

Медицинский вестник Башкортостана

Научно-практический журнал
Том 13, № 3 (75) Май-Июнь 2018 г.
Приложение

Редакционная коллегия

Гл. редактор - чл.-кор. РАН, акад. АН РБ, проф. В.М.Тимербулатов

Заместители главного редактора: проф. А.А. Бакиров; акад. АН РБ, проф. А.Б.Бакиров;
чл.-кор. АН РБ, проф. Ф.Х.Камилов, чл.-кор. РАН, проф. В.Н.Павлов

Члены редакционной коллегии: проф. Е.К.Алехин, проф. Э.Н.Ахмадеева, проф. В.Ш.Вагапова, чл.-кор. АН РБ, проф. Ш.Х.Ганцев, проф. А.Ж.Гильманов, проф. А.А.Гумеров, проф. Д.А.Еникеев, проф. Ш.З.Загидуллин, проф. В.А.Катаев, проф. С.А.Мещерякова, проф. Т.И.Мустафин, проф. М.А.Нартайлаков, проф. Ф.А.Халиуллин, проф. А.Г.Хасанов, проф. С.В.Чуйкин, проф. В.Л.Юлдашев.

Редакционный совет

Акад. РАН, проф. Р.С.Акчурин (Москва); чл.-кор. РАН, проф. Ю.Г.Аляев (Москва); проф. И.Ф.Ахтямов (Казань); проф. В.В.Базарный (Екатеринбург); акад. РАН, проф. Л.А.Бокерия (Москва); акад. РАН, проф. Ю.И.Бородин (Новосибирск); проф. Р.Г.Валинуров (Уфа); проф. В.В.Викторов (Уфа); проф. Р.С.Гараев (Казань); проф. Л.Т.Гильмутдинова (Уфа); акад. РАН, проф. М.И.Давыдов (Москва); проф. Н.Ш.Загидуллин (Уфа); проф. В.Зельман (США); проф. И.Э.Иошин (Москва); проф. Э.А.Казачкова (Челябинск); проф. А.В.Капишников (Самара); проф. Н.А.Кириянов (Ижевск); проф. М.Клейн (США); проф. И.В.Клюшкин (Казань); чл.-кор. РАН, проф. В.Л.Коваленко (Челябинск); акад. РАН, проф. Г.П.Котельников (Самара); проф. И.С.Липатов (Самара); проф. Л.С.Логутова (Москва); акад. РАН, проф. О.Б.Лоран (Москва); проф. Э.Р.Мулдашев (Уфа); проф. Р.Б.Мумладзе (Москва); проф. А.Г.Муталов (Уфа); чл.-кор. НАМН Украины, проф. Л.В.Новицкая-Усенко (Украина); акад. РАН, проф. В.В.Новицкий (Томск); проф. Л.И.Ратникова (Челябинск); проф. Л.М.Рошаль (Москва); проф. Р.А.Салеев (Казань); чл.-кор. АН РБ, проф. В.Г.Сахаутдинов (Уфа); проф. Н.С.Стрелков (Ижевск); проф. Т.Н.Трофимова (Санкт-Петербург); чл.-кор. РАН, проф. А.В.Тутельян (Москва); чл.-кор. РАН, проф. И.Н.Тюренок (Волгоград); проф. Удо Обертале (Германия); проф. А.К.Усович (Белоруссия); проф. В.Х.Фазылов (Казань); проф. А.А.Фокин (Челябинск); проф. Р.А.Хасанов (Уфа); чл.-кор. РАН, проф. Б.Д.Цыганков (Москва); акад. РАН, проф. Е.И.Чазов (Москва); акад. РАН, проф. В.А.Черешнев (Екатеринбург); проф. С.В.Чурашов (Санкт-Петербург); акад. РАН, проф. А.Г.Чучалин (Москва); акад. РАН, проф. В.Б.Шадлинский (Азербайджан); проф. С.Н.Щербо (Москва).

Решением Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Адрес редакции, издателя,
типографии:
450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.
Телефон (347) 272-73-50
E-mail: mvb_bsmu@mail.ru
<http://mvb-bsmu.ru/>

Зав. редакцией -
Научный редактор -
Технический редактор -
Художественный редактор -
Корректор -
Корректор-переводчик -

доц. Д.Ю. Рыбалко
доц. Р.Р. Файзуллина
к.м.н. И.М. Насибуллин
Н.И. Ровнейко
Н.А. Брагина
к.ф.н. О.А. Майорова

Дата выхода: 05.06.2018
Формат 60×84 1/8
Условных печатных листов – 16,86
Заказ № 24
Тираж 165 экз.
12+
Цена 583,33 руб.

Зарегистрирован федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор) – свидетельство о регистрации средства массовой
информации ПИ № ФС77-69728 от 5 мая 2017

Подписной индекс в каталоге «Почта России» **80133**
ISSN 1999-6209

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
«BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY» OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN
FEDERATION

HEALTH MINISTRY OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

FEDERAL STATE SCIENTIFIC ESTABLISHMENT

UFA RESEARCH INSTITUTE OF OCCUPATIONAL MEDICINE AND HUMAN ECOLOGY

BASHKORTOSTAN MEDICAL JOURNAL

Scientific Publication

Volume 13, Number 3 (75), May-June, 2018
Supplements

Editorial Board:

Editor-in-Chief – Prof. V.M.Timerbulatov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, academician of the Academy of Sciences of Bashkortostan

