного С-реактивного протеина в сыворотке крови (вчСРП), ст генотип по полиморфному варианту rs1376251 гена TAS2R50.

Заключение. Применение знаний о выявленных генетических факторах неблагоприятного пятилетнего исхода в реальной клинической практике позволит оптимизировать и индивидуализировать вторичную профилактику и снизить сверхсмертность у данной категории пациентов.

**ГЕНОТИП АА ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА G-308A (RS1800629) ГЕНА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ-А АССОЦИИРОВАН С РАЗВИТИЕМ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ**

**Зотова И.В.(1), Фаттахова Э.Н.(2), Бровкин А.Н.(3), Никитин А.Н.(3), Затейщиков Д.А.(1)**

**ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва, Россия (1)**

**ГБУЗ Городская клиническая больница №17 ДЗМ, Москва, Россия (2)**

**ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов клинической помощи и медицинских технологий» ФМБА России, Москва, Россия (3)**

Цель: выявление наследственных особенностей ряда факторов системы воспаления, ассоциированных с риском развития ишемического инсульта у больных мерцательной аритмией.

Материалы и методы: в проспективное исследование включено 287 больных с мерцательной аритмией, средний возраст составил  $70,6 \pm 0,58$  лет, 46,6% женщин, индекс CHA2DS2-VASc  $\geq 2$  – 93,5%. Определялись частоты полиморфных маркеров генов факторов системы воспаления: интерлейкина-2 (rs2069762), интерлейкина-8 (A-252T, rs2227306, rs2227307), интерлейкина-10 (A-1082G, C-592A, C-819T), интерлейкина-6 (G-174C, G-572C), фактора некроза опухоли- $\alpha$  (G-238A, G-308A, rs1800630).

Результаты: За время наблюдения ( $639,3 \pm 27,52$  дней) ишемический инсульт развился у 7% (n=20) пациентов. Среди больных с неблагоприятным прогнозом чаще встречался генотип АА полиморфного маркера G-308A (rs1800629) гена фактора некроза опухоли- $\alpha$  (10% по сравнению с 0,4%,  $p=0,014$ ). По другим изученным полиморфным маркерам достоверной связи не выявлено. При проведении многофакторного анализа (регрессия Кокса) выявлена независимая ассоциация генотипа АА гена фактора некроза опухоли- $\alpha$  с риском развития ишемического инсульта (ОШ 6,5, ДИ 1,42-29,62,  $p=0,016$ ). Также, с риском развития инсульта были ассоциированы значение индекса CHA2DS2-VASc и прием антикоагулянтов.

Вывод: генотип АА полиморфного маркера G-308A (rs1800629) гена фактора некроза опухоли- $\alpha$  независимо от традиционных факторов риска ассоциирован с развитием ишемического инсульта у больных мерцательной аритмией. Выявленная связь функционально активного полиморфизма в промоторе гена фактора некроза опухоли- $\alpha$  с риском развития инсульта может свидетельствовать о патогенетическом значении воспалительных реакций в формировании протромботического статуса при мерцательной аритмии.

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОБИОЦЕНОЗА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ

Саликова С.П.(1), Власов А.А.(1), Быстрова О.В.(2), Осипов Г.А.(2), Гриневич В. Б.(1)

ФГБУ Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (1)

Международный Аналитический Центр ИОХ РАН, ООО «Интерлаб», Москва, Россия (2)

Цель исследования. Установить динамику показателей микробиоценоза у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне лечения.

Методы. Обследовано 47 больных ХСН II – IV ФК в возрасте 63 (59;66) лет. Пациентам проводилась оценка эндозоологии кишечника методом масс-спектрометрии микробных маркеров (МСММ) в крови при поступлении в стационар, после стабилизации состояния и при визите через 3 месяца. По содержанию в крови специфических жирных кислот, альдегидов и стеролов рассчитывалась концентрация эндотоксина (липополисахарида грамотрицательных бактерий) в крови, количество 50 различных родов и видов (в зависимости от специфичности маркера) бактерий, 7 разновидностей вирусов и микроскопических грибов в пристеночном слое тощей кишки. Всем больным назначена оптимальная медикаментозная терапия в соответствии с действующими рекомендациями. Для проверки различий между отборами применяли непараметрический критерий Вилкоксона, различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Концентрация эндотоксина в крови больных исходно, после стабилизации состояния и через 3 месяца не претерпела статистически значимых изменений и составила 0,37 (0,3;0,45), 0,35 (0,23;0,43) и 0,43 (0,23;0,5) нмоль/мл, соответственно. При анализе динамики численных показателей грамотрицательной флоры, доступной детектированию при помощи метода МСММ, мы наблюдали лишь тенденцию к снижению количества *Helicobacter pylori* на 33 % ( $p > 0,05$ ). Похожую динамику демонстрировали маркеры грибов рода *Aspergillus*, снизившиеся на 48 % ( $p > 0,05$ ). Большинство маркеров других представителей микробиоты демонстрировали увеличение от первого отбора к третьему. В период стабилизации состояния выявлено статистически значимое повышение численности *Clostridium spp.* (С.) (группа *C. tetani*) ( $p=0,038$ ), *Ruminococcus spp.* ( $p=0,023$ ). На уровне тенденции отмечен рост количества *Nocardia spp.* ( $p=0,059$ ), *Streptomyces spp.* ( $p=0,066$ ) и *Kingella spp.* ( $p=0,098$ ). Через 3 месяца в крови больных статистически значимо увеличивалась концентрация маркеров *Enterococcus spp.* ( $p=0,021$ ), *Staphylococcus epidermidis* ( $p=0,004$ ), *Clostridium spp.* (группа *C. tetani*) ( $p=0,004$ ), *C. difficile* ( $p=0,011$ ), *C. ramosum* ( $p=0,001$ ), *Lactobacillus spp.* ( $p=0,036$ ), *Ruminococcus spp.* ( $p=0,002$ ), *Actinomyces viscosus* ( $p=0,039$ ), *Corynebacterium spp.* ( $p=0,001$ ), *Nocardia spp.* ( $p=0,004$ ), *Streptomyces spp.* ( $p=0,001$ ), *Streptomyces farmamarensis* ( $p=0,046$ ), *Candida spp.* ( $p=0,001$ ) и микроскопических грибов, продуцирующих ситостерол ( $p=0,031$ ).

Выводы. Полученные факты могут свидетельствовать о возможности влияния лечения на гомеостаз молекул микробного происхождения в крови больных ХСН. Увеличение концентрации маркеров многих представителей кишечной флоры при отсутствии значимой динамики эндотоксина под действием терапии несколько противоречит устоявшейся концепции о прямой зависимости между тяжестью клинических проявлений и степенью проницаемости кишечного барьера для липополисахарида, что требует дальнейших исследований.



## ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МИОЗИНА ПРИ ПАТОЛОГИИ ПРЕДСЕРДИЙ, ВЫЗВАННЫХ СТЕНОЗОМ МИТРАЛЬНОГО И ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНОВ

Копылова Г.В.(1), Ощепкова В.Ю.(2), Кошечева О.И.(2), Щепкин Д.В.(1)

ФГБУН «Институт иммунологии и физиологии УрО РАН», Екатеринбург, Россия (1)

ФГАОУ ВПО «УрФУ имени Первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, Россия (2)

Одной из важнейших функций предсердий является наполнение желудочков сердца кровью. Изменение сократительной способности миокарда предсердий может приводить к нарушению функции желудочков и сердца в целом. На сегодняшний день немного известно о молекулярных механизмах, лежащих в основе патогенеза предсердий. Целью работы было исследование функциональных характеристик миозина, выделенного из правого предсердия (ПП) человека с патологией трикуспидального клапана и фибрилляцией предсердий.

Образцы миокарда ПП получены из кардиологического отделения ОКБ №1 (Екатеринбург). Исследован миозин из двух образцов. Миозин №1 выделен из миокарда ПП с тромбозом протеза митрального клапана. В связи с тем, что получение образцов миокарда здорового человека затруднено, образец миозина №1, выделенный из ПП без выраженной патологии, использовался в качестве контрольного. Миозин №2 получен из миокарда ПП пациента со стенозом митрального и трикуспидального клапанов при ревматизме и фибрилляцией предсердий.

В *in vitro* подвижной системе с помощью уравнения Хилла проанализирована кальциевая зависимость скорости скольжения филаментов, реконструированных из актина, тропонина и тропомиозина, по исследуемому миозину. При патологиях сердца в миокарде увеличивается экспрессия скелетного  $\alpha$ -актина, поэтому использован скелетный  $\alpha$ -актин, выделенный из *m. psoas* кролика. Тропонин получен из левого желудочка сердца быка. Сердечный  $\alpha$ -тропомиозин человека экспрессирован в *E. Coli*. Состав изоформ тяжелых цепей миозина (ТЦМ) определяли Ds-Na-ПААГ-электрофорезом.

Максимальная скорость скольжения тонких филаментов по миозину №2 на 30% меньше, чем по миозину №1 ( $1.6 \pm 0.1$   $\mu\text{m/s}$  и  $2.2 \pm 0.1$   $\mu\text{m/s}$ , соответственно). И коэффициент кооперативности Хилла, и кальциевая чувствительность скорости ниже для миозина №2, чем для миозина №1 ( $p\text{Ca}_{50}$  6.38 и 6.46). Миозин №1 содержал преимущественно  $\alpha$ -ТЦМ, миозин №2 – 50%  $\alpha$ -ТЦМ и 50%  $\beta$ -ТЦМ.

Отличие характеристик кальциевой регуляции взаимодействия исследуемых образцов миозина с тонким филаментом можно объяснить различием их кинетических параметров, обусловленных свойствами  $\alpha$ - и  $\beta$ -ТЦМ. Согласно модели, предложенной Webb et al. (2013), и кальциевая чувствительность, и коэффициент кооперативности зависят от кинетических характеристик миозина. Миозин, содержащий  $\alpha$ -ТЦМ, характеризуется быстрой кинетикой и большей мощностью, чем с  $\beta$ -ТЦМ. В то же время миозин с  $\beta$ -ТЦМ является более энергетически экономичным. Так как сократительные свойства миокарда определяются в основном изоформным составом миозина, то его изменение в предсердиях может быть одной из причин изменения систолической функции не только предсердий, но и желудочков.

Исследования выполнены в рамках госзадания ИИФ УрО РАН (Регистрационный номер НИОКТР № АААА-А18-118020590135-3) и поддержаны грантом РФФИ № 18-015-00252.

## ИЗМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТОЛЫ ЖЕЛУДОЧКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Гайшун Е.И., Зарадей И.И., Заяц М.В.

1 городская клиническая больница, Минск, Беларусь

Цель. В условиях синусового ритма установить связь между стандартным отклонением SDQT продолжительности интервала QT (характеризующим временную нестабильность электрической систолы желудочков), вариабельностью сердечного ритма (BCP) (представленной стандартным отклонением SDRR длительности интервала RR) и частотой сердечных сокращений (ЧСС). Оценить динамику показателя SDQT в зависимости от ЧСС и BCP.

Материалы и методы. Путем математического анализа известных формул Н. Bazett и L.Fridericia, определяющих продолжительность интервала QT в зависимости от длительности интервала RR (интервалы QT и RR измеряются в миллисекундах, мс), получено уравнение  $SDQT = k|QTc| SDRR$ , связывающее показатели SDQT, SDRR и скорректированный интервал QT – QTc. В этом уравнении символ  $|QTc|$  означает количество миллисекунд, содержащихся в интервале QTc, безразмерный коэффициент k принимает следующие значения:  $k=0,000717$  при тахикардии,  $k=0,000576$  при нормальной ЧСС и  $k=0,000287$  при брадикардии.

Из полученного уравнения следует, что если при повышении ЧСС показатель SDRR уменьшается достаточно быстро, то зависимость показателя SDQT от ЧСС снижается, при этом он сам монотонно убывает. Однако если BCP мало изменяется при изменении ЧСС, значение SDQT может увеличиваться при возрастании ЧСС. Такая динамика SDQT наблюдалась у женщины 59 лет с синусовым ритмом. При переходах брадикардия-нормокардия - тахикардия показатель SDRR изменялся у нее следующим образом: 88,7 мс - 70,7 мс – 14,3 мс, что согласно полученного уравнения привело к изменениям стандартного отклонения SDQT:  $0,0255QTc - 0,0408QTc - 0,0103QTc$ . Значит при повышении ЧСС от брадикардии до нормокардии показатель SDQT увеличился в 1,6 раза.

Таким образом, если при синусовом ритме повышение ЧСС всегда ассоциируется со снижением BCP, в частности, показателя SDRR, то временная нестабильность электрической систолы желудочков в таких условиях может увеличиваться.

Заключение. Установлена связь между временной вариабельностью интервала QT и BCP при различной ЧСС. Выяснено, что сильная зависимость BCP от ЧСС снижает зависимость от нее показателя SDQT, при этом значение SDQT монотонно уменьшается при ее увеличении. Однако если BCP зависит от ЧСС мало, то показатель SDQT может повышаться при повышении ЧСС. Этим он отличается от показателя SDRR, который в норме всегда монотонно снижается при возрастании ЧСС. В связи с последним выводом возникает интересный вопрос о клинической значимости повышения SDQT при увеличении ЧСС. Для ответа на него необходимы соответствующие экспериментальные исследования.

## **ИНТРАМИОКАРДИАЛЬНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ РЕЗИДЕНТНЫХ ПРОГЕНИТОРНЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА ВЫЗЫВАЕТ АКТИВАЦИЮ КЛЕТОК ЭПИКАРДА И СТИМУЛЯЦИЮ НЕОВАСКУЛОГЕНЕЗА В ЗОНЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ**

**Дергилев К.В., Цоколаева З.И., Белоглазова И.Б., Зубкова Е.С., Болдырева М.А., Парфенова Е.В.**

**Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии, Москва, Россия**

В последние годы активно развивается направление, связанное с трансплантацией резидентных прогениторных клеток сердца (ПКС) с целью активации репаративных процессов в постинфарктном миокарде. Однако механизмы регенеративного действия пересаженных клеток остаются малоизученными.

Цель исследования — оценить состояние ПКС после интрамиокардиальной трансплантации и исследовать влияние клеточного имплантата на активацию васкулогенного пула клеток эпикарда.

Крысам–самцам линии Вистар проводили перевязку передней нисходящей коронарной артерии и проводили интрамиокардиальные инъекции CM-DIL+ ПКС или контрольной среды. Через 14 дней после трансплантации ПКС сохраняли жизнеспособность и часть клеток проявляла признаки васкулогенной дифференцировки (экспрессия маркера Pecam). Морфометрические исследования показали, что достоверных различий в размере площади рубца между группами выявлено не было. Однако трансплантация ПКС способствовала уменьшению выраженности негативного ремоделирования: статистически значимому снижению степени расширения полости ЛЖ (индекса дилатации), распространенности трансмурального поражения, повышению толщины рубца и артериогенеза в перинфарктной зоне. Иммунофлуоресцентное окрашивание срезов миокарда показало достоверное увеличение количества Wt1+ прогениторных клеток эпикарда (ПКЭ) после трансплантации ПКС, в сравнении с контрольной группой. ПКЭ мигрировали в миокард, часть из них коэкспресировала маркеры CD31 (Pecam), гладкомышечный альфа–актин (SMA) и участвовали в построении новообразованных сосудов.

Таким образом, интрамиокардиальная трансплантация ПКС способствует увеличению васкуляризации миокарда за счет дифференцировки трансплантированных клеток и активации васкулогенных клеток эпикарда, уменьшению негативного ремоделирования, что может служить одним из показателей снижения риска развития сердечной недостаточности.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ №18-015-00438

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ДИНАМИКЕ

Пронько Т.П.(1), Снежицкий В.А.(1), Авсеенко А.А.(2), Макарова Е.А.(2), Тыщенко А.Д.(2), Харитоненко Т.В.(3), Петюкевич Е.В.(3)

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь (1)

Гродненский областной клинический кардиологический центр, Гродно, Беларусь (2)

Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации, Гродно, Беларусь (3)

Цель настоящего исследования – оценить в динамике морфометрические характеристики тромбоцитов (PLT) и их агрегационную активность при помощи импедансной агрегометрии у пациентов с острым инфарктом миокарда (ИМ).

Материалы и методы. Обследовано 115 пациентов с острым Q-ИМ в возрасте от 31 года до 77 лет. Группу I составили 54 пациента, которые подвергались процедуре тромболитической терапии. Группу II – 61 пациент, который подвергался процедуре ЧКВ. Все пациенты в дальнейшем получали стандартную терапию. Исследование морфометрических показателей PLT проводили на автоматическом гемоанализаторе Sysmex XS-500i. Оценка агрегации тромбоцитов проводили на импедансном агрегометре “Multiplate”. Все обследования проводили при поступлении и на 14 сутки ИМ. Статистический анализ проводили с помощью STATISTICA 10.0.

Результаты. Агрегатограммы в группе I – 1ASPI-test 17,0 [11,5; 36,0] U, 2ASPI-test 26,5 [18,0; 40,5] U (P=0,0099); 1ADP-test 33,0 [19,5; 57,5] U, 2ADP-test 38,0 [28,0; 51,0] U (P=0,39); 1TRAP-test 75,5 [59,5; 94,5] U, 2TRAP-test 99,0 [87,0; 112,5] U (P=0,0001). Сниженный ответ на ДАТТ исходно выявлен у 25,9% по ASPI-test, у 31,5% по ADP-test, у 16,6% по ASPI-test+ADP-test, при повторном исследовании - у 37,0% по ASPI-test, у 24,1% по ADP-test, у 11,1% по ASPI-test+ADP-test. В общем анализе крови (ОАК) количество PLT в группе I – 198,0 [169,0; 245,5]x10<sup>9</sup>/л, повторно – 265,0 [198,5; 326,5]x10<sup>9</sup>/л, P=0,0007; PCT1 – 0,1 [0,08; 0,225]%, PCT2 – 0,27 [0,2; 0,33]%, P=0,0001; MPV1 – 4,85 [4,4; 7,2] фл, MPV2 – 9,85 [9,35; 10,45] фл, P=0,0001; PDW1 – 18,4 [13,9; 18,55]%; PDW2 – 11,1 [10,0; 12,6]%, P=0,0001.

Агрегатограммы в группе II – 1ASPI-test 22,0 [16,5; 51,0] U, 2ASPI-test 31,0 [20,0; 44,0] U; 1ADP-test 35,0 [24,0; 54,5] U, 2ADP-test 46,0 [32,0; 67,0] U; 1TRAP-test 78,5 [62,0; 99,5] U, 2TRAP-test 99,5 [81,5; 125,5] U. Сниженный ответ на ДАТТ исходно выявлен у 36,1% по ASPI-test, у 26,2% по ADP-test, у 13,1% по ASPI-test+ADP-test, при повторном исследовании - у 52,5% по ASPI-test, у 47,5% по ADP-test, у 36,1% по ASPI-test+ADP-test. В ОАК количество PLT в группе II – 206,0 [163,0; 236,0]x10<sup>9</sup>/л, повторно – 266,0 [238,5; 333,5]x10<sup>9</sup>/л, P=0,0001; PCT1 – 0,11 [0,09; 0,16]%, PCT2 – 0,27 [0,19; 0,34]%, P=0,0001; MPV1 – 5,45 [4,1; 7,85] фл, MPV2 – 9,45 [8,55; 10,35] фл, P=0,0001; PDW1 – 17,6 [13,65; 18,5]%; PDW2 – 12,35 [10,65; 14,8]%, P=0,0003.

При сравнительном анализе на 14 сутки проводимой терапии в группе II значения ADP-test были достоверно выше, по сравнению с группой I (P=0,044).

Выводы. Выявлен высокий процент лиц с исходным недостаточным ответом к проводимой ДАТТ: группа I – 40,7%, группа II – 50%. На 14 сутки ИМ процент лиц с недостаточным ответом к ДАТТ вырос: в группе I – до 50%, в группе II – до 63,9%. В обеих исследуемых группах к 14 суткам ИМ возрастало общее количество тромбоцитов, менялись их морфометрические характеристики в сторону увеличения их размеров, гетерогенности, что может быть одной из причин развития резистентности к ДАТТ.

## КОМПЛАЕНТНОСТЬ К ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОСТРЫХ КОРОНАРНЫХ СОБЫТИЙ (ФРАГМЕНТ ИССЛЕДОВАНИЯ РОКСИМ-УЗ)

Нагавва Г.А.

Республиканский специализированный научно-практический центр кардиологии МЗ РУз,  
Ташкент, Узбекистан

Цель: Провести сравнительный анализ комплаентности к лекарственной терапии среди мужчин с острой коронарной патологией, в зависимости от наличия в анамнезе перенесенного инфаркта миокарда (по данным регистра РОКСИМ-Уз)

Материал и методы: В регистр за 2015 год было включено 782 больных с острым коронарным синдромом / острым инфарктом миокарда (ОКС/ОИМ), из которых 491 человек – были живые, оставшиеся 291- умершие. В представленном тезисе описываются результаты анализа 243 живых мужчин, средний возраст которых составил  $57,4 \pm 8,7$  лет. По анамнестическим данным были выделены 2 группы: 1гр. – 94 больных с перенесенным в анамнезе инфарктом миокарда (ПИМ); 2гр. – 143 человека без указаний ПИМ в анамнезе. Комплаентность оценивалась при беседе с респондентом с указанием названий принимаемых лекарственных препаратов (ЛП).

Результаты: Средний возраст пациентов 1гр. =  $58,7 \pm 8,5$  лет, во 2гр. =  $56,7 \pm 8,8$  лет ( $p > 0,05$ ). Среднее количество принимаемых ЛП у пациентов 1гр. составило  $2,9 \pm 1,5$  и во 2гр. –  $1,8 \pm 1,7$  ( $p < 0,001$ ). При сопоставлении пациентов по принимаемым группам ЛП было выявлено, что мужчины 1гр. оказались более приверженными к соблюдению лекарственной терапии, нежели мужчины 2гр. А именно, прием аспириносодержащих препаратов в 1гр. составил 84,1% пациентов, в то время как во 2гр. – 57,3% ( $p < 0,001$ )  $\beta$  – блокаторов – 67% и 40,6%; ( $p < 0,001$ ) ингибиторов АПФ – 48,9% и 35,7% ( $p > 0,05$ ); статинов – 25,5% и 14% ( $p < 0,05$ ); нитратов – 44,7% и 22,4% больных, соответственно в 1й и 2й группах ( $p < 0,001$ ).

Анализ нозологической структуры данных пациентов при выписке из стационара показал, что в 1гр. диагноз ОИМ был выставлен у 13 (13,8%), а во 2гр. - у 42 (29,4%) больных, что еще раз доказывает эффективность вторичной медикаментозной профилактики у данной категории больных.

Выводы: Наличие перенесенного инфаркта миокарда в анамнезе, видимо, способствует выработке у пациентов более серьезного отношения к собственному здоровью и повышению преемственности к медикаментозной терапии, что подтверждается достоверно высокими показателями комплаентности.

## **ЛОКАЛИЗАЦИЯ И РОЛЬ ЭНДОГЕННЫХ ВОДНЫХ КАНАЛОВ В МОРФОГЕНЕЗЕ МУКОИДНОГО НАБУХАНИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ОПЕРАЦИЯМ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА**

**Казаева Н.А.(1), Суджаева С.Г.(1), Юдина О.А.(2), Солодкая О.И.(2), Стецко В.С.(2)**

**Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр "Кардиология"", Минск, Беларусь (1)**

**Учреждение здравоохранения "Городское клиническое патологоанатомическое бюро", Минск, Беларусь (2)**

Цель: изучить локализацию и роль эндогенных водных каналов (аквапоринов) в морфогенезе мукоидного набухания клапанов сердца (КС) у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца (ХРБС), подвергающихся операциям протезирования клапанов сердца (ПКС).

Материал и методы. Проведено морфологическое и иммуногистохимическое исследование (ИГХИ) с антителами к аквапоринам (Aqp 1, 3, 4, 8) КС 50 пациентов с ХРБС после ПКС. Гистологическая проводка материала осуществлялась по стандартной (спирт-ксил-парафин) методике. Материал заливался в «Гистомикс» для микромирования. С парафиновых блоков делали срезы толщиной 3 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином. Материал подвергали световой микроскопии. Для ИГХИ приготавливались срезы толщиной 3 мкм, которые монтировались на высокоадгезивные стекла и подсушивались в течение 12 часов при температуре 37°C, затем 1 час при 60°C. Для нивелирования антиген-маскирующего действия формалиновой фиксации срезы проходили высокотемпературную предобработку в буфере для депарафинизации и высокотемпературной демаскировки антител в микроволновой печи в течении 20 мин при температуре 95–99°C. Для определения уровня секреции аквапорина 4 типа дополнительно к высокотемпературной предобработке проводилось протеолитическое демаскирование антигена пепсином в течение 10 минут при комнатной температуре. Срезы обрабатывались 3%-ной перекисью водорода для блокировки эндогенной пероксидазы в течение 10 минут. Материал инкубировался с первичными антителами во влажной камере при комнатной температуре в течение 30 минут. Препараты исследовались в проходящем свете. Позитивное окрашивание оценивалось полуколичественно по его локализации в целлюлярных структурах, распространенности и интенсивности от 0 до 3 баллов.

Результаты. Установлена тканевая, клеточная и субклеточная локализация аквапоринов в эритроцитах, эндотелии клапанного эндокарда, желудочков, артериальной зоны синусов Вальсальвы, новообразованных сосудов, в фибробластах спонгиозной и краевых зон клапанного эндокарда. При отсутствии морфологических признаков активности ревматизма выявлена экспрессия всех 4-х классов аквапоринов (Aqp 1, 3, 4, 8) в эритроцитах, эндотелии клапанного эндокарда, желудочков, артериальной зоны синусов Вальсальвы, новообразованных сосудов, в фибробластах спонгиозной и краевых зон клапанного эндокарда. При наличии морфологических признаков активности ревматизма в виде различной степени выраженности и распространённости фокусов мукоидного набухания, наряду с высокой активностью экспрессии Aqp 1, 3 и 8 во всех изучаемых структурах, выявлена гиперэкспрессия Aqp 4 в эндотелии клапанного эндокарда, желудочков и артериальной зоны синусов Вальсальвы, а также в фибробластах спонгиозной и краевых зон клапанного эндокарда.

Выводы. Впервые изучена локализация аквапоринов в КС у пациентов с ХРБС. Установлена роль аквапоринов в морфогенезе мукоидного набухания клапанов сердца у пациентов с ХРБС, подвергающихся операциям протезирования клапанов сердца.

## ОБ АЛЬТЕРНАЦИИ ЗУБЦА Т, ВЫЯВЛЕННОЙ МЕТОДИКОЙ ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ

Ризаев А.М., Устьянцева Н.В., Михайловичева А.И.

Федеральный научно-клинический центр ФМБА России, Москва, Россия

Цель: Установить величину микроальтернции зубца Т методикой дисперсионного картирования у клинически здоровых мужчин, имеющих частоту пульса 80 в 1 мин и больше.

Актуальность: Микроальтернция зубца Т (МАЗТ, или ТWA) рассматривается как проявление электрической нестабильности миокарда, наблюдается при удлинённом интервале QT, ИБС, кардиомиопатиях, ХСН и некоторых других состояниях. Данные о величине ТWA, выявленной методикой дисперсионного картирования у клинически здоровых лиц, в литературе чрезвычайно мало.

Материал, методики и результаты исследования. В выборку включены данные 238 клинически здоровых мужчин 18 – 40 лет. Выполнена антропометрия, зафиксировано артериальное давление (АД). Дисперсионное картирование (ДК) выполнено прибором КАРДИИ/4 (КардиоВизор-06с™) – регистрация ЭКГ осуществлялась в 6 отведениях от конечностей, в положении сидя, в течение 60 секунд. Исследованные разделены на 2 группы. В первую (условное название «Нормокардия») вошли мужчины, частота пульса которых была меньше 80 в 1 мин, во вторую (группа «Тахикардия») включены лица, пульс которых был 80 в 1 мин и больше. Частота пульса в первой группе 68,46 (7,46; 1,31); во 2 группе 87,77 (7,29; 1,37). Средние величины статистически достоверно различаются. Артериальное давление у включённых в обе группы было менее 140/80 мм рт ст, статистически не различалось. Выявлено превышение фактического пульса над Должной ЧСС (ДЧСС), рассчитанной по методике Ю.Р. Шейх-Заде. В группе «Нормокардия» превышение оказалось равным 4,91 в 1 мин. (7,87; 1,38), во второй группе 24,39 (8,81; 1,66). Величины достоверно различаются. Индекс «Миокард» в группе лиц с пульсом до 80 в 1 мин 12,91 (4,00; 0,70); в группе «Тахикардия» 13,62 (3,42; 0,64), различие статистически не достоверно. Индекс «Ритм» в группе «Нормокардия» 15,35 (10,66; 1,87); во второй группе 34,97 (19,69; 3,70), существенно выше у лиц, имеющих тахикардию ( $p < 0,01$ ). Средняя величина длительности интервала QT у мужчин, имеющих пульс меньше 80 в мин. 365,79 (23,20; 4,07) мсек, у мужчин из группы «Тахикардия» средняя величина QT 335,98 (16,00; 3,01) мсек. Средние величины длительности интервала QT находятся в границах нормы, но существенно различаются,  $p < 0,01$ . Флуктуации зубца Т в обеих группах были от 3,00 до 20,00 мкВ. Средние значения ТWA: в группе «Нормокардия» 7,81 (5,88; 1,06) мкВ; в группе «Тахикардия» 9,86 (6,41; 1,37) мкВ;  $p < 0,01$ . Выявлена средняя степень корреляции между значениями ТWA и Индекса «Миокард», в группе «Нормокардия»  $r = 0,53$ ; в группе «Тахикардия»  $r = 0,43$ . Корреляция между ТWA и частотой пульса, длительностью интервала QT, Индексом «Ритм» не выявлена.

Выводы:

1. У клинически здоровых мужчин 18 – 40 лет выявлена альтернция зубца Т методикой дисперсионного картирования.
2. Продолжительность интервала QT при нормокардии 365,79 (23,20; 4,07) мсек; при тахикардии 335,98 (16,00; 3,01) мсек.
3. Среднее значение альтернции зубца Т статистически достоверно выше в группе лиц, частота пульса которых составляет 80 в 1 мин. и больше.
4. Обнаружена средняя степень корреляционной связи между средним значением альтернции зубца Т и Интегральным индексом «Миокард».

## **ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПА ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Лахонина Н.С., Головизнин М.В.**

**ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель исследования: изучить влияние развития ишемической болезни сердца (ИБС) на фенотип лимфоцитов периферической крови у больных ревматоидным артритом (РА).

Материалы и методы исследования: в исследование были включены 27 практически здоровых лиц и 110 и пациентов, в числе которых 26 больных острым инфарктом миокарда, 22 больных хроническими формами ИБС (постинфарктный кардиосклероз, стенокардия напряжения) и 62 пациента с РА, 13 из которых также страдали стенокардией напряжения или перенесли ранее инфаркт миокарда. Всем обследуемым было выполнено иммунофенотипирование лимфоцитов периферической крови с помощью меченных моноклональных антител к антигенам CD3, CD4, CD8, HLADR. Результат окрашивания оценивался методом проточной цитометрии. Статистическая обработка данных производилась с помощью пакета программ STATISTICA 10.0 методами непараметрической статистики.

Результаты: У больных РА по сравнению с практически здоровыми лицами отмечалось статистически значимое снижение экспрессии CD8<sup>+</sup> (27,11% vs 15,1%,  $p < 0,001$ ) и уменьшение содержания субпопуляции цитотоксических Т-клеток (12,2% vs 23,28%,  $p < 0,001$ ). Аналогичные отличия имели место и при сравнении данных показателей с больными различными формами ИБС (CD8<sup>+</sup> у больных ОИМ составил 30,66%, у больных хроническими формами ИБС - 25,99%, а CD3<sup>+</sup>8<sup>+</sup> составил 24,48% и 24,44% соответственно). Однако развитие ИБС у больных РА приводило к изменению иммунологических показателей. При РА в сочетании с ИБС процентное содержание CD8-экспрессирующих клеток было выше, чем у пациентов без ИБС (23,3% vs 14,5%,  $p = 0,047$ ). Содержание цитотоксических Т-лимфоцитов также имело тенденцию к более высокому уровню у больных РА с ИБС (17,84% vs 11,59%,  $p = 0,096$ ). При сравнении экспрессии CD8 у больных РА в сочетании с ИБС с результатами, полученными у больных ОИМ, сохранялась тенденция к различиям между двумя группами по содержанию CD8<sup>+</sup> (23,3% vs 30,66%,  $p = 0,053$ ) и CD3<sup>+</sup>8<sup>+</sup> (17,84% vs 24,48%,  $p = 0,061$ ). При сопоставлении с больными хроническими формами ИБС у данной подгруппы больных РА различий по уровню CD8 и CD3<sup>+</sup>8<sup>+</sup> получено не было (25,99% / 24,44% vs 23,3% / 17,84%,  $p = 0,765$  и  $p = 0,176$ ). В группе пациентов с РА без ИБС сохранялось характерное снижение уровня CD8<sup>+</sup> и CD3<sup>+</sup>8<sup>+</sup> как по сравнению с практически здоровыми лицами, так и по сравнению с больными ИБС.

Выводы: Результаты данного исследования демонстрируют взаимосвязь между развитием ИБС у больных РА и изменением типичной РА иммунологической картины периферической крови, характеризующейся резким снижением CD8<sup>+</sup> и CD3<sup>+</sup>8<sup>+</sup>. С развитием ИБС у больных РА наблюдается нарастание экспрессии CD8<sup>+</sup> за счет некоторого увеличения субпопуляции цитотоксических Т-лимфоцитов, а также, возможно, клеток естественных киллеров. Полученные результаты могут свидетельствовать о важной роли цитотоксических клеток иммунной системы в развитии атеросклероза и ИБС.



## **ОСОБЕННОСТИ ГЕННОЙ ЭКСПРЕССИИ СКАВЕНДЖЕР РЕЦЕПТОРОВ В ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТКАХ КОРОНАРНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ ГРУДНОЙ АРТЕРИЙ ЧЕЛОВЕКА, ЭКСПОНИРОВАННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ МИНЕРАЛЬНО-ОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ**

**Синицкий М.Ю., Великанова Е.А., Шишкова Д.К., Асанов М.А., Понасенко А.В., Кутихин А.Г.**

**ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия**

**Введение:** Минерально-органические наночастицы (бионы) образуются в организме в результате повышения концентрации преципитирующих ионов или нарушения механизма их выведения. В эпидемиологических исследованиях было показано, что бионы связаны с клиническими проявлениями атеросклероза, такими, как ишемическая болезнь сердца и острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу. Кальций-фосфатные бионы (КФБ) представляют собой наночастицы, состоящие из гидроксиапатита, карбонат-гидроксиапатита и ряда белков. Ранее было продемонстрировано, что КФБ токсичны для культур эндотелиальных клеток, но остается открытым вопрос о молекулярно-генетических механизмах их воздействия на эндотелий.

**Цель исследования:** Изучить особенности экспрессии генов, кодирующих скавенджер рецепторы SCARF1, CD36, LDLR и VLDLR, в культурах эндотелиальных клеток коронарной и внутренней грудной артерии человека, экспонированных КФБ.

**Материалы и методы:** В данном исследовании были использованы конфлюэнтные культуры эндотелиальных клеток коронарной (НСАЕС) и внутренней грудной (НТАЕС) артерий, экспонированных искусственно синтезированными сферическими (СКФБ) и игольчатыми (ИКФБ) кальций-фосфатными бионами. По окончании культивирования из клеток проводилось выделение РНК с помощью набора ARCTURUS PicoPure RNA Isolation Kit (Applied Biosystems, США), а затем на ее основе с помощью реакции обратной транскрипции синтезировалась молекула кДНК. Генная экспрессия была изучена с помощью количественной ПЦР на амплификаторе ViiA 7 (Applied Biosystems, США). Нормализация результатов проводилась по трем референсным генам (ACTB, GAPDH и B2M). Уровень экспрессии рассчитывался по методу Pfaffl.

**Результаты:** В результате проведенных исследований было обнаружено, что в культурах НСАЕС, экспонированных как СКФБ, так и ИКФБ, наблюдается незначительное снижение экспрессии генов SCARF1 и LDLR. Экспрессия гена CD36 в данных культурах снижалась более чем в два раза по сравнению с контрольными клетками, не экспонированными бионами. Ген VLDLR, напротив, экспрессировался более активно в ответ на воздействие КФБ. При этом значимых различий между экспрессией изученных генов в зависимости от типа КФБ в культурах НСАЕС выявлено не было. В культурах НТАЕС КФБ вызывали снижение экспрессии гена CD36 и усиление экспрессии остальных генов, причем для VLDLR было показано более чем двукратное увеличение по сравнению с контролем. ИКФБ вызвал усиление экспрессии генов SCARF1 и VLDLR (последний экспрессировался почти в три раза сильнее, чем в контроле, и лишь немного уступал результатам, показанным для СКФБ), и ее снижение в случае CD36 и LDLR.

**Выводы:** Экспозиция культур эндотелиальных клеток КФБ вызывает изменения в экспрессии генов, кодирующих скавенджер рецепторы SCARF1, CD36, LDLR и VLDLR. Клетки, имеющие различное происхождение, по-разному реагируют на действие КФБ. Кроме того, наблюдается морфологически специфичное воздействие КФБ на генную экспрессию.

Работа поддержана грантов РФФИ №17-04-00570.

## **ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ЗДОРОВЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ФОНЕ КУРСА РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ С ПОМОЩЬЮ ДИНАМИЧЕСКОГО ИНВЕРСИОННОГО СТОЛА**

**Зарипова З.А., Шиманьски Д.А., Ладожская-Гапеенко Е.Е.**

**ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Введение.** Использование инверсионного стола в качестве реабилитационного метода приводит к формированию резонансного отклика с улучшением трофики тканей и, как следствие, повышает функциональные резервы организма. Вероятно, одним из основных механизмов такого действия является изменение морфофункциональных характеристик сосудов микроциркуляторного русла (МЦР).

**Цель.** Оценить изменения показателей микроциркуляции после курса реабилитационной терапии на динамическом инверсионном столе.

**Материалы и методы.** Обследовано 12 спортсменов до и после курса реабилитации на инверсионном столе. Исследование проводилось с помощью комплекса многофункционального лазерного диагностического «ЛАЗМА-М» и прибора «АнгиоСкан-01». Оценивалась микроциркуляция в кожных локусах пальцев кисти и предплечья у здоровых спортсменов в стандартных условиях. В ходе исследования выполнялись окклюзионная и холодовая пробы. Регистрация данных производилась до пробы, непосредственно в момент пробы и через 1, 3 и 5 минут после её выполнения.

**Результаты.** Выявлено удлинение продолжительности систолы сердца с 258 до 265мс ( $p=0,04$ ), уменьшение индекса жесткости артерий с 8,2 до 7,7 м/с ( $p=0,02$ ), увеличение амплитуды нейрогенного спектра с 0,40 до 0,56 пф.ед. (перфузионных единиц;  $p=0,049$ ) и миогенного спектров с 15,13 до 20,98 пф.ед. ( $p=0,002$ ), увеличение показателя перфузии микроциркуляторного русла после окклюзионной пробы с 6,76 до 8,25 пф.ед. ( $p=0,03$ ). Наибольшие различия были получены на 3 и 5 минутах после выполнения проб. Также было отмечено увеличение эндотелиогенного спектра и замедление времени полувосстановления, однако, учитывая малую выборку, эти значения оказались статистически незначимыми, что требует проведения дополнительных исследований. Таким образом, у исследуемой группы наблюдалось снижение миогенного (релаксация прекапилляров) и нейрогенного тонуса (релаксация артериол), что косвенно указывает на усиление кровотока по капиллярам. Увеличение показателя перфузии микроциркуляторного русла после окклюзионной пробы отражало снижение реактивности сосудов МЦР с улучшением кровотока в МЦР. Уменьшение индекса жесткости, вероятно, было связано с удлинением систолы сердца и/или улучшением эластических свойств стенки аорты.

**Выводы.** Характеристики микроциркуляторного русла после курса реабилитации могут изменяться, что отражает возможность повышения функциональных резервов организма.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛОГОВ АГОНИСТА К-ОПИОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ U-50,488 ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СЕРДЦА К РЕПЕРФУЗИОННЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

Мухомедзянов А.В.

ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия

Актуальность. Известно, что ишемические и реперфузионные повреждения сердца являются главной причиной гибели пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ). Процент летальных исходов при ОИМ в клиниках России остается катастрофически высоким (14%), несмотря на повсеместное внедрение методов реканализации инфаркт-связанной коронарной артерии, обеспечивающих быстрое возобновление коронарного кровотока у большинства пациентов. Одной из причин подобного положения дел является отсутствие высокоэффективных методов профилактики реперфузионных повреждений сердца. Эти данные свидетельствуют о большой социальной значимости разработки лекарственных препаратов, предупреждающих ишемические и реперфузионные повреждения сердца, лежащие в основе патогенеза ОИМ.

Цель исследования: выяснить, способны ли аналоги агониста к-опиоидных рецепторов (ОР) U-50,488 уменьшать реперфузионные повреждения сердца.

Материал и методы исследования. Эксперименты выполнены на крысах-самцах линии Вистар массой 250-300г, у которых моделировали коронароокклюзию (45мин) и реперфузию (2ч). Животных наркотизировали внутрибрюшинным введением  $\alpha$ -хлоралозы (60 мг/кг) и подключали к аппарату искусственной вентиляции легких SAR-830 Series. Правая сонная артерия будет канюлирована для измерения артериального давления (АД), которое регистрируют с помощью датчика давления SS13L, сопряженного с аппаратом для электрофизиологических исследований MP35. Выявление зоны некроза и области риска проводили по методу J. Neekar. Размер зоны риска (ЗР) и зоны инфаркта (ЗИ) определяли компьютеризированным планиметрическим методом. Размер зоны инфаркта выражается в процентах от размера зоны риска, как соотношение ЗИ/ЗР. В работе использовались аналоги агониста к-ОР U-50.488 К(1), К(4-1), К(5-1) и К(6-1). Все препараты вводились за 5 минут до реперфузии. Статистическую обработку данных проводили с помощью критерия Манна-Уитни.

Результаты. В контрольной группе отношение ЗИ/ЗР составляло 47,2%. После внутривенного введения аналога К(1) не было выявлено достоверного уменьшения индекса ЗИ/ЗР по сравнению с контрольной группой. Введение аналога К(4-1) способствовало снижению отношения ЗИ/ЗР в 2 раза. При использовании как аналога К(5-1), так и К(6-1) не было обнаружено статистически значимых изменений. За время, прошедшее с момента коронароокклюзии до окончания реперфузии, достоверных изменений АД и ЧСС в контрольной группе животных выявлено не было. Все исследуемые препараты не влияли на показатели АД и ЧСС при внутривенном введении.

Выводы. Таким образом, установлено, что аналоги агониста к-ОР U-50,488 способны уменьшать реперфузионные повреждения сердца, и не влияют на показатели ЧСС и АД. Полученные данные свидетельствуют о том, что исследуемые препараты могут стать новыми средствами для профилактики ишемических и реперфузионных повреждений сердца

## **ПОВЫШЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ СВОЙСТВ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ HGF И GDNF**

**Белоглазова И.Б.(1), Молокотина Ю.Д.(2), Зубкова Е.С.(1), Болдырева М.А.(1), Дергилев  
К.В.(2), Шевченко Е.К.(1), Стафеев Ю.С.(1), Макаревич П.И.(3), Парфенова Е.В.(1)**

**МГУ им. М.В. Ломоносова, ФГБУ «НМИЦ кардиологии» МЗ РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ «НМИЦ кардиологии» МЗ РФ, Москва, Россия (2)**

**МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия (3)**

Ишемическое поражение нервной ткани является одним из ключевых факторов, вызывающих нейропатию, часто сопутствующую нарушениям кровоснабжения ткани. Установленная связь ангиогенеза и нейральной трофики регулируется за счет широкого спектра цитокинов и паракринных сигналов, отвечающих за совместный ход этих физиологических реакций при регенерации ткани. Целью нашей работы было изучение влияния нейротрофического (глиальный нейротрофный фактор роста, GDNF) и ангиогенного (гепатоцитарный фактор роста, HGF) факторов на рост сосудов и аксонов. Комбинация данных факторов может усилить репаративный потенциал клеток посредством их паракринного эффекта на рост кровеносных сосудов и индукцию восстановления нервов. Генетическую модификацию мезенхимальных стволовых клеток, полученных из жировой ткани человека (МСК), мы проводили с помощью аденоассоциированных вирусов 2 серотипа, несущих гены hGDNF- и hHGF. Кондиционная среда (КС), полученная из МСК, экспрессирующих HGF (МСК-HGF) значительно стимулировала ангиогенез в *in vitro* модели тубулогенеза эндотелиальных клеток (HUVES) на Матригеле. Эффект КС из МСК, экспрессирующих GDNF(МСК-GDNF) был сопоставим с эффектом КС из немодифицированных клеток. При сокультивировании HUVES, иммобилизованных на декстрановых бусах в фибриновом геле с модифицированными и немодифицированными МСК, мы обнаружили, что МСК-HGF оказывают выраженный стимулирующий эффект на отрастание сосудоподобных структур от декстрановых бус, увеличивая в 2,5 раза длину формирующихся отростков уже на 3 день сокультивирования и количество отростков на одну бусину по сравнению с эффектом немодифицированных клеток. МСК-GDNF оказывали менее выраженный стимулирующий эффект. Используя модель роста нейритов из спинномозговых ганглиев неонатальных мышей, мы показали кооперативное воздействие суммарных продуктов секреции МСК, модифицированных GDNF и HGF, на миграцию клеток из ганглия и скорость роста нейритов. Эксперименты с рекомбинантными белками подтвердили совместный эффект комбинации GDNF/HGF в основном на скорость роста нейритов (24 часа). Мы обнаружили, что КС немодифицированных МСК не индуцирует дифференцировку клеток нейробластомы, тогда как КС из HGF-МСК, GDNF-МСК и HGF/GDNF-МСК стимулировали дифференцировку клеток нейробластомы и рост нейритов. Наибольший эффект наблюдался с использованием КС из GDNF-МСК и HGF/GDNF-МСК. КС из HGF-МСК или GDNF-МСК увеличила длину роста нейритов почти в два раза по сравнению с контролем (КС из МСК), в то время как в комбинации эффект HGF/GDNF-МСК КС был почти в три раза больше. Мы обнаружили, что оба фактора активировали C-met в клетках нейробластомы, но только GDNF стабильно активировал сигнализацию Erk1/2. Комбинация HGF и GDNF показала кооперативную активацию C-met и сигнального пути Erk1/2. Таким образом, мы показали, эффективность применения комбинации HGF/GDNF для повышения репаративного потенциала клеток. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ # 16-45-03007.

## **ПОИСК МАРКЕРОВ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА СПЕКТРОВ ПОГЛОЩЕНИЯ ПРОБ ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА**

**Сыркина А.Г.(1), Рябов В.В.(1), Кистенев Ю.В.(2), Борисов А.В.(2)**

**ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» НИИ кардиологии, Томск, Россия (1)**

**Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия (2)**

Острый инфаркт миокарда (ОИМ) – одна из основных причин смертности и инвалидизации. Согласно стандартам, диагностика ОИМ требует подтверждения некроза миокарда лабораторными кардиоспецифическими маркерами. В то же время необходим поиск новых неинвазивных маркеров этого заболевания, в т.ч. с возможностью определения прогноза. Данных касаясь некоторых выдыхаемых метаболитов при ОИМ в литературе мало.

Цель. Обнаружить специфические для больных ОИМ молекулы или их комбинацию с помощью анализа спектроскопических характеристик проб выдыхаемого воздуха (ПВВ).

Материал и методы. Исследуемые ПВВ взяты у двух групп людей – пациенты с первичным ОИМ с подъемом сегмента ST согласно критериям ВОЗ и здоровые добровольцы.

В основную группу вошли 17 пациентов. Группу контроля составили 18 здоровых лиц.

Критерии включения в основную группу: первичный ОИМ с подъемом ST; поступление в течение 12 ч от начала ОИМ; возраст 18 лет и старше.

Критерии исключения: прием алкоголя менее, чем за 3 суток; курение в день планируемого взятия пробы; острое сопутствующее заболевание; тяжелые хр. заболевания; обструктивные заболевания легких; хроническая сердечная недостаточность III, IV функционального класса по классификации NYHA; невозможность выполнения забора проб воздуха в силу разных причин.

Спектры поглощения ПВВ получены в двух диапазонах – инфракрасном (диапазон 1, длина волны: 2,5-10 мкм – с помощью метода лазерной оптико-акустической спектроскопии) и терагерцовом (диапазон 2, частота: 0,3-2 ТГц – с помощью системы для терагерцовой спектроскопии с разрешением по времени терагерцовый спектрометр «Т-Срес» фирмы EXPLA). Проведен сравнительный анализ спектров ПВВ для 1-го и 2-го диапазонов.

Всем пациентам проведена стандартная диагностика ОИМ, далее все пациенты получали стандартную терапию ОИМ.

Параллельно проведены заборы проб воздуха. Для этого пациент трижды спокойно (до полного опустошения легких) выдыхает в окружающее пространство, в конце третьего выдоха – в одноразовый мундштук. Затем пробоотборник закрывается пробкой и вкручивается поршень, что обеспечивает стабильность хранения пробы при транспортировке. В качестве пробоотборника нами использовались одноразовые шприцы объемом 160 мл. В течение 4 часов проба была проанализирована на приборе.

Заборы ПВВ выполнялись как можно раньше, в 1-е сут от начала ОИМ, натошак.

Анализ крови на уровень КФК, КФК-МВ, тропонина выполнялся исходно, через 24 ч, на 7-е сут от начала ОИМ по стандартным методикам.

Полученные спектры ПВВ анализировались с помощью метода главных компонент. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета STATISTICA 10.0.

Результаты. Основную группу составили пациенты преимущественно мужского пола 12 (70,6%), средний возраст - 64,2±4,5 года, без ХСН, с АГ у 16 (94,1%), СД 2 типа у 2 (11,8%), отягощенной наследственностью у 4 (23,5%), курением у 10 (58,8%), дислипидемией у 10 (70,6%), ожирением у 8 (47,1%), ОНМК в анамнезе у 3 (17,6%) больных.

Динамика кардиоспецифических ферментов была классической для ОИМ.

Контрольная группа состояла из 18 добровольцев, из них 9 (50%) мужчин, средний возраст группы 21,3±1,8 г.

Показано, что в пространстве главных компонент множества векторов признаков для спектров ПВВ в диапазонах 1 и 2, соответствующих здоровым пациентам и пациентам с первичным инфарктом миокарда, можно визуально разделить.

Заключение. Данное разделение является характерным и может быть использовано в качестве обучающей базы для диагностики ОИМ с подъемом сегмента ST.

## ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ НА ДОДИАЛИЗНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Полякова И.В.(1), Боровкова Н.Ю.(1), Маслова Т.И.(2), Соловьянова Е.Н.(1)

ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава РФ, Нижний Новгород, Россия (1)

ГБУЗ НО НОКБ им. Н.А. Семашко, Нижний Новгород, Россия (2)

Цель: изучить показатели артериальной жесткости у больных хроническим гломерулонефритом (ХГН) на додиализных стадиях хронической болезни почек (ХБП).

Материалы и методы. Обследовано 34 больных ХГН на додиализных стадиях ХБП (С 1-4). Диагноз ХГН был подтвержден морфологически с помощью нефробиопсии. В группу контроля взято 20 здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Средний возраст в исследуемой группе составил  $43,4 \pm 9,8$  лет, в контрольной –  $45,3 \pm 11,2$  лет. Соотношение мужчин и женщин среди больных ХГН составило 1,8:1,0 (22 мужчины и 12 женщин). В группе контроля мужчин было в 2,3 раза больше, чем женщин (14 и 6 человек соответственно). У пациентов с ХГН производились расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРІ и оценка стадии ХБП по классификации К/DOQI, 2011. Таким образом, 17 человек (50,0%) имели ХБП С 1-2 и 17 человек (50,0%) – ХБП С 3-4. В группе ХБП С 1-2 10 человек из 17 (58,8%) имели синдром артериальной гипертензии; в группе ХБП С 3-4 – 13 человек из 17 (76,5%).

Показатели артериальной жесткости оценивались с помощью суточного амбулаторного монитора артериального давления (АД) и программного комплекса Vasotens (BPLab, Компания «Петр Телегин», производство Нижний Новгород) на основе анализа признаков распространения и отражения пульсовой волны в плечевой артерии, регистрируемой с помощью окклюзионной манжеты. Измерялись следующие параметры жесткости артерий: индекс аугментации (Alx), индекс ригидности артерий (ASI), амбулаторный индекс ригидности сосудов (AASI), оценочная скорость пульсовой волны в аорте (PWVao), время распространения отраженной волны (RWTT), максимальная скорость нарастания АД [(dP/dt)max]. Статистическая обработка данных выполнена с помощью программ «STATISTICA 6.0».

Результаты. При анализе полученных данных были выявлены изменения показателей артериальной жесткости у больных ХГН в сравнении с контрольной группой, а также в зависимости от степени снижения фильтрационной способности почек. В исследуемой группе были достоверно выше такие параметры, как Alx и PWVao, а показатель RWTT был достоверно ниже, чем в группе сравнения. Так, Alx составил  $-33,0 \pm 25,9$  (%) при ХБП С 1-2 и  $-22,5 \pm 18,6$  при ХБП С 3-4. В контрольной группе показатель Alx был равен  $-71,1 \pm 10,2$  ( $p_1=0,000$ ,  $p_2=0,000$ ). PWVao среди больных ХГН составил  $10,5 \pm 1,7$  (м/с) при ХБП С 1-2 и  $11,6 \pm 1,4$  при ХБП С 3-4; в группе сравнения –  $6,8 \pm 2,3$  ( $p_1=0,000$ ,  $p_2=0,000$ ). RWTT был равен  $144,2 \pm 16,4$  (мс) при ХБП С 1-2 и  $134,4 \pm 17,4$  при ХБП С 3-4; у здоровых лиц –  $178,4 \pm 14,7$  ( $p_1=0,000$ ,  $p_2=0,000$ ).

Со снижением функции почек параметры сосудистой жесткости в целом также свидетельствовали о возрастании последней. Между расчетной СКФ и такими показателями, как Alx и PWVao выявлена обратная корреляционная зависимость, а между СКФ и RWTT – прямая корреляционная зависимость.

Выводы. У больных ХГН на додиализных стадиях ХБП выявлено повышение жесткости сосудистой стенки, усугубляющееся при утяжелении ХБП. В свою очередь, это можно рассматривать как фактор риска сердечно-сосудистых осложнений у данных больных.

## ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ И ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ

Минушкина Л.О.(1), Бражник В.А.(2), Селезнева Н.Д.(2), Аверкова А.О.(1), Рогожина А.О.(1),  
Зубова А.О.(2), Карманчикова Е.А.(1), Спешиллов Г.И.(3), Затейщиков Д.А.(1)

ФГБУ ДПО Центральная государственная медицинская академия УД ПРФ, Москва, Россия  
(1)

ГБУЗ «Городская клиническая больница №51» ДЗ г. Москвы, Москва, Россия (2)

ООО «Ридсенс» Троицкого наноцентра ФИОП «Роснано», Москва, Россия (3)

Фактор некроза опухоли альфа (ФНО) является одним из провоспалительных цитокинов, участвующим не только в регуляции процессов воспаления, но и влияющий на формирование инсулинорезистентности, активацию ренин-ангиотензиновой системы и активацию факторов роста. Экспрессия ФНО в значительной мере определяется генетическими факторами. В связи с этим целью нашего исследования было изучить возможную ассоциацию полиморфного варианта А(-308)G гена фактора некроза опухоли альфа (TNF) со структурой и функцией миокарда у больных артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы исследования. Обследовано 875 больных с АГ, средний возраст  $62,7 \pm 12,57$  лет (531 мужчина (60,8%) и 344 женщины (39,2%)). Больные отобраны для исследования из числа включенных в регистры ОРАКУЛ I (2004-2009 гг) и ОРАКУЛ II (2014-2018 гг). В обследованной группе было 137(15,8%) больных, страдающих сахарным диабетом 2 типа, 645 (73,7%) имевших в анамнезе ИБС до включения в исследования, 78 (9,0%) перенесли инсульт, 519 (59,3%) имели АГ 3 степени тяжести. В анализ не включались переносившие крупноочаговый инфаркт миокарда и имеющие клапанные пороки сердца больные. Оценку структуры и функции миокарда левого желудочка проводили с использованием трансторакальной эхокардиографии. Определение аллелей и генотипов гена TNF проводили с помощью ПЦР. Идентификацию аллелей полиморфных маркеров проводили с помощью гибридизационно-флуоресцентного анализа (TaqMan® анализ) на амплификаторе в реальном времени Bio-Rad CFX96 C1000 Touch (Bio-Rad Laboratories, Inc., США) с использованием праймеров TGGAAAGTTAGAAGGAAACAGAC и ACACAAGCATCAAGGATACC и зондов FAM-CCGTCCCCATGCCC-BHQ1 для аллеля А и HEX-CCGTCCCTCATGCCC-BHQ1 для аллеля G.

Результаты: Распределение частота аллелей и генотипов гена TNF ( AA – 7 больных (0,7%), генотип AG - 237 больных (27,1%), генотип GG - 631 больной (72,1%) отличалось от ожидаемой согласно уравнению Харди-Вайнберга за счет снижения частоты редкого гомозиготного генотипа: хи-квадрат 9,87,  $p < 0,005$ . Для анализа носители генотипов AA и AG были объединены в одну группу. Носители аллеля А имели больший индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) ( $139,5 \pm 52,98$  г/м.кв. и  $131,6 \pm 41,31$  г/м.кв.,  $p = 0,020$ ), более низкую фракцию выброса левого желудочка ( $58,6 \pm 9,46\%$  и  $61,5 \pm 9,49\%$ ,  $p < 0,001$ ) и соотношение пиковых скоростей E и A ( $1,05 \pm 0,554$  и  $1,38 \pm 0,812$ ,  $p = 0,013$ ). При многофакторном регрессионном анализе независимо связанными с увеличением ИММЛЖ оказались мужской пол, уровень систолического давления, возраст больных и наличие в генотипе аллеля А.

Таким образом, степень экспрессии ФНО может быть одним из ключевых факторов в развитии гипертрофии ЛЖ у больных АГ.



## **ПРЕВЕНТИВНАЯ ТЕРАПИЯ РЕПЕРФУЗИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ МИОКАРДА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Блинова Е.В., Курганов Н.А., Семелева Е.В., Громова И.В., Гераськина М.М., Блинов Д.С**  
**ФГБОУ ВО МГУ им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия**

Целью исследования явилось изучение кардиопротекторного действия некоторых соединений 2-аминоэтансульфоновой кислоты при реперфузионном повреждении миокарда.

Объектом исследования выступили два оригинальных вещества с лабораторным шифром ЛХТ-317 (2-(диэтиламино)-N-(2,6-диметил-фенил) ацетамида 2-ацетаминоэтансульфоноат) и вещества с лабораторным шифром ЛБК-527 – магния бис-ацетаминоэтансульфоноат. Эффективность веществ на моделях транзиторных ишемических и реперфузионных аритмий изучали в опытах на крысах (n=24). Влияние соединений на размеры зоны ишемии после реперфузии моделировали на белых крысах-самцах линии Вистар (n=24) и использовали дифференциальный индикаторный метод определения размеров зоны ишемии и некроза.

На модели ранних реперфузионных аритмий у крыс была изучена эффективность профилактического введения исследуемых соединений при восстановлении коронарного кровотока после 7 минутной ишемии и было показано, что ЛХТ-317 в дозе 4,2 мг/кг показало полный антиаритмический и антифибрилляторный эффект. Тогда как ЛБК-527 на описываемой модели имела наименьшую антиаритмическую активность, а в дозе, составляющей 50% от высшей терапевтической, соединение не показало активности вообще.

Используя дифференциальный индикаторный метод определения размеров зоны ишемии и некроза крыс с реперфузионным синдромом было показано, что внутривенно введение субстанции ЛХТ-317 сопровождается сопоставимым с референтными противоишемическими лекарственными средствами пропранололом и амиодароном сокращением объемов необратимого поражения сердечной мышцы. При введении ЛБК-527 наблюдалось сокращение размеров зоны некроза, при сравнении с контролем, но отличалось в меньшую сторону по сравнению с другими исследуемыми веществами.

Таким образом анализируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что магнийсодержащие соединения ЛХТ-317 и ЛБК-527 способны предотвращать реперфузионные нарушения ритма и уменьшать патологическую зону сердечной мышцы при восстановлении коронарного кровотока, что говорит о наличии кардиопротекторных свойств у изучаемых соединений.

## **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНЕЧНЫХ ТОЧЕК РЕГИСТРА РОКСИМ-УЗ**

**Мамутов Р.Ш., Нагаева Г.А., Аминов А.А.**

**Республиканский специализированный научно-практический центр кардиологии МЗ РУз,  
Ташкент, Узбекистан**

Цель: Оценка конечных исходов состояния больных, включенных в регистр острого коронарного синдрома (ОКС) / острого инфаркта миокарда (ОИМ) за 2015 год в одном из районов г.Ташкента (фрагмент исследования РОКСИМ-Уз).

Материал и методы: В регистр было включено 782 респондента, из которых 491 живые и 291 – умершие. В данном тезисе представлен анализ 192 (в дальнейшем 100%) живых респондентов в динамике за 1 год проспективного наблюдения.

Результаты: В ходе исследования, которое еще продолжается, было выявлено, что из 192 респондентов 31 (16,2%) человек были повторно госпитализированы в лечебные учреждения; 16 (8,3%) пациентов умерли; 20 (10,4%) респондентов переехали из экспериментального района и потому выбыли из исследования.

Более подробный анализ повторно-госпитализированных больных установил, что в 18 (9,4%) случаях госпитализация носила плановый характер, а в 13 (6,8%) случаях повторная госпитализация была обусловлена явлением дестабилизации ИБС. Из 13 респондентов с дестабилизацией ИБС у 9 (4,7%) больных был выставлен диагноз ОИМ.

Нозологическая структура 16 умерших пациентов установила следующее: внезапно скончался 1 (0,5%) больной; от ОИМ – 8 (4,2%) больных; после проведенного АКШ – 2 (1,1%) больных; по некоронарогенной причине (опухоль головного мозга) – 1 (0,5%) больной и по неустановленной причине – 4 (2,1%) больных.

Выводы: Оценка состояния исходов у 192 живых респондентов через 1 год выявила, что 16,2% пациентов были повторно-госпитализированы, при этом в 6,8% случаев по причине дестабилизации ИБС. 1-годичная летальность составила 8,3%, из которых 4,2% пришлось на ОИМ и 0,5% - на внезапную смерть.

## ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МЕЖЭЛЕКТРОДНОГО РАССТОЯНИЯ В СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Чумарная Т.В.(1), Любимцева Т.А.(2), Лебедева В.К.(2), Трукшина М.А.(2), Лясникова Е.А.(2), Ситникова М.Ю.(2), Лебедев Д.С.(2), Соловьева О.Э.(1)

Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения РАН, Екатеринбург, Россия (1)  
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)

### Введение

Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ) показала достоверное снижение смертности, улучшение симптоматики, качества жизни и функционального статуса у пациентов с далеко зашедшими стадиями хронической сердечной недостаточности (ХСН). Тем не менее, до 30% должным образом отобранных пациентов не отвечают на данный вид терапии ХСН.

### Цель

Оценка гипотезы влияния взаимного расположения желудочковых электродов на эффективность СРТ у пациентов с исходной меж- и внутривентрикулярной диссинхронией миокарда.

### Методы

Проведен анализ данных 53 пациентов с устройствами СРТ, имплантированными по стандартным показаниям. У 28 человек (53%) был определен ответ на СРТ в виде снижения функционального класса ХСН, повышения фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ)  $\geq 10\%$ , уменьшения конечно-систолического объема ЛЖ  $\geq 15\%$ ; в 25 (47%) случаях эффективность СРТ отсутствовала. Всем пациентам проведена трансторакальная эхокардиография для оценки функции ЛЖ и механической диссинхронии. Основываясь на геометрии стандартных 2D-плоскостных рентгенограмм было восстановлено трехмерное расстояние (3D) между дистальными полюсами правожелудочкового (ПЖ) и ЛЖ электрода с помощью специального программного обеспечения. Логистическая регрессия использовалась для описания вероятности (P) ответа на СРТ в зависимости от 3D расстояния, внутри- (ВЖД) и межжелудочковой (МЖД) диссинхронии миокарда (категориальные переменные с 0 или 1 для отсутствия или наличия диссинхронии) и 12-сегментарное стандартное отклонение до пиковой деформации ЛЖ (SD12).

### Результаты

Исходные параметры, связанные с показаниями к имплантации СРТ, не имели существенных различий (ширина комплекса QRS, ФВ ЛЖ, ФК ХСН) между пациентами с высоким и низким ответом на данный вид терапии. Основываясь на 3D расстоянии и параметрах механической диссинхронии, было получено следующее уравнение логистической регрессии:

$$\ln(P/1-P) = -3.24 + 3.06 \text{ 3D} - 0.98 \text{ МЖД} + 1.36 \text{ ВЖД} - 0.4 \text{ SD12}.$$

Прогнозирование подтверждено для 77% пациентов с высоким ответом на СРТ и 85% лиц с его отсутствием. Показано, что в данной модели трехмерное расстояние является наиболее значимой переменной с коэффициентом шансов 21,39. ROC-анализ предсказал предельное значение 1,349 для 3D-расстояния с чувствительностью 82% и специфичностью 64%.

### Выводы

3D расстояние является важным параметром, коррелирующим со степенью эффекта от СРТ и предполагающим значимость позиционирования ЛЖ электрода. Высокая прогностическая способность логистической модели предполагает учитывать данные о механической диссинхронии миокарда для стратификации ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию.

## **ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА И ЕГО ВРАЧА**

**Семенова О.Н., Наумова Е.А., Булаева Ю.В.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель: выявить материальные факторы, ассоциирующиеся с приверженностью к терапии сердечно-сосудистых заболеваний, среди пациентов и их врачей.

Материалы и методы: анкетирование пациентов кардиологического стационара и их лечащих врачей в 2014г на момент госпитализации, с последующими контрольными звонками через 6 и 12 месяцев.

Результаты: участвовало 70 пациентов: 40(57,1%) мужчин, 58(82,9%) пенсионного возраста, медиана возраста 67 лет, 21 врач: 8(38,1%) мужчин, медиана возраста 41 год. В анамнезе у 62(88,6%) пациентов - артериальная гипертония, у 54(77,1%) - гипертонические кризы, у 54(77,1%) – ишемическая болезнь сердца, у 24(34,3%) - перенесенный инфаркт миокарда, у 38(54,3%) – нестабильная стенокардия, у 52(74,3%) – хроническая сердечная недостаточность, у 26(37,1%) – нарушения ритма, у 12(17,1%) – перенесенный инсульт. Месячный доход меньше 10 тыс.руб. у 30(42,8%), доход 10-20 тыс.руб. у 30(42,8%) пациентов, доход больше 10 тыс.руб. у 4(5,7%), не ответили - 6(8,6%). Материальный доход по мнению самих пациентов: ниже среднего у 34(48,6%), средний –26(37,1%), выше среднего – у 2(2,85%), не ответили – 8(11,4%). Материальный доход врача по его оценке: средний - 12(57,1%), ниже среднего – 7(33,1%), высокий – 1(4,8%). Тратят на лекарственные препараты меньше 1,5 тыс.руб. 34(48,6%) пациентов, 1,5-3 тыс.руб.- 18(25,7%) 3-5 тыс.руб. - 12(17,1%)%, 5-10 тыс.руб. – 2(2,8%). Считают, что нужно принимать препараты постоянно – 46(65,7%) пациентов, курсами - 8(11,4%), по потребности - 6(8,6%), не ответили - 10(14,3%). Через 6 месяцев после выписки из стационара полностью следуют врачебным рекомендациям 53% пациентов, через 12 месяцев – 50%. Пациенты с материальным доходом ниже среднего (30(93,7%)) считают, что принимать лекарственные препараты необходимо постоянно ( $p=,01989$ ) и принимают их постоянно (28(87,5%)) ( $p=,02507$ ), они же продолжают терапию через 12 месяцев. Пациенты, тратящие на лечение 1,5-3 тыс.руб (18(100%) и 3-5 тыс.руб.(12(100%)) считают, что лечиться нужно на постоянной основе ( $p=,00103$ ) и так лечатся ( $p=,00003$ ), тратящие меньше 1,5 тыс.руб – считают, что лечиться можно по потребности 98(100%) ( $p=,01906$ ) и принимают препараты когда «прижмет» (8(100%) ( $p=,01906$ ) и курсами 6(100%) ( $p=,02350$ ) и в большинстве случаев (82,3%) прекращают лечение ( $p=,00020$ ). Пациенты, тратящие на лечение меньше 1,5 тыс.руб прекращают терапию через 6 ((16(73%),  $p=,00087$ ) и 12 месяцев (14(70%),  $p=,03022$ ). Пациенты врача, имеющего материальный доход ниже среднего, продолжают терапию на амбулаторном этапе (60%), и наоборот, при высоком материальном положении врача, пациенты прекращают терапию (100%) ( $p=,05034$ ).

Выводы: материальный доход ниже среднего как у пациента, так и у его лечащего врача по их мнению - фактор, ассоциирующийся с продолжением терапии сердечно-сосудистых заболеваний.

## СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ И ТРАДИЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Тяпкина М. А., Карпова О. Г., Ребров А. П.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Ведущей причиной преждевременной смерти при ревматоидном артрите (РА) являются сердечно-сосудистые осложнения (ССО), связанные с атеросклерозом сосудов. Даже незначительное снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) является важным независимым фактором риска ССО.

Цель исследования: определить СКФ у пациентов с РА, выявить взаимосвязи между СКФ и традиционными факторами риска развития ССО.

Методы исследования. В исследование включены 73 пациента с РА в возрасте от 18 до 60 лет, не имеющих сопутствующих заболеваний почек, артериальной гипертензии (АГ) III стадии, заболеваний, сопровождающихся развитием вторичной нефропатии. СКФ рассчитывали по формуле СКД-EPI. У всех пациентов была проведена оценка традиционных факторов сердечно-сосудистого риска: АГ, дислипидемия, отягощенный наследственный анамнез по раннему развитию сердечно-сосудистых заболеваний, избыточная масса тела, курение. Для оценки суммарного риска ССО использовались европейская шкала SCORE и прогностическая шкала Reynolds Risk Score (RRS) в модификации EULAR.

Результаты. Среди пациентов преобладали женщины – 61 (84%). Медиана возраста пациентов - 48 [36;54] лет. Преобладали серопозитивные по ревматоидному фактору пациенты, с умеренной и высокой активностью процесса, III рентгенологической стадией по Штейнброкеру. У 42 (58%) пациентов СКФ находилась в диапазоне от 60 до 89 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, у 42 % пациентов - более 90 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. Средняя СКФ у пациентов с РА составила 88,43±16,13 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, у лиц группы сравнения - 83,54±15,22 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (p=0,063). АГ диагностирована у 48 (65,7%) пациентов с РА: у 67,2% женщин и у 58,3% мужчин. Уровень общего холестерина (ОХ) у пациентов с РА значимо выше, чем у лиц группы сравнения (p<0,001), даже у пациентов моложе 40 лет уровень ОХ больше, чем у лиц без артрита (5±1,15 и 4,14±0,21 ммоль/л, p=0,027). Среднее значение шкалы SCORE у больных РА и у лиц группы сравнения сопоставимо в целом, и при сравнении по возрастным периодам. У пациентов моложе 40 лет, страдающих АГ, СКФ ниже, чем у пациентов того же возраста, но не имеющих АГ: 86 [79;101,5] и 104,5 [101;112] мл/мин/1,73м<sup>2</sup> соответственно, p=0,043. Выявлены взаимосвязи между СКФ и традиционными факторами кардиоваскулярного риска: индексом массы тела (r=-0,414; p<0,001), уровнями ОХ (r=-0,402; p<0,001), липопротеидов низкой плотности (r=-0,331; p=0,013), триглицеридов (r=-0,283, p=0,028), систолическим АД (r=-0,257; p=0,027), диастолическим АД (r=-0,255; p=0,029) в момент исследования, значением шкалы Score (r=-0,529; p<0,001) и RRS (r=-0,341; p=0,031).

Заключение. У большинства больных ревматоидным артритом выявлено снижение скорости клубочковой фильтрации, а СКФ взаимосвязана с традиционными факторами риска кардиоваскулярных катастроф.

**СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МСК ЖТ,  
ПРОДУЦИРУЮЩИХ SCF, И ПОЛУЧЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ МИКРОВЕЗИКУЛ ДЛЯ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ**

**Зубкова Е.С.(1), Евтушенко Е.Г.(2), Белоглазова И.Б.(1), Дергилев К.В.(1), Парфенова Е.В.(1),  
Меньшиков М.Ю.(1)**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии», Москва,  
Россия (1)**

**МГУ им. Ломоносова, Москва, Россия (2)**

Фактор стволовых клеток (SCF) является важным регулятором клеток-предшественников, определяющими их дифференцировку и хоуминг. С помощью транзиторной трансфекции рекомбинантным аденоассоциированным вирусом 2 серотипа мы получили генно-модифицированные МСК жировой ткани (МСК ЖТ) крысы, экспрессирующие SCF. Концентрация трансгена в кондиционированных средах, собранных с модифицированных МСК ЖТ, составила 15-17 нг/мл. При этом скорость пролиферации модифицированных МСК крысы значительно снижалась по сравнению с нетрансдуцированными МСК. Генетическая модификация не оказывала влияния на способность МСК ЖТк дифференцировке в адипогенном и остеогенном направлениях, а также на адгезию клеток на белки внеклеточного матрикса.

Мы обнаружили также, что кондиционированная среда МСК ЖТ, трансдуцированных SCF, оказывает значительный стимулирующий эффект на жизнеспособность c-kit<sup>+</sup> стволовых клеток сердца крысы, превышающий эффект IGF-1, взятого в концентрации 50 нг/мл. Для выявления факторов, опосредующих данный эффект, нами было проведено выделение микровезикулярной фракции с помощью ультрацентрифугирования кондиционированной среды МСК ЖТ. Оптимизированный протокол получения микровезикул с подбором условий для серии последовательных центрифугирований позволил получить везикулы, большинство из которых имели диаметр 80-160 нм, типичную чашеобразную форму и эффективно поглощались клетками.

Протеомный анализ и анализ микро-РНК выявили широкий спектр факторов в изученном препарате микровезикул. В частности, микровезикулы, выделенные из модифицированных МСК, содержали SCF, а также хемокин MCP3 и пентаксин-3, которые отсутствовали в немодифицированных МСК ЖТ. Однако микровезикулы не оказывали влияния на пролиферацию и миграцию c-kit<sup>+</sup> клеток сердца. Можно заключить, что эффект кондиционированной среды МСК-трансдуцированных SCF в основном опосредуется секретлируемыми растворимыми факторами.

В целом, полученные данные свидетельствуют об усилении регенеративных свойств МСК в результате трансдукции их SCF и открывает перспективы для их использования в дальнейшем для трансплантации в поврежденный миокард, чтобы стимулировать его восстановление.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 16-15-00181

**СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МСК ЖТ,  
ПРОДУЦИРУЮЩИХ SCF, И ПОЛУЧЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ МИКРОВЕЗИКУЛ ДЛЯ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ.**

**Зубкова Е.С.(1), Евтушенко Е.Г.(2), Белоглазова И.Б.(1), Дергилев К.В.(1), Парфенова Е.В.(1),  
Меньшиков М.Ю.(1)**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ,  
Москва, Россия (1)**

**Московский государственный университет им. Ломоносова, Москва, Россия (2)**

Фактор стволовых клеток (SCF) является важным регулятором клеток-предшественников, определяющими их дифференцировку и хоуминг. С помощью транзиторной трансфекции рекомбинантным аденоассоциированным вирусом 2 серотипа мы получили генно-модифицированные МСК жировой ткани крысы, экспрессирующие SCF. Концентрация трансгена в кондиционированных средах, собранных с модифицированных МСК ЖТ, составила 15-17 нг/мл. При этом скорость пролиферации модифицированных МСК крысы значимо снижалась по сравнению с нетрансдуцированными МСК. Генетическая модификация не оказывала влияния на способность МСК к дифференцировке в адипогенном и остеогенном направлениях, а также на адгезию клеток на белки внеклеточного матрикса. Мы обнаружили также, что кондиционированная среда МСК, трансдуцированных SCF, оказывает значительный стимулирующий эффект на жизнеспособность c-kit<sup>+</sup> стволовых клеток сердца крысы, превышающий эффект IGF-1, взятого в концентрации 50 нг/мл. Для выявления факторов, опосредующих данный эффект, нами было проведено выделение микровезикулярной фракции с помощью ультрацентрифугирования кондиционированной среды МСК. Оптимизированный протокол получения микровезикул с подбором условий для серии последовательных центрифугирований позволил получить везикулы, большинство из которых имели диаметр 80-160 нм, типичную чашеобразную форму и эффективно поглощались клетками. Протеомный анализ и анализ микро-РНК выявили широкий спектр факторов в изученном препарате микровезикул. В частности, микровезикулы, выделенные из модифицированных МСК, содержали SCF, а также хемокин MCP-3 и пентаксин-3, которые отсутствовали в немодифицированном МСК ЖТ. Однако микровезикулы не оказывали влияния на пролиферацию и миграцию c-kit<sup>+</sup> клеток сердца. Можно заключить, что эффект кондиционированной среды МСК-трансдуцированных SCF в основном опосредуется секретлируемыми растворимыми факторами. В целом, полученные данные свидетельствуют об усилении регенеративных свойств МСК в результате трансдукции их SCF и открывает перспективы для их использования в дальнейшем для трансплантации в поврежденный миокард, чтобы стимулировать его восстановление.

## СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ В ДИНАМИКЕ ХИМИОТЕРАПИИ

Бады А.О.

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск,  
Россия

Цель. Оценить показатели центральной гемодинамики, морфофункциональное состояние миокарда и характер кардиоваскулярной патологии у больных неходжкинскими лимфомами при различной агрессивности процесса на разных этапах химиотерапии.

Методы исследования. Нами было исследовано 127 пациентов с установленным диагнозом неходжкинской лимфомы, среди них было 69 женщин и 58 мужчин. Исследование проводилось в трех параллельных группах. 1 группа – 33 пациента с впервые установленным диагнозом неходжкинская лимфома до начала химиотерапии, среди них было 19 женщин и 14 мужчин, средний возраст 39 лет. 2 группа- 39 пациентов, в период клинико-гематологической ремиссии, среди них было 21 женщин и 14 мужчин, средний возраст 34 лет. 3 группа- 55 пациентов, в исходном состоянии в отдаленном периоде наблюдения (через год после начала химиотерапии), среди них было 29 женщин и 26 мужчин, средний возраст 39 лет. Химиотерапия проводилась по стандартным схемам ВЕАСОРР пациентам второй и третьей группы, выбор схемы лечения определялся в зависимости от нозологической формы и агрессивности процесса. Всем пациентам выполнено стандартное обследование, также определение уровня NT-proBNP.

Результаты. В 1-й группе 26% пациентов имели артериальную гипертензию в анамнезе, при этом показатели среднего офисного АД равнялось 130/80 мм рт.ст., что соответствует высокому нормальному АД по определению и классификации офисных показателей АД от ESC/ESC 2013. Во второй группе артериальная гипертензия у 33.5% пациентов, показатели АД сходны с первой группой. В 3-й группе артериальная гипертензия у 41.1% пациентов, при этом отмечается среднее офисное АД 140/90 мм рт.ст., что соответствует I степени артериальной гипертензии. По данным ЭхоКГ отмечалось увеличение значений КСР и КДР у больных 2-й и 3-й группы в динамике химиотерапии. Отмечалось снижение ФВ у больных 3-й группы, также у этой группы был наибольший показатель ИММЛЖ. По данным ХМ ЭКГ нарушения ритма сердца по типу пароксизмальной фибрилляции встречалось с одинаковой частотой в 1-й и 3-й группе (9%), при этом постоянная форма фибрилляции предсердий чаще регистрировалась у больных 3-й группы (4.1%), в сравнении со второй группой (3.0%) и с первой группой (2.5%). Уровень NT-proBNP составил в среднем 97,9 пгмл в 1-й группе, во 2-й группе 120,4 пгмл и в 3-й группе 145,4 пгмл, при этом у больных у больных 3-й группы прирост значений NT-proBNP составил 28%. Во 2-й группе среди пациентов отмечалось удовлетворительное клиническое состояние, такое как АД в пределах нормальных значений, уровень ЧСС был в пределах верхних границ нормы, более высокая толерантность к физической нагрузке и т.д. во время курсов химиотерапии до первой ремиссии в сравнении с пациентами, которые имели в анамнезе заболевания сердечно-сосудистые заболевания. В третьей группе у пациентов, имеющих в анамнезе сердечно-сосудистые заболевания, отмечается прогрессирование клинической картины кардиоваскулярных нарушений, также появление кардиоваскулярных нарушений впервые у пациентов в динамике химиотерапии через 1 год.

Выводы. Повышение показателей уровня NT-proBNP у больных неходжкинскими лимфомами в отдаленном периоде химиотерапии показывает скорее всего, что сердечная недостаточность вероятна и отражает наличие или развитие нарушений функции сердца, также ассоциируется с повышенным риском сердечных осложнений.



## СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОГО ТОНУСА В МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОМ ЗВЕНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Зарубина Е.Г., Шалдыбина Ю.Э., Прохоренко И.О.

Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия

Цель. Изучить влияние артериальной гипертензии (АГ) на состояние тонуса микроциркуляторного русла у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Материалы и методы. Нами было обследовано 66 пациентов г.Самары, состоящих на диспансерном наблюдении по поводу ХОБЛ средней степени тяжести в сочетании с системной артериальной гипертензией случайным методом на основании анализа их амбулаторных карт. Формирование групп проводилось в соответствии с длительностью анамнеза – 1 месяц  $\leq$  I группа  $<$  5 лет, 5 лет  $\leq$  II группа  $<$  10 лет и 10 лет  $\leq$  III группа  $\leq$  15 лет. Первую группу составили пациенты с ХОБЛ и АГ – 17 человек, средний возраст которых составлял  $41,9 \pm 3,2$  лет. Длительность заболевания у них не превышала 5 лет ( $4,1 \pm 0,6$  лет). Во вторую группу были отнесены 20 пациентов со средним возрастом  $47,9 \pm 2,2$  лет и длительностью заболевания до 10 лет ( $9,6 \pm 0,5$  лет). В третью группу были отнесены пациенты (29 человек, средний возраст  $53,4 \pm 2,6$  лет) с длительностью заболевания ХОБЛ более 10 лет ( $15,8 \pm 2,1$  лет).

Исследование влияния ТЭС-терапии на тонус микроциркуляторного русла проводилось с использованием лазерной доплеровской флоуметрии на многофункциональном лазерном диагностическом комплексе «ЛАКК-М» («ЛАЗМА» РФ) на основе анализ частотных характеристик кровотока на периферии.

Результаты. Было установлено, что у всех пациентов, независимо от длительности анамнеза регистрировалось снижение амплитуды миогенных колебаний, по сравнению с нормой, что соответствовало повышению тонуса артериол, однако, степень отклонения от возрастной нормы возрастала с длительностью анамнеза болезни и составляла 9,1%, 20,0% и 39,5% соответственно ( $p_1 \leq 0,05$ ,  $p_{2-3} \leq 0,001$ ). Одновременно с этим отмечалось компенсаторное повышение амплитуды колебаний в нейрогенном диапазоне 0,02-0,052 Гц, приводящее к снижению тонуса артерио-венулярных шунтов. Амплитуды колебательных движений в дыхательном диапазоне у данной категории пациентов также повышалась по отношению к нормальным показателям на 11,0%, 17,6% и 24,6% соответственно ( $p_1 \leq 0,05$ ,  $p_{2-3} \leq 0,001$ ), что отражало появление венозного застоя на фоне ускоренного сброса крови через артериоло-венулярные шунты и снижения присасывающего действия грудной клетки.

Выводы. Таким образом, по мере развития болезни у данной группы больных происходил срыв механизмов адаптации, что выражалось в снижении скорости кровотока из-за падения фильтрационного давления на фоне шунтирования и увеличения депонирования крови в венозном отделе. Это неизбежно приводило к углублению гипоксии тканей и увеличивало риск неблагоприятного исхода заболевания.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ МЕДИИ ГРУДНОГО И БРЮШНОГО ОТДЕЛОВ АОРТЫ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ АДРЕНАЛИНА И В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ**

**Жмайлова С.В., Вебер В.Р., Румянцев Е.Е., Атаев И.А., Сулиманова Д.Р., Губская П.М.  
ФГБОУ ВО Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород (Новгород), Россия**

Материалы и методы: В эксперименте создавалась модель симпатического вегетативного сопровождения стресса (10 крыс) – введением адреналина. Препарат вводился интраперитонеально, трижды в сутки. Контрольной серии (10 крыс) вводился физиологический раствор. Через 2 недели введения препаратов у 5 крыс каждой серии осуществлялся забор материала на исследование. Остальные 5 животных каждой серии содержались без медикаментозных воздействий на протяжении месяца, затем у них также забирался материал на исследование. Парафиновые срезы окрашивались по Ван-Гизону и исследовались с использованием светооптического бинокулярного микроскопа. Морфометрия окрашенных срезов проводилась планиметрическим методом. В медию стенки аорты оценивалась объемная плотность (об.%) внеклеточных пространств (ВКП).

Результаты исследования: Объемная плотность ВКП в грудном и брюшном отделах аорты по-разному реагировала на длительное введение адреналина — по сравнению с контрольной серией через 2 недели введения адреналина объемная плотность ВКП в брюшной аорте увеличилась на 109,2%, тогда как в грудной аорте через 2 недели достоверных различий по сравнению с контрольной серией не наблюдалось.

Объемная плотность ВКП через 1 месяц после прекращения эксперимента по сравнению с контрольной точкой 2 недели уменьшилась как в грудном, так и в брюшном отделе аорты (на 56,8% и 65,9%, соответственно) и стала меньше значений в контрольной серии, причем, при практически одинаковых значениях объемной плотности ВКП в контрольной серии (7,77±0,65 об.% в грудной аорте и 7,17±0,87 об.% в брюшной аорте,  $p>0,05$ ), ее значения через 1 месяц после прекращения эксперимента в грудной аорте было достоверно ниже, чем в брюшной аорте (3,63±0,32 об.% через 1 месяц в грудной аорте и 5,12±0,33 об.% через 1 месяц в брюшной аорте,  $t=-3,241$ ;  $p=0,002$ ).

Выводы: Как в грудном, так и в брюшном отделах аорты структурное ремоделирование ВКП довольно интенсивно продолжается и через 1 месяц после окончания эксперимента. Можно предполагать, что изменяется регуляция образования и обмена компонентов внеклеточного матрикса стенки аорты. Кроме того, стоит отметить, что ремоделирование ВКП стенки брюшной аорты более выражено. Такие изменения внеклеточных пространств, возможно, приведут к нарушениям метаболизма, что в дальнейшем может способствовать изменению фибриллярных компонентов внеклеточного матрикса - нарастанию фиброза и деградации эластиновых волокон в стенке аорты.

## **ТКАНЕСПЕЦИФИЧНАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ОБРАТНОГО ТРАНСПОРТА ХОЛЕСТЕРИНА В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Мирошникова В.В.**

**ФГБУ "Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова" НИЦ "Курчатовский институт"; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия**

Нарушение обратного транспорта холестерина (ОТХ) из периферических тканей как компонент дисфункции липопротеинов высокой плотности и атерогенной дислипидемии играет важную роль в развитии сердечно-сосудистой патологии. Ключевыми белками ОТХ являются трансмембранные транспортеры ABCA1 и ABCG1, осуществляющие элиминацию холестерина из периферических клеток. ABCA1 и ABCG1 предотвращают избыточное накопление липидов в моноцитах и макрофагах интимы артерий, препятствуя образованию атеросклеротических бляшек. Участие этих белков в ОТХ из жировой ткани может иметь первостепенное значение для регуляции внутриклеточного содержания холестерина и нормального функционирования жировых клеток.

Целью работы явилось исследование особенностей тканеспецифичной экспрессии генов ABCA1 и ABCG1 и транскрипционных факторов, участвующих в регуляции их экспрессии, в первичной культуре моноцитов и макрофагов, а также в различных типах жировой ткани при развитии атеросклероза и ишемической болезни сердца (ИБС), в том числе ассоциированных с ожирением.

Оценка экспрессии генов ОТХ проводилась в моноцитах и дифференцированных макрофагах лиц с атеросклерозом и здоровых доноров. Содержание мРНК оценивали с помощью ПЦР в реальном времени, а содержание белков – с помощью метода Вестерн-блот. В работе было впервые продемонстрировано снижение экспрессии генов ABCG1 и транскрипционных факторов PPAR $\gamma$  и LXR $\beta$  в макрофагах пациентов с атеросклерозом. Наблюдалась корреляция экспрессии гена ABCG1 в клетках моноцитарного ряда со степенью атеросклеротических повреждений сосудов. При развитии атеросклероза также отмечается снижение содержания белков ABCA1 и ABCG1 в макрофагах.

Оценка экспрессии исследуемых генов проводилась в интраабдоминальной жировой ткани пациентов с избыточным весом и ожирением, а также в парных образцах подкожной и эпикардальной жировой ткани пациентов с ИБС. При исследовании экспрессии генов в интраабдоминальной жировой ткани у лиц с избыточным весом и ожирением, наблюдалось несоответствие между содержанием мРНК генов ABCA1 и ABCG1, положительно коррелировавшего с индексом массы тела и окружностью талии, и уровнем соответствующих белков, что свидетельствует о нарушении процесса ОТХ из жировой ткани при ожирении. Показана положительная корреляция содержания белков ABCA1 и ABCG1 в жировой ткани с уровнем белка транскрипционного фактора ROR $\alpha$ . Снижение экспрессии генов ROR $\alpha$  и LXR $\beta$  в интраабдоминальной жировой ткани было отмечено у лиц с избыточным весом и ожирением. Продемонстрировано снижение экспрессии гена ABCA1 в подкожной и эпикардальной жировой ткани у пациентов с ИБС с множественными атеросклеротическими повреждениями сосудов других артериальных бассейнов.

Результаты исследования предполагают важную роль транспортеров ABCA1 и ABCG1 в макрофагах и в жировой ткани при развитии ожирения, атеросклероза и ИБС.

## **ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ИМИТАЦИЯ РАННЕГО ГИПОКСИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У КРЫС**

**Семенцов А. С.(1), Меньшенина М. Е.(2)**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия (1)**

**Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия (2)**

Введение. Адаптация организма к раннему гипоксическому прекондиционированию (ГП) уменьшает размер зоны некроза миокарда, возникающей в результате длительной локальной коронароокклюзии-реперфузии. Сигнальные механизмы данного адаптивного феномена малоизучены. Мы предполагаем, ключевую роль в сигнальном механизме ГП *in vivo* могут играть АТФ-чувствительные калиевые каналы (КАТФ-каналы) и синтаза оксида азота (II) (NO-синтаза). Цель исследования: изучение возможности фармакологической имитации раннего гипоксического прекондиционирования с помощью доноров оксида азота (II) и активаторов КАТФ-каналов.

Методы. Исследование проводили на самцах крыс линии Вистар массой 300-350 г (n=251). Адаптацию животных к ГП осуществляли чередованием сеансов нормобарической гипоксии (8% O<sub>2</sub>, 10 мин) с сеансами реоксигенации (21% O<sub>2</sub>; 10 мин) в течение 2 ч. Коронароокклюзию моделировали путем наложения лигатуры на левую переднюю нисходящую коронарную артерию в течение 45 мин, реперфузию – ослаблением лигатуры на 2 ч. Для разграничения зоны некроза миокарда (ЗН) и области риска (ОР) изготавливали поперечные срезы левого желудочка сердца, которые последовательно окрашивали 5% раствором КМпО<sub>4</sub> и 1% раствором 2,3,5-трифенилтетразолия хлорида. Размер ЗН и ОР определяли компьютеризированным планиметрическим методом. Индекс ЗН/ОР являлся показателем эффективности адаптации.

Определение значимости межгрупповых различий производили при помощи непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

Результаты. У особой контрольной группы величина ЗН/ОР после ишемии-реперфузии составила  $50,5 \pm 2,3\%$ , адаптация к ГП снижала этот показатель до  $32,8 \pm 1,3\%$ . Внутривенное введение за 15 мин до ГП неселективного ингибитора NO-синтазы L-NAME (10 мг/кг), либо неселективного блокатора КАТФ-каналов глибенкламида (0,3 мг/кг) полностью устраняло защитный эффект адаптации, но не оказывало влияния, если указанные препараты вводили через 30 мин после адаптации. Следовательно, NO-синтаза и КАТФ-каналы являются важными звеньями сигнального механизма ГП. Имитацию ГП осуществляли введением доноров NO и активаторов КАТФ-каналов за 2,5 ч, либо за 1 ч до ишемии-реперфузии. Установлено, что неселективный активатор КАТФ-каналов пинацидил (0,1 мг/кг), активатор митохондриальных КАТФ-каналов диазоксид (3,5 мг/кг), донор оксида азота (II) DETA/NO (2 мг/кг), активатор КАТФ-каналов и донор NO никорандил (0,47 мг/кг) снижали индекс ЗН/ОР до значений, характерных для группы адаптированных животных, при использовании за 1 ч до ишемии, но не оказывали значимого эффекта при введении за 2,5 ч до коронароокклюзии.

Выводы: 1) NO-синтаза и КАТФ-каналы являются медиаторами инфаркт-лимитирующего эффекта ГП; 2) применение активаторов КАТФ-каналов и доноров оксида азота (II) за 1 ч до ишемии-реперфузии позволяет воспроизвести инфаркт-лимитирующий эффект ГП.

## **ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ СЕРДЕЧНЫХ МАКРОФАГОВ В ПОСТИНФАРКТНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ МИОКАРДА: ТРАНСЛЯЦИЯ В КЛИНИКУ**

**Гомбожапова А.Э.(1), Роговская Ю.В.(1), Ребенкова М.С.(1), Кжышковска Ю.Г.(2), Рябов В.В.(1)**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия (1)**

**Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия (2)**

Цель. Регенерация миокарда является одним из наиболее многообещающих направлений в профилактике развития неблагоприятного ремоделирования сердца. Макрофаги стали предметом научного интереса благодаря их важной роли в переходе воспалительной фазы постинфарктного восстановления миокарда в регенераторную. К настоящему времени, результаты экспериментальных исследований по изучению фенотипической гетерогенности сердечных макрофагов не нашли своего отражения в клинических. Целью настоящего исследования являлось изучение фенотипической гетерогенности сердечных макрофагов в процессе постинфарктной регенерации миокарда, транслируя экспериментальные данные в клинические.

Методы исследования. В исследование включен 41 больной с фатальным инфарктом миокарда (ИМ) I типа. Помимо патогистологического анализа, был проведен иммуногистохимический анализ макрофагальной инфильтрации. В качестве биомаркера клеток общей макрофагальной линии мы использовали CD68. CD163, CD206 и стабиллин-1 были использованы как биомаркеры M2 клеток. Группу контроля составило 9 погибших пациентов, не имеющих заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Полученные результаты. Степень интенсивности макрофагальной инфильтрации увеличивалась в фазу регенерации. В поздние сроки ИМ содержание исследуемых макрофагов, по-прежнему, оставалось высоким. В группе контроля содержание CD68+ ( $p<0,001$ ) и CD163+ ( $p<0,001$ ) макрофагов было ниже, чем в инфарктной зоне, в том числе и на ранних сроках заболевания. При этом в течение фазы воспаления количество стабиллин-1+ клеток в зоне инфаркта было ниже, чем в группе контроля ( $p_{1-5}=0,01$ ;  $p_{2-5}=0,007$ ).

Анализ интенсивности макрофагальной инфильтрации показал, что в зоне инфаркта в течение первых суток ( $p<0,001$ ) и в фазе регенерации ( $p<0,001$ ) преобладающей субпопуляцией являлись CD163+ макрофаги. В зонах, отдалённых от инфаркта, начиная с четвертых суток ( $p=0,004$ ), превалировало количество CD68+ клеток. Стабиллин-1+ клетки отсутствовали на ранних сроках инфаркта миокарда и представляли наиболее малочисленную субпопуляцию макрофагов.

Выявлена взаимосвязь количества макрофагов и давности ИМ. Количество CD68+ макрофагов коррелировало со сроками ИМ следующим образом. Сильная положительная связь обнаружена в зоне инфаркта ( $R=0,67$ ;  $p=0,001$ ) и умеренная положительная связь – в перинфарктной области ( $R=0,55$ ;  $p<0,001$ ). Похожая взаимосвязь наблюдалась в динамике стабиллин-1+ и CD163+ макрофагов. Количество CD206+ макрофагов коррелировало со сроками ИМ лишь в зоне инфаркта ( $R=0,4$ ,  $p=0,02$ ).

Выводы. Нами выявлен бифазный ответ сердечных макрофагов в ответ на острую ишемию миокарда. Эта реакция напоминала таковую у мышей, однако не была идентичной. Продемонстрирована фенотипическая гетерогенность M2 клеток. Результаты нашей работы подтверждают перспективность дальнейшего изучения макрофагов, их фенотипов, механизмов активации и поляризации для последующей разработки и внедрения технологий, основанных на свойствах и функциях данных клеток, в клиническую практику.

## **ЭКСПРЕССИЯ ГЕНА FABP4 В ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Побожева И.А.(1), Мирошникова В.В.(1), Пантелеева А.А.(1), Разгильдина Н.Д.(1), Полякова Е.А.(2), Баранова Е.И.(2), Беркович О.А.(2), Беляева О.Д.(2), Пчелина С.Н.(1), Колодина Д.А.(2)**

**НИЦ "Курчатовский институт" - ПИЯФ, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Введение. FABP4 - белок, связывающий жирные кислоты, – один из важнейших адипокинов жировой ткани, принимает участие во внутриклеточном транспорте жирных кислот, а также секретируется в кровоток. Кроме клеток жировой ткани макрофаги также способны производить FABP4. Повышение уровня циркулирующего FABP4 в плазме крови ассоциировано с ожирением, резистентностью к инсулину и атеросклерозом. Однако, особенности экспрессии гена FABP4 в эпикардиальной жировой ткани (ЭКЖТ) при ожирении, а также его потенциальное влияние на развитие коронарного атеросклероза и ишемической болезни сердца (ИБС) остаются мало изученными.

Цель данного исследования - оценка экспрессии гена FABP4 в ЭКЖТ у пациентов с ИБС на фоне ожирения и при нормальном весе.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 2 группы пациентов: 1) 50 больных ИБС, из которых 26 человек имели ожирение и 24 человека имели нормальный вес; 2) контрольная группа, включавшая 12 человек без ИБС, в которую вошли 6 человек с ожирением и 6 человек с нормальным весом. Образцы ЭКЖТ были получены у пациентов с ИБС во время операции коронарного шунтирования и у контрольной группы во время операции по замене клапана. Тяжесть атеросклероза оценивали с помощью коронарной ангиографии. Уровни мРНК гена FABP4 и маркера макрофагов CD68 в ЭКЖТ определяли с помощью ПЦР в режиме реального времени.

Результаты. Уровень мРНК гена FABP4 был значительно снижен у страдающих ожирением пациентов с ИБС по сравнению с лицами с ожирением, но при этом не больными ИБС ( $p < 0,01$ ). Среди индивидуумов с нормальным весом различий в экспрессии гена FABP4 у пациентов с ИБС и соответствующей контрольной подгруппой обнаружено не было. При ожирении наблюдалась положительная корреляция уровня мРНК FABP4 с уровнем мРНК маркера провоспалительных макрофагов CD68 ( $r=0,602$ ,  $p<0,01$ ).

Результаты настоящего исследования показывают, что экспрессия гена FABP4 в ЭКЖТ снижена при ИБС на фоне ожирения.

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И  
РЕАБИЛИТАЦИЯ. СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА**

## **СВЯЗЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С НАЛИЧИЕМ СНИЖЕННОЙ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЛИЦ 55 ЛЕТ И СТАРШЕ**

**Имаева А.Э., Капустина А.В., Баланова Ю.А., Деев А.Д., Шальнова С.А.**

**Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Национальный Медицинский Исследовательский Центр Профилактической Медицины» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**

Цель. Оценить связь антропометрических показателей с наличием сниженной когнитивной функции (КФ) у мужчин и женщин 55 лет и старше.

Материал и методы. Настоящая работа является частью проспективного когортного исследования «Стресс, старение и здоровье». Всего обследовано 1876 участников (47.9% мужчин и 52.1% женщин) в возрасте 55 лет и старше, из них у 358 (19%) была выявлена сниженная КФ. Измерение роста проводилось по стандартной методике с точностью до 0,1 см без обуви, в положении стоя, так, чтобы пятки, плечи и затылок касались ростомера. Масса тела определялась без обуви, в нижнем белье на электронных весах с точностью 0,1 кг. КФ оценивалась по шкале Mini-Mental State Examination (MMSE), снижение КФ регистрировалось при значениях суммы баллов менее 24 исходя из 30 баллов. Ассоциации оценивались с помощью логистическом регрессии после поправки на социально-демографические показатели, статус употребления алкоголя и наличие артериальной гипертензии, а также ишемического инсульта в анамнезе.

Результаты. Средний рост и вес мужчин составил 171,6±6,7 см и 81,3±14,7 кг, женщин - 158,9±6,1 см и 74,3±13,4 кг, соответственно. При анализе ассоциаций сниженной КФ с антропометрическими показателями было выявлено, что у мужчин рост ниже среднего для данной популяции (171,6 см) повышает риск наличия когнитивной патологии почти в 2 раза (ОШ 1,89 [95%ДИ 1,31–2,73], p=0,001), при этом достоверных ассоциаций с весом выявлено не было (p=0,06). В группе женщин вес менее 74,3 кг повышает риск наличия сниженной когнитивной функции в полтора раза (ОШ 1,48 [95%ДИ 1,01–2,18], p=0,04), тогда как с таким антропометрическим показателем, как рост, подобных ассоциаций выявлено не было (p=0,6).

Заключение. По результатам настоящего исследования обнаружено, что среди лиц в возрасте 55 лет и старше, сниженная КФ достоверно ассоциируется у мужчин – с ростом, а у женщин – с весом.



**«ПРОГУЛКА С ВРАЧОМ»- ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПОПУЛЯЦИИ»**

**Бокерия О.Л., Кудзоева З.Ф., Хугаев С.Г**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**

Введение:

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются занимают более 50% в структуре смертности в России и многих других странах. Основными факторами риска ССЗ являются низкая физическая активность, гиперхолестеринемия, курение, ожирение, сахарный диабет и артериальная гипертензия. Факторы, связанные с образом жизни, можно оптимизировать с помощью регулярных консультаций и обучения пациентов. Для улучшения контроля факторов риска следует применять соответствующие профилактические, а также терапевтические стратегии.

Цель:

Оценить эффективность реализации программы «Прогулка с врачом» с использованием разработанного индивидуального «Дневника по контролю факторов риска» по снижению факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Методы:

Наша программа успешно стартовала в Москве в июле 2012 г. как российская ветвь международной программы «Прогулка с врачом». По состоянию на март 2018 г. в базе данных насчитывается 1846 участников. Мероприятия проводятся на разных открытых площадках. Они включают в себя оценку основных факторов риска (возраст, пол, физическая активность, курение, кровяное давление, масса тела, уровень глюкозы в крови), консультирование по изменению образа жизни, включая лекционный курс, а также 35-40-минутную прогулку в умеренном темпе с последующим повторным измерением артериального давления, ЧСС. В данном проспективном исследовании было оценено 150 участников, принимавших участие в более чем 20 прогулках, средний возраст 58,2 лет ( $\pm 17,1$ ). Проводилась оценка факторов риска через 6 месяцев после начала участия в программе. На момент включения у 56 (37,5%) участников была артериальная гипертензия, 18 (12,1%) были курильщиками, 30 (20,2%) имели избыточный вес.

Результаты:

Официальное движение "Прогулка с врачом" зарегистрировано в РФ. На специальном веб-сайте представлена информация о будущих событиях, команде врачей, стилях жизни, диете, рекомендациях по физической активности, фотоматериалах и т. д. Специальная лекционная программа и «Дневник» были разработаны с учетом оценки факторов риска и рекомендаций. После 6 месяцев регулярного участия в программе количество участников с артериальной гипертензией уменьшилось до 30 (20,2%). 14 (9,4%) из всех участников смогли сбросить вес на 1-6 кг, а 50 (33,3)% бросили курить. 92% гулящих отметили большую осведомленность в вопросах профилактики диагностики и лечения ССЗ. 75% гулящих отметили увеличение уровня физической активности. 26 (17,3%) из них прошли стационарное лечение с применением средств высокотехнологичной медицинской помощи.

Выводы:

Программа «Прогулка с врачом» с использованием разработанного индивидуального «Дневника по контролю факторов риска» с регулярным профессиональным консультированием может способствовать реализации мер по снижению факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у населения в целом.

## **АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕПРЕССИИ И СТРЕССА КАК ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ПОПУЛЯЦИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Индукаева Е.В., Максимов С.А., Цыганкова Д.П., Кривошапова К.Е., Артамонова Г.В., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**Цель.** Анализ особенностей распространенности депрессии и стресса как факторов риска развития ишемической болезни сердца в зависимости от пола, возраста и места проживания по данным PURE в России (Кемеровская область).

**Методы исследования.** Проведено обследование и анкетирование 1547 жителей районов города Кемерово и сельских поселений Кемеровского района в возрасте от 35 до 70 лет на наличие у них сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска. Всего 459 мужчин (29,7%) и 1088 женщин (70,3%). Средний возраст обследованных составил  $54,4 \pm 9,8$  лет. У 12,3% респондентов выявлена ИБС в анамнезе. Исследование выполнено согласно протокола PURE. Исследование выполняется в соответствии со стандартом Российской Федерации «Надлежащая клиническая практика» и принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний. До включения в исследование каждый участник подписал добровольное информированное согласие на обработку персональных данных. Оценку статистической значимости различий частотных показателей в группах проводили по критерию Хи-квадрат Пирсона. Исследование выполнено при финансовой поддержке компании «Пфайзер», грант № P0915.

**Полученные результаты.** Выявлен высокий уровень депрессии в общей выборке – у 29,2% респондентов (17,6% мужчин и 34,1% женщин,  $p < 0,001$ ). Периодическое состояние стресса отмечают 35,1% участников исследования (28,8% мужчин и 37,8% женщин,  $p = 0,001$ ), постоянный стресс испытывают 13,3% респондентов (10,6% мужчин и 14,4% женщин,  $p = 0,046$ ).

С увеличением возраста установлена тенденция снижения распространенности как депрессии, так и стресса. Так, в возрастной группе 35-49 лет депрессия выявлена у 31,3% обследованных, в группах 50-59 и 60-70 лет – у 29,1% и 27,6% соответственно,  $p = 0,435$ . Периодическое состояние стресса характерно для 46,2% респондентов возрастной группы 35-49 лет, 34,5% и 26,1% для возрастных групп 50-59 и 60-70 лет соответственно,  $p < 0,001$ . Постоянный стресс испытывают 19,8% респондентов в возрасте от 35 до 49 лет, 12,5% и 8,3% в возрастных группах 50-59 и 60-70 лет соответственно,  $p < 0,001$ .

По частоте распространенности депрессии и стресса различий между городскими и сельскими жителями не выявлено.

**Выводы.** В исследуемой популяции жителей Кемеровской области выявлена высокая распространенность уровней депрессии и стресса, наиболее выраженные у женщин. Высокие уровни распространенности периодического и постоянного состояния стресса характерны для молодых респондентов в возрасте от 35 до 49 лет. С увеличением возраста распространенность депрессии и стресса снижается. По частоте распространенности депрессии и стресса различий в зависимости от места проживания не выявлено.

**АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ  
КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА В  
КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ В 2012-2017ГГ.**

**Головенкин С.Е.(1), Никулина С.Ю.(1), Устюгов С.А.(1), Злодеев К.В.(2), Матюшин Г.В.(1),  
Розовская И.Е.(2), Малыхина Е.М.(3)**

**ФГБОУ ВО "КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" МЗ РФ, Красноярск, Россия (1)**

**ООО "Центр Современной Кардиологии", Красноярск, Россия (2)**

**Профессорская клиника ФГБОУ ВО "КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" МЗ РФ,  
Красноярск, Россия (3)**

Согласно современным рекомендациям предусматривается три этапа кардиореабилитации пациентов острым коронарным синдромом (ОКС). Первый и второй этапы проводятся в стационарных условиях, и как правило, охватывают всех пациентов, поступивших в больницу с этой патологией. В Красноярском крае значительная часть этих пациентов лечится в региональном сосудистом центре и первичных сосудистых отделениях. Третий этап - поликлинический реабилитационный, проводится в нашем крае в условиях реабилитационного отделения амбулаторно-поликлинических лечебных учреждений или санатория. И, к сожалению, не все пациенты попадают на этот этап реабилитации.

В связи с этим, мы поставили перед собой цель – проанализировать проведение реабилитации пациентов, перенесших острый коронарный синдром, на третьем (амбулаторно-поликлиническом) этапе в 2012-2017гг.

Материал и методы. В течение последних шести лет количество пациентов острым коронарным синдромом в Красноярском крае снижалось. В 2012г. их было 15923 человека, в 2013г. – 13119, в 2014г. – 11192, 2015г. – 11019, 2016г. – 10985, 2017г. – 9903. В стационаре этим больным был выставлен диагноз острого инфаркта миокарда (ОИМ) или нестабильной стенокардии (НС). В 2012-2017гг. количество больных с ОКС снизилось за счет пациентов с НС, количество больных с ОИМ все эти годы было постоянным и колебалось от 5 до 5,5 тысяч человек. После выписки из стационара пациенты, перенесшие ОКС, могут проходить реабилитацию в четырех лечебных учреждениях Красноярского края: санатории «Енисей», санатории «Красноярское Загорье», Центре современной кардиологии и Профессорской клинике КрасГМУ.

Результаты. Мы проанализировали количество больных ОКС, прошедших реабилитацию после выписки из стационара в этих лечебных учреждениях за последние шесть лет. В 2012г. таких пациентов было 943, в 2013г. – 1152, в 2014г. – 1336, в 2015г. – 1438, в 2016г. – 1587, в 2017г. – 1696. В процентах от всего количества больных ОКС это составило: в 2012г. 5,9%, в 2013г. – 8,8%, в 2014г. – 11,9%, в 2015г. – 13,1%, в 2016г. – 14,4%, в 2017г. – 17,1%. Таким образом, наблюдается ежегодное увеличение количества пациентов, прошедших реабилитацию после выписки из стационара, как в абсолютных цифрах, так и в относительных. В тоже время, несмотря на достаточные мощности для её проведения, лишь 17,0% больных, перенесших острый коронарный синдром, проходят реабилитационные мероприятия после выписки из клиники. Это происходит из-за отсутствия должной преемственности между этапами реабилитации этой категории больных, что безусловно требует дальнейшего совершенствования системы оказания помощи больным острым коронарным синдромом.

## АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ КАК ФАКТОР КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОЖИРЕНИИ

Дружилова О.Ю., Дружилов М.А., Кузнецова Т.Ю.

ФБГОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Петрозаводск, Россия

Ожирение является фактором, ускоряющим связанное с возрастом увеличение артериальной жесткости (АЖ), показатели которой, в свою очередь, имеют независимое прогностическое значение в оценке риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и сердечно-сосудистой смертности. Актуальное значение приобретает их изучение в качестве индикатора субклинического кардиоваскулярного ремоделирования при ожирении для последующей его стратификации в отношении сердечно-сосудистого риска.

Цель: анализ ассоциации показателей АЖ с параметрами кардиоваскулярного ремоделирования у пациентов с абдоминальным ожирением (АО).

Материалы и методы. Обследовано 274 нормотензивных (по данным суточного мониторирования АД) мужчин, без сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа, в возрасте от 35-ти до 55-ти лет ( $44,8 \pm 5,0$  лет), с АО (окружность талии  $> 94$  см) и «невысоким» риском по шкале SCORE. Выполняли ультразвуковое исследование сердца и каротидных артерий, суточное мониторирование АД с оценкой среднесуточных скорости пульсовой волны (СПВ) в аорте, индекса аугментации (Aix), систолического АД (САД) в аорте (монитор ВРlab «МнСДП-3», ООО «Петр Телегин»). Для оценки связи между явлениями использовали коэффициент корреляции Пирсона, значимость различий между группами проверялась с помощью двустороннего t-теста, критерия  $\chi^2$  Пирсона и точного критерия Фишера.

Результаты. Среднесуточная СПВ в аорте составила  $7,5 \pm 0,7$  м/с, Aix  $-36,5 \pm 18,5\%$ , САД в аорте  $108,4 \pm 5,5$  мм рт. ст. Выявлена корреляция среднесуточной СПВ в аорте с толщиной комплекса «интима-медиа» (КИМ) общей сонной артерии (СА) ( $0,30$ ,  $p < 0,01$ ), максимальной толщиной КИМ СА ( $0,40$ ,  $p < 0,01$ ), объемом левого предсердия (ОЛП) ( $0,22$ ,  $p < 0,01$ ), индексированным ОЛП ( $0,25$ ,  $p < 0,01$ ), индексом массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) (по формуле ASE) ( $0,20$ ,  $p < 0,01$ ). Аналогичные корреляционные коэффициенты для Aix составили  $0,24$  ( $p < 0,01$ ),  $0,26$  ( $p < 0,01$ ),  $0,20$  ( $p < 0,01$ ),  $0,33$  ( $p < 0,01$ ),  $0,22$  ( $p < 0,01$ ), для среднесуточного САД в аорте –  $0,27$  ( $p < 0,01$ ),  $0,28$  ( $p < 0,01$ ),  $0,23$  ( $p < 0,01$ ),  $0,20$  ( $p < 0,01$ ),  $0,23$  ( $p < 0,01$ ). В подгруппе лиц с СПВ в аорте  $\geq$  величины 75-го перцентиля в соответствии с возрастным диапазоном ( $7,7$  м/с для лиц 35-45 лет и  $8,2$  м/с для лиц 46-55 лет) ( $n=86$ ) отмечалась большая частота (в сравнении с группой в целом) гипертрофии ЛЖ (при пороговом значении  $49$  г/м<sup>2</sup>,  $7 - 26,7\%$  против  $11,6\%$ ,  $p < 0,01$ ), диастолической дисфункции ЛЖ ( $40,7\%$  против  $16,7\%$ ,  $p < 0,001$ ), каротидного атеросклероза ( $47,7\%$  против  $18,2\%$ ,  $p < 0,001$ ), гипертрофии КИМ в дистальной трети общей СА ( $14,0\%$  против  $7,3\%$ ,  $p < 0,001$ ) и в любом участке СА ( $48,8\%$  против  $29,1\%$ ,  $p < 0,001$ ).

Выводы. Оценка показателей АЖ, в первую очередь, СПВ в аорте или ее аналогов, может стать потенциально простым и воспроизводимым методом прогнозирования субклинического кардиоваскулярного ремоделирования и тем самым высокого сердечно-сосудистого риска у пациентов с ожирением.

## **АТЕРОКАЛЬЦИНОЗ СОННЫХ АРТЕРИЙ: ВОЗМОЖНОСТИ ОПОРТУНИСТИЧЕСКОГО СКРИНИНГА МЕТОДОМ ЦИФРОВОЙ ФЛЮОРОГРАФИИ**

**Стулин И.Д.(1), Васильев А.Ю.(1), Садиков П.В.(2), Ким И.В.(3), Бутина Е.К.(3), Труханов С.А.(1), Бочкарева Е.В.(3), Бойцов С.А.(1)**

**ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**ФГБНУ «ЦНИИТ», Москва, Россия (2)**

**ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России, Москва, Россия (3)**

Раннее выявление атеросклеротического поражения сонных артерий (СА) имеет важнейшее значение для эффективной профилактики инсульта. К сожалению, многие учреждения первичной медико-санитарной помощи располагают весьма ограниченными возможностями для проведения дуплексного сканирования СА – «золотого стандарта» диагностики атеросклероза среди лиц без сердечно-сосудистых заболеваний, но с факторами риска их развития. Вместе с тем, имеются значительные и пока еще не реализованные возможности для выявления атерокальциноза каротид на основе визуализации теней в проекции СА с помощью рутинного метода лучевой диагностики - флюорографии органов грудной клетки, включенной в первый этап диспансеризации. Наряду с изображением органов грудной клетки, на флюорограмму, как правило, попадает и область шеи. В случае выявления кальцинатов в мягких тканях на уровне С3-С6 позвонков имеется весьма высокая вероятность атеросклеротического поражения СА. В связи с этим флюорография может быть предложена в качестве инструмента для проведения оппортунистического скрининга атеросклероза у пациентов, проходящих диспансеризацию и другие виды профилактического обследования в учреждениях первичной медико-санитарной помощи.

Необходимыми условиями для выявления кальцинатов СА являются: наличие современного цифрового флюорографа со специальным блоком программного обеспечения для увеличения на экране области проекции СА; оптимизация положения головы и установка пациента перед экраном, позволяющая визуализировать область шеи не ниже уровня С3-С6; внимание к данному феномену врачей, выполняющих исследование, и наличие соответствующего пункта в стандартном врачебном заключении. Технические характеристики большинства современных цифровых флюорографов позволяют визуализировать тени кальциевой плотности в области проекции СА.

Выполнен ретроспективный анализ цифровых флюорограмм 736 мужчин и женщин старше 55 лет, проходивших профилактическое обследование органов грудной клетки в 2-х поликлиниках Московской области. Кальцификаты в мягких тканях шеи определены у 12%. Дуплексное сканирование подтвердило наличие атерокальциноза СА во всех случаях, в т.ч. обнаружены гемодинамически значимые стенозы до 65% просвета сосуда. В результате выделена группа лиц, нуждающихся в мероприятиях по профилактике мозгового инсульта. Показатели диагностической значимости методики требуют дальнейшего уточнения.

## ВЕДЕНИЕ СПОРТСМЕНОВ С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ АРИТМИЕЙ

Алексеева Д.Ю., Попов С.В., Земсков И.А., Григорьев В.В.

СПбГБУЗ «МВФД №1» Санкт-Петербургский центр спортивной медицины,  
Санкт-Петербург, Россия

Желудочковая аритмия (ЖА) частая находка на ЭКГ у спортсменов детских юношеских школ во время планового медицинского обследования. Известно, что физические нагрузки (ФН) могут быть как триггером ЖА, так и причиной формирования аритмического субстрата, т.н. проаритмического сердца. Однако нет четкой определенности в ведении таких спортсменов.

Цель исследования - оценить аритмический риск у молодых спортсменов с ЖА.

Материалы и методы исследования. Проводилось обследование 136 спортсменов (40 женщин, средний возраст  $13,8 \pm 4,9$ ). Всем пациентам с ЖА по данным скрининга (ЭКГ) проводилось холтеровское мониторирование (ХМ), ЭхоКГ, проба с ФН.

Полученные результаты. У 22,7% (n=31) пациентов (средний возраст  $13,5 \pm 2,2$ ) была обнаружена ЖА. По данным ХМ среднее количество желудочковых эктопических комплексов (ЖЭК) составляло  $1606 \pm 2501$  в сутки, средняя ЧСС  $72,9 \pm 11,4$  в сутки. У всех пациентов (n=31) регистрировались одиночные ЖЭК, в 12,9% (n=4) – парные ЖЭК, в 6,4% (n=2) – неустойчивый ускоренный идиовентрикулярный ритм, у одного пациента пароксизм неустойчивой желудочковой тахикардии. У 83,8% (n=26) пациентов ЖА была мономорфной и лишь у 16,2% (n=5) – полиморфной. По данным ЭхоКГ среднее значение фракции выброса составило  $72,5 \pm 4,6\%$ . У 54,8% (n=17) пациентов обнаружена дополнительная хорда левого желудочка, у 32,2% (n=10) – пролапс митрального клапана 1 ст., у 12,9% (n=4) – начальная гипертрофия межжелудочковой перегородки и гемодинамически незначимое ООО у 6,4% (n=2) пациентов. Проба с ФН (тредмил-тест) проводилась по стандартному протоколу Bruce. У всех пациентов (n=31) толерантность к ФН была высокой: в среднем  $12,4 \pm 1,7$  MET. В 6,4% случаев (n=2) ЖА регистрировалась на фоне ФН (у 1 пациента – на пике нагрузки, у 1 – в раннем восстановительном периоде), у 93,6% (n=29) пациентов ЖА не индуцировалась ФН.

Выводы. Лишь у двоих пациентов наблюдалась нагрузочная ЖА, что потребовало консультации хирурга-аритмолога и отстранения от занятий спортом. Таким образом, ЖА у спортсменов детских юношеских школ требует тщательного обследования и проспективного наблюдения для выявления риск-маркеров ВСС и не всегда служит противопоказанием к занятиям спортом.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНСОМНИЧЕСКИХ ЖАЛОБ И СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

**Коростовцева Л.С.(1), Алиева А.С.(1), Ротарь О.П.(1), Бочкарев М.В.(1), Бояринова М.А.(1),  
Фильченко И.А.(2), Свиричев Ю.В.(3), Конради А.О.(4), Шляхто Е.В.(1)**

**ФГБУ "Национальный исследовательский медицинский центр им. В.А. Алмазова"  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБОУ ВПО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
им. акад. И.П. Павлова" Минздрава России, ФГБУ "Национальный исследовательский  
медицинский центр им. В.А. Алмазова" Минздрава России, ФГБУН «Институт эволюции,  
Санкт-Петербург, Россия (2)**

**ФГБУ "Национальный исследовательский медицинский центр им. В.А. Алмазова"  
Минздрава России, ФГБУН «Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М.  
Сеченова» РАН, Санкт-Петербург, Россия (3)**

**ФГБУ "Национальный исследовательский медицинский центр им. В.А. Алмазова"  
Минздрава России, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия (4)**

Актуальность. По данным исследований последних лет инсомния рассматривается в качестве дополнительного фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний, однако данные о связи бессонницы и повреждения сосудистой стенки достаточно противоречивы. Целью данного исследования явилась оценка связи между субъективными жалобами на бессонницу и проявлениями субклинического атеросклероза.

Дизайн и методы. В представленный анализ включено 985 (374 мужчины, 38%; средний возраст  $45,2 \pm 11,6$  года) участников эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ, у которых на момент обследования в анамнезе отсутствовали указания на наличие цереброваскулярных и сердечно-сосудистых осложнений. Все обследуемые прошли структурированное интервью, включавшее вопросы об образе жизни, анамнезе, жалобах, оценку офисного артериального давления (АД), уровня холестерина. О наличии инсомнии судили по вопросам: «Насколько часто Вам было трудно заснуть в течении 30 мин после того как Вы легли в постель?» и «Насколько часто Вам было трудно заснуть, после того как Вы проснулись среди ночи?». Учитывались ответы «3 и более раз в неделю». Атеросклеротическое поражение сосудов оценивалось по толщине комплекса интима-медиа (ТИМ) сонных артерий (прибор «My Sono U6», Samsung, Корея) по следующим критериям: норма  $\leq 0,9$  мм, утолщение  $>0,9$  мм. При статистическом анализе применялись параметрические методы (t критерий Стьюдента, хи-квадрат), корреляционный анализ Спирмена.

Результаты. Среди опрошенных 209 человек предьявляли хотя бы одну инсомническую жалобу, в то время как у 79 обследованных (8%) зарегистрированы трудности и засыпания, и поддержания сна. Увеличение ТИМ выявлено у 142 обследуемых (14,4%). При этом значения ТИМ были выше у лиц с инсомническими жалобами ( $p=0,003$ ), в особенности у лиц с частыми пробуждениями ночью ( $0,75 \pm 0,18$  против  $0,71 \pm 0,17$  мм соответственно у лиц с инсомническими жалобами и у опрошенных без жалоб на нарушения сна,  $p=0,006$ ). Более того, только у лиц с длительными пробуждениями ночью зарегистрирована большая частота аномальных показателей ТИМ (хи-квадрат 4,6,  $p=0,026$ ) по сравнению с лицами с трудностями засыпания ( $p=0,22$ ). По данным корреляционного анализа выявлена слабая связь между средней величиной ТИМ и инсомническими жалобами ( $p=0,10$ ,  $p=0,002$ ). Однако после введения поправки на возраст, АД и уровень общего холестерина выявленная связь оказалась незначима.

Закключение. Полученные нами результаты эпидемиологического исследования свидетельствуют о наличии связи между инсомнией и субклиническим атеросклерозом сонных артерий, однако эта связь носит слабый характер по сравнению с традиционными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Финансирование

Исследование выполнялось частично при поддержке гранта Российского научного фонда, проект № 17-75-10099 и Гранта Президента Российской Федерации по государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации НШ-5508.2018.7 (соглашение №14.W02.18.5508-НШ от 17.01.2018).

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МОРФОЛОГИИ СЕРДЦА, СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ТИПОВ РЕАГИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРНУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У СПОРТСМЕНОВ**

**Мороз-Водолажская Н.Н.(1), Захаревич А.Л.(2), Кузикович А.С.(3)**

**Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь (1)**

**РНИЦ спорта, Минск, Россия (2)**

**РНИЦ спорта, Минск, Беларусь (3)**

Исследование сердечно-сосудистой системы (ССС) занимает одно из центральных мест в спортивной медицине. Это связано с необходимостью проведения дифференциальной диагностики выявленных ЭКГ и морфофункциональных феноменов, а также оценки вариантов ремоделирования и дисфункции миокарда.

Цель исследования – изучение морфофункциональных особенностей сердца гандболистов высокой квалификации для раннего выявления признаков патологического ремоделирования и типов реагирования ССС на максимальную физическую нагрузку.

Материал и методы. ЭКГ-12, ЭхоКГ, ВСР в покое, спироВЭП и ЭКГ-12 и ВРС после нагрузки проведены гандболистам (n=15) уровня КМС-МСМК в возрасте 19-23 лет.

Результаты. Синусовая брадикардия зарегистрирована у 6 (40 %) спортсменов, из них выраженная – у 3 (50 %). Нарушение реполяризации (снижение амплитуды зубца Т) миокарда задней стенки левого желудочка (ЛЖ) выявлено у 3 (19,9 %). Синдром ранней реполяризации ЛЖ зарегистрирован у 1 (6,6 %) спортсмена.

Анализ данных ЭХО-КГ показал, что толщина межжелудочковой перегородки ( $9,21 \pm 0,64$  мм) и задней стенки ЛЖ ( $10,04 \pm 0,69$  мм) были нормальными в среднем по группе, при этом ИММЛЖ составил  $117,61 \pm 16,92$  г/м<sup>2</sup>, ИКДР  $23,53 \pm 1,94$  мм/м<sup>2</sup>.

При исходной среднегрупповой нормотензии (САД  $127,7 \pm 12,9$  ммHg, ДАД  $77,67 \pm 9,0$  ммHg) 6 (40,0%) атлетов имели высокое нормальное АД, а двое (13,3%) САД > 150 ммHg. Анализ индивидуальных показателей динамики САД на ступенях нагрузки показал, что нормотензивный тип реакции выявлен у 9 гандболистов (60%), умеренно гипертензивный – у 3-х (20,0 %), выраженный гипертензивный – у 3-х (20,0 %). Максимальный прирост САД на 1 ступени теста составил 28,6 % (у спортсмена с исходно повышенным АД). Максимальный темп снижения ДАД на 1 ступени теста составил 33,3 %. Выраженная гипертензивная реакция САД на нагрузку выявлена у 2-х спортсменов с исходно повышенным АД и у 1 спортсмена с исходно нормальным АД. При проведении корреляционного анализа не выявлено связи между типом реакции АД на нагрузку и показателями ЭхоКГ в покое ( $p > 0,05$ ). В тоже время выявлено, что у 2 гандболистов (13,3%) с исходно повышенными цифрами АД и гипертензивным типом реакции в ответ на физическую нагрузку при анализе ВРС общая мощность спектра нейро-гуморальной модуляции была низкой. Баланс отделов вегетативной нервной системы (ВНС) характеризовался преобладанием активности симпатического отдела. Отмечено снижение текущего функционального состояния (ТФН). В структуре ВСР преобладали волны медленного периода (LF-компонента).

Регрессионный анализ показал значимую обратную связь показателей мощности спектра нейро-гуморальной модуляции и прироста САД во время спироВЭП ( $p < 0,02$ ).

Заключение. Достоверная взаимосвязь показателей общей мощности спектра нейро-гуморальной модуляции и реакции артериального давления на физическую нагрузку у спортсменов подтверждает гипотезу раннего вовлечения нервной системы в формирование типологической реакции ССС на физическую нагрузку при условии анатомически некомпromетированного сердца.



## ВКЛАД ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ЛОКУСА ГЕНОВ ТОММ40/АРОЕ В РАЗВИТИЕ РАННЕЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

Малева О.В., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

**Цель.** Проанализировать частоту встречаемости и определить прогностическую значимость полиморфных вариантов локуса генов ТОММ40/АРОЕ в развитие ранней послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) у пациентов, перенесших коронарное шунтирование (КШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК).

**Материалы и методы.** Исследовано 137 пациентов-мужчин, перенесших КШ в условиях ИК, возрастом от 45 до 69 лет. Нейропсихологическое тестирование проводилось за 3-5 дней до операции и на 7-10-е сутки после КШ с использованием программного психофизиологического комплекса «Status PF». Исследование внимания проводилась с помощью корректурной пробы Бурдона, памяти – тестов запоминания 10 чисел, бессмысленных слогов и слов, нейродинамики – сложной зрительно-моторной реакции, уровня функциональной подвижности нервных процессов и работоспособности головного мозга. Наличие ПОКД диагностировалась у пациента при наличии снижения послеоперационных показателей на 20% по сравнению с дооперационными в 20% тестах из всей тестовой батареи. ДНК выделяли методом фенол-хлороформной экстракции из лейкоцитов периферической крови. Аллельные варианты генов идентифицировали методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с помощью готовых наборов реактивов и флуоресцентно меченных TaqMan-проб производства фирмы «Applied Biosystems» (США). Статистическую обработку проводили в пакете программ «Statistica for Windows, v. 6.0», статистический пакет «SPSS 17». Информативность аллелей ε гена АРОЕ и генотипов полиморфных сайтов гена ТОММ40 у пациентов, перенесших КШ, в прогнозе ранней ПОКД, представлена в виде следующих показателей: p1-число пациентов, у которых наблюдалась ранняя ПОКД, p2- число пациентов, у которых не наблюдалась ранняя ПОКД, I<sub>k</sub> – информативность генотипа ген, DK<sub>ik</sub> - диагностический коэффициент.

**Результаты.** У пациентов с ранней ПОКД достоверно чаще встречается генотип Т/Т rs429358 АРОЕ по сравнению с пациентами без ранней ПОКД (p=0,007), тогда как у пациентов без ранней ПОКД чаще Т/С и С/С АРОЕ (p=0,043 и p=0,035) G/G rs2075650 (p=0,002) и А/А rs8106922 ТОММ40 (p=0,01). Выявлено, что риск развития ранней ПОКД возрастает при наличии генотипа АРОЕ ε2/ε3 (p1=0,722, p2=0,278, DK<sub>ik</sub>=4,150, I<sub>k</sub>=0,922), Т/С rs1160985 (p1=0,655, p2=0,345, DK<sub>ik</sub>=2,788, I<sub>k</sub>=0,54), G/G rs157580 (p1=0,750, p2=0,250, DK<sub>ik</sub>=4,771, I<sub>k</sub>=1,193), а также G/G и А/G rs8106922 ТОММ40 (p1=0,692, p2=0,308, DK<sub>ik</sub>=3,522 I<sub>k</sub>=0,677 и p1=0,685, p2=0,315, DK<sub>ik</sub>=3,378, I<sub>k</sub>=0,625), тогда как при наличии генотипа G/G rs2075650 ТОММ40 риск развития ранней ПОКД существенно снижается (p1=0,000, p2=1,000).

**Выводы.** Наличие полиморфных вариантов генотипа АРОЕ ассоциируется с риском развития ранней ПОКД, тогда как присутствие полиморфных вариантов генотипа ТОММ40 ассоциируется с низким риском развития ранней ПОКД. Среди изучаемых генов-кандидатов в ходе исследования продемонстрировали свою прогностическую значимость для развития ранней ПОКД после КШ как полиморфные варианты генов АРОЕ (ε2/ε3), так и ТОММ40 (rs1160985, rs157580, rs8106922, rs2075650).

**ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫХ ДОЗИРОВАННЫХ  
ВЕЛОТРЕНИРОВОК НА ПЕРЕНОСИМОСТЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ  
НАГРУЗКИ ПАЦИЕНТАМИ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА ПОСЛЕ  
ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО  
ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

Губич Т.С., Суджаева С.Г., Суджаева О.А., Казаева Н.А.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр  
«Кардиология»», Минск, Беларусь

Цель исследования: изучить влияние индивидуализированных дозированных велотренировок (ВТ) на переносимость психоэмоциональной нагрузки (ПЭН) пациентами с острым инфарктом миокарда (ОИМ) после выполнения первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Материал и методы. В исследование включено 69 пациентов с ОИМ, которым было выполнено первичное ЧКВ. Контрольную группу (КГ) составили 35 пациентов (средний возраст  $52,8 \pm 1,2$  года), основную (ОГ) – 34 пациента, (средний возраст  $50,3 \pm 1,3$  года),  $p > 0,05$ . Пациенты КГ и ОГ не различались по глубине поражения миокарда, полноте реваскуляризации, частоте и видам сопутствующей патологии ( $p > 0,05$ ). Медикаментозная терапия в обеих группах не различалась. Физическая реабилитация в КГ включала лечебную гимнастику (ЛГ) и дозированную ходьбу (ДХ). В ОГ ФР, кроме ЛГ и ДХ включала ВТ. ВТ лицам ОГ назначались индивидуализированно с учётом толерантности к физической нагрузке по данным диагностической спировелоэргометрии, проведённой накануне, а также с учётом определения реабилитационного класса тяжести каждого конкретного пациента на 8-12 сутки ОИМ. Длительность ВТ составляла 10-12 недель. Всем пациентам, включенным в исследование, выполнена информационная проба (ИП) с контролем электрокардиограммы в 12 отведениях и реограммы грудной клетки (компьютерная игра – PENTIX), моделирующая ПЭН. Исследование выполнялось перед началом курса ВТ (1 тест) – на 8-12 сутки ОИМ, через 3 и 12 месяцев после ЧКВ (2 и 3 тесты).