Associate Editors: Prof. A.A.Bakirov; Prof. A.B.Bakirov, academician of the Academy of Sciences of Bashkortostan; Prof. F.Kh.Kamilov, corresponding member of the Academy of Sciences of Bashkortostan; Prof. V.N.Pavlov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences

Editorial Director – Assoc. Prof. D.Yu.Rybalko

Editorial Board Members: Prof. E.K.Alekhin; Prof. E.N.Akhmadeyeva; Prof. V.Sh.Vagapova; Prof. Sh.Kh.Gantsev, corresponding member of the Academy of Sciences of Bashkortostan; Prof. A.Zh. Gilmanov; Prof. A.A.Gumerov; Prof. D.A.Enikeev; Prof. Sh.Z.Zagidullin; Prof. V.A.Kataev; Prof. S.A. Meshcheryakova, Prof. T.I.Mustafin; Prof. M.A.Nartailakov; Prof. F.A.Khaliullin; Prof. A.G.Khasanov; Prof. S.V.Chuykin; Prof. V.L.Yuldashev

Editorial Committee:

Prof. R.S.Akchurin, academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. Yu.G.Alyayev, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. I.F.Akhtyamov (Kazan); Prof. V.V.Bazarniy (Ekaterinburg); Prof. L.A.Bokeria, academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. Yu.L.Borodin, academician of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk); Prof. R.G. Valinurov (Ufa); Prof. V.V. Viktorov (Ufa); Prof. R.S.Garaev (Kazan); Prof. L.T.Gilmudinova (Ufa); Prof. M.I.Davydov, academician of the Russian Academy of Sciences, academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. N.Sh.Zagidullin (Ufa); Prof. V.Zelman (USA); Prof. I.E.Ioshin (Moscow); Prof. E.A.Kazachkova (Chelyabinsk); Prof. A.V.Kapishnikov (Samara); Prof. N.A.Kir'yanov (Izhevsk); Prof. M. Klain (USA); Prof. I.V.Klyushkin (Kazan); Prof. V.L.Kovalenko, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (Chelyabinsk); Prof. G.P.Kotelnikov, academician of the Russian Academy of Sciences (Samara); Prof. I.S.Lipatov (Samara); Prof. L.S.Logutova (Moscow); Prof. O.B.Loran, academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. E.R.Muldashev (Ufa); Prof. R.B.Mumladze (Moscow); Prof. A.G.Mutalov (Ufa); Prof. L.V.Novitskaya-Usenko (Ukraine); Prof. V.V.Novitski, academician of the Russian Academy of Sciences (Tomsk); Prof. L.I.Ratnikova (Chelyabinsk); Prof. L.M.Roshal (Moscow); Prof. R.A.Saleev (Kazan); Prof. V.G.Sakhaudtinov, corresponding member of the Academy of Sciences of Bashkortostan (Ufa); Prof. N.S.Strelkov (Izhevsk); Prof. T.N.Trofimova (St. Petersburg); Prof. A.V.Tutel'yan, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. I.N.Tyurenkov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (Volgograd); Prof. Udo Obertacke (Germany); Prof. A.K.Usovich (Belarus); Prof. V.Kh.Fazylov (Kazan); Prof. A.A.Fokin (Chelyabinsk); Prof. R.A.Khasanov (Ufa); Prof. B.D.Tsygankov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. E.I.Chazov, academician of the Russian Academy of Sciences, academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. V.A.Chereshnev, academician of the Russian Academy of Sciences, (Ekaterinburg); Prof. S.V.Churashov (St. Petersburg); Prof. A.G.Chuchalin, academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Prof. V.B.Shadlinskiy, academician of the Russian Academy of Sciences (Azerbaijan); Prof. S.N.Scherbo (Moscow).

**According to the decision of the Presidium of State Commission for Academic Degrees and Titles
of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation**

Bashkortostan Medical Journal is entitled to publish fundamental scientific results of doctoral and candidate's theses.

Editorial Office:

3 Lenin str., Ufa 450008
Republic of Bashkortostan
Russian Federation
Tel.: (347) 272-73-50
E-mail: mvb_bsmu@mail.ru

Scientific Editor	Assoc. Prof. R.R. Fayzullina
Technical Editor	I.M. Nasibullin, Candidate of Medical Sciences
Art Editor	N.I. Rovneyko
Russian editing	N.A. Bragina
English editing	O.A. Mayorova, Candidate of Philological Sciences
	http://mvb-bsmu.ru/

ISSN 1999-6209

© BSMU Publishing House, 2018

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by electronic or other means or transmitted in any form, without the permission of the publisher

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ХАРБИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
И.М. СЕЧЕНОВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКО-КИТАЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ
АССОЦИАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛЕЧЕНИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК ЖУРНАЛА
«МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК БАШКОРТОСТАНА»

**«I РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЙ КОНГРЕСС ПО ЛЕЧЕНИЮ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

Материалы международного конгресса

14-15 июня 2018 года

УФА-2018

УДК 616.1(063)
ББК 54.10
Р 76

«I Российско-Китайский конгресс по лечению сердечно-сосудистых заболеваний», материалы конгресса. – Уфа, 2018. – 145 с.

В сборнике материалов I Российско-Китайского конгресса по лечению сердечно-сосудистых заболеваний представлены тезисы докладов, обобщающие результаты исследований по актуальным вопросам диагностики, лечения, реабилитации и профилактики основных заболеваний сердечно-сосудистой системы, по совершенствованию и внедрению современных технологий в кардиохирургическую практику, детскую кардиологию, изложены материалы по актуальным аспектам коморбидной патологии при сердечно-сосудистых заболеваниях и представлены редкие случаи из клинической практики врача кардиолога.

Материалы конгресса будут интересны широкому кругу врачей различных специальностей.

Редакционный совет специального выпуска:
В.Н. Павлов, И.Р. Рахматуллина, Г.Х. Мирсаева,
Н.Ш. Загидуллин, А.Н. Закирова, И.Е. Николаева

СОДЕРЖАНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ОСНОВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Б.З. Акилова ПРИМЕНЕНИЕ ОМЕГА-3 В СОЧЕТАНИИ СО СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	11
Л.Х. Аминова, Н.Н. Мирончук, Г.Х. Мирсаева ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ВЫСОКИМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ	12
О.Л. Андрианова, Г.Х. Мирсаева, Р.И. Мирсаитова, Р.С. Низамутдинова, Э.Р. Камаева, Л.А. Ибрагимов, Э.Р. Галина, Г.К. Макеева ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ГРУППЕ ВЫСОКОГО РИСКА В ЦЕНТРЕ ЗДОРОВЬЯ ГБУЗ РБ «ПОЛИКЛИНИКА №46» Г. УФА	13
Г.М. Аннаммамедова, О.С. Мухамметгульева, Э.А. Атаева, А.А. Тамервердиева, О.И. Клычмамедова ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ САРТАН + ТИАЗИДОВЫЙ ДИУРЕТИК В АМБУЛАТОРНОМ ВЕДЕНИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ	14
С.А. Афанасьев, Т.Ю. Реброва, М.А. Кузьмичкина, Е.Н. Павлюкова МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОСЛЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ИХ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА	15
Л.О. Ахуба, Т.З. Каландия, И.Б. Ардзинба, А.З. Матуа, А.А. Алексян, Р.Р. Джикирба, И.А. Кварчия, Х. Трапш, Ф.А. Горухчиева, Ж.Дж. Сабекия, З.Я. Миквабия ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ	16
Г.В. Бабушкина, С.В. Пермякова ПОСТИНФАРКТНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ Q-ИНФАРКТ МИОКАРДА	18
З.А. Багманова, В.В. Плечев, В.Г. Руденко, В.Ш. Ишметов, С.А. Абдуганиев СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОДОЛЬНОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЙ МЕТОДОМ ТКАНЕВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНЫМ МОСТИКОМ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ	19
Е.А. Бадыева, М.Р. Бадыев, И.А. Николаева, Н.Ш. Загидуллин, Л.З. Ахмадишина, И.Ш. Сагитов ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ИОННЫХ КАНАЛОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ СССУ	20
Л.А. Валеева, Л.Ф. Максютлова ВЛИЯНИЕ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ НА СЕРТОНИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ СЕРДЦА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА	21
И.Н. Васильева, Е.Д. Миронова, И.А. Осадчук, С.Б. Миронова, Е.Г. Лаголенко, С.К. Сивкова ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ИНВОЛЮТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	22
А.М. Вершинина, Ю.С. Реут, Л.И. Гапон, Н.В. Третьякова, Л.Н. Копылова, С.В. Вдовенко ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ – МИШЕНЕЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА	23
Н.Р. Газизова, З. Ф. Гимаева, З. Д. Шайнурова, Д.М. Галиуллина, Г.А. Файзуллина РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВА НЕПРЕРЫВНОГО СТЕКЛОВОЛОКНА	24
Д.Ф. Гареева, Н.Ш. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев, Ш.З. Загидуллин ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	25
А.В. Гордиенко, А.В. Сотников, Д.В. Носович, Нгуен Ван Тханг, А.А. Чертищева, З.Н. Година ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ФАКТОРОВ РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА	26
А.Х. Даушева, П.А. Лебедев, А.В. Чернышев ГОСПИТАЛЬНЫЙ РЕГИСТР ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В РЕАЛИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г.САМАРА	27
А.Х. Даушева ТКАНЕВАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА	28
А.Х. Даушева ФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ - АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА	29
А.Х. Даушева КЛИНИКО – ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ	30
М.Р. Кабардиева, А.Е. Комлев, И.В. Кучин, А.С. Колегаев, П.М. Лепилин, В.Г. Наумов, Т.Э. Имаев, Р.С. Акчурин ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАТИЧЕСКИМ РАСШИРЕНИЕМ И АНЕВРИЗМОЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ	31
И.М. Карамова, З.С. Кузьмина, Э.Р. Абдюкова, Т.В. Столярова, Н.Р. Газизова, Л.П. Голдобина ГИПОКСИТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	32
И.М. Карамова, З.С. Кузьмина, Э.Р. Абдюкова, Т.В. Столярова, Л.П. Голдобина РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ	32