Результаты. Исходно (1 тест) психогенная ишемия миокарда выявлена у 40,7% пациентов КГ и у 46,4% лиц ОГ ( $p > 0,05$ ). Через 3 месяца (2 тест) у пациентов КГ отмечена лишь недостоверное снижение частоты возникновения ишемии миокарда в процессе выполнения теста с ПЭН (с 40,7% до 32,3%,  $p > 0,05$ ). У лиц же ОГ зафиксировано достоверное снижение частоты развития психогенной ишемии миокарда (с 46,4% до 15,4%,  $p < 0,05$ ), что свидетельствует об эффективности проводимого восстановительного лечения. Через 12 месяцев после ЧКВ (3 тест) в КГ анализируемый показатель значимо не изменился в сравнении с 1 и 2 контрольными обследованиями и составил 20,8% ( $p > 0,05$ ). Напротив, отмеченная во время 2 контрольного обследования достоверная положительная динамика переносимости ПЭН у лиц ОГ, сохранялась и через 12 месяцев наблюдения - психогенная ишемия миокарда выявлена лишь в 13,6% случаев, что достоверно ниже в сравнении с 1 тестом.

Закключение. Применение индивидуализированных дозированных велотренировок у пациентов с ОИМ после выполнения первичного ЧКВ позволяет достоверно повысить толерантность к ПЭН, что проявляется снижением частоты развития психогенной ишемии миокарда в ответ на ПЭН через 3 и 12 месяцев после ОИМ. Использование традиционной физической реабилитации у пациентов с ОИМ после первичного ЧКВ не оказывает существенного влияния на переносимость ПЭН.

## **ВЛИЯНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ИСХОДЫ ОБШИРНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

**Котова Д.П.(1), Гиляров М.Ю.(1), Богданова А.А.(1), Котов С.В.(2)**

**ГКБ №1 им.Н.И.Пирогова, Москва, Россия (1)**

**РНИМУ им.Н.И.Пирогова, Москва, Россия (2)**

Цель исследования: оценить частоту и профиль кардиологических осложнений, возникающих у пациентов в течение первого месяца после больших хирургических вмешательств.

Методы исследования: проведен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов (n=61), прооперированных в урологическом отделении ГКБ№1 им. Н.И. Пирогова г.Москвы по поводу рака почки с опухолевым тромбозом нижней полой вены, и мышечно-инвазивного рака мочевого пузыря в период с 2011 года по 2015 год. Радикальная нефрэктомия с удалением опухолевого тромба из нижней полой вены и забрюшинной лимфаденэктомией была выполнена 18 пациентам, радикальная цистэктомия с тазовой лимфаденэктомией и использованием сегмента кишечника для отведения мочи – 43 пациентам. Средний возраст пациентов был 65,5±8,7 лет, среднее значение ИМТ – 27,7±5,3. У 35 пациентов (57%) была 3 степень анестезиологического риска (ASA), 2 степень – у 26 пациентов (43%). Среди сопутствующих заболеваний наибольшее количество было артериальной гипертензии – у 40 пациентов (65%), ИБС – у 9 пациентов (14,7%), сахарный диабет – у 9 пациентов (14,7%), перенесенное в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения – у 6 пациентов (9,8%), пароксизмальная форма фибрилляции предсердий – у 3 пациентов (4,9%). Сочетание двух из перечисленных заболеваний встречалось у 15 пациентов (24,5%), сочетание трех заболеваний – у 3 пациентов (4,9%). Только 21 человек (34%) получал медикаментозную терапию сопутствующих заболеваний.

Полученные результаты: в течение месяца после операций у пациентов наблюдались 5 осложнений (8,2%) кардиологического профиля с летальным исходом: 3 острых инфаркта миокарда, 1 острое нарушение мозгового кровообращения, 1 тромбоэмболия легочной артерии. К нефатальным осложнениям относились: 12 эпизодов ишемии миокарда (19,6%), потребовавшие приема нитратов короткого действия, 3 пароксизма фибрилляции предсердий (4,9%), купированных медикаментозно. Большинство кардиологических осложнений наблюдались в первые 3 суток после оперативного вмешательства.

Выводы: учитывая большое количество кардиологических осложнений в послеоперационном периоде у пациентов с сопутствующей кардиальной патологией, необходима тщательная предоперационная подготовка, включающая консультацию кардиолога или терапевта, дообследование и коррекцию медикаментозной терапии.

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТРЕНИРОВОК**

**Помешкина С.А., Беззубова В.А., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия**

Цель: Оценить эффективность различных программ физической реабилитации на амбулаторном этапе реабилитации пациентов после коронарного шунтирования (КШ) с позиции приверженности пациентов к физическим тренировкам.

Материал: обследовано 134 пациента с ишемической болезнью сердца после КШ. Возраст пациентов составил в среднем  $56,8 \pm 5,5$  лет. Через месяц после КШ (после окончания II этапа реабилитации) все пациенты были рандомизированы на две сопоставимые по основным анамнестическим и исходным клинико-функциональным показателям группы: группа пациентов с контролируруемыми велотренировками (ВТ) ( $n=62$ ), проводимыми на базе реабилитационного центра и группа пациентов с домашними тренировками в виде дозированной ходьбы (ДХ) ( $n=72$ ). ВТ и ДТ проводились 3 раза в неделю в течение 3-х месяцев, продолжительность основного периода тренировки составляла 30 минут. Обследовали пациентов через 1 месяц, через 4 месяца и через год после КШ.

Методы: эхокардиография, велоэргометрия, опрос по приверженности пациентов к физическим тренировкам.

При анализе приверженности к физическим нагрузкам оказалось, что еще на стадии подписания информированного согласия отказались от участия в исследовании 12 пациентов, мотивируя это невозможностью приехать в центр, наличием семейных проблемы, что дома у него достаточно физической нагрузки. В течение года отказались от участия в исследовании еще 10 человек, при этом достоверно большее количество было в группе с контролируруемыми велотренировками ( $p=0,03$ ).

При анализе посещаемости тренировок в течение 3-х месяцев в сравниваемых группах достоверных различий не отмечалось. Но как в одной, так и в другой группах только около 20 % пациентов посетили 75 – 100 % всех предлагаемых тренировки. 20 (32 %) пациентов с ВТ и 20 (27 %) пациентов с ДТ посетили 50 – 74 % , 20 (32%) пациентов с ВТ и 26 (36 %) с ДТ посетили 25 – 49 % тренировок. Менее 25 % тренировок посетило 11 (16 %) пациентов с ВТ и 10 (14 %) – с ДТ. При анализе количества пациентов, сохранившим приверженность к физическим тренировкам в течение года оказалось, что в группе с ДТ их было значимо больше, чем в группе с ВТ (31 % и 19 %,  $p=0,04$ , соответственно).

Вывод: пациенты, перенесшие КШ, недостаточно привержены к программам физической реабилитации независимо от ее вида (домашние или на базе реабилитационного центра), но домашние тренировки имеют положительное преимущество перед тренировками на базе реабилитационного центра по количеству пациентов, участвующих как в трехмесячной программе реабилитации, так и в долгосрочной.

**ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА  
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ СОБЫТИЯ (ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Цыганкова Д.П., Максимов С.А., Шаповалова Э.Б., Артамонова Г.В.**

**ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия**

**Цель.** Оценить влияния факторов сердечно-сосудистого риска на вероятность развития кардиоваскулярных событий (госпитализации, операции на коронарных и каротидных сосудах, смерть) в проспективном наблюдении.

**Материал и методы.** Анализ проведен по результатам многоцентрового эпидемиологического исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в Российской Федерации» (ЭССЕ-РФ) в Кемеровской области, полученным на случайной выборке мужского и женского взрослого населения в возрасте 25–64 лет (1628 человек). При первом скрининге интервьюированием собраны данные по факторам риска сердечно-сосудистой патологии и объективные данные. В проспективной части исследования в течение 4 лет после первичного скрининга у обследованных и членов их семей путем телефонного интервьюирования собиралась информация о сердечно-сосудистых событиях. Оценивалась комбинированная конечная точка по кардиоваскулярной патологии: смерть + госпитализация + операция на коронарных/каротидных сосудах. Совместное влияние исследуемых факторов оценивалось с помощью логистического регрессионного анализа.

**Результаты.** Из показателей объективного обследования и анамнеза статистически значимое влияние на вероятность развития комбинированной точки оказывают возраст (ОШ=1,06 при 95 % ДИ 1,02-1,09) и принадлежность к мужскому полу (ОШ=3,79 при 95 % ДИ 1,88-7,61). Кроме того, приближается к статистически значимому влияние наличия инфаркта миокарда в анамнезе (ОШ=2,43 при 95 % ДИ 0,73-8,10). Из анкетированных показателей статистически значимое влияние на вероятность развития комбинированной точки оказывают лишь наличие депрессии (ОШ=2,38 при 95 % ДИ 1,32-4,29). Приближается к статистически значимому влиянию отсутствие семьи у анкетированного (ОШ=1,75 при 95 % ДИ 0,98-3,13) и снижение качества жизни по шкале EUROQOL-EQ-5D (ОШ=1,21 при 95 % ДИ 0,98-1,49).

**Заключение.** Значимое влияние на вероятность развития сердечно-сосудистых событий в течение исследуемого 4-летнего периода оказывает возраст, принадлежность к мужскому полу и наличие депрессии.

## **ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАБОТУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНЫХ ПЛОВЦОВ ПО ДАННЫМ РИТМОКАРДИОГРАФИИ»**

**Брынцева Е.В.**

**СПб ГБУЗ "Врачебно-физкультурный диспансер Красногвардейского района",  
Санкт-Петербург, Россия**

Цель: изучить изменения происходящие с возрастом и ростом спортивного стажа среди пловцов 8-15 лет.

Методы исследования. Для изучения функционального состояния организма с помощью метода ритмокардиографии спортсменов были включены 55 спортсменов, занимающихся плаванием в возрасте 8-15 лет. Средний возраст составил  $11,64 \pm 0,86$  г. Средний стаж спортивных занятий

Результаты. По данным, полученным в нашем исследовании с возрастом уменьшаются показатели Амо, увеличивается RMSSD, SDNN, dX, CV и волнообразно изменяются NN50 и pNN50. Полученные

данные согласуются с данными литературы. Наиболее значимые различия в статистических показателях выявлены между группами 11 и 12 лет: достоверные различия по Амо были выявлены между группами 11 и 12 лет ( $43,8 \pm 4,66$  против  $34 \pm 4,89$ ),  $p \leq 0,01$ ; SDNN ( $45,7 \pm 6,3$  против  $60,1 \pm 9,7$ ),  $p \leq 0,05$ ; CV ( $7,1 \pm 0,74$  против  $8,8 \pm 1,04$ ),  $p \leq 0,01$ . Помимо параметров временной области оценивались

показатели Баевского. Показатели ИВР, ВПР, ПАПР, ИН уменьшались с возрастом и ростом стажа занятий спортом. Основные изменения также касались группы 11-12 лет. Достоверные отличия выявлены по показателям ПАПР ( $71,92 \pm 10,1$  против  $52,67 \pm 10,6$ ),  $p \leq 0,05$ . Волновые показатели (HF, LF, VLF, TP) также увеличиваются с ростом стажа занятий. Статистически значимые различия были выявлены между группами 11 и 12 лет по следующим показателям: LF ( $688,67 \pm 281,7$  против  $993,92 \pm 259$ ),  $p \leq 0,05$ ; TP ( $2120,4 \pm 628$  против  $3651,8 \pm 1074,8$ ), при  $p \leq 0,05$ .

Выводы. Исходя из нашего исследования выявлено, что с ростом стажа занятий и возрастом спортсменов увеличиваются статистические показатели, уменьшаются показатели Баевского и возрастают волновые характеристики вариабельности сердечной деятельности. Схожие изменения происходят и с детьми, не занимающимися

спортом, но у спортсменов эти изменения наиболее выражены.

**ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА РАБОТЕ НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ  
(ПРОГРАММА ВОЗ «MONICA-ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ»)**

**Гафаров В.В., Громова Е.А., Панов Д.О., Гагулин И.В., Гафарова А.В.**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук, Новосибирск, Россия**

Цель исследования — определить влияния стресса на работе на риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний за 16-летний период среди населения 25–64 лет в России/Сибири.

Материалы и методы. В рамках III скрининга программы ВОЗ «MONICA-psychosocial» обследована случайная репрезентативная выборка населения обоего пола 25–64 лет Новосибирска в 1994 году (мужчины: n = 657, 44,3 ± 0,4 года, отклик — 82,1 %; женщины: n = 689, 45,4 ± 0,4 года, отклик — 72,5 %). Программа скринирующего обследования включала: регистрацию социально-демографических данных, определение стресса на работе (шкала Каразека). Срок проспективного наблюдения за участниками составил: 16 лет. В исследовании выделены следующие «конечные точки»: впервые возникшие случаи инфаркта миокарда (ИМ), инсульта.

Результаты. Высокий уровень стресса на работе был у 29,5% мужчин и 31,6% женщин, средний уровень – у 48,9% мужчин и 50,7% женщин ( $\chi^2 = 2,574$   $\nu = 2$   $P = 0,276$ ). Риск развития ИМ за 16-летний период, среди лиц, испытывающих стрессовые ситуации на работе, составил: у мужчин ОР=3,592, и женщин ОР=3,218 (95%ДИ 1,146-9,042); риск инсульта - среди мужчин ОР=2,603 (95%ДИ 1,06-4,153) у женщин ОР=1,956 (95%ДИ 1,008-3,795). В многофакторном анализе, у лиц со стрессом на работе риск ИМ среди мужчин составил ОР=1,15 (95%ДИ 0,6-2,2), среди женщин - ОР=2,543 (95%ДИ 1,88-7,351); риск развития инсульта, был у мужчин ОР=3,8 (95%ДИ 1,6-8,8), у женщин - ОР=1,95 (95%ДИ 0,984-3,887). Риск развития инсульта был выше среди одиноких, разведенных и овдовевших мужчин ОР=4,2 (95%ДИ 1,5-13,2), и у женщин, с образованием средним или начальным, ОР=3 (95%ДИ 0,852-11,039).

Выводы: Установили: что высокий уровень стресса на работе гендерно не различается; риск развития ИМ за 16-летний период выше у женщин, чем у мужчин, инсульта – у мужчин; на риск ИМ и инсульта у обеих полов влияет социальный градиент.

## **ВЛИЯНИЕ СУХИХ УГЛЕКИСЛЫХ ВАНН НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Фаизова Э.Р.(1), Гильмутдинова Л.Т.(2)**

**ООО "Санаторий "Зеленая роща", Уфа, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (2)**

В патогенезе инфаркта миокарда (ИМ) ведущая роль отводится дисфункции эндотелия сосудов. Изучение влияния терапии ИБС на функцию эндотелия представляет научно-практический интерес для оценки влияния на отдаленные результаты лечения. Мы поставили задачу оценить влияние СУВ на функциональное состояние эндотелия сосудов больных ИМ на этапах реабилитации.

Наблюдения проведены у 84 мужчин 35-65 лет после ИМ, поступивших из стационара на кардиореабилитацию в санаторий «Зеленая роща». Из обследованных больных у 50,8% зарегистрирован ИМ с зубцом Q, у 49,2% - без зубца Q. Основную группу составили больные, получавшие СУВ. Группу сравнения составили 42 больных, не получавших СУВ. Контрольную группу составили 25 здоровых мужчин того же возраста, отдохнувших в санатории.

Исследования проводились при поступлении больного, в динамике санаторного лечения, при выписке из санатория и через 3 месяца. Для проведения СУВ использовались сидячие ванны «Реабокс» («Конверсия» Москва). Процедуры СУВ проводились при скорости подачи газа 10-15 л/мин, температуре газовой смеси 28С. Продолжительность процедуры 10-15 минут при ежедневном назначении курсом 15 ванн. Вазорегулирующую функцию эндотелия изучали по ЭЗВД и ЭНЗВД методом визуализации просвета плечевой артерии ультразвуком высокого разрешения 7-8МГц с применением сублингвально 500мг нитроглицерина.

При исследовании функционального состояния эндотелия у больных ИМ при поступлении в санаторий выявлено нарушение его вазорегулирующей функции в виде снижения эндотелийзависимой и -независимой вазодилатации (ЭЗВД и ЭНЗВД), более выраженное при Q-ИМ. Показатели ЭЗВД и ЭНЗВД у больных с Q-ИМ оказались существенно ниже, чем при не-Q-ИМ. Значения ЭЗВД на 66,3% ( $p<0,05$ ) и 49,5% ( $p<0,05$ ) ниже контроля при Q-ИМ и не-Q-ИМ, на фоне снижения ЭНЗВД соответственно на 0,5% ( $p<0,05$ ) и 26,6% ( $p<0,05$ ). При поступлении в санаторий у больных ИМ выявлена дисфункция эндотелия в виде низких значений ЭЗВД и ЭНЗВД, более выраженная при Q-ИМ. На фоне приема СУВ отмечено увеличения ЭЗВД и ЭНЗВД. После 10 сеансов СУВ у больных Q-ИМ ЭЗВД возрастает на 16,8% ( $p<0,05$ ), а ЭНЗВД - на 6,9% ( $p<0,05$ ). 15 сеансов СУВ привели к увеличению ЭЗВД у больных Q-ИМ на 24,2% ( $p<0,05$ ), ЭНЗВД - на 20,7% ( $p<0,05$ ), достоверно отличаясь от не принимавших СУВ. При выписке из санатория в группе, получавшей СУВ, показатели ЭЗВД - на 53,8% ( $p<0,05$ ), ЭНЗВД - на 33,6% ( $p<0,05$ ) выше исходных значений у больных с Q-ИМ. В группе сравнения при выписке из санатория изменения этих параметров носили однонаправленный характер при статистически незначимых сдвигах от исходных значений. К концу исследования в группе, получавшей СУВ, значения ЭЗВД превысили исходный уровень на 59,0% ( $p<0,05$ ), ЭНЗВД - на 42,9% ( $p<0,05$ ) при Q-ИМ.

Результаты нашего исследования показывают, что включение СУВ в реабилитацию после ИМ способствует существенному улучшению эндотелиальной функции. Для оптимизации восстановительного лечения больных ИМ на этапах реабилитации рекомендуем курсовое применение СУВ (10-15 процедур).



## **ВЛИЯНИЕ ТЭС-ТЕРАПИИ НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Шалдыбина Ю.Э., Зарубина Е.Г.**

**Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз»., Самара, Россия**

Целью исследования было подтверждение эффективности ТЭС-терапии в нормализации состояния микроциркуляторного кровотока у пациентов с соматической коморбидной патологией – хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и системной артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы: Обследовано 66 пациентов г.Самары, состоящих на диспансерном наблюдении по поводу ХОБЛ средней степени тяжести в сочетании с системной артериальной гипертензией случайным методом на основании анализа их амбулаторных карт. Формирование групп проводилось в соответствии с длительностью анамнеза – I группа < 5 лет, 5 лет ≤ II группа < 10 лет и 10 лет ≤ III группа ≤ 15 лет. Первую группу составили пациенты с ХОБЛ и АГ – 17 человек, средний возраст которых составлял 41,9±3,2 лет. Длительность заболевания у них не превышала 5 лет (4,1±0,6 лет). Во вторую группу были отнесены 20 пациентов со средним возрастом 47,9±2,2 лет и длительностью заболевания до 10 лет (9,6±0,5 лет). В третью группу были отнесены пациенты (29 человек, средний возраст 53,4±2,6 лет) с длительностью заболевания ХОБЛ более 10 лет (15,8 ±2,1 лет). Пациенты всех групп имели длительный анамнез (более 20,0 лет) курения и высокий индекс курильщика (не ниже 20,6±2,2 пачек/лет).

Исследование степени нарушения процессов микроциркуляции проводилось с использованием лазерной доплеровской флоуметрии на многофункциональном лазерном диагностическом комплексе «ЛАКК-М» («ЛАЗМА», РФ). Оценивались: индекс перфузионной сатурации кислорода в микрокровотоке (S<sub>Om</sub> = SO<sub>2</sub>/M, усл.ед.), индекс удельного потребления кислорода в ткани (U = SpO<sub>2</sub>/ SO<sub>2</sub>, усл.е.). С помощью совмещения методов ЛДФ, ОТО и ЛФС были рассчитаны эффективность кислородного обмена (ЭКО), флуоресцентный показатель потребления кислорода (ФПК) в относительных единицах.

Результаты: Установлено, что под воздействием ТЭС-терапии все показатели микроциркуляции улучшались у всех пациентов, включенных в обследование, что выражалось динамике изменения индекса перфузионной сатурации кислорода в микрокровотоке (S<sub>Om</sub>) на 12,5%, 20,4% и 8,8% (p<sub>1-3</sub> ≤ 0,05), а также индекса удельного потребления кислорода в ткани (U) на 7,2%, 13,0% и 9,1% (p<sub>1-3</sub> ≤ 0,05) соответственно. Подтверждением этого является снижения гипоксии в тканях, подтвержденное повышением флуоресцентного показателя потребления кислорода (ФПК) в 1-3 группах на 6,2%, 9,8% и 9,0% (p<sub>1-3</sub> ≤ 0,05) соответственно.

Выводы: Таким образом, по нашему мнению, все указанные изменения в микрокровотоке на фоне ТЭС-терапии можно было оценивать, как увеличение длительности адаптационных механизмов, направленных на борьбу с гипоксией на фоне коморбидной патологии.

## **ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ**

**Качнов В.А., Тыренко В.В., Синопальников Д.О., Кольцов А.В., Рудченко И.В., Братилова Е.С.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

В настоящее время под термином «внезапная смерть» понимают непредвиденное смертельное событие, не связанное с травмой и возникающее в течение 1 ч с момента появления симптомов у практически здорового человека. Если смерть наступила в отсутствие очевидцев, к практически здоровым можно отнести лиц с хорошим самочувствием и отсутствием жалоб в течение предшествующих 24 ч. Термин «внезапная сердечная смерть» (ВСС) применяется в следующих случаях: если врожденное или приобретенное потенциально фатальное заболевание сердца было диагностировано при жизни, или если на аутопсии выявлена патология сердечно-сосудистой системы, способная потенциально быть причиной смерти, или если очевидные экстракардиальные причины смерти по данным аутопсии не выявлены и нарушение ритма служит наиболее вероятной причиной.

В молодом возрасте причина ВСС может оставаться неясной даже после проведения аутопсии, поскольку некоторые заболевания, например наследственные каналопатии или лекарственные аритмии, не связаны с какими-либо структурными изменениями и при этом часто являются причиной внезапной сердечной смерти в данной возрастной группе. Большинство остановок сердечной деятельности происходят без предшествующих симптомов и почти всегда заканчиваются летальным исходом, несмотря на проведение реанимационных мероприятий. У большинства погибших не отмечено предшествующих клинических признаков заболеваний сердечно-сосудистой системы. В связи с этим снижение частоты ВСС лежит не в плоскости реализации профилактических мероприятий и коррекции факторов риска, а в поиске предикторов ее развития, стратификации риска у молодых лиц и возможных путей влияния на предотвращение развития ВСС.

Существующие предсказательные модели риска развития ВСС у пациентов без клинического диагноза сердечно-сосудистых заболеваний пока не доказали своей эффективности в реальной клинической практике.

Одним из перспективных направлений выявления повышенного риска развития ВСС является проведение генетического тестирования молодых лиц для выявления генетических аномалий в рамках наличия у пациента болезней ионных каналов. Однако проведение этого тестирования у всех молодых лиц достаточно экономически затратно. В связи с этим, необходимо выделение когорты лиц, нуждающихся в проведении данного анализа.

На наш взгляд, целесообразно выделить ряд показаний для проведения генетического тестирования, к которым можно отнести:

- наличие ЭКГ-признаков синдрома удлиненного или укороченного интервала QT, синдрома Бругада;
- наличие синкопального состояния неясного генеза у молодых лиц;
- документированный эпизод желудочковой тахикардии или ФЖ в отсутствие органического заболевания сердца;
- отягощенный семейный анамнез по эпизодам ВСС;
  - назначение на длительный период времени лекарственных препаратов, употребление которых может изменять интервал QT;
- лица, которые по характеру своего профессионального труда подвергаются высокому риску.

## **ВЫРАЖЕННОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ КОЛИЧЕСТВА В КОМБИНАЦИИ**

**Басырова И.Р., Либис Р.А.**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ, Оренбург, Россия**

Цель исследования. Изучить выраженность отдельных факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у лиц в неорганизованной городской популяции в зависимости от их количества в комбинации.

Методы исследования. В выборку вошло 1600 человек в возрасте 25-64 лет. Все обследуемые заполняли стандартный вопросник, так же обследование включало: измерение артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), роста, веса (с расчетом индекса массы тела (ИМТ)), окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ) и лабораторное исследование (общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой (ЛПВП) и низкой плотности (ЛПНП), триглицеридов (ТГ) и глюкозы). После обследования все пациенты разделены на три группы: 1 – люди, у которых нет ни одного ФР развития ССЗ; 2 – люди, у которых выявлен один ФР развития ССЗ; 3 – люди, у которых выявлено два и более ФР развития ССЗ. Полученные данные обработаны с использованием программы Statistica 6.0.

Результаты. При проведении дисперсионного анализа выявлено достоверное различие между тремя группами по всем изучаемым характеристикам. Возраст в 1, 2 и 3 группах распределился следующим образом: 32,0 [27,0; 42,0] года; 40,0 [30,5; 52,0] лет и 52,0 [42,0; 59,0] года, соответственно ( $p=0,0001$ ). Показатели сердечно-сосудистой системы распределились в 1, 2 и 3 группах следующим образом: систолическое АД 114,0 [106,0; 121,0] мм рт.ст., 119,0 [110,5; 127,0] мм рт.ст. и 132,0 [121,5; 148,0] мм рт.ст., соответственно ( $p=0,0001$ ); диастолическое АД 72,5 [67,5; 77,5] мм рт.ст., 76,0 [70,0; 81,0] мм рт.ст. и 84,0 [77,5; 91,5] мм рт.ст., соответственно ( $p=0,0001$ ); ЧСС 74,0 [68,0; 79,5] уд. в мин., 72,5 [67,5; 79,3] уд. в мин. и 74,5 [68,0; 81,5], соответственно ( $p=0,006$ ). Показатели характеризующие ожирение в 1, 2 и 3 группах следующие: ИМТ 22,3 [20,1; 24,8] кг/м<sup>2</sup>, 24,6 [21,8; 28,2] кг/м<sup>2</sup> и 28,7 [25,6; 32,6] кг/м<sup>2</sup>, соответственно ( $p=0,0001$ ); масса тела 62,2 [55,0; 72,0] кг, 70,0 [60,4; 80,0] кг и 82,0 [72,0; 93,0] кг, соответственно ( $p=0,0001$ ); ОТ 73,0 [67,0; 82,0] см, 81,0 [72,0; 92,0] см и 92,0 [84,0; 100,0] см, соответственно ( $p=0,0001$ ); ОТ/ОБ 0,79 [0,72; 0,87], 0,84 [0,77; 0,89] и 0,88 [0,83; 0,93], соответственно ( $p=0,0001$ ). Биохимические показатели в группах: ОХС 4,3 [3,9; 4,6] ммоль/л, 4,8 [4,1; 5,6] ммоль/л и 5,4 [4,6; 6,1] ммоль/л, соответственно ( $p=0,0001$ ); ЛПВП (ммоль/л) 1,4 [1,2; 1,6] ммоль/л, 1,3 [1,1; 1,5] ммоль/л и 1,1 [1,0; 1,4] ммоль/л, соответственно ( $p=0,0001$ ); ЛПНП 2,4 [2,0; 2,7] ммоль/л, 3,0 [2,4; 3,6] ммоль/л и 3,4 [2,8; 4,1] ммоль/л, соответственно ( $p=0,0001$ ); ТГ (ммоль/л) 0,7 [0,6; 0,9] ммоль/л, 1,0 [0,7; 1,3] ммоль/л и 1,4 [1,0; 2,0] ммоль/л, соответственно ( $p=0,0001$ ); глюкоза 4,7 [4,2; 5,2] ммоль/л, 5,0 [4,4; 5,4] ммоль/л и 5,3 [4,7; 5,9] ммоль/л, соответственно ( $p=0,0001$ ).

Вывод. Большинство изучаемых показателей ухудшаются от первой группе к третьей. Таким образом можно говорить, что с увеличением количества выявленных ФР в комбинации нарастает и выраженность каждого из них в отдельности.

## **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ВОЗНИКНОВЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Тукиш О.В., Гарганеева А.А.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Цель. Изучить гендерные особенности анамнеза, возникновения и клинического течения острого инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов пожилого и старческого возраста.

Методы исследования. Исследование выполнено на основе усовершенствованной программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда». Проанализировано 410 случаев заболевания ИМ у пациентов пожилого и старческого возраста. Гендерный состав больных был представлен следующим образом: мужчины составили 51,7% (n = 212), женщины – 48,3% (n = 198).

Полученные результаты. При анализе возрастной структуры выявлено, что женщины были в среднем на 5 лет старше мужчин ( $p < 0,001$ ). При гендерном распределении частоты встречаемости отдельных факторов риска и их различных комбинаций выявлено, что острый ИМ у женщин чаще развивался на фоне артериальной гипертензии, сахарного диабета 2-го типа и ожирения ( $p < 0,001$ ), в то время как мужчины значительно чаще курили ( $p < 0,001$ ). Частота изолированной систолической артериальной гипертензии была значительно выше в женской когорте по сравнению с мужской (58,1% против 42%,  $p = 0,001$ ). В анамнезе у женщин чаще имели место стенокардия напряжения, хроническая сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек ( $p < 0,001$ ). Одинаково часто среди пациентов обоих полов индексный ИМ развивался на фоне ранее перенесенного ИМ, который имел место у каждого третьего пациента ( $p = 0,488$ ).

В большинстве случаев (82,2%) клиническая картина ИМ характеризовалась типичным затяжным ангинозным приступом, как у мужчин, так и у женщин. В 41% случаев (n = 73) атипичных форм клиническая картина острого ИМ имела малосимптомное течение, которое встречалось у мужчин почти в 2 раза чаще, чем у женщин ( $p < 0,037$ ). Не было выявлено статистически значимых различий в частоте коллаптоидной, астматической и периферической форм острого ИМ. На долю абдоминального, аритмического и цереб्रोишемического вариантов приходилось менее 10%.

У большинства мужчин (75%) и женщин (74%) регистрировался ИМ с подъемом сегмента ST. По локализации и глубине поражения миокарда, а также по частоте и структуре осложнений острого периода ИМ гендерных различий среди лиц пожилого и старческого возраста выявлено не было. Осложненное течение острого периода ИМ наблюдалось в мужской когорте в 60% случаев, в женской - в 67% случаев ( $p = 0,186$ ). Наиболее частыми осложнениями являлись нарушения сердечного ритма, частота которых составляла 35,4%.

Выводы. Таким образом, женщины переносят ИМ в среднем на 5 лет позже мужчин, имея при этом более отягощенный анамнестический фон, что диктует необходимость оптимизации мероприятий вторичной профилактики. Вместе с тем, обращает на себя внимание высокая частота атипичной клинической картины, которая чаще всего характеризуется малосимптомной формой, что обуславливает необходимость проведения мероприятий, направленных на повышение настороженности со стороны медицинских работников в отношении развития острого ИМ у данной возрастной категории лиц, а также принятие мер по повышению санитарной грамотности населения.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Алиева М.М.(1), Гераскина Л.А.(2), Гарабова Н.И.(1), Буржунова М.Г.(1), Фоякин А.В.(2)

ФГАОУ ВО РУДН, Москва, Россия (1)

ФГБНУ Научный центр неврологии, Москва, Россия (2)

Фибрилляция предсердий (ФП) у больных с инсультом сочетается с другими факторами риска, которые могут иметь гендерные различия и повлиять на тактику последующей терапии.

Цель: определить факторы сердечно-сосудистого риска и приверженность к медикаментозной терапии у больных с ишемическим инсультом и ФП в зависимости от пола.

Методы исследования. Обследовано 140 больных с ишемическим инсультом и ФП, из них 69 (49%) мужчин. Отдельно у мужчин и женщин изучены основные факторы риска инсульта, приверженность к медикаментозной терапии до инсульта, выраженность неврологических расстройств по NIHSS и mRS и риск тромбоэмболических осложнений (CHA2DS2VASc).

Результаты. Артериальная гипертензия выявлена у 133(95%) пациентов, ревматизм - у 5 (4%), сахарный диабет (СД) – у 32(23%), болезнь коронарных артерий (CAD) – у 42(30%), хроническая сердечная недостаточность - 91(65%), каротидный атеросклероз (КА) - 86(61%), хроническая болезнь почек (ХБП) – у 117(84%) больных. До инсульта только 50(36%) больных принимали антигипертензивные препараты, 25(17%) – антикоагулянты, 8(6%) – статины. Мужчины были моложе: 67(63;76) vs 74(66;79) лет ( $p=0,006$ ). У них чаще имел место выраженный КА: 14% vs 7% ( $p=0,058$ ), CAD: 41% vs 20% больных ( $p=0,005$ ) и более высокий уровень креатинина плазмы: 100(88;118) vs 86,5(73,5;107) мкмоль/л ( $p=0,0005$ ). Мужчины чаще принимали статины: 13% vs 3% больных ( $p=0,025$ ), имели более низкий уровень холестерина липопротеинов низкой плотности: 1,7(1,3;2,3) vs 2,3(1,6;2,8) ммоль/л ( $p=0,003$ ) и глюкозы крови: 5,6(4,9;5,9) vs 5,9(5,1;7,2) ммоль/л ( $p=0,013$ ). Также у мужчин был ниже риск по шкале CHA2DS2VASc: 6(5;6) vs 7(6;8) баллов ( $p=0,0001$ ). По остальным характеристикам больные существенно не различались.

Выводы. У пациентов с ФП имеет место широкий спектр факторов сердечно-сосудистого риска и низкая приверженность к медикаментозной терапии. С учетом гендерных различий профилактика инсульта должна включать не только повышение приверженности к антикоагулянтам, но и учитывать увеличенный риск атеросклеротических осложнений и ХБП у мужчин и СД у женщин.

## **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ ПОСТКАРДИОТОМНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В СТАЦИОНАРНОМ ПЕРИОДЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Лохина Т.В.(1), Беренштейн Н.В.(1), Казанцева Л.В.(2), Иванчукова М.Г.(2)

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия (1)

ГБУЗ "Клиническая больница №6 имени Г.А.Захарьина", Пенза, Россия (2)

Цель: выявить особенности клинических проявлений посткардиотомного синдрома у больных после операции коронарного шунтирования или клапанной коррекции на этапе стационарной реабилитации.

Методы исследования. В исследование включено 92 больных (56 мужчин и 36 женщин) в возрастном диапазоне 46-75 лет (средний возраст  $61 \pm 5,7$  лет) с посткардиотомным синдромом (ПКТС), развившимся после коронарного шунтирования или оперативной клапанной коррекции (протезирование и/или пластика клапанов) в послеоперационном периоде (на 5-21 сутки после операции). Исследование проводилось в условиях городской клинической больницы на базе отделения реабилитации кардиологических больных, специализирующегося на реабилитации после кардиохирургических операций. Обследование включало стандартные клинические, лабораторные исследования, ультразвуковое исследование сердца и плевральных полостей.

Результаты. Наличие посткардиотомного синдрома во всех случаях подтверждено данными ультразвукового исследования. Причем, на момент включения пациентов в исследование в 23 случаях (25,2%) обнаружено сочетание выпота в перикардиальной и плевральных полостях. У 50 больных (54,3%) этот синдром характеризовался изолированным выпотом в плевральные полости, а в остальных случаях отмечался выпот в полость перикарда (19 больных; 20,7%). Повышение температуры тела выявлено только у 12 больных (13,0%), из них только 3 случая с эпизодами фебрильной температуры, тогда как в остальных - субфебрильное повышение. Анализ аускультативной симптоматики: шум трения перикарда выявлен у 18 пациентов (19,7%), шум трения плевры в 30 случаях (32,6%). Кроме того, одышка беспокоила 22 (23,9%) больных, жалобы на плевральные боли отмечались лишь у 11 (11,9%), в 20 (21,7%) случаях пациенты предъявляли жалобы на неопределенный дискомфорт в правой или левой половине грудной клетки; 16 (17,4%) больных отмечали появление кардиалгии неспецифического характера. Характерно, что в большинстве случаев жалобы на болевые ощущения сами пациенты активно не предъявляли, и лишь целенаправленные вопросы позволили выявить те или иные проявления, особенности.

Выводы. Важно акцентировать внимание на превалирование бессимптомных, стертых, малосимптомных клинических форм ПКТС на стационарном этапе реабилитации после кардиохирургических операций. Трансформирующее влияние на выраженность клинических проявлений ПКТС вероятнее всего оказывает, наряду с другими факторами, назначение с раннего послеоперационного периода высокоэффективных анальгетических, НПВС, антибактериальных препаратов. Сложность верификации ПКТС (малосимптомное течение с преобладанием неспецифических проявлений) у данной категории больных диктует необходимость целенаправленного активного выявления симптоматики. Кроме того, обязательно динамическое ультразвуковое исследование плевральных полостей и перикарда для всех больных на стационарном реабилитационном этапе, а также при амбулаторной или санаторной реабилитации больных, которым не показан стационарный этап реабилитации.

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ, БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ И УРОВНЯ ТЕСТОСТЕРОНА У ПАЦИЕНТОВ ЧЕРЕЗ 3 И 12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Ефремушкина А.А., Кожедуб Я.А., Захарова И.А., Ломтева Е.В.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Барнаул, Россия

Цель: оценить влияние кардиореабилитации в течение 9 месяцев в условиях центральной районной больницы на показатели мышечной силы, биоимпедансометрии и уровня тестостерона у мужчин среднего возраста после впервые перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) и экстренной реваскуляризации. Методы исследования: включено 24 мужчины с амбулаторного этапа кардиореабилитации в возрасте  $61,4 \pm 2,36$  лет через 3 месяца после ИМ и предыдущих стационарного ( $16,38 \pm 3,5$  дней) и санаторного ( $10,2 \pm 0,4$  дней) этапов реабилитации. Амбулаторный этап состоял из ежемесячного наблюдения врача и программы неконтролируемых физических тренировок, выполняемых в домашних условиях под самоконтролем. Исследовалась мышечная сила сгибателей правой и левой кистей рук с помощью кистевого электронного динамометра «ДМЭР-120-0,5» с одномоментным измерением АД и ЧСС; определялось мышечно-жировое соотношение тела по методике – биоимпедансометрии, уровень тестостерона – по методу иммуно-хемоллюминисцентного анализа.

Полученные результаты. Во время посещения кардиолога оценивались клинические проявления, физикальный статус, ЭКГ, корректировались дозы антигипертензивных и липидснижающих препаратов, проявлений обострения ИБС не было. Индекс массы тела ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ) у изучаемых пациентов был повышенным как через 3 месяца от развития ИМ –  $27,75$  ( $26; 30,06$ ), так и через 12 месяцев –  $29,3$  ( $27,3; 31,64$ ),  $p > 0,05$ . Фактический метраж по тесту 6-минутной ходьбы увеличился – с  $450$  ( $425; 500$ ) до  $500$  ( $500; 550$ ),  $P < 0,05$ . Мощность выполненной физической нагрузки при ВЭМ пробе (Вт) изначально у 9 пациентов (38%) составляла  $59$  Вт, у 10 (42%) –  $100$  Вт, у 5 (20%) –  $120$  Вт, после 9 месячной реабилитации –  $75$  Вт – у 1 (4%,  $p < 0,004$ );  $100$  Вт – у 20 (83%,  $p < 0,003$ );  $120$  Вт – у 4 (16%,  $p = 0,71$ ). Показатели мышечной силы (ДАН) не изменились: на правой руке с  $49,39 \pm 11,25$  до  $52,73 \pm 10,37$  ( $p = 0,29$ ); на левой руке с  $44,25$  ( $41,63; 50$ ) до  $47$  ( $43,5; 51,25$ ),  $p = 0,38$ . Статистически значимо уменьшилась ЧСС (уд/мин) до проведения динамометрии – с  $69,65 \pm 5,11$  до  $65,23 \pm 5,12$ ,  $p < 0,0001$  и после – с  $76,48 \pm 6,01$  до  $72,96 \pm 4,03$ ,  $p < 0,0001$ . Не было изменений в динамике уровня тестостерона ( $\text{н}\text{моль}$ ) с  $12,03 \pm 2,86$  до  $11,49 \pm 3,53$ ,  $p = 0,67$ , как не было и изменений соотношения мышечной ткани – с  $49,28 \pm 2,12$  до  $50,46 \pm 2,19$ ,  $p = 0,11$  и жировой ткани – с  $23,54 \pm 4,26$  до  $24,3 \pm 4,37$ ,  $p = 0,59$ .

Выводы: у мужчин после впервые перенесенного ИМ в результате амбулаторного этапа кардиореабилитации в виде программы неконтролируемых физических тренировок, выполняемых в домашних условиях под самоконтролем, произошло значимое увеличение мощности выполняемой нагрузки при ВЭМ; уменьшение ЧСС до проведения динамометрии и после. Не изменились ИМТ, показатели мышечной силы и уровни тестостерона.

## **ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ СТРАТИФИКАЦИИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ**

**Дружилов М.А., Бетелева Ю.Е., Хейн И.В., Кузнецова Т.Ю.**

**ФБГОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Петрозаводск, Россия**

Специфичность пороговых значений косвенных критериев висцерального ожирения существенно снижается при переходе с популяционного на индивидуальный уровень оценки, что определяет необходимость изучения методов его прямой верификации для выделения пациентов с ожирением высокого кардиометаболического риска.

Цель: анализ ассоциации отношения сонографически определяемой висцеральной и подкожной абдоминальной жировой ткани (АЖТ) и эхокардиографической толщины эпикардального жира (ТЭЖ) с параметрами кардиоваскулярного ремоделирования и метаболическими факторами риска у пациентов с абдоминальным ожирением (АО).

Материалы и методы. Обследовано 274 нормотензивных мужчин, без сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа, в возрасте от 35-ти до 55-ти лет ( $44,8 \pm 5,0$  лет), с АО (окружность талии (ОТ) > 94 см) и «невысоким» риском по шкале SCORE. Выполняли ультразвуковое исследование сердца, каротидных артерий, сонографическую оценку толщины подкожной и висцеральной АЖТ, суточное мониторирование АД с оценкой среднесуточной скорости пульсовой волны (СПВ) в аорте, определяли уровни липидного спектра и сахарного профиля, мочевой кислоты и С-реактивного белка крови (СРБ), альбуминурии. Для оценки значимости различий между группами использовался двусторонний t-тест, критерий  $\chi^2$  Пирсона и точный критерий Фишера.

Результаты. Выделены подгруппы лиц: первая – пациенты с отношением сонографическая висцеральная/подкожная АЖТ  $\geq 3,0$  ( $n=79$ ); вторая – с ТЭЖ  $\geq$  величины 75-го перцентиля в соответствии с возрастным диапазоном (4,7 мм для лиц 35-45 лет и 5,8 мм для лиц 46-55 лет) ( $n=81$ ). Данные подгруппы отличались (по сравнению с группой в целом) большей частотой наличия гипертрофии левого желудочка (при пороговом значении 125 г/м<sup>2</sup> по формуле Devereux – 34,6% и 30,9% против 12,0%,  $p<0,001$ ), диастолической дисфункции левого желудочка (43,6% и 44,4% против 17,2%,  $p<0,001$ ), каротидного атеросклероза (47,4% и 54,3% против 18,2%,  $p<0,001$ ), преддиабета (38,5% и 30,9% против 16,1%,  $p<0,01$  и  $p<0,05$ ), альбуминурии высоких градаций (33,3% и 27,2% против 17,9%,  $p<0,01$  и  $p<0,05$ ), а также более высокими уровнями мочевой кислоты ( $0,38 \pm 0,08$  ммоль/л и  $0,39 \pm 0,09$  ммоль/л против  $0,35 \pm 0,08$  ммоль/л,  $p<0,01$ ), СРБ крови ( $3,2 \pm 0,7$  мг/л и  $2,9 \pm 0,8$  мг/л против  $2,1 \pm 1,1$  мг/л,  $p<0,01$ ), среднесуточной СПВ в аорте ( $7,9 \pm 0,7$  м/с и  $8,0 \pm 0,6$  м/с против  $7,5 \pm 0,7$  м/с,  $p<0,001$ ). Пациенты первой подгруппы характеризовались также более высоким уровнем триглицеридов ( $2,2 \pm 0,9$  ммоль/л против  $1,9 \pm 1,0$  ммоль/л,  $p<0,05$ ) и холестерина липопротеинов низкой плотности ( $3,8 \pm 1,1$  ммоль/л против  $3,5 \pm 1,5$  ммоль/л,  $p<0,05$ ).

Выводы. Ультразвуковая оценка показателей АЖТ и ТЭЖ позволит повысить специфичность пороговых значений ОТ в отношении выделения лиц с висцеральным ожирением, характеризующимся более высоким кардиометаболическим риском.



## **ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ПРИ ДОПУСКЕ СПОРТСМЕНОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)**

**Таминова И.Ф.(1), Гарганеева Н.П.(2), Ворожцова И.Н.(3)**

**БУ ХМАО-Югра «Клинический врачебно-физкультурный диспансер», Филиал в г. Нижневартовске, Нижневартовск, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России, Томская область, Россия (2)**

**НИИ кардиологии Томского НИМЦ РАН, Томск, Россия (3)**

Электрокардиография (ЭКГ) остается одним из наиболее доступных и эффективных методов выявления потенциально опасных нарушений ритма сердца (НРС) в спорте и одним из ведущих показателей функциональной подготовленности спортсменов. В 80% случаев, чаще у мужчин, встречаются различные нарушения ЭКГ, обусловленные физическими нагрузками, но не являющиеся противопоказанием к занятиям спортом, тогда как редкие, угрожающие жизни НРС и изменения ЭКГ, требуют дополнительного обследования спортсменов. Принятие решения о допуске спортсменов с НРС к тренировочно-соревновательному процессу на этапе высшего спортивного мастерства достаточно сложно.

Клиническое наблюдение. Спортсмен, мастер спорта, возраст 26 лет, занимается борьбой, спортивный стаж 15 лет. Рост 180 см., вес 95 кг. ИМТ 29,3 кг/м<sup>2</sup>. При очередном профилактическом осмотре спортсмен был допущен к занятиям спортом и соревнованиям. В течение последних 2 месяцев в связи с предстоящими международными соревнованиями начались усиленные тренировки (2 тренировки в день по 2 часа 6 раз в неделю). Активных жалоб спортсмен не предъявлял. Выполнял полный объем нагрузок. При проведении внеплановой ЭКГ в период интенсивной подготовки к соревнованиям на ЭКГ в покое впервые была зарегистрирована желудочковая экстрасистолия, ритм синусовый, брадикардия с ЧСС 43 в мин, нормальное положение ЭОС, синдром ранней реполяризации. По данным ХМ ЭКГ – на фоне синусового ритма зарегистрированы: желудочковая экстрасистолия – 7264 за сутки (одиночная мономорфная, в том числе по типу бигеминии, тригеминии, парная полиморфная) III ст. по В. Lown днем – 2717; ночью – 4547, парная – 37; наджелудочковая экстрасистолия – 13 за сутки одиночная; паузы более 2 сек. – 3 (макс. – 2664 мс). Депрессии сегмента ST не зарегистрировано. Проведена ЭхоКГ – размеры камер и толщина стенок в пределах нормы, систолическая и диастолическая функция не нарушены. Выявлен пролапс митрального клапана I степени с регургитацией I степени. ВЭМ – Тест PWC 170: низкий уровень физической работоспособности 1344 кгм/мин, максимальное потребление кислорода 38 мл/мин/кг. Реакция артериального давления по гипертоническому типу. Спортсмен был отстранен от тренировок и направлен на дополнительное обследование и на консультацию к кардиологу (аритмологу). Ретроспективно анамнестически удалось установить, что временами спортсмена беспокоила необъяснимая слабость, но он предпочитал об этом не сообщать.

Заключение. По результатам нашего исследования с ростом спортивного мастерства и стажем спортивной подготовки увеличивается число зарегистрированных на ЭКГ изменений и случаев НРС у 74,1% спортсменов в подготовительном периоде и у 89,7% в соревновательном периоде, а также их сочетаемость. Представленное клиническое наблюдение свидетельствует о необходимости проведения обязательного динамического контроля ЭКГ в процессе интенсивных тренировок в период подготовки спортсменов высших достижений к соревнованиям для выявления ранних признаков НРС, несмотря на отсутствие таковых при очередном профилактическом осмотре в установленные протоколом сроки.

## **ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**Розыходжаева Г.А.(1), Елгашева М.М.(1), Розыходжаева Д.А.(2)**

**Центральная клиническая больница №1, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ташкентский университет информационных технологий, Ташкент, Узбекистан (2)**

Цель - изучение факторов, ограничивающих толерантность к физической нагрузке у больных ИБС пожилого и старческого возраста.

Методы исследования. Обследовано 134 больных ИБС старше 60 лет (56%- мужчин, 44%- женщин). Среди них 101 больных ИБС были в возрасте от 60 до 74 лет (средний возраст  $65,92 \pm 3,84$  лет), 33 больных ИБС - старческого возраста (средний возраст  $78,26 \pm 3,11$  лет). Тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ), ВЭМ, статическая балансировка на левой ноге проводились на фоне проводимой терапии по стандартным методикам. Критерии исключения: неспособность идти самостоятельно, регулярное использование помощи (например, трости); неспособность идти из-за проблем со стороны костно-мышечной системы; нестабильное или тяжелое состояние пациента; ЧСС < 50 ударов / мин в покое; ЧСС > 110 ударов / мин в покое; острые изменения конечной части желудочкового комплекса на ЭКГ; нежелание пациента.

Ручная изометрическая работа (РИР) измерена с помощью ручного динамометра ДП-60 в положении обследуемого сидя и при сгибе локтя 90 градусов. Допплерографически определялось САД на обеих лодыжках (a. tibialis post.) и правой руке (a. brachialis) в покое, в положении, лежа на спине, и вычислялся лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ). Эхокардиография выполнена ультразвуковым сканером по стандартной методике.

Полученные результаты

Для оценки взаимосвязи между общей дистанцией ходьбы и потенциальными предикторами был выполнен множественный регрессионный анализ. Выявлены линейные отношения возраста с дистанцией ходьбы при ТШХ ( $r = -0,9453$ ,  $p = 0,004$ ). Вес тела, ИМТ были тесно связаны с дистанцией ТШХ ( $r = 0,8991$  и  $0,8322$ ,  $p = 0,015$  и  $0,040$ ). Сильным предиктором дистанции ТШХ оказался объем выполненной работы при ВЭМ ( $r = 0,8835$ ,  $p = 0,020$ ). В нашем исследовании низкие значения ЛПИ были связаны с короткой дистанцией и мощностью при ТШХ ходьбы ( $r = 0,9331$ ,  $p = 0,07$  и  $r = 0,7943$ ,  $p = 0,049$ ). Выявлена значимая связь мощности ТШХ с патологическими изменениями двух ЭхоКГ-показателей: толщины МЖП и размера левого предсердия, что указывает на взаимосвязь структурных изменений при ремоделировании сердца в процессе старения с функциональными изменениями.

Выводы.

Полученные данные дополняют наши знания о факторах, связанных с более короткой дистанцией и меньшей мощностью ходьбы у больных ИБС пожилого и старческого возраста. Очевидно, что постоянное уменьшение массы и силы скелетной мышцы, которое происходит с возрастом, ответственно за более короткую дистанцию ходьбы у лиц старших возрастных групп.

## ИСХОДНЫЙ УРОВЕНЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА КАК ПРЕДИКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ

**Мелентьев А.В.**

**ФБУН ФНЦГ им.Ф.Ф.Эрисмана, Мытищи, Россия**

Цель исследования. Оценить сравнительную ритмурежающую эффективность верапамила и ивабрадина у пациентов с различными исходными уровнями сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE.

Методы исследования. Обследовано 225 мужчин, средний возраст которых составлял  $53,2 \pm 1,2$  года. На основании данных суточного ЭКГ-мониторирования у 62 обследованных была определена повышенная среднесуточная частота сердечных сокращений ( $>80$  уд/мин). Дальнейшее углубленное обследование этих пациентов выявило у них признаки «скрытого коронарного риска».

Методом рандомизации обследованные с повышенной частотой сердечных сокращений (ЧСС) были разделены на 2 группы. Обследованные включенные в 1 группу (30 человек) получали ивабрадин в дозе 10 мг в сутки. Пациенты, включенные во 2 группу (32 человека), получали верапамил 120 мг в сутки. Результаты проводимой терапии оценивались на фоне 10-дневной терапии с оценкой функциональных изменений организма, а также с повторным исследованием суточного ЭКГ-мониторирования.

Полученные результаты. В 1 группе на фоне терапии ивабрадином отмечено достоверное снижение среднесуточной ЧСС с  $85,5 \pm 1,5$  до  $74,6 \pm 1,7$  уд/мин ( $p < 0,001$ ). Во 2 группе средняя ЧСС уменьшилась с  $83,6 \pm 1,3$  до  $78,6 \pm 1,7$  уд/мин ( $p < 0,05$ ).

Анализ ритмурежающего эффекта позволил установить, что на фоне терапии ивабрадином снижение ЧСС менее чем на 10% от исходных цифр достигнуто в 48,9% случаев, снижение ЧСС в диапазоне от 10% до 19% от исходных показателей отмечено в 32,4% случаев, и в 18,7% случаев достигнуто снижение ЧСС на 20% и более. На фоне терапии верапамилем, ритмурежающий эффект отсутствовал в 12,9% случаев, снижение ЧСС менее чем на 10% отмечено в 29,0% случаев и в 58,1% случаев отмечено снижение ЧСС в диапазоне от 10% до 19% от исходных показателей.

Детальная оценка эффективности данных препаратов проведенная с учетом исходных уровней сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE показала, что минимальный ритмурежающий эффект ивабрадина отмечен при медиане риска - 6,6% (межквартильный интервал (МКИ) 1,7-10,7%), а максимальный его эффект в тех случаях, когда и медиана и МКИ риска не превышали 5% границу риска (1,4 и 0,9-4,3% соответственно).

На фоне приема верапамила ритмурежающий эффект присутствовал при медиане риска - 3,4% (МКИ 2,2-7,3%) и был достаточно выраженным в случаях, когда медиана исходного риска достигала границу 10%.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что, в целом, на фоне приема ивабрадина, отмечено достоверное урежения ЧСС. В меньшей степени снижение ЧСС выявлено на фоне приема верапамила. Вместе с тем, результаты данного исследования продемонстрировали, что одним из условий формирования ритмурежающего эффекта верапамила должен быть более высокий исходный уровень сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE, тогда как эффективность ивабрадина, напротив, возрастает при исходно невысоких уровнях кардиоваскулярного риска.

## **ИСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (4-ЛЕТНЕЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Цыганкова Д.П., Максимов С.А, Шаповалова Э.Б, Артамонова Г.В.**

**ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия**

**Цель.** Четырёхлетний проспективный анализ влияния факторов сердечно-сосудистого риска на вероятность развития событий, связанных с ишемической болезнью сердца (ИБС), в открытой популяции.

**Материал и методы.** Первичный скрининг состояния здоровья выполнен в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в Российской Федерации» (ЭССЕ-РФ). В исследовании участвовали 1628 мужчин и женщин 25–64 лет. В ходе первичного скрининга собраны данные по факторам риска развития ИБС. Оценка наличия ИБС проводилась по сумме 3-х эпидемиологических критериев: на основе кодирования ЭКГ изменений по Миннесотскому коду, опросника Rose и инфаркта миокарда в анамнезе. Интервьюированием получены данные по анамнезу (сахарный диабет, заболевания почек, нарушения ритма сердца, инсульт и инфаркт миокарда), вредным привычкам (курение, употребление алкоголя, физическая активность), социально-экономическим характеристикам (работа, образование, семейное положение, место проживания, финансовое положение).

В проспективной части исследования в течение 4 лет после первичного скрининга у обследованных и членов их семей путем телефонного интервьюирования собиралась информация о сердечно-сосудистых событиях. Оценивалась комбинированная конечная точка (ККТ) по классу ИБС: смерть + госпитализация + операция на коронарных/каротидных сосудах.

**Результаты.** Из показателей объективного обследования и анамнеза статистически значимое влияние на вероятность развития ККТ оказывали возраст (ОШ=1,12 при 95% ДИ 1,07-1,18), принадлежность к мужскому полу (ОШ=3,26 при 95% ДИ 1,47-7,24), а также наличие ИБС при первичном скрининге (ОШ=2,30 при 95% ДИ 1,16-4,59) и инфаркт миокарда в анамнезе (ОШ=4,62 при 95% ДИ 1,62-13,23).

Из анкетизируемых показателей приближалось к статистически значимому влияние количество вызовов СМП за год до скрининга (ОШ=1,19 при 95% ДИ 0,99-1,41).

**Заключение.** Из рассматриваемых факторов риска влияние на вероятность развития событий, связанных с ИБС, в течение исследуемого 4-летнего периода оказывают возраст, принадлежность к мужскому полу, инфаркт миокарда в анамнезе и наличие ИБС при первичном скрининге.

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Попонина Т.М.(1), Гундерина К.И.(2), Попонина Ю.С.(1)

ФГБОУ ВО «СибГМУ» Минздрава России, Томск, Россия (1)

ФГБНУ ТНИМЦ РАН НИИ, Томск, Россия (2)

Цель: изучить качество жизни у больных с острым коронарным синдромом (ОКС), ассоциированным с тревожно-депрессивными расстройствами (ТДР), при назначении препарата, содержащего релиз-активные антитела к мозгоспецифическому белку S100 (тенотен).

Материалы и методы: при анкетировании 250 пациентов с ОКС с помощью опросника госпитальной шкалы тревоги и депрессии (ГШТД) было выявлено 85 человек с наличием ТДР. Для оценки степени выраженности тревоги и депрессии пациенты были проанкетированы с использованием шкалы депрессии Бека, шкалы тревоги Шихана. С помощью шкалы Mini-Mental State Examination осуществлялась оценка когнитивного статуса. В исследование было включено 54 пациента с ОКС с ТДР. Все пациенты были осмотрены психиатром. На фоне общепринятой терапии ОКС пациентам I группы (n=27) был назначен препарат, содержащий релиз-активные антитела к мозгоспецифическому белку S 100 (тенотен) по 6 таблеток в сутки, пациентам II группы (n=27) – плацебо. Оценка эффективности лечения больных и качества жизни осуществлялась исходно, перед выпиской и через 6 мес. по динамике клинического состояния, толерантности к физической нагрузке (ТФН), данным Холтеровского мониторирования ЭКГ, анкетам качества жизни SF36.

Результаты: У всех пациентов определялись клинически выраженная тревога и субклинически выраженная депрессия. У пациентов I группы уровень тревоги в среднем составил – 12,1 [9;17] балла, депрессии – 10,0±1,7 балла. В группе II уровень тревоги составил - 11,6 [10;12,5] балла, депрессии – 9,4±2,4 балла. Статистически значимых межгрупповых различий по степени выраженности тревоги и депрессии выявлено не было (p=0,34; p=0,22). Исследование степени выраженности тревоги по шкале тревоги Шихана выявило высокий уровень тревоги в обеих группах (в группе Тенотена – 53,8 [38;70] баллов; в группе плацебо – 50,0 [38;57] баллов; p=0,94). Через 6 месяцев терапии тенотеном была отмечена значительная редукция тревожной симптоматики с клинически значимого уровня до субклинического по шкале Шихана и до нормы по ГШТД. При внутригрупповом сравнении выявлено статистически значимое снижение степени выраженности депрессивной симптоматики через 6 месяцев. В группе плацебо, через 6 месяцев лечения уровень тревоги и депрессии не изменился. При оценке качества жизни по шкале SF - 36 через 6 месяцев отмечена положительная динамика в обеих исследуемых группах. Статистически значимые различия были получены только в группе тенотена.

Заключение: У пациентов, перенесших острый коронарный синдром, назначение противотревожного препарата тенотен в течение 6 мес. приводит к улучшению психического статуса и качества жизни пациентов, что, несомненно, способствует снижению риска развития неблагоприятных сердечно – сосудистых осложнений.

## **КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАДЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Ильина Е.С.(1), Сычев Д.А.(1), Богова О.Т.(1), Горбатенкова С.В.(2), Бордовский С.П.(3),  
Польшина Н.И.(3), Никулин В.Э.(3), Пузин С.С.(3)**

**ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**ГБУЗ ГВВ №2 ДЗМ, Москва, Россия (2)**

**ФГАОУ ВО Сеченовский Университет Минздрава России, Москва, Россия (3)**

Серьезной проблемой гериатрических пациентов является полиморбидность и обусловленная ей полипрагмазия, в связи с чем значительно возрастает риск развития неблагоприятных лекарственных реакций (НЛР), в частности лекарственно-индуцированных падений. Кроме того выделен ряд ЛС, применение которых ассоциировано с развитием падения (лекарственные средства повышающие риск падения -ЛСПРП).

В клинической практике для оптимизации проводимой фармакотерапии, с целью борьбы с полипрагмазией и выявлением ЛСПРП возможно использование нескольких клинико-фармакологических инструментов. Наиболее часто применяются ограничительные перечни, выявляющие потенциально не рекомендованные ЛС для пациентов старше 65 лет (PIM перечни), расчет антихолинергической нагрузки, выявление ЛСПРП.

Материалы. и методы. Нами изучены 966 историй болезни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями старше 75 лет многопрофильного стационара за 2011-2016 гг. с сердечно-сосудистыми заболеваниями - 634 женщин и 332 мужчин, среднего возраста  $85,3 \pm 4,7$  лет. Падение, зафиксированное в стационаре отмечалось у 160 пациентов (31 муж. и 129 жен.). У всех пациентов было выявлено наличие полипрагмазии. Полиморбидность составила  $8,9 \pm 2,6$  (муж) и  $8,5 \pm 2,2$  (жен) в группе с падением и  $7,5 \pm 1,5$  (муж) и  $7,2 \pm 1,6$  (жен) в группе сравнения соответственно. Среднее число получаемых ЛС -  $9,55 \pm 2,55$  и  $8,85 \pm 2,39$  в исследуемых группах соответственно,  $p \leq 0,05$ .

Методом исследования явился аудит фармакотерапии по выявлению потенциально не рекомендованные ЛС (ПНЛС) согласно критериев Бирса, критериев STOPP/START, по шкале антихолинергической нагрузки.

Результат. Анализ получаемой фармакотерапии по критериям Бирса выявил среднее количество критериев Бирса (выявляющих ЛСПРП) в расчете на одного пациента в группах сравнения составило  $0,65 \pm 1,11$  в группе 1 и  $0,23 \pm 0,6$  в группе 2 ( $p \leq 0,05$ ). Критерии STOPP выявили назначение ПНЛС у 91% пациентов в группе с падением, против 49,6% в группе сравнения. Наиболее часто из потенциально нерекондованных ЛС согласно критериев Бирса и STOPP назначались тиазидовые диуретики, вазодилататоры, H1 блокаторы гистамина 1-го поколения, нейролептики.

Средний балл антихолинергической нагрузки у пациентов с падением составил 2,1 против 1,7 ( $p \leq 0,05$ ). В группе пациентов с падением было выявлено преобладание ЛС с максимальным значением антихолинергической активности (8,9% против 3,5%,  $p \leq 0,05$ )

Заключение. Для безопасной терапии у пациентов гериатрического профиля, которых относят в группе уязвимых по риску развития НЛР, требуется индивидуализация подхода к назначению ЛС с использованием клинико-фармакологических инструментов. Комплексные меры борьбы с падениями у пациентов старше 65 лет должны включать аудит листа назначений для борьбы с полипрагмазией, плановой отмены и/или уменьшения дозы ЛС, способных провоцировать падения.

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОГО  
ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО ДАННЫМ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПОПУЛЯЦИОННОГО РЕГИСТРА ИНСУЛЬТА  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**Плесовский П.А.(1), Шуленин К.С.(2)**

**ГБУЗ РК «Коми республиканская клиническая больница», Сыктывкар, Россия (1)**

**ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург,  
Россия (2)**

Цель. Изучение клинико-эпидемиологических показателей, структуры и факторов риска мозгового инсульта (МИ) у лиц с фибрилляцией предсердий (ФП) по данным территориально-популяционного регистра инсульта Республики Коми. Методы исследования. Было проанализировано 6732 истории болезни пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), внесенных в территориально-популяционный регистр МИ Республики Коми с января 2014 по декабрь 2016 года. Статистический анализ результатов осуществлялся с использованием пакетов прикладных программ «Statistica 10.0» (StatSoft, США) на основе созданной электронной базы данных с учетом существующих требований к анализу данных медико-биологических исследований. Полученные результаты. Всего было выявлено 1296 пациентов с ФП (19,2% от общего количества лиц с МИ), из которых мужчин было 470 (36,2%) человек, а женщин – 826 (63,8%). Пациенты с ФП были достоверно ( $p<0,05$ ) старше, по сравнению с остальными лицами, включёнными в регистр инсульта ( $71,4\pm 10,2$  лет и  $64,5\pm 11,8$  лет соответственно). Средний возраст мужчин, с ОНМК и ФП был достоверно ( $p<0,05$ ) меньше, чем у женщин ( $67,6\pm 10,7$  лет и  $74,2\pm 9,3$  лет соответственно). Доля первичных ОНМК на фоне ФП составила 58,6%, а повторных – 27,3%. Удельный вес последних был достоверно ( $p<0,005$ ) выше, чем в среднем по регистру. Частота встречаемости геморрагических МИ составила 8,9%, а ишемических 87,4%. Остальные пациенты перенесли неуточненный инсульт. Встречаемость ишемического ОНМК при ФП была достоверно ( $p<0,05$ ) выше, а геморрагического – ниже, чем в целом по регистру. Количество выживших после МИ среди лиц с ФП было достоверно ( $p<0,05$ ) ниже, чем по регистру в целом. Выводы. Таким образом, изучение данных территориально-популяционного регистра инсульта Республики Коми показало, что при сочетании МИ с ФП преобладают лица женского пола, средний возраст пациентов достоверно выше, чем в целом по регистру, а доля выживших после ОНМК существенно ниже.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Зылевич А. А., Скуратова Н. А., Шунькина А. С.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Цель: выделить особенности и тактику ведения пациентов с ВПС.

Материалы и методы: В кардиоревматологическом отделении Гомельской областной детской клинической больницы обследовано 57 детей в возрасте от 1 до 17 лет (средний возраст  $10,6 \pm 5$  лет) с основным клиническим диагнозом: врожденный порок сердца. Из них: 27 (47,4 %) мальчиков и 30 (52,6 %) девочек. Диагноз устанавливался на основании данных анамнеза, физикального, электрокардиографического и ультразвукового обследований (УЗИ). Также детям проводилась ЭКГ с физической нагрузкой (тредмил-тест). Контрольная группа включала 13 детей без органических заболеваний сердца.

Результаты и обсуждение. Среди ВПС у детей преобладали: пороки с обогащением малого круга кровообращения, включающие дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), открытый артериальный порок (ОАП), атриовентрикулярная коммуникация выявлены у 31 ребенка (54,3%), единственный желудочек сердца – у 1 (1,8%) человека, пороки с обеднением малого круга кровообращения (тетрада Фалло, стеноз легочной артерии, аномалия Эбштейна) – выявлены у 5 детей (8,8 %), коарктация аорты имела место у 1 ребенка (1,8%), аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии – у 1 ребенка (1,8 %), клапанные пороки (недостаточность митрального клапана, недостаточность аортального клапана) – 18 детей (31,5 %).

У большинства детей преобладали жалобы астеновегетативного характера – 23 ребенка, что составило 40,4 %, кардиальный синдром – у 10 детей (17,5 %), смешанный характер жалоб – у 4 детей (7 %). Не предъявляли жалоб – 20 человек (35,1 %). У детей контрольной группы жалобы предъявляли 5 детей (38,5%), 8 детей (61,5%) жалоб не предъявляли ( $OR=2,9$ ,  $p > 0,05$ ). По данным ЭКГ у 10 детей были выявлены клинически незначимые нарушения проводимости (НБПНПГ), что составило 17,5 %, АВ-блокада 1 степени диагностирована у 8 детей (14,1%), причем нарушение АВ-проводимости было характерно для ДМПП (4 ребенка), синоатриальная блокада (СА-блокада) 1-2 степени выявлена у 5 детей (9 %). У 1 ребенка (1,8%) на ЭКГ регистрировался ритм электрокардиостимулятора (ЭКС), синусовая тахикардия – у 11 детей (19,2%), синусовая брадикардия – 11 детей (19,2%). У 11 (19,2%) детей нарушений ритма и проводимости не зарегистрировано. У детей контрольной группы нарушения ритма сердца наблюдались у 6 детей (из них: АВ-блокада 1 степени у 1 ребенка (7,7%), синусовая тахикардия у 4 детей (30,8%), синусовая брадикардия – у 1 ребенка (7,7%). У 7 детей (53,8%) ЭКГ соответствовала норме ( $OR= 4,89$ ,  $p > 0,05$ ). По данным тредмил-теста у большинства (53%) детей выявлены снижение ФР, жалобы на одышку и усталость на 1-3 минутах теста.

Выводы: у обследованных детей преобладали ВПС с обогащением малого круга кровообращения, большинство из них диагностированы на первом году жизни. Также имели место случаи выявления пороков в школьном возрасте (в основном, клапанные пороки и единичный случай ОАП). Большинство детей с ВПС предъявляли жалобы различного характера, демонстрировали нарушения ритма на электрокардиограмме и снижение толерантности к физической нагрузке на фоне регистрации признаков электрической нестабильности миокарда.



## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПОРТСМЕНА СО СКРЫТЫМ СИНДРОМОМ WPW

Иванова И.Ю., Алексеева Д.Ю., Попов С.В., Земсков И.А., Григорьев В.В.

СПбГБУЗ «МВФД №1» Санкт-Петербургский центр спортивной медицины,  
Санкт-Петербург, Россия

На долю WPW приходится около 1% внезапной сердечной смерти (ВСС) среди спортсменов. Множество ретроспективных исследований продемонстрировало, что риск фатальных нарушений ритма выше у бессимптомных молодых пациентов, чем у взрослых лиц: 10-48% случаев ВСС. В половине случаев синдром WPW обнаруживается после ВСС.

Спортсмен Л., 14 лет, занимающийся баскетболом более пяти лет. С 2012г. наблюдается в МВФД№1. Ежегодно проходит углубленное медицинское обследование, включающее ЭКГ, ЭхоКГ, холтеровское мониторирование (ХМ). Из анамнеза: синкопе, пресинкопе, боли в груди, сердцебиение отрицает. Известно, что у деда по материнской линии был имплантирован ЭКС в связи с наличием аритмии (фибрилляция предсердий), случаи ВСС в семье отрицает.

На ЭКГ от 24.10.2017г. Синусовая брадикардия с ЧСС 57 в мин. ЭОС отклонена влево. Нарушение процессов реполяризации в области нижней стенки. На фоне физической нагрузки (30 приседаний) на ЭКГ синусовый ритм с ЧСС 90 в мин, в остальном без существенной динамики.

По данным ЭхоКГ от 1.11.2017г. выявлена начальная гипертрофия межжелудочковой перегородки (МЖП) до 11.1мм (N до 9 мм), пролапс митрального клапана (ПМК) 1ст., митральная регургитация (МР) 0-1 ст., дополнительная хорда левого желудочка (ДХЛЖ).

По данным ХМ от 22.11.2017 г: синусовая брадикардия днем (ср ЧСС 64 в мин), регистрируются паузы за счет остановки синусового узла (СУ) от 2212 до 3152 мс (24 в сутки), одиночная желудочковая экстрасистола в дневное время.

Пациент был направлен на ЧПЭФИ с подозрением на синдром слабости СУ. По данным ЧПЭФИ от 15.12.2017г. обнаружен синдром WPW. Скрытый тип. Ортодромная атриовентрикулярная (АВ) реципрокная тахикардия с участием дополнительного АВ-соединения (ДАВС). Электрофизиологические показатели СУ в пределах нормы.

Пациенту был поставлен диагноз: Дисфункция СУ вегетативного генеза. Синдром WPW, скрытый тип. Пароксизмальная АВ-реципрокная тахикардия с участием ДАВС. Начальная гипертрофия МЖП. ПМК 1ст. МР 0-1 ст. ДХЛЖ.

Учитывая результаты проведенного обследования пациент попадает в группу высокого аритмологического риска. Спортсмен был направлен на РЧА дополнительных путей проведения.

Таким образом, данный клинический случай демонстрирует необходимость тщательного обследования молодых спортсменов с нарушениями функции проводящей системы, включающее, в том числе и оценку семейного риска. Лица с высоким риском ВСС нуждаются в хирургическом лечении, что дает возможность возвращения к спорту.

## КОМПОНЕНТЫ «КОРОНАРНОГО» ТИПА ЛИЧНОСТИ (ВИНА, ОБИДА, АГРЕССИЯ) У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Таратухин Е.О.(1), Кудинова М.А.(2), Шайдюк О.Ю.(1)

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия (1)

ГКБ №15 им. О.М.Филатова г.Москвы, Москва, Россия (2)

В представлении о психосоматических взаимосвязях развития сердечно-сосудистой патологии переживаемые негативные чувства и эмоции влияют по нисходящим нейрогуморальным связям на соматические механизмы (активность симпатoadренальной системы, воспаление, функция эндотелия и др.), ведущие в итоге к клинически манифестирующей патологии.

Цель. Изучить по данным специального опросника психологические компоненты «вины», «обиды» и «агрессии» у больных, перенёсших острый инфаркт миокарда (ИМ).

Материал и методы. Включено 103 пациента (женщин – 44; средний возраст Me(Q1;Q3) = 64,0(56,0;77,5) лет) в период с 3 по 7 день госпитализации по поводу острого ИМ. Диагноз ИМ без подъёма ST у 55,3%, с подъёмом ST у 44,7%. В группу сравнения вошло 30 человек (женщин – 15) в возрасте 63,5(54,0;72,5) лет, без клинически выраженной сердечно-сосудистой патологии. Применялся опросник на основе шкалы Басса-Дарки с выделенными субшкалами. На каждый тезис пациент давал положительный или отрицательный ответ.

Результаты. Сумма ответов по шкале косвенной агрессии (9 утверждений) распределилась равномерно и была равна 4,59±1,85 баллов. При этом, показатель по шкале у мужчин был несколько выше, чем у женщин: 4,92±1,93 и 4,16±1,66 (p=0,04), соответственно. Различия по шкале обиды (8 утверждений) были выше у мужчин, чем у женщин: 3,92±1,19 и 3,43±1,23 (p=0,047) при общем показателе 3,71±1,23 балла. По субшкале (9 утверждений) чувства вины средняя сумма баллов была 4,29±1,82, у мужчин и женщин: 4,58±1,76 и 3,91±1,85 (p=0,066), соотв. В группе сравнения по шкале косвенной агрессии средняя сумма была 4,33±2,02 (p=0,51 с пациентами), у мужчин и женщин 3,53±1,92 и 5,13±1,85 (внутри сравнения p=0,03). По шкале обиды средний балл составил 3,57±1,25 (p=0,58 с пациентами), у мужчин 4,13±1,13; у женщин 3,0±1,13 (внутри сравнения p=0,01). По шкале вины средняя сумма 4,30±1,53 (p=0,98 с пациентами); у мужчин 4,67±1,45; у женщин 3,93±1,58 (внутри сравнения p=0,2).

Вывод. Имеются половые различия в сумме баллов по субшкалам: у мужчин более выражены изучаемые чувства. Важно отметить отсутствие статистически значимых отличий по чувствам вины, обиды, агрессии между группой больных ИМ и группой сравнения, свободной от клинически выраженной сердечно-сосудистой патологии.

## КУРЕНИЕ У ЖЕНЩИН С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КАК ОБЪЕКТ ВНИМАНИЯ ВРАЧА-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

**Вишнева Е.М., Евсина М.Г.**

**Муниципальное автономное учреждение "Городская клиническая больница №14",  
Екатеринбург, Россия**

**Введение.** Курение является фактором риска развития не только сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), но и онкологических, а также вызывает нарушение репродуктивной функции. Кардиоваскулярной профилактике должно уделяться не меньше внимания, чем медикаментозной терапии.

**Цель исследования.** Выявить встречаемость модифицируемого фактора риска – курения у женщин с ССЗ.

**Методы исследования.** Проведено наблюдательное описательное исследование пациенток, госпитализированных с диагнозом «Острый коронарный синдром» в стационар кардиологического отделения. Включены 44 пациентки, средний возраст 64,7 (16,8) лет. Помимо антропометрии, расчета индекса массы тела (ИМТ) по формуле Кетле проведено анкетирование, включающее ряд вопросов, касательно анамнеза курения, ССЗ, гинекологического анамнеза. Анкета одобренная ЛЭК МАУ ГКБ № 14. По результатам проведенного анкетирования выделено 2 группы: 1 группа – 14 «курящих» пациенток (30%); 2 группа – 30 «не курящих» пациенток (70%). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием компьютерной программы Statistica for Windows 6.0 (StatSoft Inc., США). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Средний стаж курения пациенток в группе 1 составил 16,0 (10,5) лет, количество пачка -лет – 6,8 (6,5).

При сравнении пациенток группы 1 и 2 выявлена статистически значимая разница в возрасте: средний возраст в группе 1 составил 49,7 (15,7) лет и средний возраст в группе 2 составил 71,6 (13,3) лет,  $p < 0,001$ .

Различий в антропометрических данных выявлено не было: пациентки были сравнимы между собой по росту, весу, ИМТ, для всех  $p > 0,05$ .

Пациентки группы 1 и группы 2 не различались по наличию артериальной гипертензии (АГ) (13 (93%) человек в группе 1 и 27 (90%) в группе 2,  $p = 0,75$ ), а также по длительности заболевания (37,9 (17,1) лет в группе 1 и 42,6 (17,7) в группе 2,  $p = 0,24$ ), однако имели статистически значимую разницу между наличием ассоциированных клинических состояний (АКС) – ПИКС (0 (0%) человек в группе 1 и 6 (20%) человек в группе 2,  $p = 0,04$ ) и осложнений АГ – ОНМК (1 (7%) человек и 11 (37%) человек,  $p = 0,04$ ). В группе 2 у 11 пациенток (37%) был СД 2 типа, в группе 1 данный диагноз не встречался.

Полученные различия между группами нельзя ассоциировать с позитивным влиянием курения. Длительность течения заболеваний, возраст пациенток группы 2 и обуславливали более высокое количество АКС. Возможно, отсутствие осложнений и меньшее влияние заболеваний на тяжесть состояния и качество жизни обуславливают меньшую приверженность пациенток группы 1 к устранению курения как фактора риска. Это должно повысить просветительскую активность врачей в отношении данной группы.

**Выводы.** Среди пациенток, госпитализированных с ССЗ, значимый процент «курильщиц». Это молодые женщины, без АКС и осложнений АГ. Вторичная профилактика такого социально-значимого фактора риска, как курения, особо актуальна с точки зрения предотвращения возможных ССЗ у молодых женщин.

## **ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ЭКСТРЕМАЛЬНО ЖАРКИХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Кужелева Е.А., Гарганеева А.А.**

**НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия**

**Цель.** Изучение динамики общей летальности от острого инфаркта миокарда в период времени с аномально жаркой погодой.

**Материал и методы.** Исследование основано на интеграции клинико-эпидемиологических данных «Регистра острого инфаркта миокарда» с метеорологической базой данных по г. Томску за последние 25 лет. С учетом метеорологических данных, летние месяцы 2012г были выбраны для изучения особенностей течения острого инфаркта миокарда (ОИМ) в экстремально жарких условиях. В исследование включены все пациенты, перенесшие ОИМ с июня по август 2012г (n=241). Группу сравнения составили больные ОИМ, произошедшим в аналогичный временной промежуток 2010г (n=198). Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы STATISTICA V.10.

**Результаты.** Рост общей летальности при ОИМ до 50% начинал регистрироваться за несколько дней до начала аномальной жары. Во время периода с аномально жаркой температурой воздуха уровень летальности от ОИМ был сопоставим с временными промежутками, имеющими средние значения температуры воздуха, и составил 41%. При этом выявлено значительное увеличение госпитальной летальности в период аномально жаркой погоды – 31,5% в 2012г и 23% в 2010г (p=0,05). Кроме этого, зарегистрировано двукратное увеличение числа случаев развития ОИМ у пациентов, находящихся на стационарном лечении по поводу обострения коморбидной патологии: хронической обструктивной болезни легких, сахарного диабета, гипертонической болезни, мозгового инсульта в период аномальных погодных условий 2012г – 15% и 6,1% - в 2010г (p=0,003). После окончания аномальной жары летальность имела тенденцию к снижению до 20%, преимущественно за счет сокращения числа случаев внезапной сердечной смерти (p=0,08).

**Выводы.** Увеличение уровня общей летальности от ОИМ за несколько дней до установления аномальной жары затрудняет своевременное проведение профилактических мероприятий в ответ на развитие экстремальных погодных условий. Необходима разработка организационных мер долгосрочного характера.

## МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У СПОРТСМЕНОВ С ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕМ СЕРДЦА

Лопатин З.В., Мамиев Н.Д., Василенко В.С., Карповская Е.Б.

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: изучение маркеров эндотелиальной дисфункции и повреждающих эндотелий факторов у спортсменов с перенапряжением сердца.

Методы исследования. Для проведения исследований было отобрано 16 действующих спортсменов (15-20 лет, юноши, 1 разряд и кандидаты в мастера спорта, игровые виды спорта), у которых по данным электрокардиографических исследований диагностировано перенапряжение сердца. Контрольную группу составили 14 спортсменов аналогичного возраста ( $18,1 \pm 0,4$  года) и мастерства без сердечно-сосудистой патологии. Проводилось определение: антитромбина III и протеина C<sub>1</sub> (на автоматическом коагулометрическом анализаторе ACL-200), D-димеров (иммуноферментным методом), Фактора Виллебранда (в реакции агрегации тромбоцитов с ристомидином), гомоцистеина (иммуноферментным методом), цитокинов ИЛ-8, ФНО $\alpha$ , ИЛ-4 (методом иммуноферментного анализа). Полученные данные подвергнуты математической обработке на персональном компьютере с помощью пакетов статистических программ Excel 2007, Statistica for Windows 5.0. Статистически значимыми считали различия при  $p \leq 0,05$  (вероятность различий больше 95%).

Полученные результаты. У спортсменов с перенапряжением сердца установлено повышение D-димеров ( $235,9 \pm 47,7$  относительно  $110,7 \pm 16,6$  нг/мл, при  $p \leq 0,05$ ) на фоне снижения активности фактора Виллебранда ( $83,25 \pm 3,6$  относительно  $109,2 \pm 3,5\%$ , при  $p \leq 0,001$ ) и первичного физиологического антикоагулянта антитромбина III ( $71,2 \pm 2,8$  относительно  $108,8 \pm 2,9\%$ , при  $p \leq 0,001$ ); повышение уровня гомоцистеина ( $11,7 \pm 0,7$  относительно  $7,7 \pm 0,6$  мкмоль/л, при  $p \leq 0,001$ ); увеличение провоспалительного цитокина ИЛ-8 ( $27,8 \pm 4,1$  относительно  $16,6 \pm 2,5$  пг/мл, при  $p \leq 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, одним из факторов участвующих в патогенезе перенапряжения сердца у спортсменов может являться эндотелиальная дисфункция, выражающаяся в повышении D-димеров на фоне снижения активности фактора Виллебранда и антитромбина III. При этом повреждение эндотелия сосудов может быть связано с повышением уровня гомоцистеина и провоспалительного цитокина ИЛ-8.

## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В РФ: СИСТЕМА ОЦЕНКИ**

Данилова Е.С., Попович М.В., Глазунов И.С., Усова Е.В., Маньшина А.В., Зиновьева В.А., Забина Е.Ю.

ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России, Москва, Россия

Цель - оценка мероприятий информационно-коммуникационной кампании, направленной на повышение информированности населения о ФР НИЗ и формировании ЗОЖ, оценка процесса обучения и образовательных мероприятий для специалистов по вопросам здоровья.

Материалы и методы. Критериями оценки эффективности мероприятий информационно-коммуникационной кампании и образовательных мероприятий для специалистов были выбраны краткосрочные количественные показатели (за трехлетний период).

Результаты. Согласно результатам опроса, во всех 45 откликнувшихся субъектах выпускаются информационные материалы по профилактике ФР НИЗ; наибольший процент печатного раздаточного материала принадлежит борьбе с употреблением табака – в среднем около 50% за 3-хлетний период (2013-2015 гг.) Увеличилось количество телетрансляций по вопросам употребления табака (с 27 % в 2013 г. до 75 % в 2015 г.), противоположная ситуация с информированием по повышению уровня ФА: отмечается снижение телетрансляций с 65% в 2013% до 24% в 2015 г. Вопросам здорового питания практически не уделяется внимания на телевидении (с 8% в 2013 г. до 1% в 2014 и 2015 гг. соответственно). Подавляющее большинство радиороликов посвящено вопросам ФА: трансляции увеличились с 79% в 2013 г. до 87% в 2015 г.. Низкий удельный вес освещения вопросов оптимизации питания населения (в среднем 5% радиотрансляций), снижение количества радиотрансляций по вопросам употребления табака - с 16 % в 2013 г. до 7 % в 2015 г.. Около 70% публикаций в СМИ и на интернет-сайтах освещают вопросы НФА, в среднем по 13% и 17% материалов посвящено вопросам курения и оптимизации питания соответственно. Во всех субъектах имеются учреждения среднего или высшего профессионального медицинского образования. Около 1/3 из них имеют учебные программы до- и последипломного образования специалистов по вопросам профилактики табачной зависимости, рационального питания, консультирования по ФА. За 3-хлетний период в среднем 47% семинаров и тренингов для специалистов посвящено вопросам употребления табака, 30% и 22% - вопросам низкой ФА и оптимизации питания соответственно.

Выводы. Разработанная система на примере оценки реализации первого основного мероприятия Подпрограммы 1 Госпрограммы «Развитие здравоохранения» в субъектах РФ позволяет оценить достижение краткосрочных результатов и процесс выполнения основного мероприятия, что важно для своевременного вмешательства и коррекции мероприятий. Данные по информированию населения о ФР НИЗ свидетельствуют об увеличении количества проводимых информационно-коммуникационных мероприятий для населения. Охват специалистов образовательными программами по ЗОЖ (в среднем только 30% прошли профессиональную переподготовку) вызывает тревогу в связи с необходимостью усиления мер по улучшению ситуации с кратким и углубленным профилактическим консультированием, проводимым в рамках диспансеризации.

## МЕСТО НАГРУЗОЧНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Камилова У.К., Тагаева Д.Р., Машарипова Д.Р., Расулова З.Д.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить влияние комплекса нагрузочных физических тренировок на показатели толерантности к физической нагрузке и клиническое состояние больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы исследования. Обследовано 90 больных ХСН I-III ФК. Средний возраст больных 61,3±1,5 лет. Оценка клинического состояния больных проводилась с применением шкалы оценки клинического состояния (ШОКС), толерантность к физической нагрузке оценивалась по тесту шестиминутной ходьбы (ТШХ). Больные были разделены на 2 группы: 1 группа – 45 больных ХСН; 2 группа - 45 больных ХСН. В течение 6 месяцев обе группы получали стандартную базисную терапию, 2 группа в дополнение занималась общепринятым вариантом комплекса физических упражнений, который включал в себя утреннюю гимнастику, тренировку аэробной направленности в виде велотренировки с нарастающей нагрузочной тяжестью на аппарате «МОТОМЕД». Продолжительность комплекса занимало – 30 минут. Обязательным компонентом тренировочной программы была ежедневная 30 минутная дозированная ходьба с достижением аэробного порога (60-70% максимальной ЧСС).

Полученные результаты. У больных I и II группы с II ФК ХСН было отмечено уменьшение дистанции ТШХ на 15,4% и 17,1% ( $p<0,01$ ) и III ФК ХСН на 48% и 47,7% ( $p<0,001$ ) соответственно по сравнению с показателями ТШХ больных с I ФК ХСН. На фоне 6 месяцев лечения с включением комплекса физических тренировок у больных 1 группы, было отмечено: у больных 1 группы с I ФК ХСН на фоне лечения сумма баллов по шкале ШОКС увеличились на 42,6% ( $p<0,001$ ), а у больных II группы на 50,7% ( $p<0,001$ ); у больных 1 группы со II ФК ХСН на 29,2% ( $p<0,001$ ), а у больных II группы на 41,8% ( $p<0,001$ ); у больных 1 группы с III ФК на 22,5% ( $p<0,001$ ), а у больных II группы на 8,5% ( $p<0,005$ ), соответственно, по сравнению с исходными показателями. Вместе с тем дистанция ТШХ увеличилась у больных с I, II и III ФК первой группы на 13,1%, 14,5% и 16,6% ( $p<0,001$ ), у больных второй группы на 16,3%, 9,4% и 13% ( $p<0,005$ ), соответственно.

По завершению комплекса физических упражнений большинство больных отметили улучшение клинического состояния, которое проявлялось в уменьшении одышки, стабилизации артериального давления, что способствовало повышению функциональных возможностей и физической работоспособности больных независимо от ФК ХСН.

Выводы. У больных ХСН регулярное применение комплекса физических тренировок, в виде утренней гимнастики и нагрузочные тренировки, способствует улучшению общего самочувствия, увеличивает толерантность к физическим нагрузкам, повышается работоспособность и приводит к улучшению клинического состояния больных.

## **НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ МУЖЧИН 41-44 ЛЕТ, ЖИТЕЛЕЙ Г. МОСКВЫ, КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Еганиян Р.А., Розанов В.Б., Александров А.А., Зволинская Е.Ю.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической  
медицины» Минздрава России, Москва, Россия**

В возрастной структуре смертности в России отчетливо прослеживается преобладание лиц трудоспособного возраста. Более того, можно говорить о сверхсмертности мужчин, уровень которой от болезней системы кровообращения превышает таковую у женщин в целом в 4,76 раза. Известно, что характер питания при этом оказывает существенное влияние на развитие многих сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний.

Цель: изучение особенностей характера питания в выборке мужчин 41-44 лет, проживающих в Москве.

Методы исследования. Оценку фактического питания осуществляли с помощью специальной компьютерной программы «1С: Оценка питания» методом суточного воспроизведения с использованием специального атласа пищевых продуктов. С помощью построенной математической модели и таблиц химического состава пищевых веществ получена информация об энергетической ценности и структуре питания.

Статистическую обработку данных выполняли с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics (версия 23.0). Для проверки нормальности распределения количественных данных использовали критерий Колмогорова–Смирнова как средство отбора статистических тестов для последующего анализа.

Полученные результаты. При анализе содержания основных пищевых веществ выявлены две важные положительные характеристики макронутриентного состава рациона. Это, во-первых, достаточное потребление белка в суточном рационе ( $85,26 \pm 35,08$  г), что при средней массе тела  $89 \pm 16,5$  кг соответствует оптимальному потреблению белка (1 г/кг/сутки). А высокие уровни кальция ( $1414 \pm 126,1$  мг), железа ( $19,18 \pm 9,68$  мг) и фосфора ( $1348,34 \pm 508,05$  мг) свидетельствуют о полноценности белка, связанного с достаточным потреблением мясных и молочных продуктов. В то же время питание москвичей 41-44 лет является разбалансированным, характеризующимся избыточным потреблением жиров (38,3%), насыщенных жиров (13%), поваренной соли и недостаточным потреблением омега-6 и омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (2,11%). В то же время отмечалось очень низкое потребление клетчатки: в среднем  $1,45 \pm 1,78$  г/сут, при минимально рекомендуемой норме 20 г. При низких уровнях потребления калия ( $1214,02 \pm 617,67$  мг), магния ( $341,99 \pm 157,87$  мг), витаминов группы В, Е ( $4,02 \pm 3,09$  мг) и С ( $71,43 \pm 110$  мг) это свидетельствует о крайне низком потреблении овощей и фруктов.

Именно такое нерациональное питание приводит к развитию вторичных алиментарно-зависимых ФР: избыточной массы тела и ожирения, которые выявлены у 67% обследованных, дислипидемии - у 42,6%, артериальной гипертензии - у 50,1% лиц.

Выводы. Результаты данного исследования обосновывают необходимость актуализации рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания и могут быть использованы для совершенствования дифференцированной технологии профилактического консультирования в структурах первичной медико-санитарной помощи в процессе как первичной, так и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.



## НИЗКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ДИСРЕГУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ ТЮМЕНИ

Гакова Е.И., Акимова Е.В., Гакова А.А., Кузнецов В.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН, Томск, Россия, Тюмень, Россия

Цель. Оценка эпидемиологической ситуации в отношении артериальной гипертензии и ее основных факторов риска в Тюменской популяции школьников для разработки основных направлений профилактического вмешательства.

Методы исследования. В рамках одномоментного эпидемиологического исследования популяции школьников одного из округов г. Тюмени, выбранных по методу случайного отбора, обследовано 1817 подростков 12-17 лет (девочек и мальчиков примерно поровну) с откликом на обследование 87,7%. Кардиологический скрининг включал: сбор паспортных данных, опрос на выявление жалоб, на физическую активность; измерение стандартизованным методом артериального давления (АД) с оценкой повышенного АД (ПАД) по критериям для детей: 10-12 лет – САД /ДАД >120/75 мм рт. ст.; 13-14 лет САД/ДАД > 130/80 мм рт.ст.; 15-17 лет – САД/ДАД > 135/85 мм рт.ст.; антропометрию. Возраст детей определялся по числу полных лет на момент обследования. Этические нормы соблюдены. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты. В результате проведенного одномоментного эпидемиологического исследования популяции школьников 12-17 лет распространенность ПАД составила 13,1%. По данным анкетирования не посещали уроки физкультуры около 7% подростков, занимались дополнительно спортом 56,2% школьников, утреннюю гимнастику делали 21,0% подростков, т.е. 79,0% школьников не делали утреннюю гимнастику. Наиболее часто встречающиеся жалобы, характерные для дисрегуляторного нарушения вегетативной нервной системы, такие как головная боль выявлены у 55,5%, головокружение – у 28,2% лиц. В группе школьников, занимающихся дополнительно спортом, данные жалобы отмечались реже, чем среди школьников не занимающихся дополнительно спортом: на головную боль – 50,8% vs 61,5%, на головокружение – 26,0% vs 31,0% соответственно ( $p < 0,05$ ). Подобная динамика наблюдалась в связи с утренней гимнастикой: так, в группе школьников, делающих утреннюю гимнастику, головокружение отметили 23,2% лиц, а в группе не делающих утреннюю гимнастику – 29,5% ( $p < 0,05$ ). Достоверных различий по жалобе на головную боль в связи с утренней гимнастикой не выявлено. При корреляции Пирсона выявлена прямая слабо выраженная связь между ДАД и занятиями спортом ( $R = 0,18$ ,  $p < 0,05$ ). При ранговой корреляции Спирмана выявлена слабая обратная связь между жалобами на головную боль, головокружение и занятиями спортом ( $R = -0,10$ ,  $p < 0,001$ ).

Выводы. Таким образом, в результате одномоментного эпидемиологического исследования тюменской популяции подростков 12-17 лет отмечена высокая распространенность основных факторов риска артериальной гипертензии: повышенного уровня АД, низкой физической активности, дисрегуляторных нарушений вегетативной нервной системы; установлена ассоциативная связь между выше перечисленными параметрами, что указывает на необходимость разработки и проведения целенаправленных профилактических мероприятий уже с детства.

## **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПОИСКУ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРЕ**

**Ратникова А.К., Семиголовский Н.Ю., Титков Ю.С.**

**ФГБУЗ Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель: оптимизация порядка оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля в стационаре путем изучения мнения пациентов с использованием специально разработанных анкет.

Материал и методы исследования: проведен клинико-статистический анализ работы за 2011-2017 гг. Изучено 3200 историй болезни, анализ которых позволил разработать анкету из 36 пунктов, отражающую удовлетворенность кардиологических пациентов оказанием медицинской помощи на различных этапах пребывания в стационаре. В качестве критериев оценки вопросы разделены на качественные (да/нет), и количественные (в баллах от 1 до 5). Статистическая обработка полученных массивов данных осуществлена с использованием современных пакетов прикладных статистических программ.

Результаты исследования: всего в анкетировании приняло участие 1200 пациентов, из которых 65% составили мужчины и 35%- женщины. Следует отметить, что средний возраст женщин составил 66.5 лет, мужчин- 64.2 года. 76% респондентов проживали в Санкт-Петербурге, 15%- в Ленинградской области, 9% в других регионах России. Из них впервые были госпитализированы в стационар 48% пациентов, во второй раз- 19%, три и более раз- 33%. Финансирование медицинской помощи производилось преимущественно из фондов добровольного медицинского страхования и составило 40%, фондов обязательного медицинского страхования- 34%, высокотехнологичная медицинская помощь составила 10%, оплата из личных средств пациентов- 16%.

Вопросы, отраженные в анкете касались всех этапов лечения больных. В частности, значимыми были следующие: как прошел процесс оформления в приемном отделении, оценка работы врачей приемного отделения по пятибалльной шкале составила: 1 балл- 0%, 2 балла- 1%, 3 балла- 2%, 4 балла- 13%, 5 баллов- 79%, затруднились ответить- 5%. Это нашло отражение в положительной оценке работы отделения. Отдельная группа вопросов затрагивала работу среднего и младшего медицинского персонала приемного отделения: 1 балл- 0%, 2 балла- 1%, 3 балла- 1%, 4 балла- 11%, 5 баллов- 79%, затруднились ответить- 8%.

Особое значение имела оценка работы лечащего врача, которую на 4 балла оценили 8%, и на 5 баллов- 88%. Важно, что в подавляющем большинстве случаев лечащий врач был внимателен и доброжелателен, отвечал на все вопросы о ходе обследования, лечения и состоянии здоровья пациента.

Оценка уровня диагностического оснащения стационара по мнению пациентов оказалась высокой до 97%. Важно, что в среднем время ожидания диагностических обследований составило 1-2 дня- 91%, 3-4 дня- 6%, 5-6 дней- 2%, более 6 дней- 1%. Время ожидания у диагностических кабинетов: 0-15 минут- 88%, 16-30 минут- 10%, 31-45 минут- 1%, более 45 минут- 1%. Уровень организации диагностических служб оценен как высокий в 95% случаев, средний- 5%, низкий- 0%.

Качество медицинского обслуживания в целом оценено как высокое- 92%, среднее- 8%, низкое- 0%. Оценка здоровья в результате пребывания в стационаре: улучшение- 91%, ухудшение- 1%, без динамики- 8%. Стоит отметить, что на вопрос вернется ли при необходимости пациент снова «да» ответили 91% респондентов, «нет»- 0%, затрудняюсь ответить- 9%.

Выводы: оценка мнения пациентов кардиологического профиля о качестве оказания медицинской помощи в стационаре позволили оптимизировать временные интервалы в диагностических службах, а также определить очевидные направления улучшения работы среднего и младшего медицинского персонала.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА: ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.**

**Николаева О.Б., Демченко Е.А., Лубинская Е.И.**

**ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: сравнительный анализ эффективности трех моделей образовательных программ для больных ИБС после реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. В исследование включено 300 больных ИБС (82% - мужчины) в возрасте  $57,7 \pm 7,8$  лет (от 36 до 69), перенесших реваскуляризацию миокарда — шунтирование (66%) или стентирование коронарных артерий (34%). Длительность проспективного наблюдения составила 1 год. Анализ приверженности проведен с использованием опросников «РАСЕ» в 3-х сформированных в ходе рандомизации группах. В I группе (100 чел.), образовательная программа проведена в формате групповых 40-минутных лекций или «школ» с использованием видео/печатных материалов, содержащих рекомендации по коррекции факторов риска и модификации образа жизни, обоснование необходимости медикаментозной терапии, самоконтроля, врачебного наблюдения; периодичность лекций - через 1, 3 и 6 мес. после операции. В группе II (100 чел.) проводились индивидуальные обучающие занятия по тем же темам и с той же периодичностью - через 1, 3 и 6 мес. после операции. В III группе (100 чел.) модель образовательной программы предусматривала интеграцию информационно-обучающих занятий в процесс динамического врачебного наблюдения с применением пациент-ориентированного и проблемно-ориентированного подхода; периодичность консультаций была такой же, как и в I-II группах.

Результаты. В течение 1 года наблюдения в I и II группах более ½ пациентов (65% и 51%, соответственно) прекратили посещать информационно-обучающие занятия. В III группе 87% пациентов продолжили обучение в рамках динамического врачебного наблюдения. Регулярно контролировали АД и ЧСС, вели дневники самонаблюдения более 93% больных III группы, 49,1% - I-й и 36,8% - II-й группы. Здорового питания придерживались более 80% больных III группы и менее 40% и 35,6% – I и II-й групп соответственно. Отказ от курения составил 71,4% в III группе, что в 1,3-1,5 раза больше по сравнению со II-й (54,9%) и I-й (47,6%) группами. Рекомендациям по физической активности и физическим тренировкам следовали 89,1% больных III группы, 67,4% - I-й и 30,7% - II-й.

Выводы. Продемонстрировано значимое снижение посещаемости больными групповых и индивидуальных информационно-обучающих занятий в течение года после реваскуляризации миокарда. Интеграция информирования и обучения пациентов в процесс динамического врачебного наблюдения приводит к высокой приверженности врачебным рекомендациям и представляется наиболее перспективной, однако такая модель образовательной программы может потребовать специальной подготовки врачей, участвующих в ее реализации.

## **ОБСЛЕДОВАНИЕ И МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, ПО ДАНЫМ АМБУЛАТОРНОГО РЕГИСТРА РЕГИОН**

**Воробьев А.Н.(1), Лукьянов М.М.(2), Марцевич С.Ю.(2), Якушин С.С.(1), Загребельный А.В.(2), Козминский А.Н.(1), Мосейчук К.А.(1), Переверзева К.Г.(1), Правкина Е.А.(1)  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия (1)  
ФГБУ НМИЦ ПМ Минздрава России, Москва, Россия (2)**

Цель: оценить объем обследования и медикаментозной терапии у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), в рамках амбулаторного регистра.

Материалы и методы. В рамках исследования РЕГИОН создан амбулаторный регистр больных, перенесших ОНМК любой давности (ЛД), а также амбулаторный регистр первого обращения (ПО) в поликлинику после перенесенного ОНМК на базе 3 поликлиник города Рязани. Оценена частота использования методов обследования и назначения лекарственных препаратов с учетом клинических рекомендаций.

Результаты: в амбулаторный регистр ОНМК-ЛД были включены 511 пациентов (мужчин 41,5%, n=212), средний возраст составил 72 (63;77) года; в регистр ОНМК-ПО включены 475 человек (мужчин 45,1%, n=214), средний возраст – 74(63;79) года. Диагноз мозгового инсульта в регистре ЛД в большинстве случаев был установлен только на основании клинических данных, в отличие от регистра ПО (58,2% и 37,9%, соответственно). У большинства пациентов обоих регистров диагностировались артериальная гипертензия (АГ) (97,1% и 93,3%, соответственно), ишемическая болезнь сердца (75,1% и 67,2%), хроническая сердечная недостаточность (74,0% и 66,7%), а также у них отмечается достаточно высокая частота наличия фибрилляции предсердий (ФП) (20,9% и 29,7%). В обоих регистрах пациентов чаще осматривали терапевты, как до развития ОНМК, так и в первые 6 месяцев после него (ЛД: до – 62,4%, после – 63,2%; ПО: до – 89,1%, после – 91,4%), чем кардиологи и неврологи. В период амбулаторного наблюдения после ОНМК в обоих регистрах (ЛД и ПО) отмечена недостаточная частота использования УЗИ БЦА – 8,4% и 37,5%, соответственно, КТ головного мозга – 10,3% и 47,8%, определения в крови уровня ХС ЛПНП – 8,2% и 49,1%, ХС ЛПВП – 7,6% и 44,2%, а также Эхо-КГ (6,1% и 7,6%) и ЭКГ (35,2% и 56,8%). Частота назначения прогноз-модифицирующей терапии при ОНМК была выше ( $p<0,05$ ) в регистре ОНМК-ПО (статины – 49,7% против 11,8%; ацетилсалициловая кислота – 50,5% против 24,4%; иАПФ – 49,7% против 20,6%; антикоагулянты – 5,7% против 1,3%). В регистрах ЛД и ПО среди больных, перенесших инфаркт миокарда, отмечена недостаточная частота назначения  $\beta$ -адреноблокаторов (27,0% и 35,2%), статинов (24,7% и 21,6%), антиагрегантов (42,7% и 47,7%), иАПФ (27,0% и 44,3%). Пероральные антикоагулянты принимали только 11,2% пациентов с ФП в регистре ЛД и 15,6% – в регистре ПО. Охват диспансерным наблюдением в поликлинике составил 35,0% в регистре ЛД и 31,8% в регистре ПО ( $p=0,281$ ). У пациентов с диагнозом АГ в регистре ЛД в амбулаторной карте чаще отсутствовали сведения о назначении любого из основных классов антигипертензивных средств, чем в регистре ПО (41,3% и 25,3%, соответственно,  $p<0,05$ ).

Заключение: у перенесших ОНМК больных с ССЗ в регистре РЕГИОН-ПО и, в особенности, в регистре РЕГИОН-ЛД качество обследования и медикаментозной терапии на амбулаторном этапе было недостаточным, причем в большей степени в период до развития ОНМК.

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ**

**Ратникова А.К., Семиголовский Н.Ю., Титков Ю.С.**

**ФГБУЗ Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель: изучение особенностей внедрения новых организационных принципов оказания помощи кардиологическим пациентам в условиях многопрофильного стационара.

Материал и методы исследования: выполнен клинико-статистический анализ работы стационара за период 2011-2017 гг.. Осуществлено изучение 3200 историй болезни, а также 1200 анкет пациентов кардиологического профиля.

Результаты исследования: Общее количество поступавших в стационар ежегодно составило в среднем 22-25 тыс. пациентов. При этом больные терапевтического профиля составили 33-39%. Из них пациенты кардиологического профиля составили соответственно 30-35% (2080-3010 человек за год). Практически кардиологические больные делились на две основные группы: первую группу составили пациенты, в лечении которых использовались современные диагностические методы (КТ-коронароангиография с подсчетом кальциевого индекса, а также диагностика и лечение с использованием Rg-ангиографических методов). Пациенты второй группы поступали на плановое комплексное лечение уже верифицированной кардиологической патологии. Ведение пациентов первой группы сочеталось с достаточно коротким койко-днем- 4.3-4.9 дня. Лечение второй группы пациентов было более продолжительным и составило 10.5-11.2 дней. За период активного использования современных визуализирующих технологий ежегодно выполнялось в среднем 10-30 КТ-коронароангиографий с подсчетом индекса коронарного кальция. Количество пациентов, которым было выполнены Rg-ангиографические исследования составило 1150-1492 в год, причем диагностические Rg-коронароангиографии составляли 750-970 в год, а количество ангиографических операций - 400-670 в год.

Для эффективного ведения пациентов после Rg-ангиографии активно использовались палаты интенсивной терапии (средний койко-день- 1.1-2.3 дня) и кардиореанимация (средний койко-день – 3.5-4.7 дней).

Использование новых лечебных технологий обеспечило низкий процент летальности от острой сердечно-сосудистой патологии, который составил 2.1-4.1% за указанный период.

Выводы: Правильная маршрутизация пациентов с использованием круглосуточно функционирующих диагностических кабинетов КТ-ангиографии и функциональной диагностики, а также использование Rg-ангиографии существенным образом улучшает качество и эффективность лечения пациентов кардиологического профиля.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕТЬЕГО (АМБУЛАТОРНОГО) ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

**Приходько Е.П., Приходько Е.П., Кореннова О.Ю., Подольная С.П., Турушева Е.А.  
БУЗОО Клинический кардиологический диспансер, Омск, Россия**

Цель: разработка способа внедрения Приказов и клинических рекомендаций в реальную клиническую практику, для организации амбулаторного (третьего) этапа медицинской реабилитации больных, перенесших ОКС и/или рентгенэндоваскулярные или кардиохирургические вмешательства на коронарных артериях на территории Омской области.

Материалы и методы: Проанализированы выписки из историй болезни и амбулаторные карты 255 пациентов после перенесенных сердечно-сосудистых заболеваний, ежемесячно наблюдавшихся у врачей-кардиологов с первых дней после выписки из стационара в течение 1 года, на предмет достижения целевых показателей по основным факторам риска. Проанализированы данные клинико-лабораторных исследований и проведена статистическая обработка результатов с помощью программ EXCEL, STATISTICA. Фармако-эпидемиологический, антропометрический методы.

Результаты. Разработана региональная система амбулаторной кардиореабилитации, включая маршрутизацию, перечень и периодичность проведения лечебно-диагностических мероприятий, критерии эффективности, адаптированная в системе обязательного медицинского страхования (ОМС). На территории Омской области разработаны и внедрены критерии для направления на амбулаторный этап реабилитации в БУЗОО «Клинический кардиологический диспансер»: письменное согласие; возраст старше 18 лет; высокий и средний реабилитационный потенциал; перенесенный ОКС не позднее 4 месяцев; операция на сердце и магистральных сосудах по поводу ИБС не позднее 4 месяцев. Пациент после сердечно-сосудистого события направляется к врачу-кардиологу-специалисту по медицинской реабилитации, для определения реабилитационного потенциала и прогноза, а также включения в программу кардиореабилитации. В системе ОМС: подготовительный период (после выписки) включает в себя 1 обращение; основной (до 4 месяцев от включения) -1 обращение; поддерживающий (от 4-12 месяцев) включает 3 обращения; заключительный (через 12 месяцев). Каждое обращение состоит из 2-3 посещений врача-специалиста. В перечень лечебно-диагностических мероприятий программы включены: осмотр, оценка факторов риска, клинико-лабораторные обследования, оценка риска смерти шкале GRACE, тест 6-ти минутной ходьбы с оценкой по шкале Борга, оценка психологического статуса по шкале HADS, качества жизни по SAQ или SF36, приверженность; нагрузочные тесты, определение ступени физической активности, разработка/коррекция программы восстановления, консультации по вопросам физической и сексуальной активности, питания, психологическая помощь, посещение занятий «Школа коронарного больного и его родственников».

Заключение. Итогом разработки способом внедрения явилась организация медицинской помощи, для пациентов после перенесенного сердечно-сосудистого события. В 2017 году впервые на территории Омской области организован амбулаторный этап медицинской кардиореабилитации в соответствии с порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями и тарифным соглашением в системе ОМС Омской области на 2017 год.

**ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА «РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ» В  
ПОПУЛЯЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РФ ПО МАТЕРИАЛАМ  
ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В Г. ТОМСК**

**Заирова А.Р.(1), Рогоза А.Н.(1), Ощепкова Е.В.(1), Добровольский А.Б.(1), Старостин И.В.(1),  
Трубачева И.А.,(2), Серебрякова В.Н.(2), Кавешников В.С.,(2), Чазова И.Е.(1), Карпов Р.С.(2)  
ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия (1)  
НИИ кардиологии Томского НИМЦ РАН, Томск, Россия (2)**

В концепции «раннего сосудистого старения» в качестве ключевого параметра рассматривается артериальная жесткость, как интегральный диагностический маркер поражения сосудистой стенки под воздействием патологических факторов риска ССЗ.

Цель работы: Изучить основные факторы риска «раннего сосудистого старения» в популяции взрослого населения РФ по материалам исследования ЭССЕ-РФ в г. Томск на основе анализа взаимосвязей показателей артериальной жесткости и факторов риска ССЗ.

Материал и методы: Проанализированы результаты обследования 841 человек в возрасте от 25 до 64 лет, (средний возраст  $50,0 \pm 10,8$  лет, мужчин 274 (33%) и женщин 567 (67%)), проведенного в рамках эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ в г. Томск. Большая часть обследованных имела артериальную гипертонию 620 (74%) и гиперхолестеринемию 657(78%), третья часть (32%) ожирение, гипергликемия выявлена у 148 (18%). Артериальная жесткость определялась методом объемной сфигмографии на аппарате VaSera VS-1500 (FukudaDenshi, Япония). Оценивался показатель жесткости, скорректированный по уровню АД, индекс САVI (сердечно-лодыжечный сосудистый индекс) - во взаимосвязи с различными факторами риска ССЗ. Превышение 90 перцентиля нормальных средневозрастных значений САVI расценивали как «раннее сосудистое старение».

Результаты: «Раннее сосудистое старение» выявлено у 167 (20%) обследованных. Для определения основных факторов риска в многофакторный анализ включены все изучаемые лабораторные показатели, уровень АД в момент исследования, критерии наличия АГ и ССЗ, сахарного диабета, курения, ожирения и избыточной массы тела, учитывался возраст, пол, ИМТ. Выявлено, что со значением САVI независимо ассоциированы кроме возраста ( $\beta = 0,57$ ;  $p < 0,0005$ ) и среднего АД в момент измерения ( $\beta = 0,03$ ;  $p < 0,0005$ ) также концентрация триглицеридов в крови ( $\beta = 0,07$ ;  $p = 0,03$ ) и уровень глюкозы ( $\beta = 0,47$ ;  $p = 0,003$ ), концентрация фибриногена у мужчин ( $\beta = 0,21$ ;  $p = 0,02$ ), меньший ИМТ ( $\beta = -0,95$ ;  $p < 0,0005$  для женщин и  $\beta = -0,6$ ;  $p < 0,0005$  для мужчин). Наличие «раннего сосудистого старения» независимо ассоциировано как с большим возрастом (ОШ = 1,05,  $p < 0,0005$ ), мужским полом (ОШ = 1,6;  $p = 0,01$ ), наличием артериальной гипертонии (ОШ = 2,3;  $p = 0,003$ ) и сахарного диабета (ОШ = 1,8;  $p = 0,02$ ), так и погранично значимо с превышением фибриногеном нормальных значений (ОШ = 1,4;  $p = 0,06$ ), в то время как наличие ожирения ассоциировано с пониженной вероятностью «раннего сосудистого старения» (ОШ = 1,8;  $p = 0,004$ ).

Выводы: В популяции взрослого населения г. Томск «раннее сосудистое старение» выявляется у каждого пятого обследованного (20%). Основными, наиболее значимыми факторами риска «раннего сосудистого старения» кроме возраста являются артериальная гипертония, сахарный диабет, мужской пол, гипергликемия и гипертриглицеридемия. Женский пол и избыточная масса тела проявили себя как протективные факторы сосудистого старения.

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ МНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОБ ОТВЕТСТВЕННОМ ОТНОШЕНИИ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ И МОТИВИРОВАНИИ К ВЕДЕНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**Маньшина А.В., Попович М.В., Данилова Е.С., Забина Е.Ю., Усова Е.В., Зиновьева В.А., Глазунов И.С., Старовойтов М.Л.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия**

В настоящее время одной из приоритетных задач в политике здравоохранения многих стран, в том числе в Российской Федерации (РФ) является пропаганда здорового образа жизни (ЗОЖ).

Согласно основам политики Здоровье 2020 Всемирной организации здравоохранения, одной из приоритетных областей является инвестирование в здоровье на всех этапах жизни человека и расширение прав и возможностей граждан: создание более благоприятных условий для укрепления здоровья и облегчение выбора в пользу здорового образа жизни.

В 2017 году отделом интегрированных программ профилактики ФГБУ «НМИЦ ПМ» МЗРФ была проведена работа по изучению мнения населения и работников здравоохранения об ответственном отношении к своему здоровью и мотивированию к ведению здорового образа жизни.

Цель исследования. Изучение мнения населения и работников здравоохранения об ответственном отношении к своему здоровью и мотивировании к ведению здорового образа жизни, разработка критериев ответственного отношения к своему здоровью.

Материал и методы. Для изучения мнения населения и работников здравоохранения об ответственном отношении к своему здоровью и мотивировании к ведению ЗОЖ был разработан и адаптирован инструмент (опросник), включающий 15 общих вопросов с вариантами ответов и 5 дополнительных открытых вопросов для медработников. Опрос проводился в 3-х субъектах РФ (Архангельская область, Свердловская область и Республика Калмыкия), в нем приняли участие 591 человек (отклик 95,2 %), из них: 221 – населения и 370 – работники системы здравоохранения, в том числе главные внештатные специалисты по медицинской профилактике субъектов РФ.

Результат. По мнению участников опроса ответственность за свое здоровье, как и формирование этой ответственности, лежит на самом человеке - 95%. Важную роль в формировании ответственности несет государство и ближайшее окружение (семья) человека. Необходимым формировать ответственное отношение к своему здоровью считают 99% респондентов, а наилучшим возрастом, в котором следует начинать формировать ответственное отношение к здоровью и приверженность к ЗОЖ – раннее детство – 54%.

Меры, способствующие ответственному отношению к своему здоровью: для детей – образ жизни родителей (93,5%), для взрослых – создание условий для ведения ЗОЖ (74%) и повышение уровня информированности населения (68%). Выделены следующие критерии ответственного отношения к своему здоровью: правильное питание, регулярная физическая активность, отсутствие вредных привычек (курение, алкоголь), прохождение диспансеризации, отсутствие избыточного веса.

Выводы: Разработка нормативно-правового определения критериев ответственного отношения граждан к своему здоровью позволит разработать и принять ряд мер поощрения лиц, семей и организаций, члены которых ответственно относятся к своему здоровью, что окажет положительное влияние на все сферы деятельности человека, существенно снизит затраты государства на лечение и социальную помощь больным гражданам.



## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

**Бондарев С.А., Смирнов В.В., Козлов К.А., Анопова А.Д.**

**ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет", Санкт-Петербург, Россия**

Вопросы воздействия на организм хронического профессионального стресса активно изучаются с момента публикации работ Г. Селье, У. Кеннона, Р. Вирхова. Однако до настоящего времени остаются дискуссионными вопросы о характере развивающейся патологии в различных профессиональных группах в зависимости от интенсивности длительности выполняемой работы и стрессорного воздействия.

Цель исследования: изучить характер первичной кардиальной патологии у исходно практически здоровых лиц, испытывающих длительный профессиональный дистресс.

Материал и методы исследования: мужчины, машинисты железнодорожного транспорта, в возрасте 30-50 лет (40±4,7), работающие согласно действующим профессиональным нормативам 160-180 часов в месяц и с их превышением. Пациенты разделены по продолжительности работы в течении последних 3-х месяцев: Более 180 часов (210±7,3) в месяц – группа 1, 25 человек. 160 - 180 часов (160±6,7) в месяц – группа 2, 26 человек. Выполнено клиническое обследование, ЭКГ в 12 отведениях в покое и при суточном мониторинге.

Полученные результаты: у пациентов группы 1 во всех случаях диагностировались заболевания сердца. В 20 случаях отмечалась эссенциальная артериальная гипертензия 1 и 2 степени 1 и 2 стадии легкой и средней степени риска. В 5 случаях отмечались иные нозологические формы ( $p>0,001$ ). В группе 2 кардиологические заболевания выявлялись в 9 случаях из 26, что значительно отличалось от данных в группе 1 ( $p<0,001$ ). Во всех 9 случаях у пациентов диагностировалась гипертоническая болезнь 1 стадии, 1 степени, среднего риска. В обеих группах при суточном мониторинге ЭКГ диагностировалась экстрасистолия. В группе 1 нарушения ритма в виде предсердной и мономорфной монотопной желудочковой экстрасистолии выявлялись значительно чаще (соответственно, n экстрасистол в сутки, 15000±300 и 1200±350; 1200 ±130 и 740 ±90,  $p>0,05$ ).

Выводы: Для лиц, работающих с нарушением нормативов длительности труда и испытывающих регулярный профессиональный дистресс характерно более частое развитие эссенциальной артериальной гипертензии, а так же предсердной и желудочковой экстрасистолии.

## **ОЦЕНКА ПУЛЬСОВОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ В СЕМИ РЕГИОНАХ РОССИИ**

**Кожевникова О.В., Намазова-Баранова Л.С., Логачева О.С., Кайтукова Е.В., Сурков А.Н.,  
Абашидзе Э.А., Черников В.В., Броева М.И.**

**ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» МЗ РФ,  
Москва, Россия**

Цель исследования: провести анализ пульсового АД (ПАД) у школьников при диспансеризации в семи регионах России.

Пациенты и методы. В рамках развития сети школьной медицины в странах Восточной Европы и Центральной Азии (распоряжение Правительства РФ от 2.06.2016г. № 1090-р и распоряжение Правительства РФ от 9.08.2016 г. №1668-р) в 2017 г. проведено комплексное обследование 2193 детей 11 и 15 лет из общеобразовательных школ в семи регионах России. Измерение артериального давления (АД) проводилось методом Короткова. ПАД получали как разницу между систолическим и диастолическим АД. Критерии оценки ПАД: сниженное <40 mmHg и повышенное >60 mmHg.

Результаты. Процент измененного ПАД у детей по регионам находился в пределах 47-26%. При этом встречаемость нормального ПАД в 11 и в 15 лет по полу не отличалась, но в 11 лет (59%) была ниже, чем в 15 лет (74%). У мальчиков в 11 лет сниженное ПАД регистрировалось в 12 раз чаще (36%), чем повышенное (3%), а в 15 лет частота встречаемости пониженного ПАД снижалась в 4 раза (9%), а повышенного возрастала в 5 раз (16%). У девочек с возрастом частота встречаемости пониженного ПАД снижалась в 2 раза. При этом у девочек частота встречаемости пониженного ПАД в 11 лет (42%) была выше, чем у мальчиков в 1,2 раза, а в 15 лет (24%) уже в 2,6 раза. Повышенное ПАД в 11 лет регистрировалось у девочек в 3 раза реже (1%), а в 15 лет – в 5 раз реже (3%), чем у мальчиков.

Заключение. ПАД является значимым маркером раннего выявления гемодинамических нарушений у детей. Начинать профилактику нарушений гемодинамики надо в младшем школьном возрасте, когда доминирует пониженное ПАД. В 15 лет отмечается более выраженное возрастание встречаемости повышенного ПАД у мальчиков, в отличие от девочек. Показатель ПАД хорошо подходит для скрининга, формирования групп риска, и разработки программ профилактики у детей и подростков.

## **ОЦЕНКА СЕЗОННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

**Плесовский П.А.(1), Шулений К.С.(2)**

**ГБУЗ РК «Коми республиканская клиническая больница», Сыктывкар, Россия (1)**

**ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Цель. Изучение сезонных различий частоты встречаемости мозгового инсульта (МИ) у лиц с фибрилляцией предсердий (ФП) по данным территориально-популяционного регистра инсульта Республики Коми. Методы исследования. Было проанализировано 6732 истории болезни пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), внесенных в территориально-популяционный регистр МИ Республики Коми с января 2014 по декабрь 2016 года. Статистический анализ результатов осуществлялся с использованием пакетов прикладных программ «Statistica 10.0» (StatSoft, США) на основе созданной электронной базы данных с учетом существующих требований к анализу данных медико-биологических исследований. Полученные результаты. Всего было выявлено 1296 пациентов с ФП (19,2% от общего количества лиц с МИ). В результате анализа сезонности распределения МИ было установлено, что достоверно ( $p < 0,05$ ) большее число пациентов с ОНМК на фоне ФП регистрируется в весенний период (28,6%). Летом наблюдается достоверное (по сравнению с весной,  $p < 0,001$ ) снижение частоты МИ до 21,7%. Изучение данных о распределении МИ по месяцам показало, что наибольшее число пациентов с ОНМК, страдающих ФП, отмечается в марте (10,2%). Это повышение носит достоверный характер ( $p < 0,05$ ) по сравнению с данными июля и сентября. Выводы. Таким образом, оценка данных территориально-популяционного регистра инсульта Республики Коми показала, что достоверно ( $p < 0,05$ ) большее число пациентов с ОНМК, страдающих ФП, регистрируется в весенний период, а летом количество МИ в условиях Крайнего Севера снижается.

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКСЕЛЕРОМЕТРА**

**Данилова Е.С., Зиновьева В.А., Попович М.В., Забина Е.Ю., Старовойтов М.Л., Маньшина А.В., Усова Е.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский центр профилактической медицины», Москва, Россия**

Широкое использование акселерометра, устройства, объективно измеряющего интенсивность движения при проведении популяционных исследований, в нашем исследовании позволяет описать результаты оценки уровня ФА в случайной выборке из общей популяции, и предлагает потенциальное решение определенных проблем по данным опроса, в сравнении с методом интервью или самозаполняемых вопросников о ФА населения.

Цель исследования: сопоставить оценку рекомендованных уровней ФА, измеренных с помощью акселерометра и самозаполняемого опросника и определить возможность использования акселерометра для измерения ФА в популяции.

Материал и методы. Из 709 человек сотрудников медицинского научного центра методом случайной выборки были идентифицированы 200 человек возраста 25-64 года для проведения оценки ФА методом опроса и акселерометрии, отклик в исследовании составил 51% (102 респондента). Для определения уровня ФА методом акселерометрии использовался цифровой фитнес браслет Fitbit Flex, носимый в течение 5 дней. Участники исследования также ответили на вопросы опросника GPAQ о их типичной ФА. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения SPSS.

Результаты. Применение акселерометра в популяционном исследовании позволяет получить объективные измерения ФА населения. Эти объективные данные качественно согласуются с результатами опроса. По данным исследования обращает внимание высокая продолжительность интенсивной нагрузки у обследованных. Существенный вклад в общую ФА обследованных вносит ходьба. Абсолютные величины энергозатрат, полученные в результате акселерометрии, дают отличную картину по сравнению с опросником о ФА обследуемых. Эти различия могут быть связаны с разными факторами. Данные опросника могут быть более точными в той части активности, которая связана с видами деятельности, которые не фиксируются акселерометром. Несмотря на то, что, акселерометры используются в масштабных популяционных исследованиях в разных странах, из-за различий в подходах уровней активности, в том, как данные собираются, обрабатываются и фильтруются, их результаты не могут быть напрямую сопоставлены. Оба метода показали, что одинаково высокий процент обследованных (95 % мужчин и около 90% женщин), имеет ежедневную ФА, которая соответствует требованиям достаточной активности.

Выводы. Исследование показало ограниченную возможность использования акселерометра для проведения популяционных исследований, прежде всего в связи с низким процентом лиц, согласившихся на участие в обследовании, и возможными техническими проблемами, возникающими при ношении браслета, а также с более высокой стоимостью и продолжительностью проведения исследования. В настоящий момент при проведении массовых исследований по оценке уровня ФА в популяции, по нашему мнению, опросник остается методом выбора в силу простоты, доступности, дешевизны и относительной надежности. Однако, необходимо признать, что в будущем, по мере их усовершенствования, роль методов объективной оценки ФА как практичной и приемлемой альтернативы будет возрастать.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАРИАНТОВ ЛЕЧЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.

Каплунова В.Ю., Шакарьянц Г.А., Кожевникова М.В., Виноградова Н.Н., Коробкова Е.О., Ильгисонис И.С., Привалова Е.В., Беленков Ю.Н.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Цель исследования: оценка эффективности вариантов лечения метаболического синдрома (МС).

Материалы и методы. В исследование включено 70 больных с классическим симптомокомплексом метаболического синдрома. Пациенты были поделены на 2 группы согласно проводимым лечебным мероприятиям. В первую группу вошли 30 человек, средний возраст (69,67±2,9 л, 17 мужчин, индекс массы тела (ИМТ) в группе 28,93±1,25). В этой группе проводились стандартные лечебные мероприятия: диета, дозированные физические нагрузки (ЛФК), физиотерапия (ФТ). Вторая группа составила 40 человек (средний возраст 69,60 ± 1,78л., 21 мужчина, ИМТ 32,58±1,18), которым проводились лечебные мероприятия с дополнительным использованием статинов и метформина. Эффективность терапии в обеих группах оценивалась по показателям: вес, ИМТ, глюкоза, общий холестерин (ОХС), артериальная гипертензия (АГ). Оценка динамики параметров проводилась на фоне месячного лечения и через месяц после его окончания по сравнению с исходными данными и результатами по окончании терапии.

Результаты. На фоне проводимой терапии отмечено достоверное снижение всех исследованных показателей в обеих группах, при этом в группе ДС достоверно более выражено снижение веса: (группа 1: 81,87±3,52кг и 79,32 ± 3,33кг; группа 2: -93,10±2,98 кг и 89,29±2,82кг,  $p=0,006$ ), глюкозы (группа 1: 5,60 ± 0,17ммоль/л и 5,31±0,12 ммоль/л; группа 2: -7,55±0,36 ммоль/л и 6,40±0,17 ммоль/л,  $p=0,002$ ). По всем контролируемым показателям отдаленные результаты значимо ниже начальных значений в обеих группах, однако при этом, во второй группе отмечено более достоверное снижение веса (группа 1-79,32 ± 3,33кг и 77,85 ± 3,28 кг; 2 группа—89,29±2,82 и 86,98 ± 2,58 кг,  $p=0,015$ ), концентрации глюкозы (группа 1 - 5,31±0,12 ммоль/л и 5,11±0,10, группа 2: 6,40 ± 0,17ммоль/л и 6,10±0,12 ммоль/л,  $p=0,005$ ), снижение уровня холестерина (группа 1 -5,55 ± 0,12 ммоль/л и 5,31±0,11 ммоль/л; группа 2: 6,25±5,57ммоль /л и 5,57±0,12  $p=0,002$ ). Оценка сумм рангов для ИМТ - $p(U) 0,029$  может указывать на более значимое снижение данного параметра в во второй группе (0,69±0,74; 1,02±0,99,  $p=0,053$ ).

Выводы:

1. Все рассматриваемые показатели (вес, ИМТ, глюкоза, ОХС, АГ) в результате лечения показывают достоверное снижение средних значений в обеих группах.

2. Комплексное лечение МС с использованием метформина и статинов во второй группе дает достоверно большее снижение веса, ИМТ, уровней глюкозы и ОХС.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Иноземцева А.А., Помешкина С.А., Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л.

ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

Цель: оценить эффективность раннего начала физических тренировок с применением спировелэргометрических показателей у пациентов после коронарного шунтирования (КШ).

Материалы и методы: В исследование было включено 50 пациентов после КШ, которые были рандомизированно распределены на две группы. Средний возраст составил  $61,1 \pm 9,1$  год, мужчин – 44 пациента (88%), женщин – 6 (12%). В группе I (25 пациентов) помимо стандартной программы реабилитации с 6-х суток проводился курс физических тренировок на беговой дорожке с индивидуальным подбором интенсивности физической нагрузки на основании данных кардиопульмонального теста, в группе II (25 пациентов) – проводилась стандартная кардиореабилитация, включающая в себя дозированную ходьбу, лечебную физкультуру. Критериями включения являлись проведение изолированной операции КШ и наличие подписанного информированного согласия на участие в исследовании. Критерии исключения были связаны с тяжелой сопутствующей соматической патологией, ограничивающей физическую активность пациента. Всем пациентам проводилось обследование, включающее в себя рутинные клинико-лабораторные тесты, спировелэргометрию на 6-ые и 16-е сутки после КШ с оценкой пикового объема потребления кислорода ( $VO_{2peak}$ ) и анаэробного порога (АП). Случаев осложнений не отмечено. Тренировки проводились 5 раз в неделю (в среднем 9 тренировок) продолжительностью 20 минут по схеме: 5 минут – разминка, 10 минут – основная тренировка, 5 минут – заминка. Статистическая обработка осуществлялась с использованием ППП STATISTICA 8.0 (StatSoft). Оценка количественных показателей проводилась с помощью теста Манна-Уитни. Средние значения представлены в виде медиан и интерквартильных размахов. Во всех случаях нулевую гипотезу отвергали при  $p < 0,05$ .

Результаты: при оценке показателей спировелозергометрии, проведенной на 6 сутки, значимых различий между 2 группами не найдено, что подтверждает сопоставимость 2 групп. На 16-е сутки толерантность к физической нагрузке увеличилась в обеих группах с 50 до 75 Вт ( $p=0,1$ ). При оценке показателей спирометрии на 16-е сутки после КШ в группе с ранним началом физических тренировок пиковый объем потребления кислорода был значимо выше 59 [51; 69]% по сравнению с контрольной группой 49 [40;56]% ( $p=0,04$ ) и выше, чем на 6 сутки после КШ (49 [45; 55]%). Анаэробный порог в 2 группах статистически значимо не различался, однако отмечена тенденция к его повышению в группе с ранним началом физических тренировок, как по сравнению с контрольной группой – 46 [38;55]% против 39 [32;47]% ( $p=0,12$ ), так и при сравнении с 6-ми сутками – 38 [30;43]% ( $p=0,09$ ).

Заключение: на фоне использования альтернативных программ реабилитации отмечено увеличение толерантности в обеих группах, однако ранние физические тренировки значимо улучшают функциональную способность бронхолегочной системы.

**ПЕРВЫЕ ИТОГИ ОРГАНИЗАЦИИ ЕЖЕДНЕВНОГО МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ, ПОСТУПИВШИХ С ДИАГНОЗОМ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ И ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ.**

**Иванова С.С., Шангина А.М., Щербак Е.И.**

**ГУЗ "Краевая клиническая больница", Чита, Россия**

Цель: Оценить эффективность ежедневного контроля за маршрутизацией пациентов с острым коронарным синдромом (далее ОКС) и острым нарушением мозгового кровообращения (далее ОНМК) и соблюдением условий ранней профильной госпитализации.

Методы: Система ежедневного мониторинга и анализа поступивших больных с ОКС и ОНМК включает следующие показатели: ФИО, возраст, место жительства (район), место госпитализации, диагноз СМП, время симптом - звонок, время звонок - доезд скорой медицинской помощи (далее СМП), время доезд - госпитализация, дата и время госпитализации, степень утраты сознания, параметры гемодинамики пациента, диагноз при поступлении, проведение тромболизиса, причины отказа от тромболизиса, досуточная летальность. Программа мониторинга начата с 01.01.2017.

В ежедневном режиме отчет о госпитализированных больных с ОКС и ОНМК формируется в каждой медицинской организацией, оказывающей помощь больным с ОКС и ОНМК, утром за предыдущие сутки и поступает в отдел мониторинга регионального сосудистого центра.

Результаты. В 2017 году профильность госпитализации составила 90,6% для ОКС (2016г – 84%) и 89,6 % для ОНМК (2016г – 74%). Среднее время доезда бригад СМП для районов - 28 минут, для города Чита – 35 минут. Доля пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST, которым выполнен тромболизис составляет 35,1%. Доля ангиопластик коронарных артерий, проведенных пациентам с ОКС к общему числу пациентов с ОКС, составляет 28,6%. Доля пациентов с ишемическим инсультом, которым выполнен тромболизис, составляет 3,0%. Досуточная летальность при ОКС - на уровне 40,5%. Однако показатель досуточной летальности в мониторинге имеет определенную погрешность, т.к. рассчитывается на число поступивших, а не выбывших. При ОНМК летальность по данным мониторинга составляет 19,1 %.