И.М. Карамова, З.С. Кузьмина, Э.Р. Абдюкова, Т.В. Столярова, Н.Р. Газизова, Л.П. Голдобина ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПОКСИТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ВТОРОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ	33
Д.С. Кондратьева, С.А. Афанасьев, С.В. Попов ОСОБЕННОСТИ ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	34
Н.М. Кузьмина, Н.И. Максимов, Д.С. Зайцев ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ	35
Е.А. Леушина, М.Г. Брынза ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ ГРУПП ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА	37
С.С. Максютлова, А.Ф. Максютлова, С.Ф. Фрид, Э.Г. Муталова, Л.Ф. Максютлова, Х.М. Мустафин, Г.Я. Камалтдинова, И.А. Бакулина, И.В. Кудрявцева ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНАЦИИ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	38
Л.Ф. Максютлова, А.Ф. Максютлова, Г.Х. Мирсаева ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ВАЛСАРТАНОМ И АМЛОДИПИНОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И СОХРАНЁННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ	39
С.А. Мацкевич, Е.С. Атрошенко, М.И. Бельская ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ВОЗВРАТНОЙ СТЕНОКАРДИИ	40
Р.И. Мирсаитова, О.Л. Андрианова, Г.Х. Мирсаева, Э.Р. Камаева, А.С. Рахматуллин, Л.С. Карачурина, Р.М. Фазлыева РОЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ ГБУЗ РБ «ПОЛИКЛИНИКА №46» Г. УФА В АНАЛИЗЕ КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБСЛЕДОВАННЫХ И ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	41
Т.И. Мусин, З.А. Багманова, В.Г. Руденко, Ш.З. Загидуллин, Л.И. Тухватуллина ВОЗМОЖНОСТИ ТРЁХМЕРНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА	42
О.С. Мухамметгульева ПРЕДИКТОРЫ ВЫСОКОГО РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЕ СЕРДЦА НА ЭТАПЕ СЛИЯНИЯ С ОРГАНИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	43
Т.Р. Насибуллин, Я.Р. Тимашева, И.А. Туктарова, В.В. Эрдман, И.Е. Николаева, О.Е. Мустафина СОЧЕТАНИЕ ПОЛИМОРФНЫХ ДНК-ЛОКУСОВ КАК ПРЕДИКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА В ЭТНИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ТАТАР БАШКОРТОСТАНА	45
Р.С. Низамутдинова, Г.Ю. Хасанова, А.С. Рахматуллин, О.Л. Андрианова, Р.И. Мирсаитова ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ	45
И.Е. Николаева, О.Ю. Годоражи, Э.Г. Нуртдинова, К.А. Баширина, А.И. Тугузбаева, Р.Р. Мурсалимова, Л.Р. Янгирова ОЦЕНКА ЭФФЕКТА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ НА ДИНАМИКУ СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТОКА НА ЭКСТРА- И ИНТРАКРАНИАЛЬНОМ УРОВНЯХ	46
И.Е. Николаева, Е.Н. Ермолаев, Э.Н. Низамутдинова, Г.М. Иванова, Н.А. Попова, Г.Р. Гафурова ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕСТА NT-pro BNP В МОНИТОРИНГЕ И ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ГБУЗ РКЦ	47
И.Е. Николаева, Е.Н. Ермолаев, Э.Н. Низамутдинова, Г.К. Яруллина, Г.М. Иванова, Г.Р. Гафурова РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГА УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	48
И.Е. Николаева, Н.Э. Закирова, Е.А. Федорова, Е.Р. Фахретдинова, В.В. Кильмаматова, Р.Ф. Кутдусов, К.Р. Кабирова ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПЕРИНДОПРИЛА АРГИНИНА С ИНДАПАМИДОМ И АМЛОДИПИНОМ	49
И.Е. Николаева, Н.Э. Закирова, Е.Р. Фахретдинова, А.Р. Мухамедрахимова, Н.А. Мамлеева, Ф.С. Туктарова ЛЕЧЕНИЕ СТАТИНАМИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ	50
И.Е. Николаева, А.Н. Закирова, Е.Р. Фахретдинова, Е.А. Федорова, В.В. Кильмаматова, Р.Ф. Кутдусов, К.Р. Кабирова, М.Ф. Гадельшина ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	51
И.Е. Николаева, А.Н. Закирова, Е.Р. Фахретдинова, Е.А. Федорова, Р.Ф. Кутдусов, К.Р. Кабирова, В.В. Кильмаматова ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА С САКУБИТРИЛОМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	52
И.Е. Николаева, В.Р. Камалова, Э.М. Хусаинова, Р.К. Хатмуллина О СОСТОЯНИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ЗА 2015 – 2017 ГГ.	53
И.Е. Николаева, Э.Г. Нуртдинова, К.А. Баширина, Л.Р. Янгирова РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ТИЛТ-ТЕСТА У ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПАЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ	54
И.Е. Николаева, Е.П. Сырыгина, Э.Н. Низамутдинова, А.Д. Филлок, Г.Р. Гафурова, З.Н. Губайдуллина ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	55
И.Е. Николаева, К.В. Червякова, Э.Ф. Сайфуллина, О.Ю. Годоражи, Г.А. Халикова ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ ЭКГ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА	57
И.Е. Николаева, С.М. Янбаева, Н.Х. Гареева, Е.Р. Фахретдинова, А.Р. Ишманова, А.Д. Залалдинова ОЦЕНКА РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЙ И ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОЙ ЭТИОЛОГИИ	58