Выводы. Практика мониторинга показала, что в ежедневном режиме сбора информации появилась возможность влиять на оказание помощи пациентам с ОКС и ОНМК: своевременно переводить пациентов в инвазивный центр, уточнять причины не проведения тромболизиса при ОКС с подъемом ST, проводить теле-консультации не транспортабельных пациентов. С внедрением мониторинга отмечается рост тромболитической терапии при ОКС, увеличение доли профильной госпитализации, что, вероятно, является следствием жесткого контроля эффективности оказания медицинской помощи больным данной категории. В результате отмечается снижение госпитальной летальности от инфаркта миокарда с 17% (2016г) до 13,2%, увеличение доли тромболизиса при ишемическом инсульте с 1,6% (2016г) до 3,0%.

**ПЕРВЫЕ ИТОГИ ПРОГРАММЫ ПО РАЗВИТИЮ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ, ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, НА ТЕРРИТОРИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ.**

**Иванова С.С., Щербак Е.И., Шангина А.М., Крицкая О.В.**

**ГУЗ Краевая клиническая больница, Чита, Россия**

Цель: Оценить эффективность применения на практике разработанных кардио- и нейрореабилитационных потенциалов для больных, перенесших острый коронарный синдром (далее ОКС) и острое нарушение мозгового кровообращения (далее ОНМК) соответственно, алгоритма централизованной записи на этапы реабилитации пациентов согласно реабилитационному потенциалу.

Материал и методы. Для анализа реабилитационного потенциала поступающих в стационары края пациентов использовалась Программа ежедневного мониторинга и реабилитационные карты больных с ОКС, ОНМК.

Результаты. За 2017 год зарегистрировано 2020 случаев ОКС, 2541 случай ОНМК. На этапе стационарного лечения оформлено всего 2219 карт. Из них 100 карт оформлено для пациентов после операций по протезированию клапанов сердца, операций на крупных магистральных артериях. Из общего числа ОКС оформлено 1027 карт, что составило 50,8%. Карты не оформлены пациентам с ОКС без подъема сегмента ST кардиограммы со средним и низким риском по GRACE. 1027 оформленных карт принадлежали пациентам с инфарктом миокарда. Из общего числа ОНМК оформлены 1092 карты (42,9%). Число пациентов с наличием противопоказаний к реабилитации, в обеих группах (ОКС и ОНМК) составило 100 человек (4,5%). Из всех оформленных карт (ОКС+ОНМК), зарегистрировано 510 случаев (22,9%) низкого и очень низкого реабилитационного потенциала.

2-й этап реабилитации был показан 552 чел. с ОКС (27,3% от всех случаев ОКС, 53,7% от числа заполненных карт). Фактически второй этап реабилитации прошли 301 чел. (29,3% от всех случаев ОКС с заполненной картой). Потребность во 2-м этапе реабилитации с ОНМК - 525 чел. (20,7 % от всех случаев ОНМК, 48% от числа заполненных карт). Фактически прошли второй этап 298 чел. (27,2% от всех случаев ОНМК с заполненной картой). Общее количество прошедших второй этап реабилитации (ОКС+ОНМК) = 599 человек (12,3% от всех случаев). Нуждавшихся в 3-м этапе реабилитации после перенесенного инфаркта миокарда - 166 человек (16,1% от всех ОКС), из них прошли 3 этап - 22 человека (13,2%) и отказалось 12 человек. Нуждавшихся в 3-м этапе реабилитации с ОНМК - 246 человек (22,5 % от всех с оформленной картой), из них прошли 3 этап - 14 человек (5,69%) и отказалось 8 человек.

Выводы. До существования централизованной записи на этапы реабилитации пациентов после ОКС/ОНМК врачами оценивалось лишь наличие противопоказаний без определений показаний и прогноза к восстановлению (реабилитационный потенциал). Нарушались сроки прохождения второго этапа реабилитации. Запись осуществлялась между лечащим врачом пациента и отделением реабилитации без системы, отсутствовал документированный лист ожидания. В настоящее время медицинская реабилитация в крае строго регламентирована потенциалом и сроками ее проведения. Система централизованной записи на этапы реабилитации позволяют проводить анализ охвата реабилитацией всех нуждающихся в ней пациентов.



## **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПУТЕМ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАЦИЕНТОВ**

**Сатюкова А.С., Смирнов И.С., Киртбая Л.Н.**

**ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева», Москва, Россия**

**Введение:** 40% смертей в России происходит по причине низкого качества медицинского обслуживания. Среди наиболее значимых причин «врачебных ошибок» называются отсутствие возможности оперативного доступа к справочной информации. Для предотвращения таких ситуаций в мире специально была разработана автоматическая идентификация пациента. Но многие даже не подозревают, какие широкие возможности представляет рынок it-технологий по автоматической идентификации.

**Цель:** Оценить использование идентификационных браслетов у пациентов, госпитализированных в стационар.

**Материал и методы:** По приезду пациента в Центр, врач передает информацию с терминала сбора данных на принтер, распечатывает браслет со штрих-кодом, на котором не только на момент поступления, но и в течение всего периода нахождения пациента в стационар будут аккумулироваться его данные. Следовательно, точная система идентификации пациентов гарантирует надежную защиту от ошибок и точность поставленного диагноза.

Преимущества технологии заключается в высокой помехоустойчивости, низкой мощности сигнала, точности позиционирования до 30см., работе в не лицензируемом диапазоне, высокой защищенности.

Идентификация пациента проводится по следующим признакам: фамилия, имя, отчество и полная дата рождения (день, месяц, год), наличие или отсутствие аллергических реакций. Следует отметить, что номер палаты и местоположение, время проведенное в операционной и реанимации пациентом также могут определяться идентификаторами. Идентификация пациента используется при: применении медикаментов, крови или препаратов крови, выполнении процедур (капельницы или гемодиализ), сервировке подноса по строгой диете, проведении диагностических процедур (взятие крови, проведение инструментальных исследований).

Идентификационный браслет может быть использован, как магнитный пропуск в отделения стационара. При этом браслет может, как предоставить право пациенту пройти в то или иное отделение, так и ограничить доступ к ним.

**Результаты:** При идентификации пациентов возможно определение местоположения пациентов в режиме реального времени, осуществлять контроль и оповещение о входе/выходе из определенных мест, срабатывает сигнализация при резком изменении положения (падении) и изменении клинических показателей, нестандартном поведении пациента, возможно использование кнопки экстренного вызова, выполняется автоматический сбор отчетности о времени работы и действиях пациентов.

Информация с идентификационных браслетов пациентов интегрируется с медицинской информационной системой (отображение информации о пациенте при входе в палату, сбор информации об обходах, времени работы персонала, проведении санитарных работ), системой видеонаблюдения (для более точного анализа происшествий и контроля доступа).

Благодаря удаленному доступу и удобному Web интерфейсу может быть реализовано управление распределенной сетью объектов со сбором единой базы данных о всех пациентах. Врачи, медсестры и родственники могут дистанционно наблюдать за перемещениями и активностью пациентов.

Основными несоответствиями, обнаруженными на идентификационных браслетах, в основном являются: неполное имя, разные регистрационные номера, неразборчивость данных и проблемы с физической целостностью браслетов.

**Выводы:** Использование идентификационных браслетов для пациентов повышает качество медицинской помощи и безопасности во время лечения в лечебно-профилактические учреждения. Обязательным является внедрение протоколов проведения различных процедур и манипуляций.

## **ПОТРЕБЛЕНИЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ И СТАТУС КУРЕНИЯ ВО ВЗРОСЛОЙ ПОПУЛЯЦИИ РОССИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ1**

**Карамнова Н.С., Шальнова С.А., Деев А.Д., Тарасов В.И.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия**

Уровень потребления продуктов красного мяса определяет атерогенность рациона и ассоциирован с другими факторами риска ХНИЗ. Цель – изучить особенности потребления мясных продуктов среди взрослого населения в зависимости от статуса курения. Материал и методы. Обследована представительная выборка 13-ти регионов России: 22217 человек (8519 мужчин и 13698 женщин в возрасте 25-64 лет) в рамках эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ1. Уровень потребления мясных продуктов (красного мяса и мяскоколбасных изделий) оценивался по частоте их присутствия в рационе (порций, раз в неделю), при оценке статуса курения выделяли лиц: курящих в настоящий момент, отказавшихся от курения 12 месяцев и более, никогда не куривших. Результаты. Распространенность курения в популяции составила 39,0% среди мужчин и 13,6% - среди женщин. Отказались от привычки курения 27,3% мужчин и 11,9% женщин, никогда не курили 33,6% мужчин и 74,5% женщин. В общей популяции потребление красного мяса оказалось высоким –  $6,38 \pm 0,14$  раз в неделю, а мяскоколбасных изделий –  $1,84 \pm 0,07$  раз/нед. Отмечены гендерные различия, так женщины независимо от статуса курения реже мужчин потребляли красное мясо ( $6,1 \pm 0,1$  против  $6,6 \pm 0,2$  раз/нед,  $p < 0,0001$ ) и мяскоколбасные изделия ( $1,7 \pm 0,03$  против  $2,11 \pm 0,09$  раз/нед,  $p < 0,0001$ ). С возрастом выявлено снижение потребления красного мяса (с  $6,36 \pm 0,03$  до  $5,68 \pm 0,81$  раз/нед,  $p < 0,0001$  – у женщин и с  $7,61 \pm 0,1$  до  $7,04 \pm 0,1$  раз/нед,  $p < 0,0001$  – у мужчин) и мяскоколбасных изделий у женщин – с  $2,02 \pm 0,04$  до  $1,79 \pm 0,03$  раз/нед,  $p < 0,0001$ . Потребление мяскоколбасных изделий у мужчин не было ассоциировано с возрастом и составило  $2,34 \pm 0,04$  раз/нед – среди лиц 25-34 лет,  $2,23 \pm 0,51$  раз/нед – у лиц 35-44 лет,  $2,15 \pm 0,05$  раз/нед – для лиц 45-54 лет и  $2,12 \pm 0,04$  раз/нед для мужчин 55-64 лет. Достоверные различия в потреблении красного мяса и мяскоколбасных изделий отмечены только для лиц никогда некуривших,  $p < 0,0001$ . Самое частое потребление красного мяса отмечено в группе бросивших курение –  $7,5 \pm 0,21$  раз/нед для мужчин и  $6,81 \pm 0,31$  раз/нед – для женщин. Несколько реже потребление красного мяса отмечено среди курящих –  $6,75 \pm 0,26$  и  $6,35 \pm 0,35$  раз/нед – у мужчин и женщин, соответственно, и наименьшее, у лиц никогда некуривших –  $6,29 \pm 0,12$  и  $5,35 \pm 0,08$  раз/нед – для мужчин и женщин, соответственно. Мяскоколбасные изделия достоверно чаще потребляли лица курящие –  $2,3 \pm 0,11$  раз/нед – мужчины и  $2,46 \pm 0,2$  раз/нед – женщины по сравнению с отказавшимися от курения и некурящими лицами –  $2,01 \pm 0,11$  и  $1,99 \pm 0,28$  раз/нед – мужчины и  $1,64 \pm 0,13$  и  $1,62 \pm 0,03$  раз/нед – женщины, соответственно. Заключение. Курящие лица и отказавшиеся от привычки табакокурения чаще потребляют красное мясо в отличие от лиц никогда некуривших. Также, курящие лица в российской популяции чаще потребляют мяскоколбасные изделия, что свидетельствует об особенностях рациона питания в зависимости от привычки курения.

## **ПРЕДИКТОРЫ 13-ЛЕТНЕГО РИСКА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ: КОГОРТА НАРИЕЕ**

**Шапкина М.Ю.(1), Рябиков А.Н.(1), Щербакова Л.В.(1), Авдеева Е.М.(1), Маздорова Е.В.(1),  
Vobak M.(2), Hubacek J.A.(3), Малютина С.К.(1)**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН" (НИИТПМ - филиал  
ИЦиГ СО РАН), Новосибирск, Россия (1)**

**Университетский колледж Лондона, Лондон, Великобритания (2)**

**Институт клинической и экспериментальной медицины, Прага, Чехия (3)**

Фибрилляция предсердий (ФП) - клинически значимое нарушение сердечного ритма. Серьезный прогноз определил разработку новых рекомендаций по лечению ФП (2016г), но ранние предикторы риска развития ФП в популяции исследованы недостаточно.

Цель. Определить предикторы 13-летнего риска развития ФП в российской популяционной когорте 45-69 лет по данным проспективного наблюдения.

Материал и методы. Случайная популяционная выборка мужчин и женщин была впервые обследована в 2003-2005гг (когорта проекта НАРИЕЕ, n=9360, базовый возраст 45-69 лет) и повторно обследована в среднем через 12,8 лет (2015-2017гг, n=3878, возраст 58-82 лет). Протокол исследования на обоих этапах включал стандартную эпидемиологическую оценку сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и их факторов риска. Наличие ФП (перманентная форма) устанавливали по данным ЭКГ покоя с оценкой по Миннесотскому коду (коды 8-3-1, 8-3-2 и 6-8 с ритмом «фибрилляция» для предсердий). Использовали ANOVA, непараметрические критерии, логистический регрессионный анализ. Проверку гипотез считали статистически значимой при  $p < 0,05$ .

Результаты. В популяционной выборке 45-69 лет базовая распространенность ФП составила 1,6% (1,1% у женщин и 2,1% у мужчин). В течение 13-летнего периода наблюдения распространенность ФП увеличилась до 4,2% (3,0% у женщин и 6,1% у мужчин,  $p < 0,001$ ), в том числе 3,7% (2,6% у женщин и 5,5% у мужчин,  $p < 0,001$ ) составили новые случаи ФП. При сравнении базовых характеристик когорты, лица с развитием новых случаев ФП через 13 лет были исходно старше на 4 года ( $p < 0,001$ ), имели более высокие уровни кардиометаболических факторов (ИМТ, ОТ/ОБ, САД, ДАД), чем лица без ФП. Мужчины с новыми случаями ФП имели большие показатели ТГ ( $p = 0,022$ ) и ГГТП ( $p = 0,047$ ) и большую частоту ССЗ ( $p = 0,013$ ), АГ ( $p = 0,007$ ), СД ( $p = 0,007$ ), чем мужчины с сохранившимся синусовым ритмом. Женщины с новыми случаями ФП имели большую частоту АГ ( $p < 0,001$ ) и меньшую ЧСС ( $p = 0,009$ ) в сравнении с женщинами без ФП. Значимых различий для поведенческих и социальных факторов не выявлено. В мультивариантном логистическом регрессионном анализе предикторов у мужчин риск развития ФП был положительно ассоциирован с возрастом ( $p < 0,001$ ), ИМТ ( $p = 0,010$ ) и на уровне тенденции - с наличием ССЗ ( $p = 0,072$ ). У женщин риск развития ФП был независимо положительно ассоциирован с возрастом ( $p < 0,001$ ), ИМТ ( $p < 0,001$ ) наличием АГ ( $p = 0,037$ ), на уровне тенденции с курением ( $p = 0,063$ ) и негативно был связан с уровнем ОХС ( $p = 0,045$ ).

Заключение. В исследованной популяционной выборке исходного возраста 45-69 лет за 13 летний период частота ФП увеличивалась более, чем в 2 раза (от 1,6% до 4,2%) и была выше у мужчин на обоих этапах. За 13 лет наблюдения зарегистрировано 145 новых случаев ФП (3,7%). В проспективном когортном анализе для лиц 45-69 лет 13-летний риск развития ФП у мужчин был независимо от других факторов положительно ассоциирован с исходными возрастом, ИМТ и на уровне тенденции - с наличием ССЗ. У женщин риск развития ФП был независимо положительно ассоциирован с исходными возрастом, ИМТ, наличием АГ и негативно был связан с уровнем ОХС.

Исследование поддержано грантом РФФИ (14-45-00030) и бюджетом РАН (0324-2018-0001).

## ПРЕДИКТОРЫ РАСШИРЕНИЯ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Чумакова О.С.(1), Исаева М.Ю.(2), Дробязко О.А.(2), Никитин А.Г.(2), Затейщиков Д.А.(1)

ФГБУ ДПО ЦГМА УД Президента РФ, Москва, Россия (1)

ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия (2)

Размеры восходящего отдела аорты (ВОА) в среднем немного больше у профессиональных спортсменов по сравнению с контрольной популяцией, однако редко превышают патологические границы 4,0см у мужчин и 3,4см у женщин.

Цель исследования. Оценить возможные клинические предикторы расширения ВОА, определенного с учетом конституции, пола и возраста каждого спортсмена.

Методы. Проведен анализ фактического диаметра ВОА (ФВОА) в области синусов Вальсальвы, измеренного с помощью двухмерной эхокардиографии у 2556 профессиональных спортсменов (60,2% мужчин, средний возраст 21,5лет (14-56)) из 53 видов спорта. Рассчитаны индивидуальные показатели должного диаметра ВОА (ДВОА) по методу R.V. Devereux с учетом пола, площади поверхности тела (ППТ) и возраста ( $2,423+(\text{возраст}*0,009) + (\text{ППТ}*0,461) - (\text{Пол} [\text{М}=1, \text{Ж} = 2]*0,267)$ ). Расширением ВОА считали, если Z-критерий  $((\text{ФВОА} - \text{ДВОА})/0,261) > 2$ . Проведен сравнительный анализ групп с нормальным и расширенным ВОА по следующим параметрам: пол, возраст, тип нагрузки (согласно классификации Митчелла), двустворчатый аортальный клапан (ДАК), артериальная гипертензия (АГ), индекс массы миокарда (ММ) левого желудочка (ЛЖ), наличие стигм синдрома Марфана.

Результаты. Из 2556 спортсменов у 135 (5,3%) ВОА оказался расширен (69 мужчин и 66 женщин). У 15 мужчин (1%) и 39 женщин (3,8%) ФВОА был  $>4,0$  и 3,4см, соответственно. В группе без расширения ВОА (Z-критерий  $< 2$ ), оказалось 3 мужчин с ФВОА  $>4,0$ см и 14 женщин с ФВОА  $> 3,4$ см. Расширение ВОА достоверно чаще встречалось среди женщин (6,5 против 4,4%,  $p=0,023$ ), спортсменов с ДАК (1,5% против 0,1%,  $p<0,0001$ ). Ни у одного спортсмена с ДАК стеноза не было. В группе с расширением ВОА преобладали спортсмены высоко динамических видов (63,7%,  $p=0,003$ ). Диаметр ФВОА положительно коррелировал с возрастом ( $r=0,256$ ,  $p<0,0001$ ) и индексом ММ ЛЖ ( $r=0,396$ ,  $p<0,0001$ ). Частота встречаемости АГ в группах с расширением и без ВОА не различалась. У одного спортсмена с ФВОА = 4,3см и Z-критерием = 4,1 была морфаноидная внешность. Проведенный генетический анализ не выявил мутаций в генах FBN1 и COL1A2.

При проведении многофакторного анализа независимыми предикторами расширения ВОА среди профессиональных спортсменов оказались: женский пол ( $p<0,0001$ ), возраст ( $p=0,015$ ), индекс массы миокарда ЛЖ ( $p<0,0001$ ), наличие нестенозирующего двустворчатого АК ( $p=0,020$ ). В нашей группе спортсменов патологических причин расширения ВОА не было. Расширение ВОА, определенное с учетом конституции, пола и возраста, не связано с типом физической нагрузки.

Выводы. У около 5% профессиональных спортсменов имеет место физиологическое расширение восходящего отдела аорты. Степень расширения в особенности у женщин может быть значительной и соответствовать критериям патологии. Наличие у профессиональных спортсменов двустворчатого аортального клапана может требовать дополнительного контроля диаметра аорты.

## **ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.**

**Королева С. Ю., Кудрявцева А.А., Грановская М.А., Крупенин П.М., Савков Г.Е., Савкова О.Д., Кондратюк М.Р., Бучнева А.В., Соколова А.А., Напалков Д.А., Кведхи Д.М.  
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

В различных исследованиях, посвященных синкопальным состояниям, рефлекторные обмороки детально не анализируются. Целью данного исследования стала попытка выявления предрасполагающих факторов данного вида синкопе и определение групп риска.

**Материалы и методы.** Был проведен многофакторный опрос обучающихся, проживающих в РФ и за ее пределами. Анкета включала в себя вопросы, касающиеся возможных триггеров синкопальных состояний, хронических заболеваний, степени физической нагрузки и симптоматики в момент возникновения обморока. Учитывались антропометрические данные и расовая принадлежность исследуемых, был оценен уровень дополнительной внеакадемической активности, проведен анализ частоты возникновения обмороков в зависимости от возраста и пола.

Критерием не включения в исследование стало наличие тяжёлого соматического заболевания, которое могло послужить органической основой для возникновения синкопе (аномалия Эбштейна, аномалия Киари, гидроцефалия).

**Результаты.** В опросе приняли участие 1031 человек (средний возраст  $20,8 \pm 2,25$  лет), 997 человек являются гражданами РФ, 34 – иностранные граждане. Группу респондентов составили 823 девушки и 208 юношей. О наличии эпизодов обморока и/или предобморочного состояния сообщили 726 (70,4%) человек.

Распространенность обморочных состояний оказалась выше среди респондентов-девушек (61% против 9% у юношей). Преобладающее количество участников (65,1%) охарактеризовало частоту эпизодов как “несколько в течение жизни”, доля повторных случаев распределена в равной степени между “1 раз в полгода”, “1 раз в месяц”, “1 раз в неделю”. Большая часть опрошенных (44,7%) совмещают основной вид деятельности с одним типом дополнительной занятости, однако связи увеличения числа эпизодов синкопе с увеличением уровня нагрузки не выявлено. Значительная часть обморочных состояний (57%) была связана с длительным нахождением в вертикальном положении, недостатком кислорода (66,8%). Среди указанных хронических нозологий была выявлена достоверная взаимосвязь между наличием обморочных состояний и анемией (96% случаев) и синдромом вегетативной дисфункции (89% случаев). Из состояний, не имеющих достоверной связи с вазовагальными синкопальными эпизодами, были пролапс митрального клапана, аритмии и аномалии развития сердца (овальное окно, дефект межжелудочковой перегородки) (78%; 79%; 64% соответственно).

**Выводы:** Синкопальные состояния имеют высокую распространенность среди молодого населения и чаще возникают у лиц женского пола. Длительное нахождение в вертикальном положении и недостаток кислорода являются наиболее вероятными факторами, влияющими на частоту эпизодов синкопе.

Среди хронических заболеваний достоверная связь обмороков выявлена с анемией и синдромом вегетативной дисфункции. В то же время, пролапс митрального клапана, наличие тахи- и брадикардии, аномалии развития сердца достоверно не влияют на частоту вазовагальных синкопальных эпизодов. Уровень повседневной физической нагрузки не влияет на частоту синкопальных эпизодов.

## **ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА В ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ ДИЕТОТЕРАПИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ**

**Семина А.И.(1), Неповинных Н.В.(1), Лямина Н.П.(2), Новокшанова А.Л.(3)**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Саратов, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия (2)**

**ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, Вологда, Россия (3)**

Цель работы – оценка эффективности применения нового кислородного коктейля на основе молочной сыворотки и плодово-ягодных соков с повышенным содержанием белка - гидролизата белков подсырной сыворотки (ГБПС) в поддерживающей диетотерапии кардиологических пациентов.

Углеводный компонент кислородного коктейля представлен моно- и дисахаридами фруктово-ягодных соков и углеводом молочной сыворотки – лактозой, обладающей невысоким гликемическим индексом (46). Часть содержащегося в продукте белка гидролизована до пептидов и свободных аминокислот, что будет повышать его усвояемость. Жира в составе продукта содержится незначительное количество, что не вызывает метаболических изменений. Содержание натрия в продукте минимально, при этом калия содержится в 3 раза больше.

В локальное открытое проспективное исследование было включено 30 пациентов (17 мужчин и 13 женщин) в возрасте 60-75 лет, удовлетворяющих следующим критериям: пациенты с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I – II А стадии I – II функциональных классов, ишемического генеза, находящихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении, получающих медикаментозную терапию, не имеющие противопоказаний к энтеральной оксигенотерапии и подписавшие информированное согласие на исследование. Переносимость продукта кардиологическими пациентами оценивали по отсутствию развития у них нежелательных и побочных явлений, оценки общего состояния и самочувствия ежедневно в течение 10 дней приема данного продукта. Пациенты в комплексе со стандартной терапией принимали по 250 мл продукта утром в период активной деятельности, во время второго завтрака.

Полученные результаты. Ежедневные осмотр и опрос пациентов не выявили побочных реакций при потреблении продукта. Пациенты высоко оценили качества кислородного коктейля. Переносимость продукта была хорошая, пациенты не отмечали побочных реакций со стороны желудочно-кишечного тракта, прием продукта не вызывал явлений метеоризма, вздутия живота, изжоги, дискомфорта, боли. Досрочного прекращения приема продукта наблюдаемыми пациентами не было. 90 % пациентов отметили снижение утомляемости, уменьшение отеков, одышки и эмоциональной лабильности, увеличение физической работоспособности, повышение настроения, и это наблюдалось уже после 4 процедур. У трех пациентов данные изменения были достоверно менее выражены и развивались позднее, в среднем через 7 дней приема кислородного коктейля с повышенным содержанием белка ( $p < 0,05$ ). Применение в ежедневном рационе 250 мл кислородного коктейля, приготовленного из 100 г белково-углеводной основы, обеспечивает поступление 4,53 % от рекомендуемого уровня суточного потребления белка, 1,64 % – усвояемых углеводов, 0,24 % – жира.

Выводы. Кислородный коктейль с повышенным содержанием белка (ГБПС) может быть рассмотрен, как функциональное питание в диетотерапии пациентов с ХСН I-II А стадии I – II функциональных классов.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ № МД-2464.2018.8.

## **ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ ПРИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ, КИСЛОТОЗАВИСИМЫМИ И ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Лебедева О.Д., Филимонова Т.И.**

**ФГБУ НМИЦ РК Минздрава России, Москва, Россия**

**Цель.** Оценка эффективности немедикаментозного лечения при коморбидности у больных с сердечно-сосудистыми (ССЗ), кислотозависимыми (КЗЗ) и эндокринологическими заболеваниями с использованием аппаратно-программного комплекса (АПК).

**Методы исследования.** Исследовались 93 больных (34 мужчин и 59 женщин в возрасте от 22 до 80 лет) с сердечно-сосудистыми (ИБС, АГ), ассоциированными с КЗЗ (язвенная болезнь желудка и 12-п кишки, хронический гастродуоденит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь) и эндокринологическими заболеваниями (СД, ожирение и др.), получавших, на фоне медикаментов лечение с помощью немедикаментозных методов (магнитолазеротерапия, бальнеотерапия, массаж, рефлексотерапия, лечебная физкультура и др.). Наряду с общеклиническими методами исследования, использовался АПК «Резервы здоровья - Р», включающий кардиоинтервалографию, осциллометрию, биоимпедансметрию, психологическое тестирование, анкеты. Исследование проводилось до начала лечения, сразу по окончании лечения и в сроки до 1 - 1,5 лет.

**Полученные результаты.** На фоне улучшения клинического состояния больных отмечено уменьшение дисфункции вегетативного отдела нервной системы. Если в исходном состоянии показатели вариабельности ритма сердца – SDNN, CV (коэффициент вариации), а также ПАРС (показатель активности регуляторных систем), - достоверно отличались от нормы, что свидетельствовало о существенном ослаблении адаптационных возможностей организма при данной синтропии, то в результате проведенного лечения отмечена тенденция к нормализации симпато-вагального баланса.

Кроме того, отмечено достоверное снижение средних величин диастолического и систолического АД, улучшение показателей биоимпедансметрии, показателей психологического тестирования (тесты САН, Спилбергера, Люшера). Полученное улучшение сохранялось у части больных на протяжении одного-полутора лет после окончания лечения.

**Выводы.** Таким образом, в результате применения немедикаментозного лечения у больных с сердечно-сосудистыми, при их коморбидности с кислотозависимыми и эндокринологическими заболеваниями, было получено улучшение клинического состояния, а также, с помощью АПК, показателей состояния вегетативной нервной и сердечно-сосудистой систем. Можно предположить, что при коморбидности вышеуказанных заболеваний имеется общность патогенетических процессов, выражающаяся в вегетативной дисфункции с возможным последующим усугублением патологии сердечно-сосудистой, гастроэнтерологической и эндокринологической систем, что диктует необходимость совместного участия специалистов соответствующих профилей в ведении таких больных.



## **ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ В РАЗВИТИИ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ГОРНОЙ ШОРИИ**

**Мулерова Т.А., Максимов С.А., Огарков М.Ю.**

**ФГБНУ НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

Цель: оценить прогностическую значимость клинических и генетических предикторов в развитии гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) среди населения Горной Шории, в зависимости от этнической принадлежности. Материалы и методы. Выборка составила 1409 человек в возрасте от 18 лет и старше [901 человек – представители коренной национальности (шорцы), 508 человек – представители некоренной национальности (90% из них европеоиды)]. Диагноз АГ выставлялся в соответствии с рекомендациями ВНОК (2010 г.). По длительности анамнеза АГ пациенты были распределены на три подгруппы: до 5 лет, 5-10 лет и более 10 лет. В анализ были включены следующие факторы сердечно-сосудистого риска: общий холестерин, триглицериды, холестерин липопротеинов высокой плотности, холестерин липопротеинов низкой плотности, нарушенная гликемия натощак, нарушения толерантности к глюкозе, ожирение, абдоминальное ожирение. Полиморфизм генов ACE (I/D, rs 4340), AGT (c.803T>C, rs699), AGTR1 (A1166C, rs5186), ADRB1 (c.145A>G, Ser49Gly, rs1801252), ADRA2B (I/D, rs 28365031), MTHFR (c.677C>T, Ala222Val, rs1801133) и NOS3 (VNTR, 4b/4a) тестировали с помощью ПЦР. Для комплексной оценки факторов риска (клинических и генетических) в отношении развития ГЛЖ применялись деревья классификации. Результаты. ГЛЖ у пациентов с АГ среди населения Горной Шории встречалась чаще среди шорцев (50,1%) по сравнению с некоренным населением (41,7%,  $p=0,045$ ). Для прогнозирования ГЛЖ от негенетических факторов сердечно-сосудистого риска и полиморфизмов генов-кандидатов АГ построены несколько моделей. У шорцев оптимальная модель по соотношению чувствительности и специфичности включала в себя только один фактор «длительность течения АГ». Поскольку уже на первом ветвлении вся группа дифференцировалась на больных с ГЛЖ и обследованных без нее на основании указанного маркера, данная модель свидетельствовала о том, что у коренного населения развитие ГЛЖ прогнозировалось на основании длительности анамнеза АГ более 10 лет. Диагностическая чувствительность построенной модели – 70,5%. Диагностическая специфичность модели – 73,6%. У больных АГ некоренного этноса наиболее оптимальная модель по соотношению чувствительности и специфичности включала в себя факторы «возраст», «абдоминальное ожирение» и «генотип D/D гена ACE». На первом ветвлении вся группа дифференцировалась на лиц с ГЛЖ и пациентов без неё на основании возраста (55 лет). Лица младше 55 лет (без ГЛЖ) на втором ветвлении распределялись по наличию абдоминального ожирения, на третьем – лица с ожирением по абдоминальному типу («условно» больные) по полу (мужской). Лица старше 55 лет («условно» больные) дифференцировались по генотипу D/D гена ACE. Данная модель свидетельствовала о том, что представители некоренной национальности без абдоминального ожирения прогнозировались как больные (есть АГ и ГЛЖ) в возрасте 55 лет и старше, причем данный факт определялся носительством мутантного генотипа D/D гена ACE, с указанным типом ожирения – среди мужчин. Теоретически наличие данного типа ожирения у обследованных мужского пола определяло развитие ГЛЖ у больных АГ младше 55 лет. Диагностическая специфичность модели – 58,6%. Заключение. Оценка комплексного влияния клинических и генетических факторов на развитие ГЛЖ у пациентов с АГ среди населения Горной Шории продемонстрировала преимущественную значимость клинических факторов среди коренного населения и их сопоставимую значимость среди некоренного населения.

## **ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Лобанова О.С.(1), Яковлева Е.В.(2)**

**ГУЗ "Областная клиническая больница", Саратов, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.  
Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия (2)**

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) в 5 раз увеличивает риск развития ишемического инсульта и независимо от других факторов риска вдвое увеличивает смертность. Адекватная антитромботическая терапия (АТТ) позволяет снизить смертность, связанную с ФП.

Цель исследования - оценить реальную амбулаторную практику назначения АТТ пациентам с ФП, госпитализированным в связи с развитием ишемического инсульта.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 90 больных с ФП (средний возраст 71,5±9,1 лет; 70%-женщины), госпитализированных в неврологическое отделение с ишемическим инсультом. Персистирующая форма аритмии была диагностирована у 32%, постоянная – у 68% больных. У всех больных риск развития тромбоэмболических осложнений по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составлял 3 балла и более. Анкетирование предусматривало подробный сбор информации о проводимой на амбулаторном этапе АТТ. При наличии афазии анамнестические данные уточнялись у родственников. В исследование не включались пациенты, о которых было нельзя собрать нужную информацию, больные с клапанной ФП и с наличием противопоказаний для приема АТТ.

Полученные результаты были сопоставлены с данными аналогичного анкетирования 2012 года, в котором приняли участие 100 пациентов.

Результаты. В структуре АТТ у пациентов с ФП преобладали дезагреганты: их получали 60% больных в 2012 году и 68% больных в 2017 году. За последние 5 лет число больных, принимающих антикоагулянты, увеличилось с 5% до 21%. В 2012 году назначался только варфарин, в 2017 году стали назначаться новые оральные антикоагулянты (НОАК). В 2017 году варфарин принимали 10 (53%) из 19 пациентов. При средней длительности «аритмического» анамнеза 8 лет только у 2 из них прием препарата был регулярный и превышал год. Еще 6 больных пациентов прекратили прием варфарина: 2 пациента из-за невозможности контроля МНО, 2 – из-за проявлений геморрагического синдрома, у 2 больных варфарин был отменен врачом без особых для этого показаний. НОАК были назначены 9 пациентам, преобладал дабигатран (8 пациентов). Еще 2 пациента прекратили прием НОАК: один - по финансовым соображениям, другой самостоятельно прекратил прием препарата, так как не был информирован о цели его приема. За пятилетний период снизилась доля больных, не получающих АТТ: в 2012 году без нее оставался каждый третий (35%), тогда как в 2017 году – каждый десятый пациент (11%), причем 8 пациентов из 10 не имели противопоказания для приема АТТ.

Выводы. За 5 лет увеличилось число больных, принимающих АТТ, появились пациенты, принимающих НОАК, уменьшилось число больных без АТТ. Однако современные возможности профилактики ишемического инсульта у больных с ФП остаются не полностью реализованными.

## **ПРОФИЛАКТИКА ПОВТОРНОГО ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Яковлева Е.В., Мамедова М.З.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

Цель работы: оценка профилактических мероприятий, проводимых в клинической практике для предотвращения развития повторного острого коронарного синдрома (ОКС).

Методы исследования. В исследование включены 114 пациентов, госпитализированных в связи с повторным ОКС и имевших документально подтвержденные анамнестические данные о перенесенном инфаркте миокарда (45%) или нестабильной стенокардии (55%). Объем выполненных профилактических мероприятий оценивался при анкетировании больных, предусматривающем сбор информации о факторах риска и медикаментозной терапии на амбулаторном этапе до впервые развившегося ОКС и в период перед ОКС, послужившем причиной последней госпитализации.

Полученные результаты. В исследование включены пациенты в возрасте от 38 до 88 лет (средний возраст  $64 \pm 9,5$  лет). Соотношение мужчин и женщин составило 49% и 51%. В 59 % случаях развитие инфаркта миокарда или нестабильной стенокардии произошло в течение первого года после первичного ОКС. У 93% пациентов диагностирована артериальная гипертензия, у 55% - хроническая сердечная недостаточность II-IV ФК, у 12% - сахарный диабет 2 типа, у 17% - фибрилляция предсердий. Большинство пациентов (85%) до первичного ОКС на диспансерном учёте не состояли, после ОКС 39% больных наблюдались у терапевта, 36% у кардиолога. 88% мужчин курили до развития первичного ОКС. Половина из куривших мужчин отказались от курения после ОКС. Среди женщин курили 2 пациентки, из них одна сохранила статус курения. Абдоминальное ожирение выявлено у 66% мужчин и у 64% женщин. Диету до ОКС соблюдали 7% пациентов, после первичного ОКС - 64%. Исследование общего холестерина крови до первичного эпизода ОКС проведено у 42%, после ОКС - у 100% больных. Статины до первичного ОКС назначались 14% пациентов, перед повторным ОКС препараты принимали 49% пациентов. Регулярный прием статинов до первичного ОКС отмечен у 4 пациентов, после ОКС - у половины из принимавших препарат. Назначенные врачом статины не посчитал нужным принимать каждый пятый пациент. После перенесенного ОКС 76% пациентов регулярно принимали препараты ацетилсалициловой кислоты. В течение года после ОКС двойная антитромбоцитарная терапия проводилась только в 37% случаев. Оценка терапии артериальной гипертонии показала недостаточную ее эффективность: у 47% больных не было достигнуто целевое АД. Частота регулярного приема  $\beta$ -блокаторов составила 61%, что следует считать существенным недостатком вторичной профилактики.

Выводы. Приверженность больных лечению и готовность к устранению модифицируемых факторов риска возрастает после перенесенного ОКС. В то же время объем мероприятий по профилактике повторного ОКС остается недостаточным, в том числе в течение первого года после ОКС. Очевидна необходимость более широкого внедрения стратегии высокого риска в клиническую практику, разработка системы мер по мотивации пациентов в предотвращении неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

## ПРОФИЛЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА

Измайлова О.В., Карамнова Н.С., Калинина А.М., Выгодин В.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической  
медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Цель – изучить профиль потребления железа (Fe) у пациентов с алиментарно-зависимыми факторами риска (АЗФР) хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Материалы и методы. Обследовано 263 жителя г. Москвы (87 мужчин и 176 женщин), обратившихся по поводу коррекции АЗФР ХНИЗ. Средний возраст мужчин -  $47,8 \pm 12,4$  года, женщин -  $52,9 \pm 13,5$  лет. Средний индекс массы тела -  $28,0 \pm 6,1$ . Оценка фактического питания выполнена в программе «Анализ состояния питания человека» версия 1.2.4. Результаты. Отмечены достоверные гендерные различия в уровне потребления Fe среди пациентов, ( $p < 0,01$ ). Среднее потребление Fe среди мужчин было выше рекомендуемой величины и составило  $17,7 \pm 6,5$  мг/сут, среди женщин - ниже рекомендуемого уровня -  $15,04 \pm 4,8$  мг/сут. С возрастом потребление Fe достоверно не изменялось и составило у мужчин моложе 40 лет -  $17,1 \pm 6,4$  мг/сут., в возрасте 40-59 лет -  $18,4 \pm 6,5$  мг/сут., а у лиц старше 60 лет -  $16,9 \pm 6,9$  мг/сут; Среди женщин моложе 40 лет уровень потребления составил  $14,5 \pm 4,9$  мг/сут., в возрасте 40-59 лет -  $14,7 \pm 4,8$  мг/сут., а у лиц старше 60 лет -  $15,9 \pm 4,8$  мг/сут. Риск недостаточного потребления Fe чаще встречался среди женщин - 37,5%, чем среди мужчин – 3,4% ( $\chi^2 = 34,88$ ,  $p < 0,001$ ). Наиболее часто риск недостаточного потребления Fe отмечался у женщин в возрастных группах до 40 лет и 40-59 лет – 53,3% и 50,0%, соответственно, и значительно реже – среди лиц старше 60 лет – 5,8%. Достоверной разницы в уровне потребления Fe среди лиц с нормальной МТ, избыточной МТ и ожирением не выявлено ( $15,4 \pm 5,4$  г/сут.,  $15,4 \pm 4,8$  г/сут. и  $17,0 \pm 6,3$  мг/сутки, соответственно). Корреляционный анализ по Спирмену выявил прямую связь потребления Fe с полом ( $r = 0,173$ ,  $p < 0,01$ ), массой тела ( $r = 0,156$ ,  $p < 0,05$ ), уровнем САД ( $r = 0,136$ ,  $p < 0,05$ ). Уровень потребления Fe был ассоциирован с энергетической ценностью рациона ( $r = 0,702$ ,  $p < 0,01$ ), с потреблением белка ( $r = 0,593$ ,  $p < 0,01$ ), общего жира ( $r = 0,557$ ,  $p < 0,01$ ), общих углеводов ( $r = 0,726$ ,  $p < 0,01$ ), моно- и дисахаридов ( $r = 0,593$ ,  $p < 0,01$ ), крахмала ( $r = 0,581$ ,  $p < 0,01$ ), пищевых волокон ( $r = 0,705$ ,  $p < 0,01$ ), добавленного сахара ( $r = 0,226$ ,  $p < 0,01$ ), калия ( $r = 0,844$ ,  $p < 0,01$ ), натрия ( $r = 0,636$ ,  $p < 0,01$ ), кальция ( $r = 0,458$ ,  $p < 0,01$ ), магния ( $r = 0,802$ ,  $p < 0,01$ ), фосфора ( $r = 0,643$ ,  $p < 0,01$ ); витаминов: А ( $r = 0,417$ ,  $p < 0,01$ ), В1 ( $r = 0,431$ ,  $p < 0,01$ ), В2 ( $r = 0,382$ ,  $p < 0,01$ ), РР ( $r = 0,670$ ,  $p < 0,01$ ) и С ( $r = 0,505$ ,  $p < 0,01$ ). Отмечена прямая связь потребления Fe с зерновыми продуктами ( $r = 0,424$ ,  $p < 0,01$ ), картофелем ( $r = 0,296$ ,  $p < 0,01$ ), овощами ( $r = 0,390$ ,  $p < 0,01$ ), фруктами ( $r = 0,440$ ,  $p < 0,01$ ), маслами ( $r = 0,245$ ,  $p < 0,01$ ), мясом ( $r = 0,275$ ,  $p < 0,01$ ), рыбой ( $r = 0,126$ ,  $p < 0,05$ ) и яйцами ( $r = 0,143$ ,  $p < 0,05$ ). Заключение. Профиль потребления Fe пациентами с АЗФР имеет гендерные различия и ассоциирован с пищевыми источниками Fe, уровнем потребления основных нутриентов и общей калорийностью рациона.

## ПРОФИЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА ИБС У ЛИЦ С РАННЕЙ ИБС ХУЖЕ, ЧЕМ У ЛИЦ С ИБС

Коннов М.В.(1), Деев А.Д.(2)

ФГБУ “Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины” ФМБА,  
Москва, Россия (1)

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины»,  
Москва, Россия (2)

Цель: сравнить уровни известных факторов риска (ФР) ишемической болезни сердца (ИБС) у 2 групп, проживающих в Московском регионе: лица с ранней ИБС и лица с ИБС (ранняя ИБС vs ранняя ИБС + ИБС, соответственно).

Материал и методы. Изучаемые ФР: предожирение, ожирение (ВОЗ, 2009), артериальная гипертензия (ПреАГ) и гипертензия (АГ, НОК-7, США), триглицериды  $\geq 1.7$ , холестерин (ХС) ЛВП  $\leq 1.0$  мужчины,  $\leq 1.2$  женщины (Дислипидемии, ЕОК, 2016), ХС ЛНП  $\geq 3.36$  ммоль/л (НОПХ, США, 2002) в крови или специфическое лечение дислипидемии, нарушение гликемии натощак, диабет (Диабет, предиабет и ССЗ, ЕОК, 2013, критерии), табакокурение в настоящее время. С 1993г. по 2014г. мы обследовали лиц (n=554) с ранней (проявилась в возрасте  $\leq 55$ , мужчины;  $\leq 60$  лет, женщины) ИБС (77.4% перенесли инфаркт миокарда) в возрасте 32-67 лет. Сравнительной группой для пробандов была выборка (n=479) лиц в возрасте 30-69 лет (диагноз КБС подтвержден методом КАГ) из исследования "ПРОГНОЗ ИБС", проведенного с 2004г. по 2007г. Сравнение проводилось в близких по возрасту выборках, вначале в общей группе, затем отдельно в мужской и женской группе. Данные сравнивались Z-критерием с поправкой по Йетсу и представлены как доли±стандартное отклонение (SD).

Результаты. У пробандов (n=277, 32-67 лет) доля лиц с высоким ХС ЛНП, курением, ожирением и ПреАГ была выше, чем у лиц с ИБС (n=479, 30-69 лет):  $0.80 \pm 0.40$  vs  $0.53 \pm 0.91$ ,  $p=0.000$ ;  $0.33 \pm 0.47$  vs  $0.16 \pm 0.86$ ,  $p=0.000$ ;  $0.41 \pm 0.49$  vs  $0.28 \pm 0.89$ ,  $p=0.001$ ;  $0.14 \pm 0.35$  vs  $0.09 \pm 0.69$ ,  $p=0.045$ , соответственно. У пробандов-мужчин (n=193, 32-63 лет) чаще, чем у мужчин с ИБС (n=389, 30-69 лет) встречались высокий ХС ЛНП  $0.80 \pm 0.40$  vs  $0.51 \pm 0.94$ ,  $p=0.000$ ; курение  $0.41 \pm 0.49$  vs  $0.20 \pm 0.90$ ,  $p=0.000$ ; ПреАГ  $0.16 \pm 0.37$  vs  $0.07 \pm 0.36$ ,  $p=0.002$ ; предожирение  $0.49 \pm 0.50$  vs  $0.39 \pm 0.81$ ,  $p=0.04$ . У пробандов-женщин (n=84, 35-67 лет) чаще, чем у женщин с ИБС (n=90, 30-69 лет) курение  $0.16 \pm 0.38$  vs  $0.01 \pm 0.10$ ,  $p=0.002$  и ожирение  $0.60 \pm 0.49$  vs  $0.39 \pm 0.80$ ,  $p=0.01$ . Доли других ФР значимо не различались.

Выводы. Как ожидалось, лица с ранней ИБС имеют хуже профиль ФР ИБС, чем лица с ИБС. Табакокурение ассоциировалось с ранней ИБС во всех группах.

## ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДАННЫМ ЭССЕ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Райх О.И., Сумин А.Н., Индукаева Е.В., Артамонова Г.В.

ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Цель: изучение психосоциальных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний по данным исследования ЭССЕ в Кемеровском регионе. Материалы и методы: Исследование проведено в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в Российской Федерации». Объем выборки 1610 человек (мужчин и женщин в возрасте 25-64 лет), из них 492 (30,6%) пациента имели сердечно-сосудистые заболевания. Для оценки степени тревоги и депрессии использовался опросник HADS. Тип личности Д оценивался с помощью опросника DS-14. Сформировано 2 группы больных: 1 группа – с наличием типа Д (n=70), и 2 группа – без типа Д (n=422). Результаты: Повышенный уровень тревоги и депрессии составил 39,2% и 15,9% соответственно, при этом клинически выраженный уровень депрессии и тревоги (HADS>11) из них имели около трети опрошенных (14,1% и 5,1%). Средний уровень тревоги составил  $7,2 \pm 0,06$ , депрессии  $3,9 \pm 0,05$  балла. Распространенность Тип Д выявлена в 14,2% случаев. Средние показатели уровня тревоги и депрессии были выше у лиц с наличием типа Д ( $7,2 \pm 2,1$  против  $6,8 \pm 1,8$ ) для тревоги и ( $5,2 \pm 1,3$  против  $4,3 \pm 2,1$ ) для депрессии. Отмечено, что лица с типом Д чаще имели клинически выраженную тревогу 13,2% против 8,7% ( $p=0,041$ ) и повышенный уровень депрессии 18,9% против 14,9 ( $p=0,022$ ). Для выявления факторов, которые в наибольшей степени влияли на повышенные показатели уровня тревоги и депрессии был проведен логистический регрессионный анализ. В наибольшей степени влияли на выявление повышенного уровня тревоги: низкий уровень достатка (ОР 1,27; 95% ДИ 1,79-3,22;  $p=0,002$ ), тип Д (ОР 2,12; 95% ДИ 0,77-6,12;  $p=0,001$ ), наличие трех и более заболеваний (ОР 2,39; 95% ДИ 1,02-4,66;  $p=0,001$ ). На повышенный уровень депрессии также влияли низкий уровень достатка (ОР 1,22; 95% ДИ 1,01-1,55;  $p=0,041$ ), наличие трех и более заболеваний (ОР 2,12; 95% ДИ 0,75-6,02;  $p=0,001$ ), тип Д (ОР 2,17; 95% ДИ 1,73-2,72;  $p=0,004$ ). Для построения моделей многофакторного анализа учитывался парный коэффициент корреляции. По результатам многофакторного анализа в нескольких моделях предикторами выявления типа личности Д оставались для таких показателей как наличие АГ (в 2,02 раза  $p=0,031$ ), ИМТ (в 1,28 раза  $p=0,011$ ), стаж курения (в 3,01 раза  $p=0,032$ ), повышенного уровня тревоги/депрессии (в 3,67 раза  $p=0,012$ ). Заключение: Полученная в настоящем исследовании информация об ассоциации психосоциальных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в отечественной популяции может оказаться полезной для российских условий как в научных исследованиях, так и при разработке политики и стратегии профилактики ССЗ.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ QRS>110 МС НА ЭКГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ)

Муромцева Г.А., Вилков В.Г., Деев А.Д., Константинов В.В., Шальнова С.А., Жернакова Ю.В., Ротарь О.П., от имени участников исследования ЭССЕ-РФ  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Интерес к новым предикторам фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий по-прежнему высок. Ранее показано, что длительность QRS на ЭКГ предсказывает смерть у пациентов с дисфункцией левого желудочка и гипертензией, а также сердечно-сосудистую смертность в общей популяции. Однако, эпидемиология этого ЭКГ показателя пока не изучена.

Цель работы: изучить распространенности QRS>110 мс в зависимости от поло-возрастных характеристик, уровня образования и места проживания.

Материал и методы. Проанализировано 17503 ЭКГ из 11 представительных выборок неорганизованного населения российских регионов, зарегистрированных в 2012-13гг. в рамках исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах России» (ЭССЕ-РФ). Анализ проведен для мужчин (n=6704) и женщин (n=10799) в группах: 25-34, 35-44, 45-54 и 55-64 года (n=3557, 3520, 4921 и 5505 человек, соответственно), проживающих в городе и селе (n=14005 и 3498, соответственно) и имеющих образование ниже среднего, среднее или высшее (n=841, 9149 и 7513, соответственно).

Результаты. Распространенность QRS>110 мс в российской популяции регистрируется в 14,04±0,27%, при этом среди мужчин встречается чаще, чем среди женщин: 15,43±0,44% vs. 13,05±0,33%, p<0,001. С возрастом отмечается увеличение частоты признака как в популяции (от 11,09±0,53% до 19,15±0,53%, p<0,001), так и в гендерных группах. Причем, у мужчин прирост частоты QRS>110 мс отмечается только с 45 лет, а у женщин нет прироста частоты в период 35-54 года. Наибольший скачок распространенности QRS>110 мс зафиксирован после 54 лет и у мужчин (от 15,27±0,86% до 20,25±0,93%, p<0,001), и у женщин (от 13,26±0,61% до 18,58±0,64%, p<0,001). Длительность QRS>110 мс на ЭКГ независимо от пола чаще встречается среди лиц со средним образованием: 15,11±0,40% vs. 12,00±1,18% у лиц с образованием ниже среднего, p<0,02 и vs. 13,02±0,39% среди высокообразованных людей, p<0,001. Интересно, что на ЭКГ женщин, проживающих в селе, удлинение QRS встречается несколько чаще, чем среди горожанок: 14,61±0,79% vs. 12,68±0,37%, p<0,05, тогда как на частоту признака среди мужчин их место проживания не влияет (p>0,05). Распространенность данного ЭКГ-признака среди жителей сел, в отличие от горожан, не имеет гендерной специфики (p>0,05). Регрессионные модели с поправкой на пол и возраст продемонстрировали зависимость признака от ЧСС, индекса массы тела, диастолического артериального давления и др.. Результаты могут быть объяснены различной распространенностью артериальной гипертензии и ожирения среди мужчин и женщин в образовательных группах, а также в городе и селе. Отсутствие связи QRS>110 мс с ЭКГ-показателями гипертрофии миокарда обусловлено, вероятно, тем, что последние описывают не более 18-20% случаев существующей гипертрофии миокарда (по данным ЭхоКГ).

Выводы. Распространенность QRS>110 мс в российской популяции составляет в среднем 14%, увеличивается с возрастом. У мужчин, лиц со средним образованием и женщин в селе встречается чаще, чем в группах сравнения.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИПЕРУРИКЕМИИ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА**

**Чикина М.Н.(1), Елисеев М.С.(1), Желябина О.В.(1), Лиля А.М.(1), Круглова И.В.(2)**

**ФГБНУ «НИИР им. В.А. Насоновой», Москва, Россия (1)**

**ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, Москва, Россия (2)**

Цель работы – изучить распространенность гиперурикемии и ее ассоциацию с обменными нарушениями у высококвалифицированных спортсменов в различных видах спорта.

### Материалы и методы

Исследование было проведено как ретроспективное сравнительное. Критерии включения: спортсмены в возрасте 18-40 лет. Были включены 2 148 человек, из которых 1 267 мужчин (58,98%) и 881 женщины (41,01%), средний возраст – 24,9±6,8 г. В группу контроля - 99 здоровых добровольцев сопоставимых по полу и возрасту. Обследование включало объективный осмотр, оценку показателей антропометрии, лабораторных показатели (креатинина, глюкозы, триглицеридов, АСТ, АЛТ, мочевой кислоты (МК), общего белка), расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (по формуле MDRD) у профессиональных спортсменов 62 видов с последующим статистическим анализом собранных данных с параллельным сравнением частоты гиперурикемии (ГУ) с группой здоровых добровольцев. ГУ определялась как >420 мкмоль/л у мужчин и >360 мкмоль/л у женщин.

### Результаты

Распространённость гиперурикемии у спортсменов составила 14,2%, в том числе, у мужчин - 20% и 6% у женщин, что было сопоставимо с таковой в контрольной группе (11% у мужчин, 1% у женщин). У спортсменов некоторых технических видов спорта (пулевая стрельба, фехтование, санный спорт) (n=550, мужчин=286, женщин=264) частота ГУ превышала таковую в группе сравнения (p <0,05). Средний сывороточный уровень МК у спортсменов был выше, чем в контрольной группе (354,7 ± 76,9 мкмоль/л vs 322,6±102,1 мкмоль/л (p <0,05) у мужчин, (264,1 ± 58,5 мкмоль/л vs 260,4±64,7 мкмоль/л у женщин)). ИМТ в группах не различался.

У спортсменов с гиперурикемией (n=253) в сравнении с остальными спортсменами (n=1014) статистически выше были: средний сывороточные уровни креатинина (92,4±24,9 мкмоль/л vs 80,6±15,5 мкмоль/л), глюкозы (5,2±1,1 ммоль/л vs 4,9 ±0,9 ммоль/л), триглицеридов (0,96±0,75 ммоль/л vs 0,79±0,46 ммоль/л), а также АСТ (28,2±17,9 Ед/л vs 23,1 ±14,1 Ед/л), АЛТ (24,0±14,1 Ед/л vs 19,1±12,0 Ед/л), СКФ (120,7±23,97 vs 126,3±27,9 мл/мин.) (p <0,00001 во всех случаях). Помимо этого, была выявлена прямая корреляция между сывороточным уровнем мочевой кислоты и всеми указанными выше показателями.

### Выводы

Частота ГУ у профессиональных спортсменов сопоставима с таковой в здоровой популяции, однако средний сывороточный уровень МК у них выше (p <0,05). У спортсменов отдельных видов спорта (пулевая стрельба, фехтование, санный спорт) частота ГУ превышает популяционную (p <0,05).

Наличие ГУ у профессиональных спортсменов отождествляется с большим уровнем креатинина, глюкозы, триглицеридов, АСТ, АЛТ, СКФ. Полученные результаты предполагают необходимость дальнейших исследований.



## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА СРЕДИ ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНЫМ РАКОМ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Друк И.В.(1), Радюкова И.М.(2), Ибрагимова А.Р.(1), Ибрагимова М.Р.(1)

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России, Омск, Россия (1)

БУЗОО «Клинический онкологический диспансер», Омск, Россия (2)

Одной из наиболее актуальных проблем современной терапии первичного рака молочных желез (РМЖ) является профилактика кардиотоксичности химиотерапевтических средств. Известно, что наличие сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ассоциированное с более старшим возрастом, является фактором риска (ФР) кардиальных побочных эффектов терапии. Учитывая существующую тенденцию к «омоложению» ССЗ и РМЖ, представляется актуальной оценка клинического статуса женщин с первичным РМЖ.

Цель исследования: охарактеризовать сердечно-сосудистую патологию и ФР ССЗ среди женщин с первичным РМЖ.

Материалы и методы: В исследование были включены 136 пациенток с РМЖ, поступивших в химиотерапевтическое отделение БУЗОО КОД. Медиана возраста составила 57 лет (49;63), в возрасте до 45 лет было 14,7% пациенток. Оценивали статус курения, анамнез ССЗ, антропометрические данные, показатели углеводного и липидного обменов, функции почек, показатели ЭКГ, ЭхоКГ, риск по шкале SCORE.

Результаты: ССЗ в анамнезе имели 93 пациентки (медиана возраста - 60 лет (55;65)). Наиболее частым ССЗ была артериальная гипертензия (АГ) (n=93): 1 стадии - у 14 женщин, 2 стадии - у 58, 3 стадии - у 21 пациентки; целевое АД было достигнуто у 62 женщин; признаки гипертрофии левого желудочка определялись у 8 пациенток. ИБС страдали 24 пациентки (во всех случаях - в сочетании с АГ): I-II ФК - 23/24, ФК IV - 1/24. У 47 больных имелись признаки ХСН с сохраненной фракцией выброса: I-II ФК - 45/47, III ФК - 2/47. Медиана рСКФ составила 57,7 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (51,5;68,8). У 44 пациенток имелась ХБП стадий С2-3б. Часть пациенток (15/93) имели сахарный диабет, из которых только 9 человек получали терапию. Треть пациенток имела избыточную массу тела (30/93), треть - ожирение (21/93 - 1 степени, 11/93 - 3 степени). Более половины пациенток (62/93) получали терапию по поводу ССЗ (иАПФ/БРА, бета-блокаторы, диуретики, антагонисты кальция) в виде моно- (n=23) или комбинированной терапии (n=39). Антиагреганты получали 18 пациенток, статины - 9. Отсутствие достижения целевых параметров контроля ФР и ССЗ имело место в трети случаев (35/93). По шкале SCORE риск оценивался как высокий у 43, очень высокий - у 28, средний или низкий - у 22 из 93 пациенток. В общей группе у 43 больных не было выявлено ССЗ, пациентки были моложе (медиана возраста 48 лет (38;53); U=3344; p=0,0001) и в большинстве случаев имели ФР ССЗ (39/43): гиперхолестеринемия (22/43), избыточную массу тела/ожирение (17/43), курение (20/43); сочетание  $\geq 2$  ФР (22/43). По шкале SCORE низкий риск определялся у 11, средний - у 13, высокий - у 19 из 43 женщин. В целом ССЗ и/или высокий риск по SCORE имели 112/82,4% пациенток. ССЗ и их ФР отсутствовали в меньшинстве наблюдений (4/2,9%).

Выводы: большинство пациенток с первичным РМЖ имеют сопутствующие ССЗ, сочетание ФР ССЗ и/или высокий риск по SCORE, треть имеют недостаточный контроль ФР и ССЗ на амбулаторном этапе, что следует учитывать при прогнозировании развития кардиотоксичности химиотерапевтических средств.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАЛЬЦИНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ ДИСТРЕССОМ (ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОМ РЕГИОНЕ)

Райх О.И., Сумин А.Н., Коков А.Н.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель: изучить распространенность кальциноза коронарных артерий и типа личности Д у пациентов кардиологического профиля. Материал и методы: работа выполнена в рамках исследования ЭССЕ-РФ. Объектом исследования явилась случайная популяционная выборка взрослого населения в возрасте 25-64 лет, всего 1610 человек. Определение типа личности Д проводилось с использованием опросника DS-14. Сформировано 2 группы больных: 1 группа – пациенты с наличием типа Д (n=231), и 2 группа – пациенты без типа Д (n=1379). Выполнялась количественная оценка кальциноза коронарных артерий с использованием мультиспиральной компьютерной томографии. Результаты: Пациенты обеих групп сравнимы по возрасту (p=0,113) и полу (p=0,412). Получены значимые различия по наличию таких факторов риска как: стаж курения- 12,3 (9,3; 15,6) лет в группе с типом Д и 9,2 (6,2; 12,4) года в группе без типа Д (p=0,009), в 53% против 46% случаев пациенты с типом Д имеют работу с низкой физической активностью (p=0,003), у этой же группы оказался уровень употребления алкоголя выше, чем в группе без типа Д (p=0,038). У пациентов с типом Д чаще встречались ГБ (p=0,033), СД (p=0,002), перенесенное ОНМК (p=0,041), бронхиальная астма (p=0,046). При подсчете общей оценки степени кальциноза (ККИ) по двум группам по шкале Agatston выявлены значимые различия в группах: 689,3±53,7 у пациентов с типом Д и 546,5±47 без типа Д (p=0,048). При этом число обследованных с отсутствием КИ (56,8% против 72,0%; p=0,061), минимальными (8,2% и 7,9%) и средними (11,7% и 11,2%; p=0,856) значениями КИ были сопоставимы в группах. В то же время показатели умеренного и выраженного КИ были выше в группе с типом Д (10,3% и 12,5% против 5,8% и 2,9%, соответственно; p=0,043 и p=0,011). При проведении логистического регрессионного анализа в наибольшей степени влияли на выявление умеренного и выраженного ККИ: возраст (ОР 1,52; 95% ДИ 1,07-2,14; p=0,023), наличие СД (ОР 1,32; 95% ДИ 1,09-1,62; p=0,032), наличие типа личности Д (ОР 1,42; 95% ДИ 1,12-1,82; p=0,023), наличие ИБС (ОР 1,12; 95% ДИ 1,01-1,21; p=0,034). По результатам многофакторного анализа независимыми предикторами выявления умеренного и выраженного ККИ оставались такие показатели как наличие ИБС (ОР 1,24 95% ДИ 1,01-1,53; p=0,04), СД (ОР 1,28; 95% ДИ 1,80-3,24 p=0,02) и тип Д (ОР 1,49; 95% ДИ 2,01-2,29 p=0,01).

Заключение. Наличие типа личности Д сопровождается более высокими средними значениями кальциевого индекса по сравнению с лицами без типа Д (689,3±53,7 и 546,5±47; p=0,048), а также большим числом лиц с умеренными и высокими значениями данного индекса (10,3% и 12,5% против 5,8% и 2,9%, соответственно; p=0,043 и p=0,011). Независимыми факторами, ассоциированными с умеренным и выраженным кальцинозом коронарных артерий помимо наличия ИБС были СД (ОР 1,28; 95% ДИ 1,80-3,24 p=0,02) и тип личности Д (ОР 1,49; 95% ДИ 2,01-2,29 p=0,01). Выявление типа личности Д целесообразно для раннего выявления лиц с субклиническим поражением коронарных артерий для проведения у них целенаправленных профилактических мероприятий.

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ НИЗКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ЕЁ АССОЦИИ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Болотова Е.В.(1), Комиссарова И.М.(2)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Краснодар, Россия (1)

МБУЗ МО СР "Северская ЦРБ", Краснодарский край, Россия (2)

Цель. Провести анализ распространённости низкой физической активности (НФА) и её ассоциаций с факторами риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в сельской популяции Краснодарского края.

Материалы и методы. Обследована популяционная выборка (2189 человек) взрослого населения сельской местности Краснодарского края (54,0 % женщин и 46,0 % мужчин), средний возраст  $47,72 \pm 16,6$  лет (мужчины -  $46,27 \pm 15,8$  лет, женщины -  $48,95 \pm 17,2$  лет). Проведена оценка антропометрических, клинико-лабораторных, социально-демографических данных, суммарного кардиоваскулярного риска (КВР) с использованием адаптированной для Российской Федерации шкалы SCORE. ФР ССЗ выявляли опросным методом на основании унифицированного вопросника, включенного в основную анкету диспансеризации и профилактического осмотра. Физическую активность оценивали, как низкую, когда ходьба в умеренном или быстром темпе (включая работу до места работы и обратно) занимала менее 30 минут в день. Провели исследование эндотелиальной функции с использованием аппаратно-программного комплекса «АнгиоСкан-01». Обследованные были разделены на 6 групп: 18 - 25 лет, 26 - 35 лет, 36 - 45 лет, 46 - 55 лет, 56 - 65 лет, старше 65 лет. По уровню образования выделяли лиц со средним, средним специальным и высшим образованием. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом. До включения в исследование у всех пациентов было получено письменное информированное согласие. Статистическая обработка материалов проведена с использованием программ Statistica 6.10.1 и SPSS. Данные представлены в виде  $M \pm SD$ .

Результаты исследования. По результатам нашего исследования, НФА выявлена у 30,2 % обследованных, достоверно чаще встречалась среди женщин (35,9 % vs 23,6 % мужчин;  $\chi^2 = 39,41$ ;  $p < 0,0001$ ). С возрастом распространённость НФА достоверно увеличивалась и максимальных показателей достигала в возрастной группе 56 - 65 лет (45,5 %). Среди мужчин максимальная распространённость НФА регистрировалась в возрасте 56 - 65 лет (37,1 %), среди женщин - в возрасте 46 - 55 лет (53,5 %) ( $\chi^2 = 55,207$ ;  $p < 0,0001$ ). В зависимости от уровня образования НФА достоверно чаще регистрировалась среди лиц со средним образованием - 46,7 % против 21,2 % и 9,7 % у лиц со средне - специальным и высшим образованием ( $\chi^2 = 69,50$ ;  $p < 0,0001$ ). Выявлена ассоциация НФА с ожирением (ОШ 32,98; 95% ДИ 22,34-48,67), с нерациональным питанием (НП) (ОШ 1,72; 95% ДИ 1,10-2,69), с артериальной гипертензией (АГ) (ОШ 2,21; 95% ДИ 1,64-2,99), с гиперхолестеринемией (ГХС) (ОШ 1,66; 95% ДИ 1,09-1,95), с высоким КВР  $\geq 5\%$  по SCORE (ОШ 5,04; 95% ДИ 4,12-6,16), с эндотелиальной дисфункцией (ОШ 3,76; 95% ДИ 3,09-4,59). НФА увеличивала риск наличия сочетания таких ФР, как АГ+СД+ГХС в 3,7 раза ( $p < 0,0001$ ), НП+ГХС в 7,7 раза ( $p < 0,0001$ ), АГ+ГХС+курение в 3,6 раза ( $p < 0,0001$ ).

Заключение. Таким образом, выявленные в нашем исследовании особенности распространённости и ассоциаций НФА с ФР ССЗ необходимо учитывать при разработке и внедрении региональных профилактических программ по снижению факторов риска сердечно - сосудистых заболеваний.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У УЧАСТНИКОВ С ПРЕДГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СЛУЧАЙНОЙ ВЫБОРКЕ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Ерина А.М., Бояринова М.А., Могучая Е.В., Алиева А.С., Солнцев В.Н., Ротарь О.П.,  
Баранова Е.И., Конради А.О., Шляхто Е.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цель. В 2017г опубликованы рекомендации американского общества кардиологов, снизившие порог диагностики артериальной гипертензии (АГ) до цифр артериального давления (АД)  $\geq 130/80$  мм рт ст и предложившие лечить эту группу пациентов при наличии высокого сердечно-сосудистого риска. Целью работы является определение распространенности поражения органов-мишеней у участников с предгипертензией в популяционной выборке жителей г. Санкт-Петербурга, которые могут быть расценены как пациенты с АГ 1 степени согласно новым американским рекомендациям по АГ.

Методы. Обследование случайной выборки из 1600 жителей СПб выполнено в рамках эпидемиологического наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ. Участники в возрасте 25-65 лет подписали информированное согласие и заполнили утвержденные вопросники. Были выполнены антропометрия, забор крови натощак, измерение артериального давления (АД). АД измерялось аппаратом OMRON (Япония) дважды на правой руке в положении сидя с расчетом среднего АД. Согласно американским рекомендациям (АНА2017) АГ 1 ст определена как САД =130-139 мм рт ст и/или ДАД=80-89 мм рт ст., АГ 2 ст - АД  $\geq 140/90$  мм рт ст и/или наличие гипотензивной терапии. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитана по формуле СКД EPI с использованием уровня креатинина сыворотки крови. С помощью объемной сфигмографии на приборе VaSera (Fukuda Denshi, Япония) определены лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ) и скорость распространения каротидно-фemorальной пульсовой волны (СРПВ-В) с помощью аморфных датчиков. Повышенная экскреция альбумина определялась в разовой порции мочи при уровне более 30 мг/л. Сердечно-сосудистый риск оценен по шкале SCORE. Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS Statistics 20.

Результаты. Данные 1591 жителя СПб были проанализированы: 566 мужчин (35,6%) и 1025 женщин (64,4%). АГ 1 ст зарегистрирована у 324 обследованных (20,4%), АГ 2 ст – у 664 (41,8%), суммарно АГ (АНА 2017) у 988 (62,2%). Снижение СКФ < 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> отсутствовало при АГ 1 ст и отмечено у 3 (0,5%) при АГ 2 ст. ЛПИ < 0,9 определен при АГ 1 ст у 8 (2,8%), при АГ 2 ст - 16 (2,9%),  $p = 1,0$ . СЛСИ > 9,0 диагностирован при АГ 1 ст у 22 (7,7%), при АГ 2 ст – у 114 (20,5%),  $p = 0,0001$ . СРПВ-В > 10 м/с зарегистрирована при АГ 1 ст у 25 (9,2%), при АГ 2 ст – у 62 (12,6%),  $p = 0,0001$ . Повышенная экскреция альбумина с мочой более 30 мг/л определена при АГ 1 ст у 12 (3,8%), при АГ 2 ст - 63 (9,8%),  $p = 0,005$ . К группе высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнения (SCORE более 5% или наличие сахарного диабета, анамнеза инфаркта миокарда или инсульта) отнесены при АГ 1 ст 18 участников (5,5%), при АГ 2 ст - 125 (28,9%),  $p = 0,0001$ . Хотя бы один маркер из вышперечисленных поражений органов-мишеней был зарегистрирован у 24 (7,4%) участников с АГ 1 ст без высокого сердечно-сосудистого риска.

Выводы. У жителей Санкт-Петербурга с предгипертензией, которые могут расценены как пациенты с артериальной гипертензией 1 степени согласно новым американским рекомендациям по АГ, показания к назначению антигипертензивной терапии в виде высокого сердечно-сосудистого риска регистрируются только у 5,5%, а поражение органов мишеней только у 7,4%. Полученные данные делают дискуссионной необходимость трансформацию участников с предгипертензией в пациентов с артериальной гипертензией.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРЕДГИПЕРТОНИИ В КРУПНОМ ВОСТОЧНОСИБИРСКОМ РЕГИОНЕ

**Шабалин В.В., Руф Р.Р., Гринштейн Ю.И.**

**ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора  
В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия**

Цель исследования: Оценить распространенность предгипертонии (ПГ) среди жителей Красноярского края; установить возможную связь ПГ с социодемографическими факторами и лабораторными показателями.

Материалы и методы: Исследование проводилось в рамках ЭССЕ-РФ Из жителей Красноярска и Березовского района Красноярского края сформирована репрезентативная случайная выборка: 1603 человека в возрасте 25-64 года. Все участники исследования прошли анкетирование, офисное измерение артериального давления (АД), антропометрию и биохимический анализ крови. Лица с уровнем АД в диапазоне 120-139/80-89 мм. рт. ст. выделены в группу ПГ. Различия в распространенности ПГ проверялись на статистическую значимость по критерию хи-квадрат. Влияние социодемографических факторов и лабораторных показателей оценивалось с помощью логистической регрессии с последовательным исключением незначимых факторов. В регрессионную модель включили пол, возраст, общее и абдоминальное ожирение, высшее образование, отклонения липидного спектра и повышение уровня глюкозы крови, а также наличие сахарного диабета (СД) в анамнезе. Статистическая значимость учитывалась при  $p \leq 0,05$ .

Результаты: ПГ выявлена у 14,8% обследованных. У жителей города она встречалась значимо чаще (15,9% против 11,6% среди сельского населения;  $p=0,034$ ). Высшее образование было ассоциировано с более высокой распространенностью ПГ: 17,6% против 12,2% у лиц со средним образованием. В то же время дальнейшее снижение уровня образования ассоциировано с повышением распространенности ПГ до 13,7% ( $p=0,014$ ). В младших возрастных группах ПГ выявлялась значимо чаще: у лиц 25-44 лет в 19,0% случаев, а у лиц 55-64 лет – в 8,7% случаев ( $p < 0,001$ ). Это может объясняться тем, что лица с ПГ с возрастом переходят в группу артериальной гипертонии. Регрессионный анализ подтвердил значимое влияние высшего образования на распространенность ПГ: отношение шансов (ОШ) и 95% доверительные интервалы (95% ДИ) составили соответственно 1,42 и (1,05;1,91). Подтверждено и снижение распространенности ПГ с повышением возраста: ОШ (95% ДИ) = 0,97 (0,96;0,98). В то же время ни лабораторные, ни антропометрические показатели значимого влияния на распространенность ПГ не показали.

Выводы: Почти 15% населения Красноярского края можно отнести к группе ПГ. В большей степени ей подвержены жители города с высшим образованием. С возрастом распространенность ПГ снижается, по-видимому, за счет перехода лиц с ПГ в группу артериальной гипертонии.

Материал представлен от имени исследователей ЭССЕ-РФ в Красноярском крае: Петровой М.М., Косиновой А.А., Филоненко И.В., Даниловой Л.К., Евсюкова А.А., Байковой О.А.

Искренняя благодарность коллективу Государственного научного исследовательского центра профилактической медицины за неоценимую помощь.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УДЛИНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QTc БОЛЕЕ 500 МСЕК СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ХИМИОТЕРАПИЮ.**

**Быкова А.А.(1), Чашкина М.И.(1), Серова М.В.(1), Сунцова О.В.(2), Копылов Ф.Ю.(1)**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия  
(1)**

**Медицинский проект CardioQVARK, Москва, Россия (2)**

Полиморфная желудочковая тахикардия (желудочковая тахикардия типа «пируэт») – редкое, но грозное осложнение терапии препаратами, вызывающими удлинение интервала QT. По данным отечественных авторов, распространенность удлинения QT, вызванного лекарствами, колеблется от 7,5% до 9,2%. В России, в 2016 году, распространенность туберкулеза (ТБ) составила 121,3 на 100 тыс. человек. В 2016 году заболеваемость туберкулезом, вызванным микобактериями с множественной лекарственной устойчивостью, - 5,6 на 100 тыс. населения. Для лечения туберкулеза с множественной и/или широкой лекарственной устойчивостью используются препараты, часть которых способна удлинять интервал QT (офлоксацин, моксифлоксацин, кларитромицин, бедаквилин и т.д.).

**ЦЕЛЬ.** Целью исследования было выявить распространенность удлинения интервала QT у пациентов, получающих противотуберкулезную химиотерапию.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** В исследование включено 126 больных активным туберкулезом. По локализации специфического процесса пациенты были распределены следующим образом: 95% - органы дыхания, 2,4% - внутригрудные лимфоузлы, 0,8% - туберкулезный менингит и 0,8% хронический туберкулез кожи. Всем пациентам регистрировалась одноканальная ЭКГ в I стандартном отведении в течение 5-ти минут с помощью кардиомонитора CardioQVARK. Минимальное количество ЭКГ на 1 пациента – 1, максимальное – 60, среднее – 8. Все ЭКГ анализировались автоматически и расшифровывались врачами-кардиологами. Расчет скорректированного интервала QT (QTc) выполнялся по формуле Базета (при ЧСС от 60 до 100) или по формуле Фредерика (при ЧСС менее 60 или более 100). За удлинение QT принималось значение QTc более 450 мсек у мужчин и более 470 мсек у женщин. Отдельно анализировались пациенты с удлинением интервала QT более 500 мсек.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** У 116 (92%) пациентов в состав терапии (противотуберкулезной или сопутствующей) входил хотя бы 1 препарат, влияющий на продолжительность интервала QT. Большая часть пациентов (81,7%) получала препараты с известным риском развития полиморфной желудочковой тахикардии (левофлоксацин, моксифлоксацин, азитромицин, кларитромицин, или их комбинацию): 1 ЛС - 70,6% (89) больных, 2 ЛС – 11,1% (14). 25,4% пациентов (32) принимали бедаквилин – лекарство с возможным риском развития желудочковой тахикардии типа «пируэт». Всего проанализировано 958 ЭКГ. Удлинение QTc выявлено на 115 ЭКГ (12%), удлинение QTc более 500 мсек – на 21 (2,2%). У 40 пациентов (32%) выявлено удлинение интервала QTc, у 8 (6,4%) – QTc более 500 мсек. По сравнению с остальными пациентами больные с удлинением интервала QT более 500 мсек чаще страдали казеозной пневмонией ( $p=0,041$ ), были активными курильщиками ( $p=0,014$ ), в лечении этих пациентов использовалось достоверно больше противотуберкулезных препаратов ( $p=0,024$ ). У всех больных с удлинением QTc более 500 мсек в состав противотуберкулезной химиотерапии входил моксифлоксацин. На зарегистрированных ЭКГ желудочковых нарушений ритма выявлено не было.

**ВЫВОДЫ:** Распространенность удлинения интервала QTc у пациентов, получающих противотуберкулезную химиотерапию, составляет 32%, при этом доля больных с удлинением интервала QTc более 500 мсек – 6,4%. Учитывая высокую распространенность удлинения QTc регулярный контроль ЭКГ необходим для контроля безопасности противотуберкулезной терапии. Дальнейшие исследования необходимы для оценки частоты развития полиморфной желудочковой тахикардии.

## **РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ИБС ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ**

**Князева Т.А., Никифорова Т.И.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Москва, Россия**

Цель – в научной разработке новых немедикаментозных технологии реабилитации больных ишемической болезнью сердца после острого коронарного синдрома (ОКС) и эндоваскулярных вмешательств с использованием наружного вспомогательного кровообращения.

Методы исследования. Нами проведено проспективное рандомизированное сравнительное клиническое исследование с включением 52 пациентов ИБС, перенесших острый коронарный синдром (ОКС) и эндоваскулярные вмешательства. 1-я группа (32 больных) получала процедуры усиленной наружной контрпульсации в комплексе с общими кремнистыми ваннами повышенной концентрации кремния 150 мг/л и матричную (10 диодную) лазерную терапию по кардиальной методике на фоне стандартной медикаментозной терапии, 2-я группа (20 больных) только общие кремнистые ванны аналогичной концентрацией и матричную лазерную терапию на фоне стандартной медикаментозной терапии.

Полученные результаты. Нами получен достоверно значимый антиангинальный, антиишемический, аритмический эффекты. Так, у половины больных 1-й группы стенокардия напряжения III-II ФК перешла во II-I ФК, количество эпизодов стенокардии и количество приема нитратов уменьшилось на 44,45%, ( $p<0,05$ ), количество желудочковых экстрасистол уменьшилось на 21,59 %, ( $p<0,01$ ), у больных 2-й группы уменьшилась кратность приема нитратов ( $p<0,05$ ). Вследствие уменьшения ишемии миокарда, у больных 1-й группы фракция выброса увеличилась на 6,2% ( $p<0,01$ ), 2-й - на 4,52% ( $p<0,01$ ), что свидетельствовало о повышении сократительной функции миокарда и коронарного резерва и, объясняется потенцирующим влиянием комплекса с включением усиленной наружной контрпульсации на процессы прекондиционирования миокарда. Объем выполненной нагрузки по данным ВЭМ, повысился в 1-й группе на 38,71%, ( $p<0,01$ ), 2-й - на 27,35%, ( $p<0,01$ ), что свидетельствовало о наиболее выраженном тренирующем эффекте комплекса с включением усиленной наружной контрпульсации. Улучшение функционального состояния миокарда сопровождалось улучшением психо-эмоционального состояния больных, согласно тесту САН отмечено повышение показателей в 1-й группе на 83,65%, ( $p<0,01$ ), 2-й - на 43,26%, ( $p<0,01$ ).

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о наибольшей возможности метаболической адаптации миокарда к ишемии под влиянием комплекса с включением наружного вспомогательного кровообращения при развитии энергосберегающего функционирования его в реабилитации больных ИБС после перенесенных острого коронарного синдрома и эндоваскулярных вмешательств.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Головенкин С.Е., Никулина С.Ю., Шульман В.А., Устюгов С.А.

ФГБОУ ВО "Красноярский Государственный медицинский университет им. проф.  
В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава РФ", Красноярск, Россия

Реабилитация пациентов острым коронарным синдромом – важнейший компонент комплексного лечения пациентов с данной патологией. Современные правила предусматривают три этапа реабилитации пациентов острым коронарным синдромом (ОКС). Большая площадь Красноярского края, низкая плотность населения в некоторых её территориях затрудняют проведение реабилитационных мероприятий в полном объеме. В связи с этим, мы поставили перед собой цель – проанализировать проведение реабилитационных мероприятий у пациентов ОКС за последние шесть лет в Красноярском крае.

Материал и методы. Нами были проанализированы: «Отчеты об основных показателях регионального сосудистого центра (РСЦ) и первичных сосудистых отделений (ПСО)...Красноярского края за 2012-2017гг.»; «Государственные доклады о состоянии здоровья населения Красноярского края в 2012-2017гг.»; отчеты лечебных учреждений, занимающихся реабилитацией пациентов ОКС на амбулаторном этапе в Красноярском крае.

Результаты. В течение последних шести лет количество пациентов ОКС в Красноярском крае снижалось. В 2012г. их было 15923 человека, в 2013г. – 13119, в 2014г. – 11192, 2015г. – 11019, 2016г. – 10985, 2017г. – 9903. Количество больных с ОКС снизилось за счет пациентов с нестабильной стенокардией (НС), количество больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ) все эти годы было постоянным и колебалось от 5 до 5,5 тысяч человек. Более 80% пациентов с ОКС получала лечение в РСЦ или ПСО, где в полном объеме прошли первый этап реабилитации. После выписки из стационара пациенты, проходили второй этап реабилитации в санаториях «Енисей» и «Красноярское Загорье», третий этап – в «Центре Современной Кардиологии» и Профессорской клинике КрасГМУ. Количество пациентов с ОКС, прошедших реабилитацию после выписки из стационара за эти годы увеличивалось: в 2012г. 5,9%, в 2013г. – 8,8%, в 2014г. – 11,9%, в 2015г. – 13,1%, в 2016г. – 14,4%, в 2017г. – 17,1%.

Выводы. 1. Большинство пациентов с ОКС (>80%) проходят в полном объеме первый (ранний стационарный) этап реабилитации в РСЦ/ПСО.

2. Наблюдается ежегодный рост числа пациентов ОКС, прошедших после выписки из стационара кардиореабилитацию. За 6 лет этот показатель увеличился с 5,9% до 17,1%. В тоже время, только одна шестая часть больных с ОКС проходят реабилитационные мероприятия после выписки из клиники

3. Необходимо совершенствовать работу второго (стационарного) и третьего (амбулаторного) этапов реабилитации за счет вовлечения в процесс реабилитации лечебных учреждений в регионах края, увеличения объемов гос.заказа в краевом центре и улучшения преемственности между вторым и третьим этапами реабилитации.



## **РЕАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ВЫБОРА ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ СОЧЕТАНИИ ОСТРОГО ИЛИ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И САХАРНОГО ДИАБЕТА В СТАЦИОНАРАХ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Коваленко Е.В.**

**ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия**

В настоящее время существует несколько инструктивных документов, определяющих правила формулирования диагноза в медицинском свидетельстве о смерти и выбор первоначальной причины смерти при сочетании острого или повторного инфаркта миокарда и сахарного диабета. 1) Методические рекомендации ЦНИИОИЗ МЗ РФ 2013 г. Порядок оформления «Медицинских свидетельств о смерти» в случаях смерти от некоторых болезней системы кровообращения. В пункте 5.2.5 рекомендаций указано, что в случае смерти от острого или повторного инфаркта миокарда, при сочетании острого или повторного инфаркта миокарда с сахарным диабетом, первоначальной причиной смерти считают это заболевание, а инфаркт миокарда его осложнением (МКБ-10, т. 2, стр. 75). 2) Клинические рекомендации российского общества патологоанатомов 2015 г. Формулировка патологоанатомического диагноза при ИБС. В примере 12 инфаркт миокарда указан как первоначальная причина смерти, а сахарный диабет в пункте II - прочие важные заболевания и состояния, способствующие смерти.

Цель исследования: изучить реальную практику формулирования диагноза в медицинском свидетельстве о смерти при оказании медицинской помощи больным с острым или повторным инфарктом миокарда в сочетании с сахарным диабетом в стационарах Саратовской области.

Материалы и методы исследования. Проведён экспертный анализ историй болезни пациентов, умерших от острого или повторного инфаркта миокарда в кардиологических отделениях стационаров Саратовской области в 2017 г. Все больные страдали сахарным диабетом. Во всех историях болезни была указана формулировка диагноза в медицинском свидетельстве о смерти. В 5 случаях патологоанатомическое исследование не проводилось по заявлению родственников, и диагноз в свидетельстве о смерти формулировал лечащий врач.

Результаты исследования. Проанализировано 39 историй болезни из 8 городских больниц и одной районной больницы Саратовской области. Во всех случаях диагнозы острый инфаркт миокарда и сахарный диабет были верифицированы при жизни результатами исследований.

В 36 историях болезни в качестве первоначальной причины смерти был указан острый или повторный инфаркт миокарда, а в качестве непосредственной причины смерти указаны различные осложнения инфаркта - острая сердечно-сосудистая недостаточность, отёк легких, кардиогенный шок, фибрилляция желудочков, гемотампонада перикарда. Сахарный диабет в этих историях болезни был указан в пункте II. В трёх историях болезни сахарный диабет был указан как первоначальная причина смерти, а острый инфаркт миокарда - как непосредственная причина смерти.

Выводы. Выявлено отсутствие единого подхода к формулированию диагноза в свидетельстве о смерти и выделению первоначальной причины смерти при сочетании острого или повторного инфаркта миокарда и сахарного диабета. Это приводит к искажению статистической информации о заболеваемости и смертности населения.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕЖИВШИХ КЛИНИЧЕСКУЮ СМЕРТЬ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРОКС.**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А.**

**НИИ ККБ№1 им.проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Цель. Изучить причины, условия возникновения, характер поражения коронарного русла и отдаленные исходы у пациентов с ОКС, переживших клиническую смерть.

Материалы и методы. В исследование были включены 64 пациента в возрасте от 35 до 83 лет с ОКС, осложненным клинической смертью, включенных в первый тотальный регистр острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КРОКС). Из исследуемой группы были исключены пациенты с некоронарогенными заболеваниями, пороками сердца и с тяжелой сопутствующей патологией, влияющей на прогноз жизни. Телефонный контакт с пациентами проводился через 6 и 12 месяцев.

Результаты и обсуждения. Исследуемую группу составили - 74,1% мужчин и 25,9% женщин. Средний возраст пациентов составил  $54 \pm 6,3$  У 75,3% больных ОКС явился дебютом ишемической болезни сердца, 28,3% перенесли инфаркт миокарда ранее. Причинами клинической смерти у 93,5% больных стала фибрилляция желудочков (ФЖ), у 1,4% — асистолия, у 2,4% — электро-механическая диссоциация, у 2,7% — сочетание ФЖ и асистолии. У 36,3% пациентов ФЖ развилась на догоспитальном этапе, у 34,2% — во время проведения коронарографии, у 5,3% — при выполнении системного тромболизиса. 89,4% больных страдали гипертонической болезнью, у 8,9% ранее регистрировались желудочковые нарушения ритма. По данным коронарографии у 59,4% пациентов выявлено поражение передней нисходящей артерии (ПНА), у 42,1% — правой коронарной артерии (ПКА), у 29,2% — огибающей артерии, у 54,5% — многососудистое поражение коронарного русла, у 6,1% — поражение ствола. У 6,8% пациентов было проведено аортокоронарное шунтирование (АКШ) в период стационарного лечения, у 89,2% пациентов выполнено стентирование инфаркт-связанных артерий. По результатам телефонного контакта с пациентами или их родственниками установлено, что 54,6% умерли в течение 1 года после выписки, причинами смерти у всех стали повторные острые сердечно-сосудистые события. 45,4% больных живы, из них 62,5% имели как минимум 1 госпитализацию, связанную с ухудшением течения сердечно-сосудистых заболеваний за последние первые 6 месяцев после выписки. Заключение. По данным первого тотального регистра острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю, основной причиной остановки кровообращения при ОКС стала ФЖ, а наиболее часто встречающееся изменение коронарных артерий — поражение ПНА. Отдаленный прогноз больных, перенесших ОКС с клинической смертью, оказался неблагоприятным: половина пациентов умерли в течение первого года после выписки из стационара. Это делает необходимым оптимизацию программ кардиореабилитации и диспансерного наблюдения таких больных.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ В УСЛОВИЯХ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

**Иванова С.С., Шангина А.М., Щербак Е.И.**

**ГУЗ Краевая клиническая больница, Чита, Россия**

Цель: Оценить эффективность применения дистанционного консультирования на практике в условиях работы медицинских организаций Забайкальского края.

Методы: анализ заявок и протоколов теле-консультаций пациентов, госпитализированных в медицинские организации Забайкальского края. Проведение теле-консультаций в регионе начато в конце 2015 года с момента формирования отдела телемедицинских консультаций. Затем отдел реорганизован в Отдел телемедицинских и информационных технологий (ОТИТ). С 04.04.2017 года Забайкальский край вошел в Федеральную телемедицинскую систему ТМЦ «Защита», на базе ОТИТ сформирован Региональный координационно-технический центр для исполнения всех региональных заявок, в том числе и на теле-консультации с федеральными центрами. В настоящее время ОТИТ принимает заявки от всех медицинских организаций (МО), обрабатывает их и отправляет на Региональные и Федеральные медицинские центры.

Результаты. В 2016 год Краевой клинической больницей проведено 114 телеконсультаций. За 2017 проведено 120 теле-консультаций в регионе, 5 консультаций федерального уровня. Так, 105 (87,5%) региональных консультаций проведено преимущественно посредством видеоконференц-связи (далее ВКС), остальные – заочно, по представленной документации. В виде консилиумов проведено 56 консультаций (46,6%). Выполнено 25 экстренных (20,8%), 46 неотложных (38,3 %) и 49 плановых (40,8%) консультаций. Из общего числа региональных теле-консультаций отмечено 106 первичных (88,3%) и 14 повторных. По рекомендациям консультантов на долечивании в центральных районных больницах с коррекцией терапии оставлено 84 пациента (70%); 3 пациента переведены на амбулаторное лечение (2,5%); 22 пациентам рекомендован перевод в Краевую клиническую больницу (18,3%); 12 больным - перевод в другие стационары краевого уровня (10%). Структура нозологии: сердечно-сосудистые заболевания – 46 случаев (38,3%), болезни соединительной ткани, суставов - 9 случаев (7,5%), болезни дыхательной системы - 14 случаев (11,7%), болезни пищеварительной системы – 4 случая (3,3%), болезни нервной системы – 4 случая (3,3%), болезни мочевыделительной системы – 6 случаев (5%), гинекология - 3 случая (2,5%); острая хирургическая патология, травмы, нейрохирургическая патология, ЛОР - патология, сепсис - 17 случаев (14,2%); болезни крови - 6 случаев (5%); опухоли – 6 случаев (5%), болезни эндокринной системы – 2 случая (1,7%) аллергические реакции – 1 случай (0,8%), лихорадка неясной этиологии 1 случай (0,8%). Чаще теле-консультации проводились пациентам терапевтического профиля (2016г - 102 случая (89,%), 2017г - 99 случаев (82,5%)).

Выводы: В связи с большой протяженностью территории Забайкальского края и отсутствием профильных специалистов в центральных районных больницах края данный вид медицинской помощи в настоящее время очень востребован. Отмечен рост количества консультаций посредством видеоконференц-связи, благодаря оснащению районных больниц ВКС установками, большинства ФАПов - планшетами.

**РИСК РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА, ИНСУЛЬТА ПРИ НАРУШЕНИЯХ СНА И ДНК-ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ СНА В РОССИИ/СИБИРИ - ОТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ К ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЕ (ПРОГРАММА ВОЗ «MONICA-PSYCHOSOCIAL»)**

**Гафаров В.В., Гагулин И.В., Максимов В.Н., Панов Д.О., Гафарова А.В., Громова Н.А., Максимов В.Н., Панов Д.О., Гафарова А.В., Громова Н.А.**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (, Новосибирск, Россия**

Цель исследования: Установить риск развития инфаркта миокарда (ИМ), инсульта при нарушениях сна (НС) и ДНК-идентификацию НС в популяционной выборке

Материал и методы: В рамках III скрининга программы ВОЗ «MONICA-psycho-social» обследована случайная репрезентативная выборка населения обоего пола 25–64 лет Новосибирска в 1994 году (мужчины: n = 657, 44,3 ± 0,4 года, отклик — 82,1 %; женщины: n = 689, 45,4 ± 0,4 года, отклик — 72,5 %). Исследование нарушений сна (НС) проводили с использованием шкалы Дженкинса. Из исследования были исключены все женщины и мужчины с выявленной сердечно - сосудистой патологией, произошедшей до или в период проведения скрининга. В 2014-2016 гг. обследована случайная репрезентативная выборка мужского населения 25–44 лет. Случайным методом были отобраны 179 мужчин, которые прошли тестирование на НС. У них изучалось распределение частот генотипов rs2412646 гена CLOCK. Геномную ДНК выделяли из венозной крови методом фенол-хлороформной экстракции. Полиморфизм генов тестировали посредством ПЦР в реальном времени в соответствии с протоколом фирмы производителя (зонды TaqMan, Applied Biosystems, США) на приборе ABI 7900HT. Для проверки статистической значимости различий между группами использовали критерий «хи-квадрат»  $\chi^2$  Пирсона. Для оценки отношения рисков (HR), с учётом различного времени контроля, использовалась однофакторная и многофакторная регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса (Cox-regression). Достоверность во всех видах анализа была принята при уровне значимости  $p \leq 0,05$ .

Результаты: В открытой популяции среди населения 25-64 года у 48,6% мужчин и 65,9% женщин было нарушение сна ( $\chi^2=24,427$  df=1  $p=0,0001$ ). Регрессионный анализ Кокса показал повышение риска развития ИМ среди мужчин с НС в течение 16-летнего периода в 2,4 (95%CI 1,1-5,3;  $p < 0,05$ ) раза. Не получено влияния НС на риск развития ИМ среди женщин. У лиц с НС риск инсульта был среди мужчин HR= 3 (95%CI 1,2-7,6;  $p < 0,05$ ), среди женщин HR= 1,9 (95%CI 1,03 -3,7;  $p < 0,05$ ).

Среди мужчин наиболее распространенным был гомозиготный генотип C/C гена CLOCK -50,3%, гетерозиготный генотип C/T встречался у 42,5% и генотип T/T всего у 7,2%. Среди носителей генотипа C/T НС встречались в 42,1% и чаще, чем среди носителей других генотипов ( $\chi^2= 9,44$  df=4  $p=0,05$ ). Носительство генотипа rs2412646 гена CLOCK C/T чаще всего сочетались с носительством генотипа A/A rs934945 гена PER2. Носители генотипа C/C rs2412646 гена CLOCK чаще всего имели генотипы A/G и G/G rs934945 гена PER2 (68,4% и 68,9%, соответственно) ( $\chi^2= 27,18$  df=4  $p=0,001$ ).

Выводы: Определили, что: половина мужчин и больше половины женщин в популяции имели НС; НС увеличивают риск развития ИМ у мужчин в 2,4 раза; инсульта – в 3 раза у мужчин, в 2 раза у женщин; среди носителей генотипа C/T НС встречались в 42,1% и чаще, чем среди носителей других генотипов; носительство генотипа rs2412646 гена CLOCK C/T чаще всего сочетались с носительством генотипа A/A rs934945 гена PER2

## **РОЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ СРЕДИ ЛИЦ НЕОРГАНИЗОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОГО ГОРОДА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Паскарь Н.А(1), Парижская Е.Н(1), Дровнина С.П(2), Швецова Т.П(2)**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Городской центр медицинской профилактики, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Цель: проанализировать данные диспансеризации среди лиц неорганизованного населения по артериальной гипертензии (АГ) в амбулаторно-поликлинических учреждениях крупного города. Материалы и методы исследования. За период 2014-2016 гг. проведен анализ результатов диспансеризации по выявлению артериальной гипертензии среди лиц неорганизованного населения. Необходимо отметить активное участие кабинетов профилактики артериальной гипертензии и их непосредственный вклад в диспансеризацию населения. Так, первичное обследование и диспансеризация лиц организованы в условиях кабинета профилактики артериальной гипертензии, (программа для ЭВМ № 1011611640) - модуль комплекса для автоматизированной интегральной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы «Кардиометр-МТ», ЗАО–Микард-Лана. Всего было включено 93463 лиц с факторами сердечно-сосудистого риска, обратившихся в кабинеты профилактики АГ (16 кабинетов). Результаты исследования. Проведенное исследование по диспансеризации с привлечением кабинетов профилактики АГ, включала в себя 18 административных районов крупного города. Получены следующие результаты. Так, за период 2014-2016 гг. всего обследовано 93463 лиц, в том числе по диспансеризации 15338 лиц (2014г.), 31042 лиц (2015г.) и за 2016 год – 13444 лиц. Проведен анализ выявления факторов сердечно-сосудистого риска по результатам диспансеризации лиц в кабинетах профилактики АГ по сравнению с данными крупного города. Так, повышенный уровень артериального давления наблюдался в 38% случаев по диспансеризации в кабинетах профилактики АГ против 14,9% (средние по городу); гипергликемия (глюкоза крови>6,0 ммоль/л) в 5,1% случаев против 3,7%, табакокурение в 14,2% случаев против 12,7% по городу; ожирение (ИМТ>30 кг/кв.м) в 25% случаев против 17,3% по городу. В школах АГ при кабинетах профилактики только за 2015год обучено 8905 лиц, вновь взятых под диспансерное наблюдение. Наиболее активно работали школы по АГ Выборгского района, обучено 1570 лиц, невского - 2279 лиц, красногвардейского - 649 лиц. Выводы: диспансеризация при активном участии кабинетов профилактики АГ имеет более высокий процент выявляемости артериальной гипертензии; способствует взятию под диспансерное наблюдение лиц с впервые выявленной АГ, а также обучения лиц с артериальной гипертензией в школах при кабинетах профилактики, и таким образом, вносит значительный вклад в профилактику сердечно-сосудистых заболеваний.

## **РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОСТАЗА В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА БОЛЬНЫХ, ПОДВЕРГАЕМЫХ ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ)**

**Новикова Е.С.(1), Комаров А.Л.(1), Гуськова Е.В.(2), Добровольский А.Б.(1), Панченко Е.П.(1)**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Министерства  
здравоохранения РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова Министерства  
здравоохранения РФ, Москва, Россия (2)**

Введение. Традиционный подход, ориентирующийся лишь на клинические и ангиографические показатели, не всегда позволяет с достаточной точностью стратифицировать риск больных, подвергаемых чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ). ЧКВ представляет собой своеобразную модель обострения атеротромбоза с активацией тромбоцитов и каскада коагуляции на поверхности поврежденной в результате вмешательства атеросклеротической бляшки. В этой связи для оценки прогноза могут быть дополнительно использованы показатели, характеризующие систему гемостаза.

Цель работы. У больных стабильной ИБС, подвергаемых плановым ЧКВ, изучить показатели системы гемостаза (остаточную реактивность тромбоцитов к АДФ и уровень Д-Димера) и их взаимосвязь с тромботическими осложнениями на протяжении 1-3 лет проспективного наблюдения.

Материал и методы. Включались больные (n=391, 77,0% мужчин, средний возраст  $61,2 \pm 10,4$  лет) после успешных плановых процедур ЧКВ. Всем назначалась стандартная терапия согласно действующим Российским и Европейским рекомендациям. Определение уровня Д-димера методом иммуноферментного анализа (Diagnostica Stago, Франция) выполнено накануне ЧКВ. Оценка остаточной реактивности тромбоцитов (ОРТ) к АДФ (VerifyNow P2Y12, Accumetrics, США) проводилась после насыщения клопидогрелом 600 мг. Запланированный период наблюдения составлял  $\geq 12$  месяцев. Конечная точка представляла собой сумму тромботических осложнений (ТО) - сосудистой смерти, острого коронарного синдрома, ишемического инсульта / транзиторной ишемической атаки.

Результаты. Период наблюдения составил в среднем 18 месяцев (интерквартильный размах 12 - 20 месяцев, максимум - 4,1 года). Суммарная частота ТО составила 8,4% (5,6/100 человек/лет). Средние значения ОРТ к АДФ в группах больных с ТО и без таковых достоверно не различались, соответственно  $168,4 \pm 73,1$  и  $168,3 \pm 64,3$  PRU,  $p=0,9$ . Связь уровня Д-димера с исходами была обнаружена только в подгруппе старше 65 лет (n=148). В сравнении с остальными больными данная подгруппа характеризовалась более высокими значениями Д-димера (медиана 602 нг/мл против 325 нг/мл), большей частотой периферического атеросклероза (28,3% против 15,2%,  $p<0,001$ ), хронической болезни почек (53,4% против 15,6%,  $p<0,001$ ), а также более высоким баллом Syntax II ( $32,9 \pm 9,1$  против  $23,8 \pm 7,5$ %,  $p<0,01$ ).

В обсуждаемой подгруппе превышение отрезного значения Д-димера  $\geq 810$  нг/мл достоверно предсказывало развитие ТО (AUC=0,78, 95% ДИ 0,698 - 0,843,  $p=0,001$ ; чувствительность 87,5%; специфичность 67,7%). Высокий уровень Д-димера сохранил независимое влияние на прогноз при многофакторном логистическом регрессионном анализе, учитывающем клинические и ангиографические показатели: отношение шансов 25,4; 95% ДИ 2,3-281,5;  $p=0,008$ .

Выводы. Независимым коагуляционным предиктором ТО у больных в возрасте  $\geq 65$  лет является содержание Д-димера  $\geq 810$  нг/мл (ОШ 25,4; 95% ДИ 2,3-281,5;  $p=0,008$ ).

## СВЯЗЬ ГЕНА HTR2C RS6318 С ДЕПРЕССИЕЙ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ГОТОВЯЩИХСЯ К КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ

Иноземцева А.А., Помешкина С.А., Аргунова Ю.А., Понасенко А.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия

Цель: изучить наличие связей генетического полиморфизма rs6318 HTR2C с уровнем депрессии и качеством жизни у пациентов, готовящихся к коронарному шунтированию (КШ).

Материалы и методы: В исследование были включены 116 пациентов с ишемической болезнью сердца, которым предстояло КШ. Из них 95 (82%) мужчин и 21 (18%) женщин. Средний возраст составил  $60,2 \pm 7,1$  лет. Всем пациентам за 2-7 дней до предстоящей операции проводилась оценка депрессии с помощью шкалы Бека, а также оценка качества жизни с применением опросника SF-36. Оценивались 8 показателей опросника (физическое функционирование (PF), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), интенсивность боли (BP), общее состояние здоровья (GH), жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE) и психическое здоровье (MH). На 3-5 сутки до предстоящего КШ проводился забор крови с последующим генотипированием полиморфизма rs6318 HTR2C. Выделение ДНК осуществлялось методом фенол-хлороформной экстракции по Маниатис. Концентрацию полученной ДНК измеряли на спектрофотометре «NanoDrop-2000». Генотипирование проводили методом полимеразно-цепной реакции в 96 луночном формате с учетом результатов в режиме реального времени с использованием Taqman-зондов. Равновесие Харди-Вайнберга было соблюдено. Статистическая обработка осуществлялась с использованием ППП STATISTICA 8.0 (StatSoft). Оценка количественных показателей (трех групп и более) проводилась с помощью рангового анализа вариаций по Краскелу-Уоллису с последующим парным сравнением групп тестом Манна-Уитни. Средние значения представлены в виде медиан и интерквартильных размахов. Во всех случаях нулевую гипотезу отвергали при  $p < 0,05$ .

Результаты: большинство пациентов (63%) не имели депрессии, 21% имели легкую депрессию, 9% - умеренную и 7% - выраженную депрессию согласно шкале Бека. При анализе связи различных генотипов гена HTR2C с уровнем депрессии по шкале Бека значимых различий не найдено, однако установлены определенные тенденции ( $p=0,1$ ,  $N=4,5$ ). Так, при попарном сравнении различных генотипов обнаружено, что у носителей генотипа CC балл по шкале Бека был выше и составил 12 [8; 19], тогда как у носителей генотипов CG ( $p=0,07$ ) и GG ( $p=0,08$ ) он был ниже и составил 3,5 [2; 5] и 8 [0; 25] соответственно. На следующем этапе проведена оценка наличия связей изменения качества жизни с различными генотипами гена HTR2C. Средний балл по показателям PF, RP, GH, VT, SF и RE у носителей генотипов CC, CG и GG не различался. Найдено, что у носителей генотипа CC боль (BP) ограничивала их повседневную деятельность больше, чем у носителей генотипа GG ( $p=0,03$ ). Средний балл составил 41 [31; 62] и был достоверно ниже, чем у гомозигот по аллелю G 51 [41; 74]. Также, у гомозигот по аллелю C уровень психического здоровья было ниже. Так, у пациентов с этим генотипом балл в разделе MH был достоверно ниже, чем у гетерозигот ( $p=0,04$ ) 56 [40; 64] против 82 [72; 92].

Заключение: в настоящем исследовании не найдено достоверных связей различных генотипов полиморфизма rs6318 гена HTR2C у пациентов с ишемической болезнью сердца с уровнем депрессии, что возможно обусловлено малой выборкой, однако данный полиморфизм значимо связан с показателями качества жизни.

## **СВЯЗЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СТРЕСС-ПРЕОДОЛЕВАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СИТУАЦИИ ПОДГОТОВКИ К КРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ**

**Трубникова О.А., Солодухин А.В., Помешкина С.А., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Актуальность. Перед пациентами с ишемической болезнью сердца (ИБС), госпитализированными на плановое коронарное шунтирование (КШ) стоит сложная задача - совладание со стрессовой ситуацией предстоящей операции. Психологический стресс, возникающий при подготовке к оперативному вмешательству, может быть снижен при помощи совладающего со стрессом поведения (копинга), что в дальнейшем приведет к формированию позитивной установки на выздоровление и улучшению качества жизни (КЖ) пациента.

Целью исследования явилось изучение связи копинг-поведения и КЖ у пациентов с ИБС при подготовке к КШ.

Материалы и методы. В исследование включены 162 пациента, мужчин, в возрасте от 41 до 77 лет, находящихся на предоперационной подготовке к КШ. Средний возраст группы составил  $59,9 \pm 6,9$  лет. Исследование копинг-стратегий проводилось с помощью теста Лазаруса «Способы совладающего поведения». Исследование КЖ проводилось с помощью опросника SF-36. Результаты интерпретировались следующим образом: чем выше сумма баллов по шкалам, тем лучше КЖ. Статистический анализ проводился в программе Statistica 10.0.

Полученные результаты. По результатам проведения корреляционного анализа между стресс-преодолевающим поведением и параметрами КЖ установлена положительная связь копинг-стратегии «конфронтация» с физическим функционированием ( $r=0,28$ ,  $p=0,001$ ) и эмоционально-ролевым функционированием ( $r=0,36$   $p=0,001$ ), «принятие ответственности» и эмоционально-ролевым функционированием ( $r=0,30$   $p=0,001$ ), «планирование решения проблем» и ролевым функционированием, обусловленным физическим состоянием ( $r=0,24$   $p=0,05$ ) и эмоционально-ролевым функционированием ( $r=0,25$   $p=0,002$ ). Обнаружены отрицательные связи копинг-стратегии «Дистанцирование» и жизненной активностью ( $r=-0,37$ ,  $p=0,001$ ), «поиск социальной поддержки» и социальным функционированием ( $r=-0,49$   $p=0,005$ ), копинг-стратегией «бегство-избегание» и жизненной активностью ( $r=-0,40$   $p=0,001$ ).

Выводы: Данные исследования свидетельствуют о связи продуктивных копинг-стратегий и качества жизни в ситуации подготовки к КШ. Высокие показатели продуктивных копинг-стратегий у пациентов с ИБС связаны с положительным восприятием КЖ. Высокие показатели непродуктивных копинг-стратегий связаны с отрицательным восприятием пациентами их качества жизни, что необходимо учитывать при оказании медико-психологического сопровождения.



## **СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ.**

**Кабисова В.И.(1), Бондарь С.А.(1), Сердюков Д.Ю.(2), Гордиенко А.В.(2)**

**ФГКУ "1469 Военно-морской клинический госпиталь" Министерства обороны Российской Федерации, Североморск, Россия (1)**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Введение: В структуре общей заболеваемости и смертности взрослого населения Мурманской области большая доля приходится на болезни системы кровообращения.

Цель работы: Оценить состав и частоту встречаемости различных нозологий среди сердечно-сосудистых заболеваний на кардиологическом отделении ФГКУ «1469 ВМКГ» Минобороны России города Североморск за 2017 календарный год; выявить долю гипертонической болезни, особенности возникновения и течения данного заболевания в связи с фотопериодизмом на Кольском полуострове.

Материалы и методы: Ретроспективно были проанализированы истории болезни 614 пациентов, находящихся на лечении на кардиологическом отделении в 2017 году, оценивались такие параметры как возраст пациентов, пол, показания к госпитализации (плановая или по неотложным показаниям), окончательный диагноз, статус (действующий военнослужащий или пенсионер министерства обороны).

Результаты: Наибольший процент от всех сердечно-сосудистых заболеваний составили пациенты с гипертонической болезнью (20,35% от общего количества больных) и с ишемической болезнью сердца (29,47%), среди которых пациенты со стабильной стенокардией составили 17,1% , острым инфарктом миокарда 11,95% , нестабильной стенокардией 0,5%, атеросклеротическим поражением сосудов 1,46%. Доля фибрилляции предсердий составила 3,74%, другие нарушения ритма сердца 1,95%, клапанные пороки сердца 4,5%, миокардит 2%.

По неотложным показаниям с гипертоническим кризом было госпитализировано 27 пациентов, что составило 4,39% от всех госпитализаций за 2017 год. В период полярной ночи частота госпитализаций с ухудшением течения гипертонической болезни, гипертоническим кризом или впервые выявленной эссенциальной артериальной гипертензией в 3,25 раза ( $p < 0,001$ ) превышала число госпитализированных пациентов по аналогичным причинам в период полярного дня.

Среди пациентов, находящихся на обследовании и лечении по поводу гипертонической болезни число пенсионеров министерства обороны и гражданские лица составили 33,6% в возрасте от 55 до 80 лет ( $67,4 \pm 12,4$  года). Остальная часть выборки (66,4%) была представлена действующими военнослужащими контрактной службы и рядовыми от 18 до 55 лет ( $38 \pm 19$  лет).

Вывод: Пациенты госпиталя преимущественно представляют собой выборку из молодых мужчин, несущих боевую службу и ежегодно проходящих медицинское освидетельствование. Высока частота раннего возникновения артериальной гипертензии и кризового течения данного заболевания. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что возникновение впервые выявленной артериальной гипертензии и ее прогрессирование в условиях Заполярья является актуальной проблемой и требует более пристального изучения с разработкой рекомендаций по профилактике возникновения данного заболевания с учетом специфических этиологических факторов, поиском точек приложения для снижения риска возникновения артериальной гипертензии и повышением эффективности контроля за ее течением.

## **СКРИНИНГОВАЯ ОЦЕНКА СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЁЖИ**

**Евсеева М.Е., Ерёмин М.В., Фурсова Е.Н., Русиди А.В., Харченко М.Н.**

**ГБОУ ВПО Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия**

Актуальность. По причине широкого распространения случаев преждевременного постарения артериальной стенки без клинических проявлений необходимо обоснование применения современных диагностических технологий, позволяющих осуществлять широкий ангиологический скрининг среди различных групп населения.

Цель. Определить статистические параметры массовой оценки сосудистой ригидности у студенческой молодёжи в рамках университетского профилактического проекта.

Материал и методы. Обследованы 224 студента на базе Центра студенческого здоровья СтГМУ в рамках проекта «Вуз здорового образа жизни». Использован аппарат VaSera VS-1500 («Fukuda Denshi», Япония), который позволяет оценить такой показатель жёсткости как сердечно-лодыжечный сосудистый индекс или Cardio-Ankle Vascular Index (CAVI) слева (L) и справа (R), не зависящий от уровня растягивающего АД, действующего на стенку в момент регистрации пульсовой волны. Аппарат также даёт заключение о сосудистом возрасте обследуемых, что позволяет выявлять случаи раннего сосудистого постарения или синдрома EVA (early vascular aging). Группы формировали по половой принадлежности. Проводили описательную статистику данных, а также перцентильный и квартильный анализ. Полученные данные обработаны с помощью пакета статистических программ «Statistica 10.0» (StatSoft Inc, USA).

Результаты. Установлено, что среди студентов-медиков признаки синдрома EVA имеют место у 12,7% юношей и 7,8% девушек. Средние значения R-CAVI и L-CAVI для юношей составили  $5,80 \pm 0,09$  и  $6,01 \pm 0,09$ , а для девушек -  $5,58 \pm 0,06$  и  $5,90 \pm 0,05$ . Медиана для юношей по R-CAVI и L-CAVI равнялась 5,8 и 6,0, а для девушек - 5,7 и 5,9 соответственно. Перцентильный анализ показал, что 90-й перцентиль по R-CAVI и L-CAVI для юношей составил 7,0 и 7,1, а для девушек - 6,4 и 6,7 соответственно. Носителей таких значений и выше по изученному показателю среди студентов оказалось 11,3% и 8,5%, а среди девушек - 7,8% и 9,2%. При этом особо значимые различия обсуждаемого параметра между левыми и правыми конечностями отмечены у представительниц слабого пола. Среди студентов-юношей в верхний квартиль по R-CAVI и L-CAVI попали 25,4% и 23,9%, а среди девушек - 19,6% и 17,0%, то есть практически на треть меньше. Охват обучением принципам здорового образа жизни в школе студенческого здоровья достоверно выше среди лиц, прошедших указанное обследование.

Заключение. Среди студентов-медиков каждый девятый-десятый является носителем синдрома EVA. Предварительная оценка сосудистого возраста повышает вовлеченность студентов в образовательный процесс в школе здоровья. Полученные данные полезно учитывать при формировании групп повышенного сердечно-сосудистого риска среди учащейся молодёжи в процессе её диспансеризации с целью дальнейшего формирования более индивидуализированных программ профилактического вмешательства для каждого молодого человека.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ С ЦВЕТНЫМ КАРТИРОВАНИЕМ КРОВОТОКА И СОНОЭЛАСТОГРАФИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН**

**Куделькина Н.А.(1), Ненарочнов С.В.(2)**

**ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины» Филиал ИЦиГ СО РАН,  
Новосибирск, Россия (1)**

**Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск ОАО «РЖД», Новосибирск, Россия (2)**

Цель: максимально снизить фактор субъективизма исследователя в оценке критериев эмбологенности и эмболоопасности тромбов глубоких вен нижних конечностей (Н/К), с помощью использования метода ультразвукового ангиосканирования и соноэластографии.

Методы. Обследовано 86 человек - мужчин и женщин, в возрасте от 21 до 78 лет (средний возраст - 40,6 лет) методами дуплексного ангиосканирования венозной системы с цветным картированием кровотока (ЦДК) и соноэластографии на аппаратах Hitachi и Voluson и методики определения гистограммы распределения эхосигналов структуры тромбомасс. Для подтверждения критериев эмбологенности и эмболоопасности тромбов глубоких вен Н/К, диагностированные тромбомассы, по характеру эхоструктуры, разделяли: на "свежие" (наиболее эмболоопасные), в "стадии организации" и "консолидированные тромбы".

Результаты. Распространенность тромбозов глубоких вен Н/К установлена в 14,9%, из них в 2,3% тромбозы протекали «ассимптомно». Мужчины с диагностированными тромбозами вен Н/К составили 59,4%, женщины – 40,1% ( $p < 0,01$ ). В возрасте 20 – 30 лет флеботромбоз у женщин встречался достоверно чаще, чем у мужчин ( $p < 0,01$ ).

"Свежие" тромбомассы (метод ЦДК) имеют анэхогенную структуру по эхоплотности, равную структуре протекающей по вене крови или равную 4 единицам эхоплотности по шкале гистограммы распределения эхосигнала. По методу соноэластографии «свежие» тромбомассы оцениваются, как равные индексу эластичности жидкостной среды. Тромбы в "стадии организации" имеют изоэхогенную структуру, равную эхоплотности сосудистой стенки, или 7 единицам эхоплотности по шкале гистограммы распределения эхосигнала, или равны индексу эластичности мягких тканей. "Консолидированный тромб" обладает повышенной эхоплотностью, равной эхоплотности окружающих тканей - 12 единицам эхоплотности по шкале гистограммы распределения эхосигнала, что соответствует индексу эластичности соединительной ткани.

Распространенность первичного тромбоза глубоких вен голени среди респондентов достигает 70% от общего числа случаев поражения глубоких вен; изолированное поражение глубоких вен голени (ЗББВ, суральной вены) - 45,4%. Изолированное поражение подколенной вены (ПКВ) встречалось довольно редко, и по нашим наблюдениям, данное состояние является следствием восходящего тромбоза из глубоких вен голени с последующим распространением в поверхностные бедренные вены (ПБВ).

Наиболее эмболоопасен – флотирующий тромб из-за возможности его легкого отрыва и миграции в легочное русло, и его разновидность – отшнуровавшийся флотирующий тромб, имеющий одну точку фиксации в дистальном отделе, значительно меньшую по диаметру (в несколько раз), чем основная масса, и имеющую форму шнура. Наличие же тромбов с широкой точкой фиксации в дистальном отделе и свободной верхушкой на протяжении, не связанной с венозной стенкой, по результатам исследования, в 61,2% не являются эмбологенными, т.к. наличие широкого основания и функционирующего клапанного аппарата дистальных вен значительно снижает скорость кровотока в пораженном сосуде. По представленным данным, при наличии распространенного тромбоза скорость кровотока уменьшается в среднем до 65% от начального уровня. Следовательно, большая протяженность тромба составляет значительные препятствия для возможности его отрыва.

Заключение. Установлен высокий уровень распространенности тромбозов глубоких вен Н/К среди исследуемой популяции Западной Сибири с преимущественным поражением мужчин.

Применение совокупности новейших ультразвуковых ангиологических методик (ЦДК, гистограмма

распределения эхоплотности и сонная эластрография) на сегодняшний день по-прежнему является единственным широко доступным, наиболее чувствительным и специфическим методом ранней диагностики тромбозов глубоких вен Н/К и объективной оценки.

## СОЗДАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА DAVID BACK CONCEPT ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ГРУПП СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Гращенко А.Н.(1), Пузин С.Н.(2), Богова О.Т.(2)

ФКУЗ МСЧ МВД Центр восстановительной медицины и реабилитации, Москва, Москва и МО, Россия (1)

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Москва и МО, Россия (2)

Цель исследования оценить влияние и динамику тренажера Давида на сердечно – сосудистую систему, переносимость физической нагрузки, нормальный уровень силы, подвижность, баланс и выносливость во всех плоскостях движения. Контроль электрокардиограммы, артериального давления и пульса, а так же физическое состояние и работоспособность.

Метод исследования: 1. Проанализировать развитие сердечной мышцы, а также силу, выносливость, работоспособность других мышц. 2. Выявить динамику артериального давления, пульса и электрокардиограммы после занятий на тренажере Давид в исследуемой группе. 3. Отследить эффективность влияния тренажера Давида на сердечно – сосудистую систему.

Метод исследования: средний возраст которых составил  $59,46 \pm 1,5$  года. Исследования проводились на базе Центра восстановительной медицины и реабилитации «Березовая роща» города Москвы. Методика стандартизированной диагностики (опрос пациента, измерение пульса, давления и электрокардиограммы до начала и после исследования).

Методом рандомизацией проведены клинические исследования.

Построение и содержание занятий (группа I - применяли тренажер Давид после занятий лечебной гимнастикой).

Методы исследования:

1. Оценка физической работоспособности
2. Оценка пульса до и после лечебной гимнастики
3. Оценка артериального давления до и после лечебной гимнастики

Построение и содержание занятий (группа II - занималась только на тренажере Давид). Пациенты перед применением тренажера применяли легкую аэробную разминку и растяжку на группы мышц спины и шеи.

1. Оценка физической работоспособности
2. Оценка физической подготовленности
3. Оценка физического состояния
4. Определить силу и выносливость мышц спины
5. Определить силу и выносливость мышц живота

Оборудование для стандартизированной оценки и лечения применялись:

- DAVID 1130 Abdominal Flexion – сгибание и разгибание поясничного отдела (подготовка к следующим тренажерам);

- DAVID 110 Lumbar/Thoracic Extension – разгибание поясничного и грудного отдела позвоночника;

- DAVID 120 Lumbar/Thoracic Rotation – вращение поясничного и грудного отдела позвоночника;

- DAVID 130 Lumbar/Thoracic Flexion – сгибание поясничного и грудного отдела позвоночника;

- DAVID 140 Cervical Extension / Cervical Lateral Flexion – сгибание / разгибание шейного отдела позвоночника/боковое сгибание;

- DAVID 150 Lumbar/Thoracic Lateral Flexion – боковое сгибание поясничного и грудного отдела позвоночника;

- DAVID 1150 Lateral Flexion – боковое сгибание поясничного;

- DAVID 1110 Back Extension – разгибание поясничного;

- DAVID 1100 Body Traction – вис на локтях (вытяжение);

- Куб, валики для растяжек.

Подготовительная программа, фаза вводная (1 – 2 недели), фаза адаптации (2 – 3 недели), фаза интенсивных упражнений (3 – 4 недель), фаза оптимизации (4 – 9 недель). В начале программы применяли низкие нагрузки.

Выводы: тренажер Давид помогает быстро и полноценного восстанавливать и предупреждать заболевания сердечно - сосудистой системы.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ЗА 30-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД**

**Гарганеева А.А., Тукиш О.В., Округин С.А.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

**Цель.** Провести сравнительную оценку основных эпидемиологических показателей острого инфаркта миокарда (ИМ) среди пациентов, зарегистрированных в базе данных «Регистр острого инфаркта миокарда» («РОИМ») в 1986 и 2015 годах.

**Методы исследования.** Исследование выполнялось с использованием программы ВОЗ «РОИМ». Эпидемиология острого ИМ изучалась среди населения города старше 20 лет. Проанализировано 593 и 729 случаев заболевания, зарегистрированных в 1986 и 2015 гг. соответственно.

**Полученные результаты.** В возрастной структуре острого ИМ как в 1986, так и в 2015 гг., преобладали пациенты пожилого и старческого возраста, однако за 30-летний период их доля увеличилась на 13,4% (с 61,4% в 1986 г. до 74,8% в 2015г.,  $p<0,001$ ), причем произошло это за счет лиц мужского пола, доля которых выросла с 26,5% до 39,4% ( $p=0,005$ ). Установлено, что за 30-летний период возраст пациентов увеличился в среднем на 5 лет (63 (56-71) года в 1986 г. и 68 (59-79) лет в 2015 г.,  $p<0,001$ ), причем мужчины в среднем стали старше на 4 года, а женщины на 8 лет,  $p<0,001$ . Установлено, что уровень заболеваемости острым ИМ за 30-летний период снизился с 2,1 до 1,4 на 1000 жителей ( $p<0,001$ ). Данная динамика была характерна для всех возрастных групп среди мужского населения и для пожилых женщин, в то время как уровень заболеваемости женщин моложе 60 лет практически не изменился, составив в среднем 0,3 на 1000 жителей. Уровень смертности от острого ИМ также, как и показатель заболеваемости, снизился (с 67 на 100 тыс. жителей в 1986 г. до 55,5 – в 2015 г.,  $p<0,05$ ). Такая динамика была обусловлена снижением данного показателя среди мужчин моложе 60 лет почти в 3 раза по сравнению с 1986 г. ( $p<0,001$ ). Вместе с тем, среди населения пожилого и старческого возраста показатель смертности практически не изменился, оставаясь в среднем на уровне 277,4 на 100 тыс. жителей. Уровень 30-дневной летальности вырос у лиц обоих полов в возрасте старше 60 лет (32,1% в 2015г. по сравнению с 13,6% в 1986 г.,  $p<0,001$ ). У лиц моложе 60 лет данный показатель снизился в основном за счет мужского пола (с 8,2% до 3,5%,  $p<0,001$ ). Уровень догоспитальной летальности среди пациентов разных возрастных групп не претерпел значимых изменений за 30-летний период.

**Выводы.** Таким образом, за анализируемый 30-летний период среди больных острым ИМ отмечается увеличение доли мужчин старших возрастных групп. Удалось достичь снижения уровней заболеваемости, смертности и 30-дневной летальности за счет мужчин моложе 60 лет. Наряду с этим, у лиц пожилого и старческого возраста установлено снижение уровня заболеваемости острым ИМ. Однако, показатели смертности и 30-дневной летальности у данной возрастной категории пациентов по-прежнему остаются высокими.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.

Шаталова О.В.(1), Герасименко А.С.(1), Горбатенко В.С.(1), Позняк Е.А.(2)

ФГБУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, Россия

(1)

ГБУЗ АО "Ахтубинская районная больница", Ахтубинск, Россия (2)

**Введение.** Фибрилляция предсердий (ФП) является фактором риска развития ряда сердечно-сосудистых осложнений, наиболее тяжелым из которых является кардиоэмболический инсульт. На протяжении более чем двух десятилетий стандартом профилактики инсульта у больных с ФП были антагонисты витамина К, в первую очередь – варфарин. В 2011-2013 гг. арсенал лекарственных средств пополнился прямыми оральными антикоагулянтами (ПОАК), которые позволили сделать терапию пациентов с ФП более эффективной и безопасной.

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ структуры назначения антикоагулянтной терапии при ФП неклапанной этиологии.

**Материалы и методы.** Выполнено сравнительное ретроспективное одномоментное исследование пациентов с ФП неклапанной этиологии на предмет назначения антикоагулянтной терапии. Проанализировано 1000 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в кардиологическом отделении многопрофильного стационара в период с 01/01/2012 г. по 31/12/2012 г., а также с 01/01/2016 г. по 31/12/2016 г., из которых отобраны 765 пациентов с ФП неклапанной этиологии. Оценка индивидуального риска развития ишемического инсульта и других тромбоемболических событий проводилась с использованием шкалы CHA2DS2-VASc. Рациональность терапии оценивалась в соответствии с рекомендациями, действующими на момент проведения исследования, согласно которым сумма баллов по шкале CHA2DS2-VASc  $\geq 2$  является абсолютным показанием к проведению антикоагулянтной терапии.

**Результаты и обсуждение.** Было проанализировано 263 истории болезни пациентов с ФП за 2012 г., средний возраст которых составил  $70,2 \pm 9,5$  лет, среднее значение индекса CHA2DS2-VASc -  $4 \pm 1,7$  баллов. За 2016 г. проанализировано 502 истории болезни, средний возраст пациентов составил  $68,8 \pm 10,9$  лет, средний балл по шкале CHA2DS2-VASc -  $4,7 \pm 1,7$ . Для профилактики тромбоемболических осложнений в 2012 г. из антикоагулянтов (АК) использовался только варфарин, несмотря на то, что зарегистрированные ПОАК, дабигатран и ривароксабан, были рекомендованы как альтернатива варфарину. Группу высокого риска развития тромбоемболических осложнений (CHA2DS2-VASc  $\geq 2$ ) в 2012 г. составили 93% (245/263) пациентов, в 2016 г. - 96% (482/502). В 2012 г. антикоагулянтная терапия была назначена лишь 65% (172/245) пациентов высокого риска, в отличие от 80,3% (387/482) в 2016 г. Из АК в 2016 г. 45% (217/387) пациентов получали варфарин, 35,3% (170/387) - ПОАК.

**Выводы.** Несмотря на то, что риск развития тромбоемболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc по-прежнему недооценивается, и более трети пациентов с ФП неклапанной этиологии в рутинной клинической практике получают неадекватную антитромботическую терапию, отмечается положительная тенденция в структуре и частоте назначения АК. Повышается уровень осведомленности врачей в отношении ПОАК, о чем свидетельствует широкое использование препаратов в клинической практике.



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН С ОСТРЫМИ КОРОНАРНЫМИ СОБЫТИЯМИ ПО ДАННЫМ ДВУХ НЕЗАВИСИМЫХ РЕГИСТРОВ

Нагаева Г.А., Мамутов Р.Ш.

Республиканский специализированный научно-практический центр кардиологии МЗ РУз,  
Ташкент, Узбекистан

Цель: провести сравнительный анализ показателей глюкозы крови у женщин с острым коронарным синдромом и острым инфарктом миокарда (ОКС/ОИМ) по данным двух независимых регистров (за 2009 и 2015гг).

Материал и методы: в первом регистре количество женщин с ОКС/ОИМ составило 214, а во втором – 206. Всем проводились исследования: физикальный осмотр с вычислением индекса массы тела (ИМТ), измерялись АД и ЧСС, а также лабораторные исследования – общий анализ крови, глюкоза крови и показатели липидного обмена.

Результаты: Среди женщин 1-го регистра у 138 (в дальнейшем 100%) был проведен анализ глюкозы крови, во 2-ом регистре – у 159 (в дальнейшем 100%);  $p=0,006$ ;  $\chi^2=7,571$ . Среди женщин 1-го регистра уровень глюкозы крови 3,5-5,5 ммоль/л имелся у 95 (68,8%) пациенток; уровень 5,6-6,9 ммоль/л – у 13 (9,4%) больных и  $7>$  ммоль/л – у 30 (21,8%) больных. Во 2-ом регистре аналогичные показатели составили – 70 (44,0%), 47 (29,6%) и 42 (26,4%) пациенток. Т.е. повышенные значения глюкозы крови среди женщин 2-го регистра отмечались гораздо чаще, чем у женщин 1-го регистра (31,2% vs 56,0%;  $p<0.001$ ;  $\chi^2=11,718$ ). При этом статистический анализ установил наличие высокодостоверной разницы по уровням глюкозы крови 3,5-5,5 ммоль/л и 5,6-6,9 ммоль/л, составив  $p_1<0,001$  и  $\chi^2_1=18,328$  и  $p_2<0,001$  и  $\chi^2_2=17,360$ , в то время как по показателю глюкозы крови  $7>$  ммоль/л  $p_3=0,422$  и  $\chi^2_3=0,643$ . При проведении корреляционного анализа между уровнем глюкозы крови и показателями АД и ЧСС каких-либо зависимостей выявлено не было (все  $p>0,05$ ). Аналогичная тенденция имела место и при проведении корреляционного анализа между уровнем глюкозы крови и показателями липидного обмена (все  $p>0,05$ ).

Выводы: При сравнении данных двух независимых регистров было выявлен количественный рост по определению уровня глюкозы крови у женщин с ОКС/ОИМ, при этом повышенные значения глюкозы крови среди женщин 2-го регистра отмечались гораздо чаще, чем у женщин 1-го регистра. Значения глюкозы крови не имели какой-либо зависимости ни с показателями гемодинамики, ни с показателями липидного обмена.

## УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОКС, СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

**Аксюткина Н.В.(1), Шульман В.А.(1), Кононов Е.Н.(2), Беспалов А.В.(1), Красуля И.В.(1),  
Князева И.С.(1), Чухломин Н.В.(1), Кокоуров А.О.(1), Чиняков Д.А.(1), Гвоздева А.В.(1)  
ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора  
В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия (1)  
КГБУЗ "КРАСНОЯРСКАЯ МЕЖРАЙОННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 20 имени  
И.С.БЕРЗОНА", Красноярск, Россия (2)**

Цель исследования: Изучить изменение качества жизни больных после стационарного лечения по поводу ОКС с проведенной экстренной реваскуляризацией посредством ЧТКА и стентирования КА.

Материалы и методы: В исследование входят 150 пациентов после стационарного лечения по поводу ОКС, стентирования КА. Участники исследования разделены на 2 группы: 1 группа состоит из 65 человек, направленных и прошедших кардиореабилитацию; 2 группа - из 85 человек, отказавшихся от проведения кардиореабилитации. Всем пациентам, помимо стандартных функциональных и лабораторных методов исследования, после стационарного лечения и через 6 месяцев после выписки из стационара оценивалось качество жизни (физический и психологический компоненты здоровья) посредством опросника SF-36, исключая скрытую депрессию согласно тесту-опроснику депрессии Бека.

Результаты: После стационарного лечения показатели физического (42,30 [38,25; 44,35]) и психологического (42,80 [39,75; 50,20]) компонентов здоровья у больных, направленных на кардиореабилитацию, статистически значимо не отличались от показателей физического (40,10 [33,20; 48,55]) и психологического 44,50 [37,60; 53,60] компонентов здоровья пациентов второй группы,  $p > 0,05$ . У пациентов, прошедших реабилитацию получены статистически значимые показатели улучшения здоровья через 6 месяцев после выписки из стационара при сравнении с показателями здоровья при завершении стационарного лечения (показатель физического компонента после выписки 42,30 [38,25; 44,35] относительно показателя через 6 месяцев 56,30 [51,85; 58,10],  $p < 0,001$ ), (показатель психологического компонента после выписки 42,80 [39,75; 50,20] относительно показателя через 6 месяцев 56,70 [51,85; 57,20]). В группе без реабилитации такой закономерности нет. Получены статистически значимые прямые корреляционные связи между проведенной кардиореабилитацией с физиологическим ( $r = 0,680$ ,  $p < 0,0001$ ) и психологическим ( $r = 0,529$ ,  $p < 0,05$ ) компонентами здоровья. Физический и психологический компоненты здоровья имеют статистически значимые отрицательные корреляционные связи с курением (с физическим компонентом ( $r = - 0,629$ ,  $p < 0,05$ ); с психологическим компонентом ( $r = - 0,621$ ,  $p < 0,05$ ) и повышением уровня холестерина (с физическим компонентом ( $r = - 0,424$ ,  $p < 0,05$ ); с психологическим компонентом ( $r = - 0,405$ ,  $p < 0,05$ )).

Заключение: Выявлена высокая значимость реабилитационных мероприятий у пациентов после стационарного лечения по поводу ОКС, стентирования КА. Повышенный уровень холестерина и курения отрицательно влияют на качество реабилитационных мероприятий у больных после стационарного лечения по поводу ОКС, экстренной реваскуляризацией посредством ЧТКА и стентирования КА.