И.Е. Николаева, С.М. Янбаева, Н.Х. Гареева, Е.Р. Фахретдинова, А.Р. Ишманова, А.Д. Залалдинова ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ И АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ	59
Б.А. Олейник, В.В. Плечев, И.Е. Николаева, Р.Ю. Рисберг НОВЫЕ МЕТОДЫ СТИМУЛЯЦИИ АНГИОГЕНЕЗА ПРИ ИШЕМИИ МИОКАРДА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	60
В.Б. Петрова, С.А. Болдуева, О.В. Захарова, А.И. Петрова МИКРОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА	63
З.Я. Рустямова, Э.Г. Муталова, А.А. Жуманиязова, Г.В. Асадуллина, Г.Г. Сафутдинова, А.Ф. Фарухшина, А.Р. Конопа, Э.И. Закирова АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ПЕРВИЧНО-СОСУДИСТОМ ОТДЕЛЕНИИ ГКБ №13, Г. УФЫ ЗА 2015 Г.	64
Г.М. Сахаутдинова, Р.И. Садикова, Л.В. Габбасова, И.М. Полякова ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА	65
М.Е. Стаценко, С.В. Фабрицкая СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЖЕСТКОСТИ КРУПНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК	66
В.А. Токарева, Е.А. Бадькова, М.Р. Бадьков МОДЕЛЬ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА ПОСЛЕ УСТАНОВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА	66
Е.О. Травникова, Н.Ш. Загидуллин, Ш.З. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ПО РАСЧЕТУ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ	67
Е.О. Травникова, Н.Ш. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев, Ш.З. Загидуллин СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИВАБРАДИНА И МЕТОПРОЛОЛОМ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В РАНДОМИЗИРОВАННОМ КОНТРОЛИРУЕМОМ ИССЛЕДОВАНИИ С ОСТРОЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБОЙ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ	68
Р.М. Халфин, С.А. Хасбиев, Р.М. Аллаярлова, Р.В. Волкова, Д.Ф. Мударисов ОПЫТ УЧАСТИЯ В ПИЛОТНОМ ПРОЕКТЕ МИНЗДРАВА РОССИИ ПО ДИСТАНЦИОННОМУ МОНИТОРИРОВАНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	68
А.В. Харченко, С.С. Сиротина, И.В. Пономаренко, М.А. Быканова, А.В. Бочарова, К.В. Вагайцева, В.А. Степанов, М.И. Чурносков, М.А. Солодилова, А.В. Полоников СВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА RS9332978 ГЕНА CYP4A11 С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА	69
V.V. Kirillova DIASTOLIC DYSFUNCTION OF THE RIGHT VENTRICLE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE WITH PRESERVED EJECTION FRACTION	71
G.S. Mal, M.V. Arefina NEW STRATEGIES FOR REDUCING CARDIOVASCULAR RISK BASED ON THE USE OF PHARMACOGENETIC MARKERS	71
I.E. Nikolaeva, E.S. Sherbakova, N.S. Zagidullin ISCHEMIC PRECONDITIONING IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE	73
V.B. Petrova, S.A. Boldueva, A.B. Petrova, O.V. Zakharova FEATURES OF NOCICEPTIVE SENSITIVITY AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MICROVASCULAR ANGINA	73
А.Д. Волгарева, Е.Р. Абдрахманова, Э.Р. Шайхлисламова, М.П.Обухова, С.А. Галлямова ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У РАБОТНИКОВ ШУМОВЫХ ПРОФЕССИЙ	74
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КАРДИОХИРУРГИИ	
С.А. Абдуганиев, З.А. Багманова, Ш.З. Загидуллин, В.Г. Руденко ВЛИЯНИЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВНЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ	77
И.В. Абдулянов, М.А. Сунгатуллин, И.И. Вагизов ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	78
М.Р. Бадьков, И.Е. Николаева, В.В. Плечев, И.Ш. Сагитов, Е.А. Бадькова, И.А. Лакман, Н.Ш. Загидуллин АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИМПЛАНТИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОВ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА	79
В.П. Газизова, Э.Е. Власова, Е.В. Дзыбинская, Р.С. Акчуринов, А.А. Ширяев, Д.М. Галаятдинов, В.П. Васильев ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА; ВЛИЯНИЕ ЛЕВОСИМЕНДАНА	79
Д.В. Гирфанов, И.Ф. Саяхов, И.Е. Николаева, Р.М. Габдулхаков, Р.Р. Абзалов, Н.А. Дударева ОЦЕНКА КИСЛОРОДНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В УСЛОВИЯХ ГИПО- И НОРМОТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРФУЗИИ	80

К.И. Губаев, И.Е. Николаева, И.Ш. Сагитов, М.Р. Бадиков, М.В. Назаров КРИОБАЛЛОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	81
В.Ф. Голенища, В.В. Макеев, А.В. Полянская, Д.Е. Андрейчик, С.С. Брилевский, И.Е. Лушникова, М.А. Захаревский АНАЛИЗ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ПРИ ТАХИКАРДИЯХ	82
Е.А. Захарьян КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ	83
И.А. Знаменская ВЛИЯНИЕ ОМЕГА-3-ПОЛИЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ (ОМАКОРА) НА РЕЦИДИВЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ИБС	84
О.К. Кузьмина, Ю.Е. Теплова, О.Л. Барбараш РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА: СВЯЗЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С МИТРАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ	85
М.В. Назаров, В.М. Юнусов, И.Е. Николаева, В.В. Плечев, И.Ш. Сагитов ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ОДНОМОМЕНТОНОМ ВЫПОЛНЕНИИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА И РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ «ATRICURE»	86
И.Е. Николаева, И.Д. Денисова, А.Р. Яруллина, А.М. Файрузова, Л.З. Усманова ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ	88
И.Е. Николаева, И.Д. Денисова, А.Р. Яруллина, А.М. Файрузова, Л.З. Усманова РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ	89
И.Е. Николаева, Х.Н. Муратова, Л.С. Фаттахова, А.Р. Ахмадеева ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И ФИЗИОТЕРАПИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГБУЗ РКЦ	90
И.Е. Николаева, В.А. Сурков, А.А. Коляскин, И.Г. Зубарева, М.В. Шелоков НАШ ОПЫТ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА	92
И.Е. Николаева, С.М. Янбаева, Н.Х. Гареева, Э.Ф. Исхакова, Е.Р. Фахретдинова ЗНАЧЕНИЕ ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА	93
М.А. Сунгатуллин, И.В. Абдульянов, И.И. Вагизов ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРОВ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ НА УДЕРЖАНИЕ СИНУСОВОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ МЕТОДОМ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН, ЛЕВОГО И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА	94
В.А. Сурков, А.А. Коляскин, М.В. Шелоков, И.Г. Зубарева, А.А. Давлетбаева РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИСФУНКЦИЙ ИСКУССТВЕННЫХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА	95
Т.Н. Хафизов, И.Е. Николаева, И.А. Идрисов, Р.Р. Хафизов, И.Х. Шаймуратов, Е.Е. Абхаликова, С.С. Пустовойтов ОПТИМИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ СТЕНОЗОВ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	96

ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

Р.А. Абраров ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПОДРОСТКОВ, РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМИ	98
И.Е. Николаева, Т.Б. Хайретдинова, М.И. Знобищева, А.Р. Хабибуллина РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА, ОПЕРИРОВАННЫХ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ	98
И.Е. Николаева, Д.В. Онегов, И.М. Хабибуллин, Т.Б. Хайретдинова, М.И. Знобищева, А.Р. Хабибуллина, Л.Ф. Хафизова КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С КОАРКТАЦИЕЙ АОРТЫ, ПОСТУПИВШИХ НА ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ	100
И.М. Хабибуллин, Т.Б. Хайретдинова, А.В. Миннибаева, А.Р. Хабибуллина ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИИ ЭРИТРОНА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА, ПОСТУПИВШИХ НА ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ	101

КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ В КАРДИОЛОГИИ

О.Л. Андрианова, Г.Х. Мирсаева, Э.Р. Камаева, Л.А. Ибрагимова ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ У ЖЕНЩИН	103
Н.А. Борисова, А.С. Рахимкулов, Ф.Е. Горбунов ВЛИЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	104
Н.А. Борисова, А.С. Рахимкулов, Ф.Е. Горбунов ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	105

А.Л. Бруй, П.С. Гусева ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ И БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	107
Н.Ш. Загидуллин, А.Р. Дунаева НЕФРОПРОТЕКЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ПЛАНОВОЙ КОРОНАРОГРАФИИ	108
Н.Ш. Загидуллин, А.Р. Дунаева КАРДИО-И НЕФРОПРОТЕКЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ПЛАНОВОЙ КОРОНАРОГРАФИИ В ОТДЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	108
И.А. Золотовская, И.Л. Давыдкин, Ю.В. Пономарева, Л.Т. Волова ПРОТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭНДОКАРДА УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С РАЗВИТИЕМ КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	109
Л.А. Ибрагимова, Г.Х. Мирсаева, Р.М. Фазлыева, О.Л. Андрианова КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ	109
Т.Ю. Лехмус, Е.И. Гермаш АНЕМИЯ КАК ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК	111
Г.Х. Мирсаева, Н.Н. Мирончук, Л.Х. Аминова ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА	112
Г.А. Мухетдинова, З.Р. Вахитова, Р.М. Фазлыева, Г.К. Макеева ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ	113
И.Е. Николаева, Е.Н. Ермолаев, Э.Н. Низамутдинова, А.И. Валеева, Г.Х. Гареева, В.Р. Дильмухаметова, Ю.В. Мингалеева ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ	114
А.С. Рахимкулов, Ф.Е. Горбунов, Н.А. Борисова ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	115
А.С. Рахимкулов, Н.А. Борисова, Ф.Е. Горбунов НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛЬНЕОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ И ИХ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ЕСТЕСТВЕННО-ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ	118
Л.В. Рымарова ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ММР1 И ММР2 И РИСК РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	120
Г.М. Сахаутдинова, Л.В. Габбасова, А.И. Юмакаева ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ	120
Н.А. Сейтмаганбетова, Г.В. Векленко, К.Ж. Ахметов, А.З. Мусина, Г.С. Курмашева ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ	121
О.Н. Семенова, Е.А. Наумова, Ю.В. Булаева УРОВЕНЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ	122
РЕДКИЕ СЛУЧАИ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ	
Р.Р. Гайнуллин, Д.Н. Асылбаева САРКОМА СЕРДЦА У ЖЕНЩИНЫ 45 ЛЕТ НА АУТОПСИЙНОМ МАТЕРИАЛЕ	124
К.И. Губаев, И.Ш. Сагитов, М.В. Назаров, Р.М. Галимов, Э.Ш. Абдуллин, И.Е. Николаева ЭФФЕКТИВНАЯ КРИОАБЛАЦИЯ ПЕРЕДНЕСЕПТАЛЬНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПУТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ WPW	127
О.А. Губайдуллина, Г.М. Бикинина, Ф.Ф. Исламова, Н.П. Каневская, Д.Ф. Гареева КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ	128
О.А. Губайдуллина, Г.М. Бикинина, Ф.Ф. Исламова, Н.П. Каневская, Д.Ф. Гареева АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ У ПАЦИЕНТА С ВТОРИЧНОЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ	130
И.Е. Николаева, В.А. Сурков, Д.В. Гирфанов, А.А. Давлетбаева, Н.А. Дударева, Г.А. Халиков ТРОМБЭКТОМИЯ С ПРОТЕЗА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БЕРЕМЕННОЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	133