## **УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЙ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРАЖЕННОГО СОСУДИСТОГО РЕГИОНА**

**Васильцева О.Я.(1), Горлова А.А.(1), Ворожцова И.Н.(1), Лавров А.Г.(2), Карпов Р.С.(1)**

**НИИ кардиологии Томский НИМЦ, Томск, Россия (1)**

**СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия (2)**

Цель исследования: изучить условия развития артериальных тромбоэмболий большого круга кровообращения в зависимости от пораженного эмболией сосудистого региона.

Материалы и методы исследования: Проведено ретроспективное когортное исследование условий развития артериальных эмболий большого круга кровообращения путем сплошной выборки по материалам историй болезни и протоколов патологоанатомических вскрытий 10 254 умерших в стационарах г. Томска в период с 01.01.2008 по 31.12.2016 гг.

Статистическая обработка фактического материала проводилась с использованием пакетов программ «SAS 9» и «SPSS 21». Количественные данные представляли в виде  $M \pm SD$ . Критический уровень значимости  $p$  для всех используемых процедур статистического анализа принимали равным 0,05.

Результаты исследования: На основании анализа данных 10 254 умерших выявлено 335 (3,3%) случаев тромбоэмболии большого круга кровообращения, которые были разделены согласно локализации эмболической окклюзии на 2 группы. Первую группу (группу 1) составили 228 умерших (68%) с эмболическим ишемическим инфарктом мозга. Во вторую группу (группу 2) были включены 107 умерших (32%) с эмболией артерий органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Эмболический характер поражения сосудистого русла и источники эмболии во всех случаях были установлены при аутопсии. В группе с церебральной эмболией в 56% случаев источником были крупные артерии (артерио-артериальные эмболии) и в 44% – сердце (кардиогенные эмболии). Для группы 2 источниками эмболических осложнений в 90% оказалось сердце и в 10% случаев – крупные артерии. При этом среди лиц с артерио-артериальными эмболиями в группе 1 ведущим источником эмболических масс были средние мозговые артерии, а в группе 2 – аорта. Инфаркт миокарда различной локализации и объема в группе 2 встречался в 2 раза чаще. Оперативному вмешательству также существенно чаще подвергались лица группы 2 (32% против 17%;  $p=0,003$ ), однако анемия значимо чаще регистрировалась у лиц 1 группы (23% против 13%;  $p=0,04$ ) и серьезно повышала вероятность развития эмболического инсульта (ОШ 2,01; 95% ДИ:[1,06-3,81]).

## **ФАКТОРЫ РИСКА ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ : ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕКВАЗА**

**Лукиянов М.М.(1), Марцевич С.Ю.(1), Окшина Е.Ю.(1), Якушин С.С.(2), Воробьев А.Н.(2),  
Загребельный А.В.(1), Деев А.Д.(1), Козьминский А.Н.(2), Мосейчук К.А.(2), Переверзева  
К.Г.(2), Правкина Е.А.(2), Белова Е.Н.(1), Вернохаева А.Н.(1), Кудряшов Е.В.(1), Драккина  
О.М.(1), Бойцов С.А.(3)**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической  
медицины», Москва, Россия (1)**

**Рязанский государственный медицинский университет, Рязань, Россия (2)**

**ФГБУ " Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии", Москва,  
Россия (3)**

Цель. Оценить риск инсульта у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), хронической сердечной недостаточности (ХСН) и фибрилляции предсердий (ФП), включенных в амбулаторный регистр РЕКВАЗА.

Методы. В регистр РЕКВАЗА были включены 3690 пациентов с АГ, ИБС, ХСН, ФП и их сочетаниями, обратившихся по поводу сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) к терапевту/кардиологу трех поликлиник Рязанской области РФ. Проанализированы данные пациентов с сочетанием 2-4 ССЗ (3,0±0,9). Частота развития нефатального инсульта оценивалась в течение 4-летнего проспективного наблюдения.

Результаты. В анализ включено 2934 пациента (средний возраст 68,5±12,9 лет; 27,7% мужчин), 323 (11,1%) из которых имели в анамнезе перенесенный инсульт. Среднее время наблюдения составило 3,7±0,9 года. Не удалось получить проспективные данные у 132 (4,5%) пациентов. Умерли от всех причин 504 (17,2%) пациента, перенесли нефатальный инсульт - 154 (5,2%). При многофакторном анализе с использованием модели Кокса оценен показатель относительного риска (ОР) развития нефатального инсульта и 95% доверительный интервал (ДИ). Согласно полученным данным, достоверное влияние на риск возникновения инсульта оказывали: возраст – 1,06 (1,05-1,08); перенесенный в анамнезе инсульт - 3,21 (2,27-4,55); наличие ФП - 1,94 (1,27-2,96); уровень артериального давления (АД) <110/75 мм рт. ст. – 2,72 (1,02-7,31); частота сердечных сокращений (ЧСС) ≥90/мин – 2,10 (1,23-3,56); назначение ингибиторов АПФ (ИАПФ) – 0,54 (0,36-0,80). Анализ также показал, что такие факторы риска как: пол; уровень АД≥140/90 мм рт. ст.; наличие в анамнезе АГ; ХСН (1-2 и 3-4 функциональных классов по NYHA); ИБС; перенесенного инфаркта миокарда; назначение блокаторов рецепторов ангиотензина, антитромботических препаратов, бета-адреноблокаторов, статинов, блокаторов кальциевых каналов, диуретиков не оказали статистически значимого влияния на риск развития инсульта (p>0,05).

Выводы. Исследование РЕКВАЗА за период 4-летнего наблюдения пациентов с сочетанными ССЗ выявило более высокий риск развития нефатального инсульта при наличии инсульта в анамнезе, фибрилляции предсердий, АД<110/75 мм рт.ст., ЧСС ≥90/мин. У пациентов, принимавших ингибиторы АПФ, этот риск был меньше в 1,9 раза.

## **ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВЫМ ИНДЕКСОМ У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ.**

**Кухарева Ирина Николаевна(1), Сумин Алексей Николаевич(1), Отт Маргарита  
Валерьевна(1), Грубникова Ольга Александровна(1), Доронин Борис Матвеевич(2)**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский  
институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия (1)**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия (2)**

Целью настоящего исследования было изучить факторы, ассоциированные с патологическим лодыжечно-плечевым индексом (ЛПИ) у женщин, перенесших ишемический инсульт (ИИ).

Материалы и методы: В исследование включены 175 женщин, возраст  $63,5 \pm 12,2$  лет с диагнозом ИИ. Всем пациентам проводили исследование состояния периферических артерий с помощью прибора VaSera VS-1000 (Fukuda Denshi, Япония). При этом определяли ЛПИ. Больные были разделены на две группы в зависимости от показателей ЛПИ: женщины с нормальным ЛПИ  $> 0,9$  и  $< 1,3$  ( $n=101$ ) и патологическим ЛПИ  $< 0,9$  и  $> 1,3$  ( $n=74$ ). Эти группы были сопоставимы по основным демографическим, антропологическим показателям, наличию ФР атеросклероза, сопутствующей патологии, распространенности атеротромботических событий в анамнезе, данным лабораторного и инструментального обследования.

Результаты: Для выявления факторов, ассоциированных с повышением вероятности выявления патологического ЛПИ у женщин с ИИ, был проведен логистический регрессионный анализ. По результатам однофакторного анализа у женщин были выявлены следующие потенциальные факторы, ассоциированные с развитием патологического ЛПИ: увеличение баллов по шкале (National Institutes of Health Stroke Scale; шкала оценки степени выраженности неврологической симптоматики - NIHSS), наличие в неврологическом статусе дизартрии, пареза VII и XII пар черепно-мозговых нервов, утолщение комплекса интима-медиа (КИМ), двусторонние стенозы брахиоцефальных артерий (БЦА) и увеличение концентрации сывороточного холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП). С учетом внутренних корреляций на основании однофакторного анализа составлены модели для проведения множественного регрессионного анализа. При проведении множественного логистического регрессионного анализа с патологическим ЛПИ у женщин с ИИ стало наличие двусторонних стенозов БЦА (ОШ 2,63;  $p = 0,03$ ).

Выводы: В настоящем исследовании не выявлено статистически значимых различий ЛПИ у женщин с ИИ ( $p = 0,290$ ). При этом независимым фактором, у женщин ассоциированным с выявлением патологического ЛПИ ( $< 0,9$  и  $> 1,3$ ) было наличие двусторонних стенозов БЦА. При оценке полученных результатов, можно сделать выводы о том, что оценка ЛПИ целесообразна при ИИ для выявления периферического атеросклероза у женщин и проведения у них целенаправленных профилактических мероприятий.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И РЕАКТИВНОСТЬ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.**

**Иванова О.А.(1), Куклин С.Г.(2)**

**ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, кафедра терапии Иркутск, Иркутск, Россия (1)**

**ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России. Иркутск, Иркутск, Россия (2)**

Во многих исследованиях показано позитивное воздействие физических методов реабилитации у больных ИБС и АГ, которые приводят к экономизации функций сердечно-сосудистой системы, сопровождающееся увеличением толерантности к нагрузкам, меньшей ЧСС покоя, снижением АД и более быстрым возвращением физиологических показателей к исходным значениям после высоких нагрузок.

Аннотация. Обследован 31 пациент с артериальной гипертензией (АГ) и ишемической болезнью сердца (ИБС), посещающих оздоровительные группы. Цель работы – оценить реактивность параметров сердечного ритма (СР) после малого (стандартизированного) нагрузочного теста (МНТ), для уточнения диагностической ценности последнего, у больных АГ и ИБС на поликлиническом этапе физической реабилитации.

Цель работы – оценить реакцию сердечного ритма (СР) и его вариабельность после малого (стандартизированного) нагрузочного теста, для уточнения диагностической ценности последнего, в сравнении с результатами теста с пороговой нагрузкой у больных АГ и ИБС до и после цикла физической реабилитации.

Материалы и методы. Исследуемая группа состояла из 25 женщин и 6 мужчин, средний возраст которых составил 59,2 + 6,6 года. На момент исследования пациенты имели различный стаж занятий, который в среднем составил 8,5+7,2 мес. Пациентам обеих групп до и после академического года регулярных занятий проводилось следующее обследование: регистрация ВСР по общепринятой методике до и после малого нагрузочного теста с нагрузкой на велоэргометре в течение 5 минут из расчета 0,5 Вт/кг со скоростью 60 об/мин. В тот же день проводилась велоэргометрия по непрерывно-возрастающей с последующей оценкой двойного произведения (ДП), продолжительности последней ступени нагрузки, суммарной работы, разницы между пороговой ЧСС и ЧСС на каждой из последующих пяти минут восстановительного периода. В исследовании сравнивались результаты двух тестов (МНТ и порогового): 1. исходных и 2. полученных в итоге лучшего академического года занятий по критерию восстановления частоты сердечных сокращений на 1 минуте отдыха после пороговой пробы. Среднее количество месяцев между первой и второй парой тестов составило – 18,3 + 11 мес.

Выводы.

1. У детренированных пациентов АГ и/или ИБС выявлена ареактивность спектральных характеристик сердечного ритма в диапазонах HF, LF, VLF при нагрузке низкой интенсивности - 0,5 Вт/кг.

2. После цикла физической реабилитации продолжительностью, в среднем, 18,3+11мес. увеличивается толерантность к нагрузке, скорость восстановления частоты сердечных сокращений после порогового теста с физической нагрузкой, что сопровождается увеличением вариабельности ритма сердца во всех диапазонах спектра после проведения малого нагрузочного теста.

3. Малый нагрузочный тест (0,5 Вт/кг) можно использовать на различных этапах физической реабилитации для оценки адаптации пациентов к ФН.

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ И ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Помешкина С.А.(1), Помешкин Е.В.(2), Барбараш О.Л.(1)**

**ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Кемерово, Россия (2)**

Цель: оценить влияние физических тренировок на показатели эректильной дисфункции (ЭД) у пациентов, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ).

Материал: было обследовано 129 пациентов с ишемической болезнью сердца, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ) с наличием эректильной дисфункции в возрасте  $55,8 \pm 5,6$  лет. Через месяц после КШ все пациенты были рандомизированы на две сопоставимые по основным анамнестическим, исходным клинико-функциональным показателям, показателям выраженности эректильной дисфункции группы: группа пациентов с аэробными велотренировками (ВТ) ( $n=61$ ), проводимыми на базе реабилитационного центра и группа пациентов, наблюдавшихся по месту жительства, без физических тренировок ( $n=68$ ). ВТ проводились 3 раза в неделю в течение 3-х месяцев, продолжительность основного периода тренировки составляла 30 минут. Обследовали пациентов через 1 месяц, через 4 месяца и через год после КШ.

Методы: эректильную функцию оценивали с помощью опросника «Международный индекс эректильной дисфункции», мониторинг ночных спонтанных эреций проводили с помощью аппарата NEVASystem.

Результаты: при сравнении показателей, субъективно оценивающих эректильную функцию (опросника МИЭФ), оказалось, что через 4 месяца после КШ в группе с включением 3-х месячного курса ВТ стало достоверно больше пациентов с улучшением эректильной функции в сравнении с пациентами без ФТ (24 (39 %) и 6 (9 %),  $p=0,0001$ , соответственно). Однако уже через год после КШ в группе с ВТ количество пациентов с улучшением эректильной функции хоть и сохранялось достоверно больше в сравнении с пациентами без ФТ, однако эти различия стали менее выраженными (17 (28 %) и 4 (6 %),  $p=0,03$ , соответственно). Через 4 месяца после КШ в группе с ВТ количество ночных пенильных тумесценций (НПТ) увеличилось в сравнении с исходными показателями (с  $4,4 \pm 1,3$  до  $6,3 \pm 2,2$ ,  $p=0,02$ ), однако через год отмечалось уменьшение их количества в сравнении с 4-х месячными данными ( $5,0 \pm 1,9$ ,  $p=0,04$ ), но их количество сохранялось более высоким в сравнении с исходными показателями ( $p=0,04$ ). У пациентов без ФТ через 4 месяца после КШ количество НПТ не изменилось в сравнении с исходными данными ( $3,9 \pm 1,4$  и  $3,4 \pm 0,9$ ). Через год после операции сохранялась тенденция к уменьшению количества НПТ в сравнении с показателями, полученными через 4 месяца после КШ ( $3,4 \pm 0,9$  и  $2,8 \pm 1,1$ ,  $p=0,06$ ). Кроме того, через 4 месяца и через год после КШ количество НПТ у пациентов с ВТ было достоверно больше, чем у пациентов группы сравнения, однако через год различия между группами стали менее значимыми ( $p=0,003$  и  $p=0,02$  соответственно).

Заключение: использование 3-х месячного курса аэробных физических тренировок позволяет оптимизировать такие показатели, характеризующие эректильную функцию, как выраженность эректильной дисфункции по опроснику «Международный индекс эректильной функции» и количество ночных пенильных тумесценций, однако эффекты физических тренировок не продолжительны.

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ КАК МЕТОД КАРДИОПРОТЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ**

**Аргунова Ю.А., Короткевич А.А., Помешкина С.А., Коков А.Н., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия**

Цель: оценить эффективность включения физических тренировок высокой интенсивности в программу реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) перед плановым коронарным шунтированием (КШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК) с позиции кардиопротекции.

Материал и методы: Обследовано 38 пациентов мужского пола с ИБС, планируемых для проведения КШ в условиях ИК, рандомизированных на 2 группы в зависимости от программы реабилитации. В программу реабилитации пациентов 1 группы (n=20, средний возраст 57,9±7,1 лет) были включены тренировки на тредмиле высокой интенсивности. Пациентам 2 группы (n=18, средний возраст 60,4±7,0 лет) тренировки не проводились.

Тренировки продолжительностью 30 мин проводились под контролем параметров гемодинамики и ЭКГ в течение 7 дней. Тренирующая мощность рассчитывалась по данным кардиопульмонального нагрузочного теста, проведенного до начала тренировок, и составляла 80% от максимального потребления кислорода.

Для оценки параметров перфузии миокарда использовалась однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) с аденозиновой пробой, которая выполнялась в предоперационном периоде до начала тренировок и на 5-7 сутки после операции пациентам обеих групп.

Статистический анализ проводился в программе Statistica 10.0.

Результаты: Пациенты изучаемых групп были сопоставимы по исходным клинико-anamnestическим характеристикам, параметрам интраоперационного периода, показателям кардиопульмонального нагрузочного теста и ОФЭКТ. Во время проведения курса физических тренировок осложнений не отмечалось.

Оценивались следующие показатели: уровень накопления радиофармпрепарата (РФП) в каждом из 17-ти сегментов миокарда левого желудочка, интегральные показатели тяжести поражения миокарда: SRS (Summed Rest Score) – сумма баллов, характеризующих дефект перфузии в покое, SSS (Summed Stress Score) – сумма баллов, характеризующих дефект перфузии после введения АТФ, SDS (Summed Difference Score) – сумма баллов, характеризующих стресс-индуцированную преходящую ишемию.

Анализ параметров перфузии миокарда после КШ выявил, что в группе пациентов с включением тренировок уровень захвата РФП был значимо выше такового в группе контроля в ряде сегментов базального (74,9±3,9% и 70,3±7,4%, p=0,04), среднего (86,7±5,2% и 79,6±10,4%, p=0,03) и апикального (85,8±5,0% и 79,0±8,7%, p=0,02) отделов миокарда. Показатель SDS в группе тренировок был значимо меньше такового в группе без использования тренировок (0 баллов и 0,9±0,53 баллов, соответственно, p=0,04), что подтверждается положительной периоперационной динамикой. Отмечено значимое уменьшение показателя SSS (p=0,013) и SDS (p=0,018) в послеоперационном периоде КШ по сравнению с предоперационными значениями в группе тренировок, в то время как в группе без включения тренировок отмечалась лишь тенденция.

Выводы: Включение физических тренировок высокой интенсивности в программу реабилитации пациентов перед КШ способствует улучшению показателей перфузии миокарда в послеоперационном периоде.



## **ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СИСТЕМЕ ТЕЛЕМОНИТОРИНГА НА ЭТАПЕ ДОМАШНЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Лямина Н.П., Котельникова Е.В., Липчанская Т.П., Сенчихин В.Н.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия**

Доказательства эффективности домашнего телемониторинга (ДТМ) на основе мобильных устройств свидетельствуют о снижении риска смерти и частоты госпитализаций на 27-40% у пациентов с ХСН. Среди основных факторов выделено формирование персональной ответственности пациента в процессе самоконтроля. Это усиливает роль среднего медперсонала в обучении пациентов приемам автоматизированного самоконтроля в системе ДТМ.

Цель. Изучить факторы формирования терапевтического сотрудничества в рамках ДТМ физической реабилитации (ФР) пациентов с ХСН с участием среднего медицинского персонала.

Материалы и методы. В процессе консультирования 124 пациентов с ИБС (92% мужчин в возрасте  $55,3 \pm 8,3$  лет; ХСН  $2,04 \pm 0,25$  ФК NYHA;  $92 \pm 12$  баллов по шкале GRACE) с целью включения в ДТМ (аутотрансляция ЭКГ, мониторинг ФА, отчеты пациентов; телеконсультирование) использован опросник «Программа расчета мотивационной готовности пациента к выполнению врачебных рекомендаций» (№ 2017615362 от 15.05.2017). Анализировались: уровень оценок по 12 шкалам; тип личности; степень мотивации к ФР. Консультация включала обучение самоконтролю при использовании мобильных приборов регистрации. Готовность медицинских сестер ( $n=75$ ; возраст  $30,2 \pm 4,9$  лет; 75% работающих в сельской местности) к работе в системе ДТМ оценивалась с помощью теста диагностики ситуационно-специфических копинг-механизмов Э.Хейма; уровень стрессоустойчивости и социальной адаптации – по методике Холмса и Раге.

Результаты. Реабилитационная характеристика пациентов соответствовала средне-тяжелой группе и высокому/среднему риску осложнений. В мотивационно-психологической сфере преобладали дезадаптивные реакции (87,%) при 12,5% пациентов с нормальной адаптацией. В профиле дезадаптивных нарушений чаще диагностировался смешанный тип с интрапсихической направленностью в отношении болезни (66,7%) с преобладанием неврастенического/тревожного типа; 20,8% пациентов имело интерпсихическую направленность. Специфичность реагирования медсестер в профессиональных ситуациях выражалась в дефиците способов выстраивания социальных отношений (70%), постоянном напряжении (20%) и недостатке самореализации (10%); а также выборе неэффективных эмоциональных и поведенческих копинг-стратегий, в 56% не компенсирующихся когнитивными (сохранением самообладания).

Выводы. Реабилитационная и мотивационно-психологическая характеристики группы скрининга на включение в ДТМ свидетельствуют о необходимости активной работы с пациентами путем персонального обучения и мотивационного консультирования. Проведенный анализ может служить ориентиром в программах профессиональной подготовки при внедрении технологий электронного здравоохранения.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ

Черняева М.С.

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

Цель: У пациентов старческого возраста и долгожителей, страдающих артериальной гипертонией (АГ) изучить частоту встречаемости хронической болезни почек (ХБП).

Методы исследования: На базе терапевтического отделения многопрофильной больницы г. Москвы, проведен ретроспективный анализ историй болезни 105 пациентов от 80 до 100 лет, средний возраст  $88,6 \pm 3,8$ , мужчин 32%, женщин 68%, поступивших в отделение за 2017г. Диагноз ХБП устанавливался при снижении скорости клубочковой фильтрации (СКФ)  $< 60 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$  и классифицировался с учетом ее величины, согласно современным международным рекомендациям. СКФ оценивали по формуле СКД-ЕРІ. Статистический анализ проведен с помощью программы Statistica версии 6,0. Равенство долей оценивали по методу  $\chi^2$ -критерия. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты: У всех пациентов выявлялась АГ 3 стадии ( $n=105$ ), АГ 1 степени - 11,4%, АГ 2 степени - 45,7%, АГ 3 степени - 42,9%. Среди сопутствующей патологии: ИБС - 100%, атеросклеротический кардиосклероз - 78,1%, постинфарктный кардиосклероз - 21,9%, стенокардия напряжения 2 функционального класса (ФК) 72,4%, 3 ФК - 15,2%, постоянная форма фибрилляции предсердий - 10,5%, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий 8,6%, хроническая сердечная недостаточность по NYHA - 1 функциональный класс (ФК) 26,7%, 2 ФК - 63,8%, 3 ФК - 9,5%, сахарный диабет 2 тип - 29,5%, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе 10,5%, атеросклероз периферических артерий 10,5%, узловой зоб - 11,5%, анемия 37,1%, нефросклероз 18,1%, кисты почек 41,9%. Анализ терапии выявил высокую частоту назначения: иАПФ - 72,4%, реже - БРА 24,8%. Блокаторы кальциевых каналов принимали 21,9% пациентов, бета-адреноблокаторы 60%, нитраты 27,6%, препараты ацетилсалициловой кислоты 47,6%, клопидогрел 14,3%, оральные антикоагулянты - 14,3%, тиазидные диуретики 41,9%, петлевые диуретики 33,3%, калийсберегающие диуретики 35,2%, сахароснижающие препараты 6,7%, инсулин - 4,8%. Частота встречаемости ХБП в исследуемой группе составила 100% ( $n=105$ ). Распределение по стадиям ХБП: С3А - 41,9%, С3Б - 43,8%, С4 - 6,7%. Все пациенты в группе С2 - 7,6%, с  $\text{СКФ} \leq 90 \geq 60 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$ , имели признаки поражения почек по данным лучевых методов исследования: кисты почек, признаки нефросклероза. При сравнительном анализе распределения пациентов по стадиям ХБП в группах от 80 до 89 лет и от 90 до 100 лет, статистически значимых различий не выявлено, однако, прослеживается тенденция к уменьшению количества пациентов с ХБП С2, С4 стадии и увеличению количества пациентов с ХБП С3А стадии в группе от 90 до 100 лет.

Выводы: ХБП выявлена у всех пациентов, страдающих АГ старческого возраста и долгожителей, что требует проведения мероприятий по вторичной профилактике и внимательного подхода при выборе доз и тактики применения препаратов с кардио- и ренопротективным действием у данной возрастной категории пациентов.

## ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА

Отт А.В.(1), Чумакова Г.А.(2), Штырова Т.В.(1)

КГБУЗ «Алтайский краевой кардиологический диспансер», Барнаул, Россия (1)

ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно - сосудистых заболеваний" СО РАМН, Кемерово, Россия (2)

Эпикардиальная жировая ткань (ЭЖТ), является висцеральном жировым депо (ВЖ), синтезирующим адипоцитокينات, принимающие участие в формировании процессов воспаления, атерогенеза, инсулинорезистентности (ИР).

Цель исследования. Изучить влияние эпикардиального ожирения (ЭО) на формирование кардиометаболического риска.

Материалы и методы. В исследование вошли 90 мужчин,  $52,3 \pm 3,5$  лет, с артериальной гипертензией (АГ) и отсутствием клинических проявлений атеросклероза любых локализаций, СД 2 типа. Были сформированы две группы в зависимости от наличия и отсутствия эпикардиального ожирения по толщине эпикардиальной жировой ткани (тЭЖТ). Оценка тЭЖТ проводилась с помощью эхокардиографии (ЭхоКГ) в В-режиме за свободной стенкой правого желудочка. ЭО считалось увеличение тЭЖТ  $\geq 7$  мм, которая в клинических исследованиях показала взаимосвязь с кардиометаболическими нарушениями. В группу 1 были включены 50 пациентов без ЭО (тЭЖТ  $< 7$  мм). В Группу 2 - 40 пациентов с ЭО (тЭЖТ  $\geq 7$  мм). Пациенты обеих групп имели индекс массы тела (ИМТ) 20-35 кг/м<sup>2</sup>. У всех обследуемых проводилась оценка уровня адипокинов: лептина, адипонектина, липидного спектра, также определялись показатели инсулинового обмена: уровень инсулина, индекс инсулинорезистентности НОМА-IR.

Результаты. При анализе уровня адипокинов в группе ЭО (тЭЖТ  $\geq 7$  мм) уровень лептина был значимо выше, а уровень кардиопротективного адипонектина значимо ниже группы без ЭО (тЭЖТ  $< 7$  мм) ( $32,16 \pm 5,46$  нг/мл против  $14,92 \pm 3,30$  нг/мл,  $p=0,001$ ;  $15,14 \pm 3,78$  мкг/мл против  $27,41 \pm 2,42$  мкг/мл,  $p=0,01$ , соответственно). Показатели холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) в группе ЭО были значимо выше, а показатели холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) ниже группы без ЭО ( $3,73 \pm 0,82$  против  $3,13 \pm 1,17$  ммоль/л,  $p=0,001$ ;  $1,02 \pm 0,22$  ммоль/л против  $1,26 \pm 0,44$  ммоль/л,  $p=0,03$ ). При оценке показателей инсулинового обмена в группе 2 наблюдались более высокие значения инсулина и индекса НОМА-IR, чем в группе 1 ( $9,37 \pm 2,07$  мкМЕ/мл против  $5,97 \pm 0,97$  мкМЕ/мл,  $p=0,001$ ;  $2,16 \pm 0,50$  усл.ед против  $1,35 \pm 0,29$  усл.ед,  $p=0,001$ , соответственно). В результате анализа данных было выявлено, что в группе ЭО у 11 пациентов наблюдалась ИР (НОМА-IR  $\geq 2,77$  усл. ед). С помощью линейного регрессионного анализа было определено пороговое значение тЭЖТ, с которого начинала определяться ИР с НОМА-IR  $\geq 2,77$ . Данный показатель составил 9,5 мм. При оценке взаимосвязи тЭЖТ с основными и дополнительными метаболическими факторами риска (ФР) в исследуемых группах была найдена значимая положительная корреляционная взаимосвязь тЭЖТ с инсулином, индексом НОМА-IR, ТГ, ХС ЛПНП в группе ЭО ( $r=0,78$ ,  $p=0,001$ ;  $r=0,8$ ,  $p=0,001$ ;  $r=0,61$ ;  $p=0,001$ ;  $r=0,6$ ,  $p=0,001$ , соответственно).

Выводы. ТЭЖТ может служить значимым предиктором кардиометаболического риска.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### **A**

Agbaba N 788  
Alioglu E 65  
Arbelo E. 332

### **B**

Barsovsky M. 732  
Blomstrom-Lundqvist C. 332  
Bobak M. 1099  
Brugada J. 332

### **D**

Dagres N. 332  
Dzudovic B. 64

### **F**

Folkesson Lefrancq E. 332

### **G**

Gorshkov-Cantacuzene V.A. 336

### **H**

Hubacek J.A. 1099

### **K**

Kautzner J. 332  
Kishor.K.S 856  
Kofranek J. 952  
Kovačević-Preradović T 788

### **L**

Laroche C. 332  
Lončar S 788

### **M**

MUJEEB A M 855  
MUNEER A R 855  
Maggioni A. 332  
Marković B 788  
Missiamenou V. 332  
Muneer A R 66  
Muneer.A.R 856

### **O**

Obradovic S. 64  
Ostojić M 788  
Ozpelit E 65

### **P**

Pekel N 65  
Peskova I. M. 336  
Prof G VIJAYARAGHAVAN 855  
Prof ORLOVA G.M 855  
Puškar S 788

### **R**

Ratkovic N. 64  
Ristic A. 64

### **S**

SUMAN O S 855  
Sipcic M. 64  
Srdić S 788  
Staessen J.A. 591  
Stanetić B 788  
Suman.O.S 856

### **T**

Tavazzi L. 332  
Tengiz I 65  
Torbica L. 64  
Trbojević S 788  
Tuncer E 65  
Turk UO 65

### **V**

Vijayaraghavan.G 856  
Vranes D. 64  
Vuran O 65

### **Y**

Yuksel K 65

### **A**

Абазова Л.С. 253  
Абакаров З.Р. 333  
Абшидзе Э.А. 1090

Абдиева Г.А. 608, 616, 729

Абдрафигина Е.С. 585

Абдрахманов А. С. 453

Абдрахманова А.И. 612, 733, 932

Абдуганиев С.А. 523

Абдулгасанов Р.А, 975

Абдулгасанов Р.А. 266, 372, 373,  
389, 467, 501, 955, 966, 967, 970,  
976, 978, 981, 983, 987, 989

Абдулгасанова М.Р. 266, 372, 373,  
389, 467, 501, 955, 966, 967, 970,  
975, 976, 978, 981, 983, 987, 989

Абдуллаев А.Х. 672, 725

Абдуллаева. А.А. 836

Абдуразакова М.А. 423, 456, 601,  
609, 627, 726

Абдурахманов Д.А. 304

Абдурзакова М.А. 603

Аблина К.Н. 214, 464, 905

Абраев Б.У. 304

Абраменко И.О. 167

Абрамов А.Л. 571

Абрамов Е.А. 702

Абрамов М. Л. 318

Абрамов М.Л. 333

Абросимов В.Н. 909

Абугов С.А. 537

Абукеримова А.К. 338

Авалян А. А. 446

Авдеева Е.М. 1099

Авдеева К.С. 177

Авдонина Н.Г. 345, 468

Аверина И.И. 538

Аверкова А.О. 1024

Аверченко К.А. 728

Авксентьева М.В. 439

Авсеенко А.А. 1012

Агаев А.А. 491

Агарков М.В. 542

Агафонова Л.В. 521, 790

Агеев Ф.Т. 614

Агеева К.А. 909

Агибова Н.Е. 269

Адылова Ф.Т. 628, 670

Ажетова Ж.Р. 483

Азизов В.А. 536

- Азизов Ш.И. 725  
 Азизова А.Г. 74  
 Азимова Н.А. 628  
 Азнаурова Н.К. 527  
 Айрапетян М.А. 829  
 Акимова А.В. 682, 748, 992  
 Акимова Е.В. 1081  
 Аксентьев С.Б. 841  
 Аксютин Н.В. 158, 995, 1138  
 Акулёнок А.В. 472  
 Акчурин Р.С. 902, 990  
 Алданова Е.Е. 158, 995  
 Алдатов Р.Х. 528  
 Александров А.А. 489, 1080  
 Александров А.В. 758  
 Александров А.Н. 203  
 Александров В.А. 758  
 Александров М.Ю. 945  
 Александров П. В. 179  
 Александрова Е.Л. 271  
 Александрова Н.В. 758  
 Александрова О.Л. 138  
 Алексеев Д.В. 192, 460, 620  
 Алексеев И.А. 167  
 Алексеева А.В. 667  
 Алексеева Д.Ю. 119, 1046, 1073  
 Алексеева Ирина Александровна 724  
 Алексеева Я.В. 535  
 Алехина И.Ю. 758  
 Алиджанова Х.Г. 279  
 Алиева А.С. 176, 1047, 1116  
 Алиева М.М. 1061  
 Алиева Т.А. 884  
 Алхазуров А.И. 806  
 Алшибая М.М. 955  
 Аляви Б.А. 725  
 Аляви Б.А. 672  
 Амбоян А.С. 423, 603, 627  
 Амелин А. В. 757  
 Аминов А.А. 999, 1026  
 Андреев А.Н. 992  
 Андреев Д.А. 85  
 Андреева А.В. 232  
 Андреева Г.Ф. 358  
 Андреева Л.А. 422  
 Андриянов М.Т. 122, 255, 256, 300, 305, 315  
 Аникин В.В. 280, 819  
 Аникина А.В. 723  
 Анищенко М.М. 979  
 Анкудимов С.В. 721, 722  
 Аннамаммедова Г.М. 68  
 Анопова А.Д. 1089  
 Антимонова М.А. 634  
 Антропова О.Н. 350, 404, 498  
 Апарина О.П. 310  
 Аракелян В.С. 970, 983, 987, 989  
 Аргунова Ю.А. 1094, 1127, 1144  
 Арефьева Т.И. 614, 639  
 Аржакова М.А. 665  
 Арзуманян Ш.К. 351  
 Арискина О.Б. 678  
 Аристова О.Н. 667  
 Аркадьева Г.В. 796  
 Артамонова А.И. 959  
 Артамонова Г.В. 444, 1042, 1053, 1068, 1110  
 Аргюшин Б.С. 79, 567  
 Арутюнян Г.К. 568, 576  
 Архипов М.В. 217  
 Арчаков Е.А. 152, 268  
 Асанов М.А. 718, 1017  
 Астраханцева И.Д. 671  
 Асымбекова Э.У.1 610  
 Атабеков Т.А. 137  
 Атаев И.А. 1002, 1034  
 Атаева З.Н. 423, 456, 457, 508, 601, 609, 618, 621, 627, 655, 704, 726  
 Атаева Э.А. 68  
 Афанасьев С.А. 920  
 Афанасьева О.И. 614, 639, 674  
 Ахвердян Ю.Р. 391  
 Ахмад Е.С. 518  
 Ахмадишина Л.З. 240  
 Ахмадуллина Л.З. 120  
 Ахмедов Д.Д. 628  
 Ахмедова Д.А. 423, 457, 508, 609, 627, 704, 726  
 Ахмедова З.Ф. 1005  
 Ахмедярова Н.К. 610  
  
**Б**  
 Бабак С.Л. 171  
 Бабенко А. Ю. 452  
 Бабушкина Н.П. 1003  
 Багманова З.А. 523  
 Багрий А. Э. 378  
 Бады А.О. 1032  
 Бадьков М.Р. 73, 120, 219, 240  
 Бадькова Е.А. 919  
 Бадькова Е.А. 73, 120, 219, 240  
 Баев А. Е. 131  
 Баев А.Е. 223, 380, 466, 469, 812  
 Баженова Е.А. 878  
 Баженова Л.Н. 961  
 Бажухина И.Ф. 509  
 Базаров Р.К. 628  
 Бакалова Ю.В. 427  
 Бакалова Ю.В. 395, 883  
 Бакланова Т.Н. 781  
 Бакшеев В.И. 250  
 Балабанович Т.И. 295  
 Балаева М.А. 778  
 Баланова Ю.А. 144, 1040  
 Балахонова Т.В. 271, 513, 587, 639  
 Балеева Л.В. 617, 712, 797  
 Барабаш Л.В. 400  
 Баранов А.А. 931  
 Баранова Е. И. 739  
 Баранова Е.И. 184, 270, 622, 713, 878, 1038, 1116  
 Барбараш Л. С. 964  
 Барбараш Л.С. 957  
 Барбараш О. Л. 648  
 Барбараш О.Л. 417, 444, 465, 544, 629, 646, 647, 659, 673, 681, 699, 730, 771, 822, 844, 845, 957, 959, 964, 1042, 1049, 1052, 1094, 1127, 1128, 1143, 1144  
 Барбарич В.Б. 1006  
 Барбук О. А. 693  
 Барменкова Ю.А. 632, 708  
 Барсуков А.В. 225, 895  
 Барышева О.Ю. 818  
 Басиева З.К. 503  
 Басова Е.А. 398  
 Басырова И.Р. 1059  
 Баталина М.В. 599  
 Баталов Р.Е. 121, 137, 265, 268  
 Батанина И.А. 404  
 Батищева Г. А. 761  
 Батищева Г.А. 433  
 Батурина О.А. 262  
 Батюшин М.М. 261

- Баутин А.Е. 86, 746  
 Бахметьева Т.А. 535, 651  
 Бахтовар Бухаризода 414  
 Баютина Д.А. 450  
 Баярсайхан М. 891  
 Бедельбаева Г.Г. 650  
 Бежанишвили Т.Г. 782  
 Беззубова В.А. 1052  
 Бейбалаева А.М. 601, 603, 704  
 Беларусь 754  
 Белая Ж.Е. 779  
 Беленков Ю.Н. 630, 1093  
 Беличенко О.И. 651  
 Белов Д.В. 197, 258, 585  
 Белова Е.Н. 1140  
 Белова О.А. 271, 663  
 Белова С.А. 961  
 Белоглазова И. Б. 1004  
 Белоглазова И.Б. 1011, 1020, 1030, 1031  
 Белозеров Г.Н. 842  
 Белокрылова Л.В. 868  
 Белокурова А.В. 78, 169, 246  
 Белоусов Л.А. 124  
 Бельская М.И. 693  
 Беляева О.Д. 184, 490, 622, 713, 878, 1038  
 Бенедицкая Е.В. 758  
 Бенимецкая К.С. 698  
 Бердимуродова Д.Э. 729  
 Бережной К.Ю. 569, 578  
 Березикова Е.Н. 405, 882, 907  
 Березин И.И. 936  
 Беренштейн Н.В. 441, 1062  
 Береснева О.Н. 885  
 Беркович О.А. 184, 596, 622, 713, 878, 1038  
 Бернс С.А. 681, 805, 845  
 Бесклубова Е.В. 498  
 Беспалов А.В. 995, 1138  
 Бессонов И.С. 330  
 Бетелева Ю.Е. 1064  
 Бехтерева С.В. 90, 116  
 Биниашвили М.Б. 313  
 Бирюкова И.А. 222  
 Благова О.В. 744, 749, 752, 756, 765, 766, 767  
 Бледнова А.Ю. 692  
 Блинов Д.С. 1025  
 Блинова Е.В. 1025  
 Бобрикова Е.Э. 651  
 Боброва Е.А. 545  
 Богатырева М. М-Б. 346  
 Богданов А.Р. 428, 605, 874  
 Богданов Д.В. 777  
 Богданов Ю.И. 515  
 Богданова А.А. 874, 1051  
 Богданова О.В. 488  
 Богова О.Т. 145, 1070, 1133  
 Боева О.И. 269  
 Божко Я.Г. 217  
 Бойцов С.А. 271, 1045, 1140  
 Бойцова Е.Я. 859  
 Бокерия Л.А. 313  
 Бокерия Л.А. 87, 266, 287, 372, 373, 389, 467, 501, 556, 776, 929, 955, 967, 969, 970, 971, 974, 975, 976, 978, 981, 983, 987, 989  
 Бокерия О. Л. 972  
 Бокерия О.Л. 313  
 Бокерия О.Л. 87, 287, 530, 538, 547, 551, 556, 776, 918, 929, 969, 971, 974, 1041  
 Боковиков И.Ф. 168, 435, 592, 593  
 Болдуева С. А. 801  
 Болдуева С.А. 224, 619, 689, 697  
 Болдырева М.А. 1004, 1011, 1020  
 Бологов С.Г. 205  
 Болонина Л.М. 222  
 Болотова Е.В. 109, 212, 1115  
 Бомбизов А.А. 920  
 Бондарев С.А. 1089  
 Бондарева Ю.Б. 498  
 Бондарь С.А. 1129  
 Бондарь С.С. 301  
 Борбодоева Б.М.1 610  
 Бордовский С.П. 1070  
 Борисов А.В. 1021  
 Борисова Е.В. 92, 265  
 Боровков Н.Н. 940  
 Боровкова Н.Ю. 261, 448, 1023  
 Бородин Н.В. 200  
 Бородина В. Н. 376  
 Бородкин А.В. 887, 924  
 Бородулина Е.О. 348  
 Борцова М.А. 917, 951  
 Ботова С. Н. 307, 825  
 Бочкарев М.В. 1047  
 Бочкарева Е.В. 1045  
 Бощенко А.А. 515, 532  
 Бояринова М.А. 151, 176, 1047, 1116  
 Брагина А.Е. 450, 998, 1005  
 Бражник В.А. 1024  
 Братилова Е. С. 413  
 Братилова Е.С. 1058  
 Брель Н.К. 730  
 Бритов А.Н. 353  
 Бровин Д.Л. 490  
 Бровкин А.Н. 1007  
 Бродовская Т.О. 430  
 Броева М.И. 1090  
 Брынцева Е.А. 216  
 Брынцева Е.В. 1054  
 Брыткова Я.В. 259  
 Брюханова И.А. 659  
 Бубнова М.А. 162  
 Буданова В.А. 933  
 Бузиашвили Ю.И. 581, 916  
 Бузиашвили Ю.И. 1 610  
 Булаева Ю.В. 1028  
 Булашова О.В. 947  
 Булгак А.Г. 755  
 Булкина О.С. 611  
 Бунин Ю.А. 329  
 Бурд С.Г. 276  
 Буржунова М.Г. 1061  
 Бурко Н.В. 649  
 Бурсиков А.В. 386  
 Бутина Е.К. 1045  
 Бутиш Л.Н. 760  
 Бучнева А.В. 1102  
 Бхалала Р.Н. 586  
 Быков А.А. 343  
 Быкова А.А. 85, 779, 1118  
 Быкова Е.Г. 689  
 Быкова И.С. 629  
 Быкова О.А. 369  
 Быкова С.Г. 177  
 Быстрова О.В. 1008
- В**  
 Воевода М.И. 1006  
 Вавайчикова О.Ю. 402  
 Вайханская Т.Г. 274, 755  
 Вакульчик К.А. 833

- Валеева А.М. 163, 196  
 Валихов М.П. 902, 914  
 Вальс И.В. 338  
 Вандер М. А. 318  
 Вандер М.А. 333  
 Ванкович Е.А. 519  
 Ванханен Н.В. 409  
 Ванюков А.Е. 569, 578  
 Вараева Ю.Р. 364  
 Вариончик Н.В. 139, 756  
 Варлашина К.А. 267  
 Варнавская Е.В. 961  
 Василевский Ю.В. 537  
 Василенко В.С. 1077  
 Василенко П.В. 794  
 Василец Л.М. 97, 263, 286, 715, 1001  
 Васильев А.П. 894  
 Васильев А.Ю. 1045  
 Васильев В.П. 990  
 Васильева И.Н. 431, 640  
 Васильева Л.В. 463, 642, 998, 1005  
 Васильцева О.Я. 344, 1139  
 Васичкина Е.С. 204, 331, 528, 760  
 Ватутин Н.Т. 101, 742, 834, 863, 880  
 Вахмистрова А.В. 599  
 Вахмистрова Т. К. 599  
 Вахрушев Ю. А. 873  
 Вдовенко Д.В. 546  
 Вдовенко Л.Г. 546  
 Вебер В.Р. 1002, 1034  
 Везикова Н.Н. 818, 828, 842  
 Великанова Е.А. 1017  
 Вельмакин С.В. 288  
 Вербило С.Л. 545  
 Вербовой А.Ф. 945  
 Вережкин Е.Г. 591  
 Вернохаева А.Н. 1140  
 Вертёлкин А.В. 195  
 Вершинина А.М. 509  
 Вершинина Е. О. 688  
 Вершинина Е.О. 185  
 Вершинина Т.Л. 528, 760  
 Веселова Т.Н. 527  
 Ветошкин А.С. 474  
 Викентьев В.В. 838  
 Вилков В.Г. 1111  
 Вилкова О.Е. 867  
 Виллевалде С.В. 261, 891  
 Винницкая И.В. 379, 997  
 Виноградов С.Н. 250  
 Виноградова Л.Г. 203  
 Виноградова Н.Н. 1093  
 Вирстюк Ю.В. 123, 183  
 Вирстюк Ю.В. 327, 703  
 Виценья М.В. 614  
 Вицина А.В. 780  
 Вишнева Е.М. 375, 1075  
 Владзимирский А.В. 518  
 Владимиров С.А. 492  
 Власенко С.В. 542  
 Власов А.А. 1008  
 Власова Э.Е. 990  
 Влодзяновский В.В. 236  
 Воевода М.И. 993, 994  
 Воевода С.М. 675  
 Волкова С.Ю. 338, 857, 868, 890, 950  
 Вологодина И.В. 886  
 Володихина А.А. 401  
 Володько Н.А. 741  
 Волошина Н.М. 781  
 Вольф Ю.В. 416  
 Воробьев А.Н. 1084, 1140  
 Воробьев А.С. 671  
 Воробьев Е.Г. 250  
 Воробьева Ю.А. 735, 913  
 Воробьевский Д.А. 542  
 Ворожцова И.Н. 344, 1065, 1139  
 Вороная Ю.Л. 192  
 Воронина В.П. 682  
 Воронина Г.В. 864  
 Воронина У.В. 840  
 Воронова А.Д. 902, 914  
 Воронова И.Л. 561  
 Воронцова С.А. 193, 606, 815  
 Воропаева Л.С. 438  
 Воротников А.В. 470  
 Воскресенская Т.В. 74  
 Врублевский А.В. 515, 532  
 Вуколова Ю.Ю. 590  
 Вустина В.В. 97  
 Выгодин В.А. 1108  
 Вышлов Е.В. 535, 710  
 Вялкина Ю.А. 833
- Г**  
 Габдулхаков Э.Ф. 806  
 Габитова М.А. 100  
 Гаврилов И.В. 943  
 Гаврилова А.А. 326  
 Гаврилова Е.И. 875  
 Гавриляк В.Г. 635  
 Гаврина В.В. 901  
 Гаврюшина С.В. 614  
 Гагулин И.В. 1055, 1124  
 Гадельшина М.Ф. 249  
 Гаджиева А. Б. 972  
 Гаджиева Л.Р. 559  
 Гаджиева Т.А. 618, 621, 655  
 Гаджиева Я.Г. 491  
 Гаджимагомедова А.А. 145  
 Газизова Д.Ш. 899, 952  
 Гайдукова И.З. 390  
 Гайшун Е.И. 1010  
 Гакова А.А. 1081  
 Гакова Е.И. 1081  
 Галагудза М.М. 132  
 Галеева З.М. 617, 712, 797  
 Галеева Н.А. 638  
 Галенко В.Л. 333, 860, 917, 951  
 Галимзянова Л.А. 932  
 Галимская В.А. 512, 517  
 Галин П.Ю. 719, 949, 956  
 Галушкина Т.А. 857, 868, 890, 950  
 Галявич А.С. 617, 797  
 Галяутдинов Г.С. 94  
 Галяутдинов Д.М. 990  
 Гамидова С.Г. 297  
 Гамилов Т.М. 537  
 Ганкин М.И. 529  
 Гапон Л.И. 177, 366, 443, 474, 509  
 Гарабова Н.И. 1061  
 Гараева Л.А. 676  
 Гарганеева А.А. 220, 1060, 1076, 1135  
 Гарганеева Н.П. 1065  
 Гареева Д.Ф. 159, 897  
 Гареева Н.Х. 539, 852, 930  
 Гаркуша Е.С. 397  
 Гармаш И.В. 891  
 Гаспарян А.Ж. 165  
 Гасымов Э.Г. 266, 372, 373, 389, 467, 501, 955, 966, 967, 970, 975,

- 976, 978, 981, 983, 987, 989  
 Гасимова Н. З. 318  
 Гафаров В.В. 994, 1055, 1124  
 Гафарова А.В. 1055, 1124, 1124  
 Гафарова Н.Х. 374  
 Гафуров Ф.С. 87  
 Гафурова Р.М. 836  
 Гаффарова А.С. 669  
 Гацких И.В. 384  
 Гветадзе И.А. 266  
 Гвоздева А.В. 158, 1138  
 Гвоздулина М. В. 307  
 Геворгян А.А. 986  
 Гелис Л.Г. 809, 810  
 Гендлин Г.Е. 153  
 Генкель В.В. 711  
 Герасименко А.С. 968, 1136  
 Герасименко О.Н. 424, 425, 763  
 Герасимова Д.А. 369  
 Герасимова Е.В. 597, 661, 680  
 Гераскина Л.А. 343, 1061  
 Гераськина М.М. 1025  
 Гердт А.М. 865  
 Герман А.И. 699, 730  
 Германов А.В. 320, 321, 859  
 Германова О.А. 320, 321  
 Герцен К.А. 182, 371  
 Гетман С.И. 107  
 Гизатулина Т.П. 206  
 Гильмутдинова Л.Т. 1056  
 Гиляров М.Ю. 328, 804, 1051  
 Гимадеева А.Д. 712  
 Глазкова Е.А. 232  
 Глазунов И.С. 1078, 1088  
 Глебов В.В. 230  
 Глебова Т.А. 949  
 Глибко К.В. 147  
 Глова С.Е. 800  
 Глухов М.Б. 113  
 Глухова С.И. 680  
 Глуховской Д.В. 225  
 Глушаков Д.М. 577  
 Глушко Л.А. 929  
 Глушков В.П. 80  
 Гнилomedова Д.А. 830, 832  
 Говорин А.В. 794  
 Говорова Ю.О. 124  
 Гогниева Д.Г. 537  
 Голивец Т.П. 455  
 Голикова А.А. 817  
 Голицын С. П. 272  
 Голицын С.П. 234, 236, 290, 308, 310  
 Голобородова И.В. 838  
 Головенкин С.Е. 1043, 1120  
 Головизнин М.В. 1016  
 Головина Г.А. 207, 208, 454  
 Голубев Е.П. 581  
 Голубева А.В. 512, 517  
 Гольшев И.С. 796  
 Гомбоева С.Б. 812  
 Гомбожапова А.Э. 1037  
 Гончарик Д.Б. 210  
 Гончаров М.Д. 666  
 Гончарова Н.Ю. 433  
 Гончарук М.С. 101, 863  
 Горбат Т.В. 693  
 Горбатенко В.С. 968, 1136  
 Горбатенко Е.А. 309  
 Горбатенкова С.В. 1070  
 Горбунов В.В. 876  
 Горбунов В.М. 358  
 Горбунова Е.В. 659, 673, 785  
 Горбунова С.И. 401  
 Гордеев И.Г. 829  
 Гордиенко А.В. 700, 1129  
 Горелик С.Г. 963  
 Гorieва Ш.Б. 446  
 Горлова А.А. 344, 1139  
 Горнаева Л.И. 612  
 Горожанкина Е.Ю. 331  
 Горохова В.Г. 488  
 Горохова Е.А. 94  
 Горохова Т.А. 222  
 Горшков-Кантакузен В.А. 458  
 Горьков А.И. 787  
 Горячева Т.С. 547  
 Гофман В.В. 475  
 Градецкая К.О. 992  
 Гракова Е.В. 882, 896, 907, 923  
 Гранкин Д.С. 768  
 Грановская М.А. 1102  
 Гращенкова А.Н. 1133  
 Гребенкина И.А. 154, 405  
 Гребенникова Т.А. 779  
 Григоричева Е.А. 342, 892  
 Григорьев В.В. 1046, 1073  
 Григорьева Н.Ю. 867  
 Гридин А.Н. 203  
 Гриднева Ю.Ю. 827  
 Гриневич В. Б. 1008  
 Гринштейн Ю.И. 487, 543, 666, 1117  
 Гриценко О.В. 357, 419  
 Гришаев С.Л. 198, 199  
 Гришанов В.Н. 764  
 Гришина Н.П. 870  
 Грищенко Д.А. 666  
 Грозов Р. В. 757  
 Громова Е.А. 1055  
 Громова И.В. 1025  
 Громова Н.А. 1124, 1124  
 Гроссман А.Э. 568, 576  
 Гросу В.В. 126, 141  
 Груздева А.А. 507  
 Груздева О.В. 417, 673, 771, 822  
 Губанова Т.Г. 633, 719  
 Губарева Е.А. 865  
 Губарева Е.Ю. 445  
 Губарева И.В. 445  
 Губин Д.Г. 474  
 Губич Т.С. 736, 1050  
 Губская П.М. 1034  
 Гудкова А. Я. 739, 757  
 Гудкова А.Я. 782  
 Гузёва В.М. 644  
 Гуля М.О. 278  
 Гуляев Н.И. 478  
 Гумеров Р.М. 523  
 Гундерина К.И. 791, 1069  
 Гупало Е. М. 272  
 Гупало Е.М. 234, 290  
 Гуревич Т.С. 553  
 Гуревич А.П. 740  
 Гуринов П.В. 840  
 Гусакова А.М. 466, 469, 813, 1000  
 Гусарева А. А. 761  
 Гусева О.А. 542  
 Гусейнова Н.Н. 500  
 Гусейнова Р.К. 423, 457, 601, 609, 627, 726  
 Гуськова Е.В. 600, 1126  
 Гутова С.Р. 479  
 Гучаева Д.А. 513



**Д**

Даабуль И.С. 100  
 Давтян К.В. 276  
 Давыденко О.Г. 274  
 Давыдов Ю.В. 541  
 Давыдова В. Г. 739  
 Давыдова В.Г. 782  
 Давыдчик Э.В. 691  
 Дадамянц Н.Г. 115  
 Даниленко Н.Г. 274  
 Данилова Е.С. 1078, 1088, 1092  
 Данышова М.С. 84  
 Дарвиш Н.А. 266, 966  
 Даушева А.Х. 69, 76, 218  
 Дворяшина И.В. 893  
 Девятьярова Е.А. 753, 939  
 Дедкова А.А. 92, 265  
 Деев А.Д. 271, 353, 358, 653, 654, 1040, 1098, 1109, 1111, 1140  
 Деменева В.В. 695  
 Демецкая В.В. 783, 962  
 Демченко Е.А. 253, 727, 728, 1083  
 Денисевич Т.Л. 210, 915  
 Денисенко-Канкия Е.И. 549  
 Денисова Д.В. 675  
 Денисова Е.Л. 206  
 Дербенева С.А. 605, 874  
 Дербин С.А. 113, 669  
 Дергилев К.В. 114, 1004, 1011, 1020, 1030, 1031  
 Джайлобаева Г.М. 530  
 Джанбулатов М.А. 618, 621, 655  
 Джанджгава Д.А. 969, 971  
 Джанибекова А.Р. 401  
 Джураева В.Х. 912, 973  
 Дзюбан А.С. 382  
 Дискаленко О.В. 102  
 Дмитриева Л.А. 488  
 Дмитриева Н.А. 682  
 Добровольский А.Б. 600, 1087, 1126  
 Добычина Е.В. 445  
 Долишняя Г.Р. 355, 385  
 Долотовская П.В. 494, 803  
 Доля Е.М. 113, 669  
 Доронин Борис Матвеевич 1141  
 Доронин Д.В. 180  
 Дорофеев С.А. 823

Дорохов Е.В. 200  
 Дощин В.Л. 77  
 Драганова А.С. 622, 713  
 Драгоморецкая Н.А. 161  
 Драненко Н.Ю. 615  
 Драпкина О.М. 271, 276, 1140  
 Драчева К.В. 490  
 Дробот Д.Б. 529  
 Дробязко О.А. 1101  
 Дровнина С.П. 1125  
 Дружилов М.А. 1044, 1064  
 Дружилова О.Ю. 1044  
 Дружинина Н.А. 450, 998, 1005  
 Друк И.В. 1113  
 Дрыганов Д.Б. 577  
 Дубанаев А.А. 152, 268  
 Дубова А. В. 298  
 Дубовик Т.А. 915  
 Дубоносова Д.Г. 455  
 Дубчак А.Е. 998  
 Дударев М.В. 349  
 Дуничева О.В. 626  
 Дупляков Д.В. 634, 665, 815, 830, 832, 860  
 Душина А.Г. 228  
 Душина Е.В. 708  
 Дьячков С.М. 96  
 Дюжиков А.А. 753  
 Дюжикова А.В. 753

**Е**

Евдокимов В.В. 864  
 Евдокимов Д.С. 224  
 Евдокимова А.Г. 864  
 Евсевьева М.Е. 251, 1130  
 Евсина М.Г. 375, 1075  
 Евстигнеева Т.М. 540  
 Евтушенко А.В. 529  
 Евтушенко Е.Г. 1030, 1031  
 Еганян Р.А. 1080  
 Егорова Л.С. 154, 405  
 Едемский А.Г. 768  
 Ежов М.В. 674  
 Елгашева М.М. 1066  
 Елемесов Н.А. 327  
 Елесин Д.А. 327, 703  
 Елимесов Н. 703  
 Елисеев М.С. 492, 1112

Елисеева И.В. 416  
 Елисеева Л.Н. 415, 692  
 Емелина Е.И. 153  
 Емельянов И.В. 345, 468, 740  
 Емельянов П.Г. 568, 576  
 Емельянова Н.Г. 238  
 Енина Т.Н. 96, 879  
 Ердаш Б. 650  
 Ерина А.М. 176, 1116  
 Еров Н. 956  
 Ершова А.И. 271  
 Ерёмин М.В. 1130  
 Есенева М.Ф. 966, 981  
 Есина М.В. 337  
 Ефимов С.В. 198, 199  
 Ефремова Е.В. 89, 303, 837  
 Ефремова О.Н. 337  
 Ефремушкина А.А. 1063

**Ж**

Жабина Е.С. 319  
 Жабина Р.М. 886  
 Жаворонкова Л.В. 555  
 Жангелова Ш.Б. 650  
 Жарова Е.А. 594, 707  
 Ждамарова О.И. 692  
 Жданова Е.А. 683  
 Жданова О.А. 761  
 Желтикова М.И. 263  
 Желябина О.В. 492, 1112  
 Жердев Н.Н. 567  
 Жернакова Ю.В. 1111  
 Жидкова И. И. 648  
 Жидкова И.И. 173, 957, 964  
 Жидулева Е.В. 737  
 Жидулева Е.В. 745  
 Жижов Р.Э. 123, 327, 703  
 Жиров И.В. 948  
 Жмайлова С.В. 1002, 1034  
 Жолдин Б.К. 453  
 Жржова А.Ю. 443  
 Жукова Е.Б. 409  
 Жукова Л.Г. 918  
 Жукова Н.В. 381, 477, 685  
 Журавлева И.В. 401  
 Жухоров Л.С. 192

**З**

- Забина Е.Ю. 1078, 1088, 1092  
 Завадовский К.В. 522, 532  
 Заводовский Б.В. 391  
 Загидуллин Н.Ш. 73, 120, 219, 240, 526, 897  
 Загидуллин Ш.З. 120, 240, 897  
 Заглиева С.С. 677  
 Загоруйко А.Н. 880  
 Загорулько А.И. 574, 575, 586  
 Загребельный А.В. 682, 1084, 1140  
 Задворьев С.Ф. 71, 316, 851  
 Заикина М.В. 222  
 Заикина Н.В. 521, 790  
 Заирова А.Р. 1087  
 Зайденов В.А. 749  
 Зайцев Д.Н. 794  
 Закиров М. М. 761  
 Закирова А.Н. 900  
 Закирова А.Н. 111, 112, 118, 249, 852, 930  
 Закирова Н.Э. 362, 684, 919  
 Заклязьминская Е.В. 752, 767  
 Заковряшина И.Н. 637, 800  
 Залалдинова А.Д. 852, 930  
 Залетова Т.С. 428, 605  
 Заплатова Д.А. 947  
 Запорожская Е.И. 402  
 Зарадей И.И. 1010  
 Зарайский М.И. 782  
 Зарипова З.А. 1018  
 Зарубин А.А. 273  
 Зарубина Е.Г. 368, 1033, 1057  
 Зарудский А. А. 326  
 Заславская Е.Л. 270  
 Заславская Е.Л. 184  
 Затейщиков Д.А. 770, 781, 1007, 1024, 1101  
 Затейщикова Д.А. 998, 1005  
 Затолока Н.В. 360, 693  
 Захаревич А.Л. 1048  
 Захаров В.П. 764  
 Захарова В.А. 805  
 Захарова Е.Г. 937  
 Захарова Е.Ю. 519, 754  
 Захарова И.А. 1063  
 Захарова О.В. 697  
 Захарьян Е.А. 988  
 Заяц М.В. 1010  
 Зборовская И.А. 758  
 Звартау Н.Э. 345, 468  
 Зверев Д.И. 468  
 Зверева В.В. 572  
 Зволинская Е.Ю. 1080  
 Звонкова А.В. 196, 626  
 Зеленская И.А. 727  
 Зеликман А.М. 113  
 Землянская О.А. 130  
 Земсков И.А. 743, 1046, 1073  
 Зение С.А. 163  
 Зенин С.А. 196  
 Зинкович М.И. 834  
 Зиновьева В.А. 1078, 1088, 1092  
 Зиновьева С.Ю. 422  
 Злобина М.В. 278  
 Злодеев К.В. 1043  
 Золозова Е.А. 329  
 Золотовская И.А. 254, 323  
 Зорина И.Г. 961  
 Зотова И.В. 770, 781, 1007  
 Зубарева М.Ю. 701  
 Зубкова Е.С. 1004, 1011, 1020, 1030, 1031  
 Зубова А.О. 1024  
 Зубова С.Ю. 448  
 Зуева Е.В. 177  
 Зуйкова А.А. 602, 604, 720  
 Зыков М.В. 629, 699, 822  
 Зылевич А. А. 1072  
 Зырянов И.П. 520  
 Зюбанова И.В. 380, 466, 469  
 Зязина В.О. 155

**И**

- Ибабекова Ш.Р. 725  
 Ибабекова Ш.Р. 911, 912  
 Ибатов А.Д. 406, 434  
 Ибрагимли С.А. 985  
 Ибрагимов М.С. 581  
 Ибрагимова М.Р. 1113  
 Ибрагимова А.Р. 1113  
 Ибрагимова Х.И. 388  
 Иваниченко А.В. 113  
 Иванов А.В. 372, 373, 389, 467, 501, 955, 967, 970, 975, 976, 978, 981, 983, 987, 989  
 Иванов А.О. 473  
 Иванов В.С. 747  
 Иванов С. В. 648  
 Иванов С.В. 202, 957, 964  
 Иванов С.Г. 860, 925  
 Иванова А.А. 158  
 Иванова Е. И. 489  
 Иванова Е.А. 869  
 Иванова И.Ю. 1073  
 Иванова К.А. 204, 760  
 Иванова Л.Н. 636, 664  
 Иванова О.А. 1142  
 Иванова С.С. 982, 1095, 1096, 1123  
 Иванова Я.А. 564  
 Иванощук Д.Е. 993, 994  
 Иванцов Е.Н. 848  
 Иванченко Д.Н. 282  
 Иванчикова Н.В. 222  
 Иванчукова М.Г. 1062  
 Ивахненко Л.И. 377  
 Ивахненко О.И. 377  
 Иващенко Н.Ф. 221  
 Ивкин Д.Ю. 885  
 Ивлева Ю.М. 403  
 Игнатенко Г.А. 105, 607  
 Игнатова Ю.С. 417  
 Игнатьева П.А. Баллюзек М.Ф. 432  
 Игонина Н.П. 838  
 Идрисов И.А. 588  
 Изварина О.А. 819  
 Измайлова О.В. 1108  
 Изможерова Н.В. 875  
 Изотова А.Б. 102  
 Икрамов А.А. 628, 670  
 Ильгисонис И.С. 1093  
 Ильин М.В. 507  
 Ильина Е.С. 1070  
 Ильина Л.Н. 990  
 Ильина Т.В. 519  
 Ильиных Е.В. 492  
 Ильичева О.Е. 255  
 Имаева А.Э. 1040  
 Имамалиева У.Х. 505  
 Иманов Г.Г. 536  
 Инамова О.В. 390  
 Индукаева Е.В. 444, 1042, 1110

- Иноземцева А.А. 1094, 1127  
 Ионин В.А. 184, 270, 878  
 Ионов М.В. 345, 468  
 Ионова Ж.И. 596  
 Иошина В.И. 581, 916  
 Иртюга О.Б. 737  
 Иртюга О.Б. 86, 516, 745, 746  
 Исаев М.Р. 719  
 Исаева М.Ю. 1101  
 Исайкина О.Ю. 489  
 Исакова Д.Н. 950  
 Искендеров Б.Г. 299, 411, 906  
 Исправникова А.А. 818, 828  
 Исхаков Ш.А. 725  
 Исхакова Э.Ф. 539  
 Ицкова Е.А. 437, 477, 685  
 Ишманова А.Р. 852, 930  
 Ишметов В.Ш. 523, 526, 534
- К**
- Кабирова К.Р. 249, 362, 362  
 Кабисова В.И. 392, 1129  
 Кавешников В.С. 493  
 Кавешников В.С., 1087  
 Кадырова Ф.Ш. 716  
 Казадаева А.В. 161  
 Казаева Н.А. 736, 773, 1014, 1050  
 Казаков С.П. 937  
 Казакова О.А. 420  
 Казаковцева М.В. 706  
 Казанцева Е.В. 451  
 Казанцева Е.Э. 422  
 Казанцева Л.В. 1062  
 Кайралиев Д.М. 568, 576  
 Кайтукова Е.В. 1090  
 Какорин С.В. 367, 464, 905  
 Каладзе Н.Н. 174  
 Калаева В.В. 822  
 Калашников В.Ю. 779  
 Калимулин О.А. 205  
 Калинина А.М. 1108  
 Калинкина Т.В. 187, 359  
 Камалова Н.Н. 509  
 Камардинов Д.Х. 581, 916  
 Каменев А. В. 318  
 Камилова У.К. 884  
 Камилова У.К. 734, 835, 911, 912, 922, 973, 1079  
 Каминная В.И. 701  
 Канорский С.Г. 178  
 Канорский С.Г. 866  
 Каньязова Л.А. 933  
 Каплунова В.Ю. 1093  
 Капустина А.В. 1040  
 Караметдинов Р. И. 825  
 Карамнова Н.С. 1098, 1108  
 Карамова Л.М. 919  
 Караулова Ю.Л. 751  
 Карбузов М.В. 865  
 Кардашевская Л. И. 378  
 Карев Е.А. 545  
 Карелкина Е.В. 86, 746  
 Каретина Т.Ю. 529  
 Каретникова В.Н. 417, 822  
 Каримов М.М. 672  
 Карлова Е.А. 543  
 Карлова Н.А. 329  
 Кармановская С.А. 763  
 Карманчикова Е.А. 1024  
 Карнишкина О.Ю. 657, 668  
 Карнута Г.Г. 422  
 Кароли Н.А. 277, 294, 355, 385, 887, 924  
 Каронова Т.Л. 878  
 Карпенко М.А. 105, 341, 607  
 Карпенко С.Л. 599  
 Карпов Р.С. 344, 529, 920, 1087, 1139  
 Карпов Ю.А. 611  
 Карпова И.С. 554  
 Карпова О. Г. 1029  
 Карпова О.Г. 138  
 Карпова С.Б. 933  
 Карповская Е.Б. 1077  
 Карпунина Н.С. 566  
 Карслян Л.С. 634  
 Картамышева Е.Д. 927  
 Касаева Э.А. 677  
 Касалинская В.В. 837  
 Кастанаян А.А. 792, 827  
 Касумова Ф.З. 447  
 Касумова Ф.Н. 447, 500, 505  
 Кацубо Е.М. 889  
 Качалкова О.Н. 78  
 Качалова А.С. 460  
 Качковская Т.А. 656  
 Качковский М.А. 524, 656, 774, 780  
 Качнов В.А. 205, 370, 413, 1058  
 Качурина Е.Н. 544  
 Кашгалап В.В. 629, 646, 673, 699, 730, 822  
 Каштанова С.Ю. 234, 272, 290  
 Каюков И.Г. 885  
 Квасников А.М. 450  
 Квасова О.Г. 708  
 Квач И.С. 651  
 Кведхи Д.М. 1102  
 Кенжаев М.Л. 115  
 Кенжаев С.Р. 115  
 Керимкулова А. С. 483  
 Керимкулова А.С. 289, 399  
 Керчева М.А. 813  
 Кетова Е.С. 433  
 Кехоева А.Ю. 503  
 Кжышковска Ю.Г. 1037  
 Кибардин А.Ю. 590  
 Киктев В. Г. 272  
 Киктев В.Г. 234, 290  
 Килесса В.В. 685  
 Кильмаматова В.В. 249  
 Кильмаматова В.В. 362  
 Ким И.В. 1045  
 Ким И.М. 333  
 Ким Т.В. 869  
 Киндалева О.Г. 365  
 Киргизова М.А. 92, 843  
 Кириллова В.В. 877, 943  
 Кириченко П.Ю. 369  
 Киричкова М.М. 319  
 Киртбая Л.Н. 918, 1097  
 Киселева Г.И. 590  
 Кислухин В.В. 150  
 Кислухин Т.В. 665  
 Кислухина Е.В. 150  
 Кистенев Ю.В. 1021  
 Кистенева И.В. 92, 265  
 Клесарева Е.А. 614, 639, 674  
 Клименко Н.Ю. 741  
 Клименкова А.В. 844, 844, 853  
 Климчук И.Я. 556  
 Клопотий Е.В. 381  
 Клычмамедова О.И. 68  
 Князева И.С. 995, 1138  
 Князева Т.А. 1119  
 Коасари А.К. 547, 551