МАТЕРИАЛЫ КОНКУРСА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Е.А. Бадькова, М.Р. Бадьков, Н.Ш. Загидуллин, И.Е. Николаева, Л.З. Ахмадишина, И.Ш. Сагитов МАРКЕРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА	135
Н.Н. Буслаева ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭФФЕКТОРОВ В КАЧЕСТВЕ НОВЫХ СРЕДСТВ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОМБОПРОФИЛАКТИКИ	136
Д.Ф. Гареева, Н.Ш. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев, Ш.З. Загидуллин ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	137
Ю.С. Игнатова ЗНАЧЕНИЕ АКТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ И РАЗЛИЧНЫХ МАРКЕРОВ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ПОКАЗАНИЯМИ К ПЛАНОВОМУ ЧРЕЗКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ	138
Li Tianyi THE ROLE OF MICRORNA-210 ON CELL APOPTOSIS UNDER OXIDATIVE STRESS IN ENDOTHELIAL CELLS	139
I.A. Mustafina, V.N. Pavlov, N.Sh. Zagidullin, S. Hu, H. Jia, B. Yu SYSTEMIC PTX3 LEVELS REFLECT CULPRIT LESION RESIDUAL THROMBUS BURDEN AND MYOCARDIAL REPERFUSION IN STEMI PATIENTS: AN OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY STUDY	139
A.M. Namitokov HEART TRANSPLANTATION AS A METHOD OF TREATMENT OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION COMPLICATED BY CARIOGENIC SHOCK	140
V.B. Petrova, S.A. Boldueva, A.B. Petrova, O.V. Zakharova FEATURES OF NOCICEPTIVE SENSITIVITY AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MICROVASCULAR ANGINA	140
В.Б. Петрова, С.А. Болдуева, А.Б. Петрова, О.В. Захарова ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОЦИЦЕПТИВНОГО ФЛЕКСОРНОГО РЕФЛЕКСА	141
В.Б. Петрова, С.А. Болдуева, О.В. Захарова, А.И. Петрова МИКРОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА	142
V.A. Shumkov, K.A. Zagorodnikov, S.A. Boldueva THE IMPORTANCE OF POLYMORPHISM RS776746 GENE CYP3A5 IN THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF USE OF BISOPROLOL IN PATIENTS TRANSPLANTED WITH ACUTE CORONARY SYNDROME	143

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

© Б.З. Акилова, 2018

Б.З. Акилова

ПРИМЕНЕНИЕ ОМЕГА-3 В СОЧЕТАНИИ СО СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино, г. Душанбе

Цель. Изучить эффективность биологически активной добавки ПНЖК Омега-3 (NSP) Доппель-герц® актив Омега-3 чистые сосуды производства «Queisser Pharma GmbH & Co. KG» (Германия) и ее воздействие на липидный спектр крови у больных ИБС. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

Изучить эффективность ПНЖК Омега-3 NSP при лечении пациентов, страдающих ишемической болезнью сердца: стенокардией напряжения ФК 2-3, в сочетании с артериальной гипертензией.

Провести клинико-лабораторную оценку воздействия ПНЖК Омега-3 NSP на липидный спектр.

Материал и методы. Проведены лабораторные исследования у больных страдающих ишемической болезнью сердца в частности стенокардией напряжения в сочетании с артериальной гипертензией. Было обследовано 80 пациентов. Пациенты распределены на 2 группы. 1-я группа (n=40) принимала традиционную терапию, пациенты 2-й группы (n=40) наряду с традиционной терапией принимали ПНЖК Омега-3. Пациенты обследовались до начала, в процессе прибывания в стационаре и приема Омега-3 (через 10 дней), в процессе приема Омега 3 (через 3 месяца) и после окончания лечения (через 6 мес.)

Результаты оценки эффективности применения Омега-3 NSP у больных с дислипидемией показали, что терапия Омега-3 уже в течение месяца внесла коррективы в показатели липидного обмена у большинства больных 2-й группы. Так, у 32 из 40 пациентов содержание ОХС снизилось на 18,5%, а в последующем 3 месяцам лечения в 26 случаях ОХС уменьшился до нормальных значений. Более заметные изменения проявились в отношении содержания триглицеридов. В целом во 2 группе через 3 месяца приема Омега-3 их уровень уменьшился, в среднем, на 17,5%

($p < 0,01$), причем у 30 пациентов содержание триглицеридов снижено в пределах нормальных значений.

Еще более эффективно отразился прием ПНЖК Омега-3 на содержание ХС-ЛПОНП, уровень которого в целом во 2 группе уменьшился на 26,1%. Причем достоверно этот показатель уменьшился у 33 больных. Уровень ХС-ЛПВП у 30 пациентов возрос более чем в 1,5 раза. У 50 пациентов отмечено снижение индекса атерогенности на 14,5%. Под воздействием Омега-3 у больных атерогенной дислипидемией снижается содержание ТГ, ХС-ЛПОНП, ИА и повышается ХС-ЛПВП. Все это свидетельствует о том, что ПНЖК Омега-3, назначаемая больным с ИБС в течение 3 месяцев по 1 капсуле 2 раза в день, наиболее эффективна у пациентов с атерогенной дислипидемией Нв типа, снижая уровни ТГ, ХС-ЛПОНП, ИА и повышая содержание ХС-ЛПВП.