- Кобалава Ж.Д. 261, 891  
 Кобец В.В. 907  
 Ковалев Ю.Р. 572  
 Ковалева О.А. 398  
 Ковалевская Е.А. 306, 778  
 Коваленко Е.В. 864, 1121  
 Коваленко Ф.А. 340  
 Коваль С.Н. 383  
 Ковригина И.В. 212  
 Ковш Е.В. 360  
 Коган Е.А. 744, 756, 765, 766  
 Кожевникова М.В. 630, 1093  
 Кожевникова О.В. 1090  
 Кожедуб Я.А. 1063  
 Кожокарь К.Г. 613  
 Кожуховская О.Л. 817  
 Козик В.А. 1006  
 Козленок А.В. 878  
 Козлов В.В. 995  
 Козлов И.Д. 693  
 Козлов К.А. 1089  
 Козлов Сергей Геннадьевич 724  
 Козлов Я.С. 719  
 Козлова Е.В. 611  
 Козлова Н. В. 194  
 Козлова Н.М. 167  
 Козловская Н.Л. 85  
 Козминский А.Н. 1084  
 Козулина Е.В. 875  
 Козырева А. А. 873  
 Козьмин Д.Ю. 962  
 Козьмин Д.Ю. 783  
 Козьминский А.Н. 1140  
 Коков А.Н. 544, 629, 699, 730, 1114, 1144  
 Коков Л.С. 569, 578  
 Коковихина К.С. 815  
 Кокотова Е.П. 291  
 Кокоуров А.О. 158, 1138  
 Колбасников С.В. 426  
 Колесова Е.П. 176  
 Кологривова И.В. 997, 1000  
 Колодина Д.А. 490, 713, 1038  
 Коломиец В.В. 363, 953  
 Колосова Е.А. 206  
 Колунин Г.В. 169  
 Кольчева О.В. 246  
 Кольцов А.В. 205, 370, 413, 1058  
 Колядич М.И. 711  
 Комаров А.Л. 600, 1126  
 Комарова Е.В. 577  
 Комарова М.В. 830  
 Комиссарова И.М. 1115  
 Комиссарова С.М. 519, 754  
 Кондаков В.Д. 350, 498  
 Кондратьев Д.А. 783  
 Кондратьева О.Е. 247  
 Кондратюк М.Р. 1102  
 Коннов М.В. 1109  
 Кононов Е.Н. 158, 1138  
 Кононова Ю. А. 452  
 Конради А.О. 176, 345, 468, 740, 1047, 1116  
 Константинов В.В. 1111  
 Константинов Д.Ю. 956  
 Константинова Е.В. 804  
 Концевая А.В. 212  
 Копылов Ф.Ю. 537, 1118  
 Копылова Г.В. 1009  
 Копылова Л.И. 177  
 Копылова Н.С. 550, 557  
 Копьева К.В. 896, 923  
 Корда А.В. 103  
 Кореннова О.Ю. 1086  
 Коржанков Н.П. 431  
 Корженков Н.П. 640  
 Коричкина Л. Н. 376  
 Корнева В.А. 296  
 Корнеева Н.В. 402  
 Корнейчук И.А. 383  
 Корнелюк О.М. 736, 773  
 Корниенко Н.В. 233, 421, 615, 858  
 Корнилов А.А. 403, 485  
 Корнякова Н.И. 238  
 Коробейникова-Астрейка Д.В. 496, 497  
 Коробко И.Ю. 360, 449  
 Коробкова Е.О. 1093  
 Корок Е.В. 544, 623, 647  
 Королева О.С. 770  
 Королева С. Ю. 1102  
 Королева Т.В. 867  
 Королёва Ю.А. 273  
 Коростелев А.Н. 979  
 Коростовцева Л.С. 903, 1047  
 Короткевич А.А. 544, 1144  
 Коротышко И.Н. 233, 615  
 Косивцова М.А. 910  
 Косинова А.А. 666  
 Космачева Е.Д. 541, 562, 563, 565, 573, 645, 717, 793, 820, 821, 826, 831, 846, 1122  
 Космачёва Е.Д. 454  
 Косова М.А. 623  
 Косоногов А.Я. 889  
 Косоногов К.А. 889  
 Костарева А. А. 739, 757, 873  
 Костарева А.А. 782  
 Костенко В.А. 678, 881  
 Костина А.Н. 804  
 Костина А.С. 745  
 Костоусова А.И. 638  
 Костюкова Е.А. 437, 477  
 Косюра С.Д. 364  
 Котельникова Е.В. 1145  
 Котенёва И.В. 485  
 Котов С.В. 1051  
 Котова Д.П. 1051  
 Котова Е.О. 751  
 Котова О.С. 763  
 Котова Ю.А. 602, 604, 720  
 Кочергина А.М. 417  
 Кочерина В.В. 818  
 Кочетков Р.В. 206  
 Кошарная Р.С. 779  
 Кошелева Н.А. 133  
 Кошельская О.А. 379, 997  
 Кошлатая О.В. 554  
 Кошчева О.И. 1009  
 Кравцов В.И. 391  
 Кравченко Е.С. 379, 997  
 Красилова А.А. 364  
 Красильникова Л.А. 886  
 Краснова М.В. 885  
 Краснопольская А.В. 81  
 Красноруцкая О.Н. 602, 604, 720  
 Красуля И.В. 995, 1138  
 Кремено С.В. 400  
 Крестова О.С. 659  
 Криволапов С.Н. 121  
 Кривonos Н.Ю. 363  
 Кривошапова К.Е. 444, 465, 1042  
 Кривошеева Е.Н. 130  
 Крикунов П.В. 259  
 Криночкин Д.В. 96, 248, 509, 520  
 Крицкая О.В. 1096  
 Кропачева Е.С. 130

- Круглова И.В. 1112  
 Круглый Л.Б. 680  
 Крупенин П.М. 100, 1102  
 Крутиков А. Н. 739, 757  
 Крутиков А.Н. 782  
 Кручинова С.В. 88, 541, 562, 563, 565, 573, 645, 717, 820, 821, 826, 846, 1122  
 Кручинова С.Ф. 831  
 Крылов А.Л. 532  
 Крылова Н.С. 778  
 Крюков А.В. 986  
 Крюков Н.Н. 320, 321, 445  
 Крючкова Е.А. 477  
 Крючкова О.Н. 75, 437  
 Кубышкин В.Ф. 374  
 Кудаев М.Т. 423, 457, 508, 601, 603, 609, 618, 621, 627, 655, 704, 726  
 Кудаев Ю.А. 79, 567, 965  
 Кудайбердиева Г.З. 453  
 Куделькина Н.А. 598, 1131  
 Кудзоева З.Ф. 1041  
 Кудинов В.И. 939  
 Кудинова М.А. 1074  
 Кудрявцева А.А. 1102  
 Кудряшов Е.А. 926  
 Кудряшов Е.В. 1140  
 Кудряшова Ю.А. 926  
 Кужелева Е.А. 1076  
 Кузикович А.С. 1048  
 Кузмичкина М.А. 920  
 Кузнецов В.А. 96, 309, 520, 687, 879, 1081  
 Кузнецов Д.В. 986  
 Кузнецов С.И. 155  
 Кузнецов Э.С. 233, 615  
 Кузнецова А.С. 711  
 Кузнецова Г.В. 763  
 Кузнецова Д.Н. 658  
 Кузнецова Е.В. 966  
 Кузнецова Т.В. 591  
 Кузнецова Т.Ю. 72, 1044, 1064  
 Кузнецова Э.Э. 488  
 Кузнецова Ю.В. 668  
 Кузьмина А.Ю. 624  
 Кузьмина Н.М. 160  
 Кузьмина О.К. 771  
 Куимов А.Д. 1006  
 Куклин С.Г. 1142  
 Кулакова И.А. 402  
 Куликов А.Н. 102, 885  
 Куликова Т.Г. 902, 914  
 Куликовских Я.В. 792, 827  
 Кулишова Т.В. 451  
 Кулюцин А.В. 632  
 Куляшова Л. Б. 643  
 Куприянова А.Г. 749  
 Куприянова С.Н. 512, 517  
 Курашова О.Н. 451  
 Курганов Н.А. 1025  
 Курлянская Е.К. 210, 915  
 Курочкин Н.Н. 192  
 Курушко Т.В. 274, 755  
 Курышева М.А. 721, 722  
 Кутдусов Р.Ф. 249  
 Кутдусов Р.Ф. 362  
 Кутихин А.Г. 1017  
 Кутишенко Н.П. 682  
 Куулар А. А. 873  
 Куулар А.А. 860  
 Кухарева Ирина Николаевна 1141  
 Кухарчик Г.А. 839  
 Кучер А.Н. 1003  
 Кушнаренко Н.Н. 172, 242
- Л**
- Лавров А.Г. 344, 1139  
 Ладожская-Гапеенко Е.Е. 1018  
 Лазакович Д.Н. 818, 828  
 Лазарев А.Б. 250  
 Лазарева И.В. 809, 810  
 Лакман И.А. 73, 219, 897  
 Ларина В.Н. 235, 339  
 Ларина О.А. 808  
 Ларионова Н.В. 89  
 Ларёва Н.В. 359  
 Латыпова Н.А. 483  
 Лахонина Н.С. 1016  
 Лебедев Д. С. 318  
 Лебедев Д.И. 278, 281, 522  
 Лебедев Д.С. 204, 331, 332, 333, 1027  
 Лебедев Е.В. 711  
 Лебедев П.А. 764, 945  
 Лебедева В. К. 318  
 Лебедева В.К. 204, 1027  
 Лебедева М.В. 278, 281  
 Лебедева Н.Б. 475  
 Лебедева О.Д. 1104  
 Лебедева О.К. 839  
 Лебедева С.В. 542, 980  
 Лебедева Ю.И. 1001  
 Лебедь В.Г. 618, 655  
 Левашов С.Ю. 784  
 Левашова О.А. 784  
 Левданский О.Г. 274  
 Левина Ю.В. 658  
 Левицкая Е.Д. 482  
 Легконогов А.В. 243, 352, 558, 738  
 Легконогова Л.Г. 738  
 Ледяхова М.В. 948  
 Лексина А.А. 830, 832  
 Лелявина Т.А. 333, 917, 925, 951  
 Леонова И. А. 801  
 Леонова И.А. 224, 619, 689, 697  
 Леонтьева А.В. 366  
 Лепёхин И. В. 652  
 Лерман О.В. 682  
 Лещанкина Н.Ю. 657, 668  
 Лещинская -Попова И.Е. 631  
 Либис Р.А. 228, 546, 870, 1059  
 Ливанцова Е.Н. 364  
 Ливенцева М.М. 360  
 Лиля А.М. 1112  
 Липатова Т.Е. 595  
 Липунова А.С. 697  
 Липчанская Т.П. 1145  
 Лисина Н.В. 867  
 Лискова Ю.В. 944  
 Листопад О.В. 878  
 Литвин Е.С. 585  
 Литвинова И.А. 658  
 Литвинова О.Н.2 383  
 Лихачев-Мищенко О.В. 186  
 Личикаки В.А. 466, 469  
 Личикаки В. А. 131  
 Личикаки В.А. 223, 380, 481  
 Лишманов Ю.Б. 522  
 Лищенко Н.Е. 271  
 Лищук В.А. 952  
 Лобанова Л.Н. 599  
 Лобанова Н.Ю. 889  
 Лобанова О.С. 1106  
 Логаткина А.В. 301

- Логачева И.В. 292  
 Логачева О.С. 1090  
 Логинова А.И. 93  
 Лоевец Т.С. 204, 331, 528, 760  
 Ложкина Н.Г. 1006  
 Лозовая Т.А. 878  
 Ломанова С.Б. 577  
 Ломтева Е.В. 1063  
 Лопатин З.В. 1077  
 Лопина Е.А. 870  
 Лопухова В.В. 611  
 Лопушкова Ю.Е. 862  
 Лордкипанидзе Р.С. 124  
 Лосик Д.В. 183  
 Лосик Д.В. 106, 123, 327, 511, 703  
 Лохина Т.В. 387, 441, 1062  
 Лошилов А.Г. 920  
 Лубинская Е.И. 253, 727, 728, 1083  
 Луговая Л.А. 696  
 Луговсков Е.А. 636, 664  
 Лужевская К.С. 90, 116  
 Лузин В.Г. 787  
 Лукин О.П. 961  
 Лукина Ю.В. 682  
 Лукьяненко П.И. 535  
 Лукьянов М.М. 1084, 1140  
 Лукьянова М.В. 708  
 Лутай Ю.А. 166, 381, 437  
 Лутохина Ю.А. 752, 767  
 Лынев В.С. 805  
 Лысенко Т.Е. 672  
 Любимцева Т.А. 1027  
 Лямина Н.П. 1103, 1145  
 Лясникова Е. А. 873  
 Лясникова Е.А. 333, 860, 1027
- М**
- Ма И 184, 270  
 Магамедкеримова Ф.А. 848  
 Магнитский А.В. 808  
 Магомедов А.З. 423, 456, 457, 508, 601, 609, 627, 704, 726  
 Магомедова З.М. 836  
 Магомедова Т.Ш. 836  
 Магомедьяев М.Д. 266, 372, 373, 389, 467, 501, 955, 966, 967, 970, 975, 976, 978, 981, 983, 987, 989
- Маджидова Г.Т. 660  
 Мадоян М.А. 135, 361  
 Маздорова Е.В. 83, 1099  
 Мазнев Д.С. 571, 775  
 Мазур Н.А. 523  
 Мазуров В.И. 390  
 Майков Е.Б. 308  
 Майлян Д.Э. 953  
 Майнгарт С.В. 562, 573, 846  
 Майорова М.В. 889  
 Макаревич П.И. 1004, 1020  
 Макаркин А.С. 543  
 Макаров С.А. 844, 853  
 Макарова В.Р. 292  
 Макарова Е.А. 1012  
 Макеева Е.Р. 303  
 Макеева Т.Г. 937  
 Макиев Р.Г. 369  
 Маковеев С.Н. 952  
 Макоева Л.Д. 796  
 Максимкин Д.А. 476, 570, 580, 582, 584  
 Максимов В.Н. 158, 994, 1124, 1124  
 Максимов Н.И. 90, 116, 371  
 Максимов С.А. 1068  
 Максимов С.А. 444, 465, 1042, 1053, 1105  
 Максимова А.С. 651  
 Максимова И.Ю. 448  
 Максимова М.Н. 238  
 Максимчук-Колобова Н.С. 555, 667  
 Максимчук-Колобова Надежда Сергеевна 440  
 Макурова Т. В. 757  
 Малафеев А.В. 818  
 Малахова Т.Ю. 540  
 Малашичева А.Б. 737  
 Малашичева А.Б. 745  
 Малев Э.Г. 516  
 Малева О.В. 959, 1049  
 Малеванный М.В. 792, 827  
 Малинова Л.И. 264, 803  
 Малкова М.И. 947  
 Малов А.А. 514  
 Малыгин А.Н. 818, 828  
 Малыхина Е.М. 1043  
 Мальшченко Е.С. 979
- Мальков К. Л. 662  
 Мальчикова С.В. 555  
 Мальчикова Светлана Владимировна 440, 667  
 Малюгин В.И. 360  
 Малютина С.К. 994, 1099  
 Мамаева О.П. 542, 980  
 Мамедова М.З. 1107  
 Мамиев Н.Д. 1077  
 Мамлеева Н.А. 919  
 Мамлеева Н.А. 684  
 Маммаев С.Н. 297, 388, 677  
 Мамуров О.И. 115  
 Мамутов Р.Ш. 999, 1026, 1137  
 Мангатаева О.С. 379  
 Мангилева Т.А. 374  
 Мандель И.А. 934  
 Манукян А.В. 350  
 Манукян М.А. 466, 469  
 Маньшина А.В. 1078, 1088, 1092  
 Манюгина Е.А. 386  
 Мараховская И.Л. 232  
 Марков А.В. 273  
 Марков В.А. 535  
 Маркова М.М. 962  
 Мартынова А.В. 661  
 Мартынова К.А. 620  
 Мартынова Т.А. 90, 116  
 Марунина К.С. 700  
 Марусенко И.М. 818  
 Марцевич С.Ю. 653, 654, 682, 1084, 1140  
 Масенко В.П. 902, 914, 948  
 Маслоva Н.В. 546  
 Маслоva Т.И. 1023  
 Матвеева Марина Александровна 724  
 Матвейчук А.М. 124  
 Матвиенко Е.Е. 247  
 Матееску К.А. 945  
 Матиева Т.К. 783  
 Матюшин Г.В. 1043  
 Махмудова Э.Р. 456, 618, 621, 655  
 Мацкеплишвили С.Т.1,2 610  
 Мацокин И.С. 145  
 Машарипова Д.Р. 973  
 Машарипова Д.Р. 911, 1079  
 Машук В.Н. 866  
 Маянская С.Д. 405

- Маянская С.Д. 231, 676  
 Медведев И.Н. 410  
 Медведева Е.А. 809, 810, 903  
 Медведева Л.А. 422  
 Медведева Т.А. 861  
 Медведева Ю.Д. 623  
 Медведенко И.В. 342, 824  
 Медубаева М. Д. 483  
 Межонов Е.М. 833  
 Меладзе М.Г. 969, 971  
 Мелентьев А.В. 1067  
 Мельник И.В. 175  
 Мельник О. В. 739  
 Мельников А.В. 349, 577  
 Мельников Е.С. 224  
 Мельникова Л.В. 136  
 Мензоров В.М. 837  
 Мензоров М.В. 89, 303, 837  
 Меньшенина М. Е. 1036  
 Меньшиков М.Ю. 470, 1030, 1031  
 Мерай И.А. 751  
 Меркулов Е.В. 568, 576, 587, 594, 707  
 Мершина Е.А. 778  
 Мешков А.Н. 271  
 Мещанинов В.Н. 943  
 Микова Е.В. 443  
 Милащенко А.И. 992  
 Милованова Е.В. 772, 787  
 Мильто А.С. 751  
 Милягин В.А. 351, 398  
 Мищенко З.В. 897  
 Минин С.М. 106, 511  
 Минск 754  
 Мишушкина Л.О. 74, 1024  
 Миролубова О.А. 985  
 Миролубова О.А. 960  
 Мироненко М.Ю. 530, 538, 556  
 Миронов В.А. 275, 748, 992  
 Миронов В.М. 527, 568, 576  
 Миронов Н.Ю. 234, 236, 308  
 Миронова Е.Д. 431  
 Миронова Н.А. 272, 290, 310  
 Миронова С.А. 345, 468  
 Миронова Т.Ф. 992  
 Мирончук Р.Р. 516, 528  
 Мирошникова В.В. 1035, 1038  
 Мирошниченко Е.П. 233, 615  
 Михайличенко Е. С. 378  
 Михайличенко С.И. 209  
 Михайлов А.В. 204  
 Михайлов Е. Н. 318  
 Михайлов Е.Н. 332, 333  
 Михайлов К.М. 986  
 Михайлов С.М. 840  
 Михайлова Е.А. 595  
 Михайловичева А.И. 1015  
 Михеев С.Л. 934  
 Михеева К.Ю. 622  
 Михеенко И.Л. 106, 123, 327, 511, 703  
 Мичурина С.С. 470  
 Мичурова М.С. 779  
 Мишкина А.И. 281, 522  
 Могучая Е.В. 1116  
 Моисеева В.М. 668  
 Моисеева О. М. 757  
 Моисеева О.М. 86, 516, 737, 745, 746, 760  
 Моллаева Н.Р. 297  
 Молодцова А.А. 504  
 Молодых С.В. 217  
 Молоков А.В. 907  
 Молокотина Ю.Д. 1004, 1020  
 Молоткова С.А. 658  
 Молчанова О.В. 353  
 Монахова И.В. 940  
 Монгуш Т.С. 666  
 Мордовин В. Ф. 131  
 Мордовин В.Ф. 223, 380, 466, 469, 481  
 Моржанаев Е.А. 183  
 Моржанаев Е.А. 123, 327, 703  
 Мороз-Водолажская Н.Н. 1048  
 Морозов А.Н. 270  
 Морозов С.Л. 102  
 Морозов С.П. 518  
 Мосеева А.С. 960, 985  
 Мосейчук К.А. 1084, 1140  
 Мочула А.В. 522  
 Мочула О.В. 481, 535  
 Мрочек А.Г. 360  
 Музганова Ю.С. 575  
 Мулéroва Т.А. 1105  
 Муллоа И.С. 634  
 Муллоа И.С. 665, 830, 832  
 Муравьев А. С. 873  
 Мурачева Н.В. 559  
 Мурашко А.А. 450  
 Муромкина А.В. 70  
 Муромцева Г.А. 1111  
 Муртазалиева П.М. 516, 737  
 Мусийчук М.М. 390  
 Мусихина Н.А. 177, 638  
 Мустафина И.А. 526, 534, 534, 897  
 Мустафина О.Е. 118  
 Муталибова Л.М. 836  
 Мухамбетьярова С.А. 650  
 Мухамедрахимова А.Р. 684, 919  
 Мухамметгулыева О.С. 68, 252, 311  
 Мухиддинов А.И. 729  
 Мухин А.С. 564  
 Мухин И.В. 105, 607  
 Мухомедзянов А.В. 1019  
 Мухомедзянова С.В. 488  
 Мытник Т. В. 194
- Н**
- Нагавца Г.А. 1013  
 Нагаева А.А. 90, 116  
 Нагаева Г.А. 484, 999, 1026, 1137  
 Назаренко М.С. 273  
 Назарова О.А. 663  
 Назипова Ю.И. 97  
 Найдена Е.А. 1006  
 Намазова-Баранова Л.С. 1090  
 Намитокоев А.М. 831, 942  
 Напалков Д.А. 100, 1102  
 Нарзуллаева А.Р. 414  
 Насибуллин Т.Р. 118  
 Насонов Е.Л. 680  
 Насонова С.Н. 948  
 Наткина Д.У. 356  
 Науменко М.С. 891  
 Наумов С.А. 566, 715  
 Наумова Е.А. 1028  
 Наумова Л.В. 225  
 Находнова Е.С. 938  
 Невструева О.Н. 669  
 Недоступ А.В. 239, 744, 749, 752, 756, 765, 766, 767  
 Некрасов А.С. 562, 563, 565, 573, 846  
 Некрутенко Л.А. 1001

Неминуший Н.М. 209  
 Немцова В.Ю. 992  
 Ненарочнов С.В. 598, 1131  
 Необутов Н. Н. Колбасников С.В. 283  
 Неповинных Н.В. 1103  
 Непрокина А.В. 870  
 Нестеров А.П. 804  
 Нестерова В.Е. 605  
 Неупокоева М.Н. 882  
 Нечаев И.А. 749  
 Нечепуренко А.А. 783  
 Нечесова Т.А. 449  
 Никашин А.Н. 146  
 Никитин А.Г. 1101  
 Никитин А.Н. 1007  
 Никитин И.Г. 153  
 Никитин Н.А. 106, 511  
 Никитин Ю.П. 302, 591  
 Никитина Н.В. 758  
 Никитина Н.М. 996  
 Никифорова Т.И. 1119  
 Николаев К.Ю. 579, 613  
 Николаева А.В. 531  
 Николаева И.Е. 112, 249, 539, 588, 852, 900, 919, 930  
 Николаева И.Е. Кутдусов Р.Ф. 362  
 Николаева И.Е., 684  
 Николаева О.Б. 1083  
 Николаева Т.О. 819  
 Николайчук Е.И. 878  
 Никулин В.Э. 1070  
 Никулина С.Ю. 1043, 1120  
 Нилова О.В. 426  
 Нильва Е.С. 828, 842  
 Нифонтов С.Е. 270, 622, 713, 878  
 Ничик Т.Е. 261  
 Ниязова С.С. 2Институт генетики и цитологии НАН Беларуси 754  
 Новикова А.С. 271  
 Новикова Д.С. 680  
 Новикова Е.С. 600, 1126  
 Новикова Н.В. 768  
 Новикова О.Н. 705  
 Новицкий Н.И. 211  
 Новокшанова А.Л. 1103  
 Новокшенов В.В. 986  
 Новыйдарскова И.Н. 901

Ноева Е.А. 594, 639, 707  
 Носович Д.В. 700  
 Нуралиева Д.М. 641  
 Нуритдинов Н.А. 884

**О**

Облавацкий Д. В. 801  
 Обрезан А.Г. 71, 316  
 Овсянникова В.В. 155  
 Огарков М.Ю. 1105  
 Огир Т.В. 113  
 Огнерубов Д.В. 587  
 Огуркова Е.В. 923  
 Огуркова О.Н. 896  
 Огурцова С.Э. 360  
 Озолиньш А.А. 266  
 Оковитый С.Н. 885  
 Округин С.А. 1135  
 Окшина Е.Ю. 1140  
 Олейник Б.А. 588  
 Олейник Л.Н. 901  
 Олейников В.Э. 512, 517, 625, 632, 649, 708  
 Омарова А.Х. 459  
 Омарова Д.А. 677  
 Ополонская П.Е. 90, 116  
 Ополонский Д.В. 90, 91, 116  
 Опольская С.В. 480  
 Орлов Д.А. 147, 495  
 Орлов П.С. 994  
 Орлова Г.М. 261  
 Орлова Е.В. 149  
 Орлова Н.А. 705  
 Орлова Н.В. 147  
 Оробцова М.В. 963  
 Оршанская В. С. 318  
 Осадчук М.А. 431, 640  
 Осипов Г.А. 1008  
 Осипова Е.В. 136  
 Осипова И.В. 350, 498, 714  
 Османова А.В. 609, 627  
 Осмоловская Т.В. 210, 915  
 Осокина А.К. 587, 594, 707  
 Оспанова А.С. 399  
 Останина Ю.О. 626  
 Отамирзаев Н.Р. 641  
 Отт А.В. 324, 1147  
 Отт Маргарита Валерьевна 1141

Ощепкова В.Ю. 1009  
 Ощепкова Е.В. 446, 1087

## П

Павленко Е.В. 756  
 Павлов В.Н. 526, 534  
 Павлов К.Д. 251  
 Павлова Н.Е. 542, 980  
 Павлова О.С. 360, 449  
 Павлова Т.В. 561, 606, 830, 832  
 Павловец В.П. 866  
 Павлушина С.В. 938  
 Павлюк Е.И. 72  
 Павлюкова Е.Н. 529, 920  
 Пак В.О. 695  
 Пак Л.Л. 808  
 Панафидина Т.А. 941  
 Паневина А.С. 838  
 Панов Д.О. 1055, 1124, 1124  
 Панова М.А. 392  
 Пантеева Е.В. 857, 868, 890, 950  
 Пантелеев А.А. 490  
 Пантелеева А.А. 1038  
 Панченко Е.П. 130, 600, 1126  
 Панченкова Л.А. 293, 422  
 Парамонова Е.К. 416  
 Парамоноваа О.П. 521  
 Парижская Е.Н. 1125  
 Пармон Е.В. 743  
 Парфенова Е.В. 1004, 1011, 1020, 1030, 1031  
 Парфёнова Е.В. 470  
 Паршакова О.А. 286  
 Паскарь Н.А. 1125  
 Пахарькова Т.Д. 804  
 Пахолков А.Н. 562, 565, 846  
 Пацук С.В. 402  
 Пацюк А. 332  
 Пашаев Р.З. 203  
 Пашков А.Н. 602, 720  
 Пащенко А.Р. 644  
 Пащенко Е.В. 753, 939  
 Пекарский С. Е. 131  
 Пекарский С.Е. 223, 380, 466, 469, 481  
 Пелло Е.В. 591  
 Первунина Т.М. 331, 760  
 Переверзева К.Г. 1084, 1140



- Перевозчикова Т.В. 350  
 Перегудов И.С. 123, 327, 703  
 Перегудова Н.Н. 909  
 Перетолчина Т.Ф. 82  
 Першанова В.И. 943  
 Пестова А.Б. 614  
 Пестовская О.Р. 937  
 Петелина Т.И. 96, 177, 638  
 Петренко В.И. 421  
 Петренко И.В. 579  
 Петрова В.Б. 125  
 Петрова Г.Д. 455  
 Петрова И.В. 1000  
 Петрова М.М. 384  
 Петрова М.С. 390  
 Петрова Т.И. 727  
 Петросян А.О. 620  
 Петросян К.В. 581  
 Петряйкин А.В. 518  
 Петюкевич Е.В. 1012  
 Печерина Т.Б. 164, 646, 673, 730, 844, 853  
 Пивоваров Ю.И. 488  
 Пивоварова Л.П. 678  
 Пименова Д.Ю. 764  
 Пирмамедова М.Ш. 634  
 Писарев М.В. 998, 1005  
 Писарюк А.С. 751  
 Пискунов М.В. 936  
 Пичковская Л.Е. 158  
 Плескацевич Д.И. 72  
 Плесовский П.А. 1071, 1091  
 Плеханов И.Г. 265  
 Плечев В.В. 73, 219, 523  
 Плита Е.В. 158, 995  
 Победённая А.С. 849  
 Побожева И.А. 1038  
 Поваляев Н.М. 751  
 Поварова Т.В. Касовская Е.С.  
 Гоголь К.В. Данякина Я.Г. Кутина М.А. 188  
 Повереннова И.Е. 774  
 Погорелова О.А. 513, 587, 639  
 Подзолков В.И. 450  
 Подзолков В.И. 161, 356, 998, 1005  
 Подкуйченко Н.В. 420, 470  
 Подлесов А.М. 572, 980  
 Подоксенв Ю.К. 934  
 Подольная С.П. 1086  
 Подоляка В.Л. 409  
 Позикова Н.А. 482  
 Позняк Е.А. 968, 1136  
 Покачалова М.А. 928  
 Покровский В.М. 415  
 Покровский С.Н. 674  
 Покушалов Е. 332  
 Покушалов Е.А. 106, 327, 511, 703  
 Полибин Р.В. 804  
 Поликутина О.М. 822  
 Полишук Л.В. 178  
 Полозова Э.И. 471  
 Полонская Я.В. 322, 993  
 Полтавцева О.В. 442  
 Полтарейко Д.С. 478  
 Польская И.И. 818  
 Польшина Н.И. 1070  
 Поляков М.В. 719  
 Полякова А. А. 739, 757  
 Полякова А.А. 782  
 Полякова Е.А. 184, 622, 713, 1038  
 Полякова И.В. 1023  
 Полякова О.М. 633, 719  
 Полякова Ю.В. 391  
 Помешкин Е.В. 1143  
 Помешкина С.А. 1052, 1094, 1127, 1128, 1143, 1144  
 Понасенко А.В. 1017, 1127  
 Пономарев А.В. 123  
 Пономаренко А.В. 181, 327, 703  
 Пономаренко И.В. 807, 816  
 Попкова А.М. 838  
 Попкова А.С. 470  
 Попкова Т.В. 597, 661, 680, 941  
 Попов А.А. 875  
 Попов В.А. 979  
 Попов П.П. 463  
 Попов С.В. 121, 137, 268, 278, 281, 522, 1046, 1073  
 Попова А.А. 154, 405, 882, 907  
 Попова Е.П. 145  
 Попова И.С. 985  
 Попович М.В. 1078, 1088, 1092  
 Поповкина О.Е. 921  
 Попонина Т.М. 1069  
 Попонина Ю.С. 1069  
 Породенко Н.В. 946  
 Постригань А.Е. 1003  
 Потапов А.А. 592, 593  
 Потехин Н.П. 937  
 Потехина А.В. 594, 614, 639, 707  
 Потешкина Н.Г. 525, 778  
 Потиевская В.И. 921  
 Починка И.Г. 802  
 Правкина Е.А. 1084, 1140  
 Прахов А.Н. 934  
 Прекина В.И. 337  
 Преображенская И.С. 100  
 Привалова Е.В. 630, 1093  
 Приходько Е.П. 1086, 1086  
 Проваторов С.И. 568, 576, 587, 594, 639, 707  
 Провоторова Ю.Р. 372, 373, 389, 467, 501, 955, 966, 967, 970, 975, 976, 978, 983, 987, 989  
 Прозоров Д.Е. 105, 607  
 Прокопова Л.В. 925  
 Прокудина М.Н. 545  
 Пронина Н.Е. 521  
 Пронько Т.П. 215, 365, 1012  
 Просяник В.И. 427  
 Просяник В.И. 395, 883  
 Протасов К.В. 482, 506  
 Протасова В.А. 482  
 Прохоренко И.О. 368, 1033  
 Прохоренко-Коломойцева И.И. 251  
 Прохорчик А.А. 124, 250, 795  
 Прошина Л.Г. 1002  
 Прямоносос Р.А. 537  
 Пугова Х. С., 489  
 Пузанова Е.А. 471  
 Пузин С.Н. 145, 1133  
 Пузин С.С. 1070  
 Пунин Д.А. 351  
 Путков С.Б. 937  
 Пучиньян Н.Ф. 803  
 Пушкарев Г.С. 879  
 Пушкарева О.В. 280  
 Пушкарева С.Ю. 232  
 Пушников А.А. 857  
 Пчелина С.Н. 184, 490, 1038  
 Пшеничная Е.В. 769  
 Пыко С. А. 739  
 Пыко С.А. 782

**Р**

- Рагимов А.А. 749  
 Рагино Ю.И. 302, 675, 698, 993  
 Рагозина А.С. 579  
 Раджабова Ю.А. 201  
 Радьков О.В. 416  
 Радюкова И.М. 1113  
 Радюхина Н.В. 639  
 Разакова Э.Р. 836  
 Разгильдина Н.Д. 1038  
 Разова О.А. 674  
 Райх О.И. 1110, 1114  
 Расулова З.Д. 911, 912, 922, 973, 1079  
 Ратнер Е.И. 1004  
 Ратникова А.К. 1082, 1085  
 Рафф С.А. 541, 562, 563, 565, 573, 820, 821, 826, 846, 1122  
 Рачкова С.А. 663  
 Ребенкова М.С. 651, 1037  
 Ребров А. П. 1029  
 Ребров А.П. 138, 355, 385, 393, 394, 396, 486, 887, 924, 996  
 Реброва Н.В. 104, 284  
 Ревенко Н.А. 174  
 Резанова Н.В. 615  
 Резник Л.А. 237  
 Репин А. Н. 688  
 Репинская И.Н. 113, 669  
 Решетько О.В. 494  
 Ризаев А.М. 1015  
 Ризванова Р.Т. 371  
 Рипп Т. М. 131  
 Рипп Т.М. 223, 380, 466, 469, 481  
 Роговская Ю.В. 651, 812, 1037  
 Рогожина А.О. 1024  
 Рогоза А.Н. 1087  
 Рогозина Л.А. 764  
 Родионова А.Ю. 407  
 Рожкова Т.А. 701  
 Рожнев В.В. 785  
 Розанов В.Б. 489, 1080  
 Розовская И.Е. 1043  
 Розыходжаева Г.А. 304, 1066  
 Розыходжаева Д.А. 1066  
 Ройтман А.П. 869  
 Романов А.Б. 183  
 Романов А.Б. 106, 123, 327, 511, 703, 768  
 Романова Т.А. 996  
 Ромасов И.В. 587, 594, 707  
 Ротарь О.П. 176, 1047, 1111, 1116  
 Рофеев М.Ш. 660  
 Рубан Д.В. 977  
 Рубаненко О.А. 110  
 Рублева Ю.В. 276  
 Руда М.Я. 513  
 Руденко А.О. 200  
 Руденко Б.А. 768  
 Руденко В.Г. 523  
 Рудченко И.В. 205, 370, 413, 1058  
 Рулева Н.Ю. 639  
 Румбешт В.В. 901  
 Румянцев Е.Е. 1002, 1034  
 Румянцев О.Н. 808  
 Русиди А.В. 1130  
 Русских И.И. 809, 810  
 Рустамова Я.К. 536  
 Руф Р.Р. 487, 1117  
 Рыжикова М.В. 619  
 Рыжкова Д. В. 757  
 Рыжкова Д.В. 760  
 Рыжкова Е.С. 637  
 Рыкалина Е.Б. 494  
 Рымар О.Д. 675  
 Рымбаева Т.Х. 399  
 Рындина Ю.А. 904  
 Рысев А.В. 881  
 Рычков А.Ю. 78, 96, 169, 246  
 Рюмина А.С. 476  
 Рюмшина Н.И. 533  
 Рябиков А.Н. 1099  
 Рябов А.Е. 859, 936  
 Рябов В.В. 535, 812, 813, 843, 1021, 1037  
 Рябова М.Г. 823  
 Рябова Т.Р. 380, 466, 813  
 Рязанова Т.А. 292, 552

**С**

- Савельев А.А. 67  
 Савельева Н.Ю. 443  
 Савина Н.М. 871  
 Савков Г.Е. 1102  
 Савкова О.Д. 1102  
 Савченко А.А. 666  
 Сагитов И.Ш. 73, 120, 219, 240  
 Садиков П.В. 1045  
 Садовой В.И. 113, 669  
 Садыкова А.Р. 462  
 Садыкова Ш.Н. 226  
 Сазонова С.И. 137  
 Сазонова Ю.В. 341, 903  
 Сазыкина Л.В. 952  
 Саидова М. А. 272  
 Саидова М.А. 236, 446  
 Саидова М.М. 734  
 Сакаева Э.Р. 303  
 Сакович В.А. 529, 577  
 Салашенко А.О. 711  
 Саликова С.П. 944, 1008  
 Саличкин Д.В. 990  
 Салов И.А. 393, 394, 396, 486  
 Салпагарова З.К. 85, 779  
 Сальямова Л.И. 625, 649  
 Самакаев А.С. 800  
 Самко А.Н. 568, 576, 587, 594, 707, 914  
 Самойлова Н.С. 838  
 Самородская И. В. 648  
 Самородская И.В. 957, 964  
 Самородская Н.А. 415  
 Самсонов М.В. 420  
 Самурганов Ю.П. 946  
 Санагоев М.К. 776  
 Сапожникова А.Д. 879  
 Сапожникова И.Е. 439, 499  
 Сарана А.М. 542, 980  
 Сарапулова О.Н. 97  
 Сатюкова А.С. 1097  
 Саушкин В.В. 522  
 Сафарян В.И. 770, 781  
 Сафина Э.Г. 932  
 Сафонова О.О. 476, 580, 582, 584  
 Сафронова Т.А. 356  
 Сафуанова Г.Ш. 261  
 Сафьяник Е.А. 875  
 Сахнов Е.В. 577  
 Сванадзе А.М. 525  
 Сваровская А.В. 686, 908  
 Свет А.В. 804  
 Свирко Ю.С. 934  
 Свиричев Ю.В. 903, 1047  
 Свищенко А.В. 651  
 Седов В.П. 744, 756, 765, 766

- Седых Д.Ю. 95  
 Сеидова А.Ю. 895  
 Селезнева Н.Д. 1024  
 Семагин А.П. 583  
 Семелева Е.В. 1025  
 Семенов Н.А. 869  
 Семенов Д.С. 518  
 Семенова О.Н. 1028  
 Семенов А. С. 1036  
 Семернин Е. Н. 739, 757  
 Семернин Е.Н. 782  
 Семиголовский Н.Ю. 1082, 1085  
 Семина А.И. 1103  
 Семухин М.В. 520  
 Сеничкина А.А. 871  
 Сенчихин В.Н. 1145  
 Сергеев А.С. 572  
 Сергеев М.А. 842  
 Сергеева В.В. 407  
 Сергеева Е.Г. 596  
 Сергеева К.А. 435  
 Сергеева О.В. 251  
 Сергиенко И.В. 817  
 Сергунова К.А. 518  
 Сердечная Е.В. 157  
 Сердюк С.Е. 276  
 Сердюков Д.Ю. 392, 1129  
 Серебрякова В.Н. 1087  
 Серебрякова В.Н. 227, 493  
 Серебрякова З.В. 796  
 Серебрякова О.В. 427  
 Серебрякова О.В. 395, 679, 883  
 Серета Т.В. 366  
 Серкин Д.М. 427  
 Серкин Д.М. 395, 679, 883  
 Серова М.В. 1118  
 Серова Н.С. 537  
 Сеськина А.А. 471  
 Сибатуллина Ю. С. 737  
 Сиверина А.В. 678, 881  
 Сивицкая Л.Н. 274  
 Сивордова Л.Е. 391  
 Сидоренко Ю.В. 636, 664  
 Сидорова О.Н. 232  
 Сизов А.В. 572  
 Сизов Н.В. 802  
 Сизова О.А. 174  
 Сизова О.В. 416  
 Силиниченко Т. С. 326  
 Силкина С.Б. 404  
 Силютин М.В. 928  
 Симаков С.С. 537  
 Симоненко М.А. 341, 903  
 Симонова К.А. 333  
 Синеглазова А.В. 709  
 Синецкий М.Ю. 718, 1017  
 Синецкин В.Е. 778  
 Синопальников Д.О. 370, 413, 1058  
 Сироткин В.Н. 902, 914  
 Ситкова Е. С. 131  
 Ситкова Е.С. 223, 380, 466, 469, 481  
 Ситникова М. Ю. 873  
 Ситникова М.Ю. 333, 341, 860, 917, 925, 951, 1027  
 Ситораи Акбар 414  
 Скибицкий В.В. 340, 397, 479, 480, 926, 946  
 Скляник И.А. 470  
 Склянная Е.В. 101, 354, 502, 742  
 Скопец И.С. 818, 828, 842  
 Скородумова Е.А. 678, 881  
 Скородумова Е.Г. 678, 881  
 Скорятин И.А. 410  
 Скрипка А.И. 100  
 Скрипник А.Ю. 516, 528  
 Скрипник Е.В. 550, 557  
 Скрипник И.В. 561  
 Скуратова Н. А. 1072  
 Скуратова Н.А. 750  
 Слепова Т.Э. 590  
 Сметнева Н.С. 838  
 Смирнов А.В. 885  
 Смирнов В.В. 1089  
 Смирнов И.С. 1097  
 Смирнова Е.А. 504  
 Смирнова Е.Г. 82  
 Смирнова И.Н. 400  
 Смирнова Л.Е. 460  
 Смирнова М.П. 931  
 Смолина М.О. 698  
 Сморгон А.В. 121, 152, 268  
 Смышляева Т.Л. 404  
 Снахо Б.А. 926  
 Снежицкий В.А. 691, 1012  
 Собенин И.А. 597  
 Собин С.В. 753  
 Согиyajнен Александр Алексеевич 762  
 Согиyajнен Юлия Михайловна 762  
 Соколов А.В. 239, 494  
 Соколов С.Ф. 236  
 Соколова А.А. 100, 1102  
 Соколова Л.А. 814, 943  
 Соколовская Е.А. 170  
 Сокольская Н.О. 550, 557  
 Солдатенко М.В. 896, 923  
 Солдатов К.Е. 436  
 Солдатова А.М. 96, 879  
 Солнцев В.Н. 119, 176, 737, 1116  
 Соловьева А.Е. 891  
 Соловьева Е.Ю. 701  
 Соловьева О.Э. 1027  
 Соловьянова Е.Н. 1023  
 Солонгуб И.А. 101  
 Солондкая О.И. 1014  
 Солондухин А.В. 1128  
 Соломахина Н.И. 938  
 Солоп Е.А. 636  
 Сонгуров Р.Н. 581, 916  
 Сорокин Л.А. 839  
 Сорокина А.Е. 82  
 Сорокина М.А. 751  
 Сорокина Н.Н. 471  
 Сорочкина О.В. 984  
 Сотников А.В. 700  
 Спешилов Г.И. 1024  
 Спирочкин Д.Ю. 808  
 Спирыкина Я.Г. 147  
 Стадников А.А. 944  
 Старжевская А.В. 592  
 Старовойтов М.Л. 1088, 1092  
 Стародубова А.В. 364  
 Стародубова Ю.Н. 714  
 Старостин И.В. 611, 1087  
 Старухина О.И. 898  
 Старченко Т.Г.1 383  
 Стафеев Ю.С. 470, 1004, 1020  
 Стафеева Е.А. 1006  
 Стаценко М.Е. 99, 408, 862, 904, 910  
 Стенин И.Г. 327, 703  
 Степанова О.В. 902, 914  
 Степина Е.В. 245  
 Степура Т.Л. 365, 691  
 Стеценко В.П. 795

- Стецко В.С. 1014  
 Стовпюк О.Ф. 333  
 Столбова С.К. 161  
 Столяров Д.П. 577  
 Стомпель Д.В. 783  
 Стомпель Д.Р. 962  
 Страхова Н.В. 229, 602, 604  
 Стрельцова А.А. 782  
 Стрельцова Н.Н. 894  
 Стронгин Л.Г. 696  
 Стручков П. В. 194  
 Стрюк Р.И. 259, 817  
 Стукалова О.В. 290, 310  
 Стулин И.Д. 1045  
 Суджаева О.А. 554, 736, 1050  
 Суджаева С.Г. 736, 773, 1014, 1050  
 Сукманова И.А. 798, 807, 816, 849, 850  
 Сукманова Ирина Александровна 690  
 Сулейманов Р.Х. 203  
 Сулиманова Д.Р. 1034  
 Султанова С.С. 500, 505  
 Сумин А. Н. 648  
 Сумин А.В. 753  
 Сумин А.Н. 544, 623, 647, 957, 1110, 1114  
 Сумин Алексей Николаевич 1141  
 Сумин С.А. 964  
 Сунцова О.В. 1118  
 Супрядкина Т.В. 823  
 Сурков А.Н. 1090  
 Сурнина О.В. 552  
 Суроедов В.А. 800  
 Суслов Е.С. 563, 565  
 Сулова Т.Е. 379, 813, 843, 920, 997, 1000  
 Суспицына Ирина Николаевна 690  
 Сухатерина Н.А. 424, 425  
 Сухенко И.А. 1002  
 Сухов Е.О. 418  
 Суходоло И.В. 934  
 Сухорукова О.А. 543  
 Сушкова А.С. 379  
 Сушкова И.Э. 418  
 Сыркин А.Л. 85, 537  
 Сыркина А.Г. 1021  
 Сыркина Е.А. 537  
 Сырова И.Д. 959  
 Сычев Д.А. 145, 1070  
  
**Т**  
 Тагаева Д.Р. 973  
 Тагаева Д.Р. 912, 1079  
 Тадтаева Н.Е. 503  
 Такахо И.Х. 926  
 Талипова Ю.Ш. 641  
 Тамервердиева А.А. 68  
 Таминова И.Ф. 1065  
 Танана О.С. 798, 850  
 Тарасик Е.С. 108  
 Тарасов А. В. 643  
 Тарасов В.И. 1098  
 Тарасов Д.Г. 783  
 Тарасовский Г.С. 272, 290  
 Таратухин Е.О. 1074  
 Тарловская Е.И. 439, 706  
 Татаренцева З.Г. 541  
 Татаринцева З. Г. 257  
 Татаринцева З.Г. 454, 573, 793, 826  
 Татарский Р. Б. 318  
 Татарский Р.Б. 204, 331  
 Ташкенбаева Н.Ф. 628  
 Ташкенбаева Э.Н. 201, 608, 616, 660, 716, 729  
 Теблоев К.И. 796, 864  
 Теплова Ю.Е. 771  
 Тепляков А.Т. 686, 882, 896, 907, 908, 923  
 Терентьев В.П. 939  
 Терехов И.В. 301  
 Терехова Ж.В. 177  
 Тереховская Ю.В. 504  
 Терещенко А.С. 568, 576, 587  
 Терещенко С.Н. 914, 948  
 Терновой С.К. 290, 527, 537  
 Терян Р.А. 276  
 Тетерина М.А. 751  
 Тимашева Я.Р. 118  
 Тимошкова О.В. 773  
 Тимощенко О.В. 302  
 Типтева Т.А. 770, 781  
 Титков Ю.С. 1082, 1085  
 Тишкова В. М. 757, 873  
 Ткаченко В.В. 566  
 Ткаченко К.Н. 198, 199  
 Тлегенова Ж.Ш. 453  
 Тлишева Л.А. 570  
 Тмоян Н.А. 674  
 Тоболина К.С. 506  
 Тогаев Д.Х. 716  
 Токарева Л.Г. 222  
 Толмачева А.А. 1006  
 Толпыгина С.Н. 653, 654  
 Толстов П.В. 592, 593  
 Толстов С.Н. 393, 394, 396, 486  
 Томашевич К.А. 857, 868, 890, 950  
 Томашевская Ю.А. 512  
 Тонких Н.А. 769  
 Тонкошкурова А.В. 400  
 Торунова А.М. 482, 506  
 Трегубов А.В. 67  
 Треногина К.В. 97  
 Третьяков С.В. 191, 312  
 Трешкур Т.В. 119  
 Тригулова Р.Х. 628, 670  
 Трипольская Н. Е. 257  
 Трипотень М.И. 513, 587, 639  
 Тришкина Н.Н. 785  
 Трофимов В.А. 657  
 Трошина Е.А. 422  
 Троянова-Щуцкая Т.А. 210, 915  
 Трубачева И.А. 493  
 Трубачева И.А., 1087  
 Трубачева О.А. 1000  
 Трубачева О.А. 997  
 Трубникова О.А. 959, 1049, 1128  
 Трубникова Ольга Александровна 1141  
 Трукшина М.А. 333, 757, 860, 1027  
 Трусов В.Б. 710  
 Труфанов Г.Е. 516, 528  
 Труханов С.А. 1045  
 Трушникова Е.К. 826  
 Трушникова Екатерина Константиновна 831  
 Трушникова Надежда Сергеевна 440  
 Тугеева Э.Ф. 581, 916  
 Туев А.В. 715  
 Тукиш О.В. 1060, 1135

Туков А.Р. 140  
 Туктарова И.А. 118  
 Туктарова Ф.С. 684  
 Тулабоева Г.М. 641  
 Тулбаев Э.Л. 897  
 Тулинцева Т.Э. 319  
 Туличев А.А. 448  
 Туманова С.А. 785  
 Туркина С.В. 910  
 Турна Э.Ю. 189, 381, 437, 685  
 Турсунбаев А.К. 672  
 Турушева Е.А. 1086  
 Тыренко В.В. 370, 413, 1058  
 Тыщенко А.Д. 1012  
 Тяпкина М. А. 1029  
 Тяпкина М.А. 138

## У

Уддин Л.Н. 213  
 Удовиченко А.Е. 804  
 Узаков Ж.К. 725  
 Улитин А. М. 873  
 Улитин А.М. 872  
 Улитина А.С. 184  
 Умарова Г.У. 836  
 Урванцева И.А. 579, 613, 671, 772, 787  
 Урсов Р.Р. 795  
 Усенков С.Ю. 152  
 Усенков С.Ю. 121, 268  
 Ускач Т.М. 948  
 Усманова Л. З. 112  
 Усов В.Ю. 481, 533, 535, 651, 812  
 Усова Е.В. 1078, 1088, 1092  
 Успенский В.Е. 740  
 Устьянцева Н.В. 1015  
 Устюгов С.А. 1043, 1120  
 Уцумуева М.Д. 272  
 Уцумуева М.Д. 234, 290  
 Учеваткина Е.Н. 559  
 Ушаков А.В. 615

## Ф

Фабрицкая С.В. 904  
 Фаизова Э.Р. 1056  
 Файбушевич А.Г. 575, 586  
 Файрузова А.М. 112  
 Фальковская А.Ю. 131, 223, 380,

466, 469, 481, 533  
 Фараджева Н.А. 500, 505  
 Фаттахова Э.Н. 1007  
 Фатхи Н.Ф. 808  
 Фахретдинова 930  
 Фахретдинова Е.Р. 684, 900, 919  
 Фахретдинова Е.Р. 112, 249, 362, 539, 852  
 Феденко В.В. 470  
 Федорец В.Н. 203, 702  
 Федоришина О.В. 482, 506  
 Федоров С.А. 564  
 Федорова А.С. 143, 392  
 Федорова Е.А. 900  
 Федорова Е.А. 249, 362  
 Федорова Е.В. 339  
 Федорова М.Х. 77  
 Федорова Н.В. 673, 730  
 Федорова Т.А. 117, 869  
 Федотов П.А. 341  
 Федотов С.Ю. 203  
 Федякина Л.Ф. 329  
 Фендрикова А.В. 128, 129, 340, 397, 479, 480  
 Феоктистова В. С. 801  
 Феоктистова В.С. 224  
 Феофанова Т.Б. 428, 605  
 Фетодов П.А. 925  
 Филатов А.Г. 313  
 Филатова А.Ю. 594, 614, 639, 707  
 Филатова О.С. 463  
 Филимонова Т.И. 1104  
 Филиппенко А.Г. 183  
 Филиппенко А.Г. 123, 327, 703  
 Филиппов А.Е. 71, 316  
 Филиппов И. А. 652  
 Фильченко И.А. 1047  
 Фирова Э.М. 438  
 Фисенко Н.К. 402  
 Фишер Я.А. 879  
 Фокин В.А. 516, 528  
 Фомин В.В. 100  
 Фомина В.А. 232  
 Фомина К.А. 796  
 Фомина Н.А. 232  
 Фомина Н.В. 98  
 Фомичева О.А. 680  
 Фонякин А.В. 343, 1061  
 Фролов В.М. 142, 418

Фролов С.В. 952  
 Фурман Н.В. 494, 803  
 Фурсов А.Н. 937  
 Фурсова Е.Н. 1130  
 Фёдоров А.Н. 678  
 Фёдорова А.П. 679

## Х

Хабибуллин И.М. 733, 932  
 Хабчабов Р.Г. 618, 621, 655  
 Хазов Р.А. 71, 316  
 Хазова Е.В. 947  
 Хаитов С.Ш. 115  
 Хаишева Л.А. 637, 800, 811  
 Хайдарова Д.Д. 660  
 Хамбуров В.В. 433  
 Хамидова Х.А. 422  
 Хамитова А.Ф. 897  
 Хамматова Э.Ф. 733  
 Харац В.Е. 169, 206, 246  
 Харебова Ф.Ю. 461  
 Харисова Э.Х. 797  
 Харитоненко Т.В. 1012  
 Харитоновна Е.А. 507  
 Харченко М.Н. 1130  
 Хасанжанова Ф.О. 660  
 Хасанов Н.Р. 848  
 Хасанова Г.Н. 748  
 Хасанова М.Х. 1006  
 Хафизов Р.Р. 588  
 Хафизов Т.Н. 588  
 Хачерян М.К. 395, 427, 883  
 Хвалин Е.И. 998  
 Хейн И.В. 1064  
 Херасков В.Ю. 844, 853  
 Херасков Ю.В. 844  
 Хидирова Л.Д. 163, 196  
 Хильчук А.А. 542  
 Хирманов В. Н. 643  
 Хлудеева Е.А. 695  
 Хлынин М.С. 121, 190  
 Хлынова О.В. 97, 263, 286, 715  
 Холкин И.В. 814  
 Холматова К.К. 823  
 Хомутинин Д.Н. 206  
 Хорлампенко А.А. 417  
 Хоролец Е.В. 799, 811, 847  
 Хорошилова О.В. 271, 663

Хорькова Н.Ю. 78, 169, 246  
 Хохлов Р.А. 694  
 Хохлунов С.М. 561, 606, 986  
 Храмов Д.В. 889  
 Храмова Н.А. 148, 149  
 Хрипун А.В. 792, 827  
 Хрипунова А.А. 377  
 Хрипунова И.Г. 377  
 Христиченко М.А. 863  
 Хромова А.А. 625  
 Хромова О.М. 705  
 Хрущева О.А. 169  
 Хрячкова О.Н. 629, 699  
 Хугаев С.Г. 1041  
 Худоев Э.С. 866  
 Хусаинова Д.Ф. 814

## Ц

Царева В.М. 211  
 Царева М.О. 436  
 Царева Ю.О. 317  
 Царегородцев Д.А. 239  
 Цепокина А.В. 771  
 Цой Е.И. 710  
 Цоколаева З.И. 1011  
 Цоколов А.В. 127, 334, 759  
 Цыганкова Д.П. 444, 465, 1042, 1053, 1068  
 Цымбал А.А. 285

## Ч

Чазова И.Е. 446, 1087  
 Чакова Н.Н. 754  
 Чанахчян Ф.Н. 549  
 Чапурных А.В. 77  
 Часнойть А.Р. 210  
 Чашкина М.И. 85, 1118  
 Чевплянская О.Н. 349  
 Чевычелов С.С. 347  
 Чепурненко С.А. 325, 898  
 Чепурной А.Г. 476, 570, 580, 582, 584  
 Чепчерук О.Г. 225  
 Черепанова В.В. 721, 722  
 Черепанова Н.А. 634  
 Черепанова Н.А. 815, 830, 832  
 Черкашин А.Е. 199  
 Черкашин Д.В. 146, 198, 369

Черкашина А.Л. 789  
 Черкашов А.М. 80  
 Черников В.В. 1090  
 Черников И.Г. 82  
 Черникова В.В. 774  
 Чернобай А.Г. 730  
 Чернов А.В. 79, 567, 740, 965  
 Чернов И.И. 962  
 Чернов И.И. 783  
 Чернов С.Ю. 433  
 Чернов Ю.Н. 433  
 Чернова Д.В. 567, 965  
 Чернова Ольга Валериевна 724  
 Чернышук Н.А. 946  
 Чернявский А.М. 768, 993  
 Чернявский М.А. 79, 567, 740, 965  
 Черняев М.В. 574, 575, 586  
 Черняева М.С. 1146  
 Черняк С.В. 449  
 Чертишева А.А. 700  
 Чеснакова Т.В. 418  
 Чесникова А.И. 827, 939  
 Чеснокова И.В. 412  
 Чигинева В.В. 329  
 Чижов П.А. 931  
 Чикина М.Н. 492, 1112  
 Чиняков Д.А. 158, 1138  
 Чистякова М.В. 359  
 Чихирев О.А. 80  
 Чихирева Л.Н. 80  
 Чудиновских Т.И. 706  
 Чуйко Е.С. 789  
 Чукаева И.И. 147, 495  
 Чукалин А.С. 751  
 Чукарева Н.А. 540  
 Чумакова Г.А. 357, 419, 1147  
 Чумакова О.С. 1101  
 Чумарная Т.В. 244, 1027  
 Чухломин Н.В. 995, 1138

## Ш

ШАЛАЕВА С.С. 888  
 Шабалин В.В. 487, 1117  
 Шабанов В.В. 183  
 Шабанов В.В. 106, 123, 327, 511, 703  
 Шабанова М.С. 527  
 Шавкута Г.В. 898

Шавлохова Э.А. 503  
 Шавлохова Э.А., 461  
 Шайдюк О.Ю. 1074  
 Шакарьянц Г.А. 1093  
 Шалаев С.В. 833  
 Шалаева О. Е. 688  
 Шалдыбина Ю.Э. 368, 1033, 1057  
 Шальнова С.А. 271, 1040, 1098, 1111  
 Шамес Д.В. 617  
 Шамилова С.Г. 423, 457, 601, 603, 609, 627, 704, 726  
 Шамкина А.Р. 462  
 Шамшина Е.Д. 668  
 Шангина А.М. 982, 1095, 1096, 1123  
 Шангина В.С. 593  
 Шапкина М.Ю. 1099  
 Шаповалова А.Б. 429  
 Шаповалова Э.Б. 1068  
 Шаповалова Э.Б. 1053  
 Шапошник И.И. 711  
 Шарабрин Е.Г. 564  
 Шарاپова Ю.Ш. 201, 608, 616, 660, 716  
 Шарафеев А.З. 806  
 Шаронова С.П. 937  
 Шароян Ю.А. 638  
 Шарф Т.В. 948  
 Шаталов А.А. 968  
 Шаталова О.В. 968, 1136  
 Шатова О.Г. 915  
 Шахнович Р.М. 513  
 Шахова М.Г. 520  
 Шахтшнейдер Е.В. 993, 994  
 Шашенков И.В. 171  
 Шварц В.А. 556  
 Шварц Е.Ю. 436  
 Шварц Ю.Г. 317  
 Швецова Т.П. 1125  
 Шевелева О.Е. 338, 890  
 Шевелёк А. Н. 314  
 Шевелёк А.Н. 880  
 Шевченко Г.В. 952  
 Шевченко Е.К. 1004, 1020  
 Шевченко И.В. 428  
 Шелковникова Т.А. 812  
 Шелупанов А.А. 920  
 Шелушенко Е.А. 541

Шестак А.Г. 752, 767  
 Шестакова Е.А. 470  
 Шестакова М.В. 470  
 Шеховцова Т.А. 665  
 Шибанова И. А. 648  
 Шибанова И.А. 957, 964  
 Шибекко Н.А. 809  
 Шиготарова Е.А. 632  
 Шидловская С.А. 328  
 Шилов С.Н. 882, 907  
 Шиляева Н.В. 859  
 Шиманьски Д.А. 1018  
 Шипулин В.В. 522  
 Шипулин В.М. 934  
 Широбокова Е.В. 552  
 Ширяев А.А. 990  
 Ширяев А.И. 216  
 Ширяева А.В. 548  
 Шитов В.Н. 272, 446  
 Шишкина Е.А. 715  
 Шишко В.И. 295  
 Шишкова А.А. 737  
 Шишкова А.В. 745  
 Шишкова Д.К. 1017  
 Шкловский Б.Л. 124, 250  
 Шклярков А.А. 592, 593  
 Школовой С.В. 192  
 Шлевков Н.Б. 234, 308  
 Шлойдо Е.А. 571, 572, 775  
 Шлык С.В. 637, 799, 800, 811, 847  
 Шляхто Е. В. 757, 860  
 Шляхто Е.В. 119, 132, 184, 878,  
 1047, 1116  
 Шматова Е.Н. 543  
 Шмидт А.И. 566  
 Шмидт Е.А. 681, 845  
 Шовкун Л.А. 741  
 Шогенова Л.З. 926  
 Шодидулова Г.З. 226  
 Шонбин А.Н. 960  
 Шпагин И.С. 424, 425  
 Шпагина Л.А. 425, 763  
 Шрагина Л.А. 424  
 Шруб Ю.В. 360  
 Штатолкина М.А. 843  
 Штемплевская Е.В. 161  
 Штефан О.А. 961  
 Штырова Т.В. 1147  
 Шубик Ю.В. 67

Шугушев З.Х. 476, 570, 580, 582,  
 584  
 Шукуров У.М. 672  
 Шулейка В.Р. 295  
 Шуленин К. С. 652  
 Шуленин К.С. 1071, 1091  
 Шульман В.А. 158, 995, 1120,  
 1138  
 Шулятьева О.Ю. 626  
 Шумовец В.В. 915  
 Шумская У.В. 824  
 Шунькина А. С. 1072  
 Шуркевич Н.П. 474  
 Шурыгина Л.В. 89  
 Шутемова Е.А. 271  
 Шутов А.М. 89, 261, 303, 348,  
 837, 865

## Щ

ЩЕРБАК Н.С. 132  
 Щаднева С.И. 876  
 Щеглова А.В. 623, 647  
 Щеглова Е.В. 241  
 Щелькалина С. П. 194  
 Щендрыгина А.А. 630  
 Щепалина А.Н. 445  
 Щепина Ю.В. 302  
 Щепкин Д.В. 1009  
 Щербак Е.И. 1095, 1096, 1123  
 Щербак С.Г. 542, 980  
 Щербакова Е.О. 132  
 Щербакова Е.С. 919  
 Щербакова Л.В. 675, 994, 1099  
 Щербатюк О.В. 205  
 Щербенев В.М. 286  
 Щинова А.М. 594, 639, 707  
 Щукин Ю.В. 859  
 Щукина Е. В. 378

## Э

Эзиляева М.Р. 423, 456, 508  
 Эль-Хатиб М.А. 742  
 Эрдман В.В. 118  
 Эфрос Л.А. 683

## Ю

Юдина О.А. 773, 1014  
 Юдина Ю.С. 345, 468  
 Юкина Г.Ю. 132  
 Юлдашев С.С. 260  
 Юлдашев Ш.С. 260  
 Юневич Д.С. 841  
 Юнусова Л.И. 672, 725  
 Юричева Ю.А. 236  
 Юркова Т.Е. 422  
 Юркулиева Г. А. 974  
 Юркулиева Г.А. 287, 313  
 Юрченко А.В. 860  
 Юрьева М.Ю. 893  
 Юрьева С.В. 157  
 Юсупалиев Б.К. 734  
 Юсупов Д.М. 835  
 Юсупова А.О. 134, 630  
 Юшко К.А.1 383

## Я

Яковлев А.А. 851  
 Яковлев А.В. 154  
 Яковлева В.В. 599  
 Яковлева Е.В. 760, 1106, 1107  
 Яковлева И.В. 907  
 Яковлева Н.Ф. 154, 405  
 Якушин С.С. 504, 1084, 1140  
 Ямашкина Е.И. 337  
 Янбаева С.М. 539, 852  
 Янина Т.Ю. 174  
 Ярмош И.В. 644  
 Яровая Е.Б. 600  
 Ярославская Е.И. 246, 309, 687  
 Ярошевский С.П. 535  
 Яруллина А.Р. 112  
 Яхонтов Д.А. 163, 196, 626  
 Яхонтова П.К. 626  
 Яхьяев К.А. 470  
 Яцкевич Е.А. 642  
 Ячменева М.П. 698  
 Яшин С.М. 270  
 Яшков Ю.И. 470

## ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ



## ГЛАВНЫЕ ПАРТНЕРЫ





## ПАРТНЕРЫ