Результаты оценки эффективности Омега-3 в зависимости от степени гиперхолестеринемии свидетельствуют о том, что клиническое действие Омега-3 выражалось урежением числа приступов стенокардии. Так, до лечения ее частота составляла $8,8 \pm 1,6$ раз в неделю, через 1 мес. – $6,7 \pm 1,8$ ($p < 0,1$), в конце 2-го месяца она снизилась вдвое – до $4,8 \pm 1,0$ раз в неделю ($p < 0,05$). В дальнейшем частота стенокардии не нарастала, через 3 и 6 мес. она составила $5,2 \pm 1,8$ ($p < 0,05$) и $5,0 \pm 1,6$ ($p < 0,05$) соответственно.

Выводы. Полученные данные позволяют говорить об эффективности Омега-3 NSP у больных со стабильной стенокардией напряжения II-III ФК в сочетании с артериальной гипертензией. Исходя из результатов клинического исследования Омега-3 (NSP) может быть рекомендован для широкого использования в качестве профилактического и лечебного средства при различных формах ишемической болезни сердца в сочетании с артериальной гипертензией.

Л.Х. Аминова, Н.Н. Мирончук, Г.Х. Мирсаева
**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ С ВЫСОКИМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Определить факторы, ассоциированные с приверженностью к лечению у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений.

Материал и методы. В исследование включено 67 пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы с диагнозом ГБ высокого или очень высокого риска, в том числе 22 (33%) мужчин и 45 (67%) женщин. Возраст обследованных составил 69 [63-78] лет, самому молодому участнику было 40 лет, самому старшему 89 лет. Критериями исключения были: симптоматические артериальные гипертензии, постоянная форма фибрилляции предсердий, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) IV функционального класса, недавно перенесенные (до 12 месяцев) острые нарушения мозгового и/или коронарного кровообращения; острые и хронические (в стадии обострения) воспалительные заболевания любой локализации, онкологические и аутоиммунные болезни. Диагноз ГБ устанавливался на основании критериев национальных рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии 2013 г. Приверженность к гипотензивной терапии оценивали с помощью теста Мориски-Грина. Также анализировали регулярность измерения АД, осведомленность о возможных осложнениях ГБ, принимаемые амбулаторно ГС и их количество. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле m/h^2 , где m – масса тела в килограммах, h – рост в метрах и измеряется в $кг/м^2$. Статистическую обработку результатов проводили с применением пакета программ STATISTICA 10. Для анализа и оценки полученных данных применялись непараметрические методы описательной статистики (медиана (Me), квартили 25% и 75%). Корреляционный анализ проведен методом ранговых корреляций Спирмена.

Результаты. Длительность артериальной гипертензии составила 11 [5-20] лет. ИМТ пациентов равнялся 29,6 [26,3-32,6], при этом нормальный ИМТ ($18,5-24,9 кг/м^2$) определялся у 11(16%) человек, избыточная масса

($25-29,9 кг/м^2$) – у 26(39%), ожирение (30 и более $кг/м^2$) – у 30 (45%). 11 (16%) человек в анамнезе указывали на курение. У большинства пациентов было высшее и среднее специальное образование (26 (39%) и 23 (34%), соответственно), у 8 (12%) полное среднее и у 10 (15%) – неполное среднее образование. Среди обследуемых преобладали лица (58 (87%) чел.), осведомленные об осложнениях ГБ. У большинства имелся отягощенный коморбидный фон. Так, ишемическая болезнь сердца (ИБС) была установлена у 37 (55%), сахарный диабет – у 23 (34%), ХСН – у 26 (39%), ХОБЛ – у 7 (10%), анемия – у 3 (4%) пациентов. Однако регулярно контролировали уровень артериального давления (АД) только 33 (49%) пациента, 29 (43%) измеряли АД эпизодически при плохом самочувствии, а 5 (8%) – не измеряли АД вовсе.

Из гипотензивных средств (ГС) наиболее часто обследуемые принимали ингибиторы АПФ и В-адреноблокаторы (24 (36%) и 21 (31%), соответственно). 16 (24%) человек принимали диуретики, 12 (18%) – блокаторы медленных кальциевых каналов, 9 (13%) – блокаторы рецепторов к ангиотензину-I. При этом 22 (33%) принимали ГС в виде монотерапии, 18 (27%) – комбинированное лечение из двух ГС и 8 (12%) пациентов – из трех ГС. В то же время 19 (28%) регулярно амбулаторно ГС не принимали.

По данным теста Мориски-Грина приверженными к лечению (4 балла) оказались 14 (21%) человек, недостаточно приверженными (3 балла) – 24 (36%), а неприверженными (2 и менее баллов) – 29 (43%) человек.

Выявлены положительные корреляции приверженности к терапии с уровнем образования ($r=0,33$, $p<0,05$) и осведомленностью о возможных осложнениях ГБ ($r=0,24$, $p<0,05$).

Выводы. Приверженными к терапии являются 14 (21%) пациентов, несмотря на наличие у них высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений. Приверженность к терапии не зависела от возраста, пола пациентов, длительности течения АГ, количества принимаемых препаратов. Имела место умеренной силы связь между уровнем образования больных и приверженностью к ле-

чению и слабой силы связь между информированностью о возможных осложнениях и приверженностью. Таким образом, обучение и рост информированности больных об особен-

ностях гипертонической болезни могут помочь в увеличении приверженности больных к лечению и сделать течение заболевания более благоприятным.

© Коллектив авторов, 2018

О.Л. Андрианова¹, Г.Х. Мирсаева¹, Р.И. Мирсайтова², Р.С. Низамутдинова¹,
Э.Р. Камаева¹, Л.А. Ибрагимова¹, Э.Р. Галина³, Г.К. Макеева¹

**ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В ГРУППЕ ВЫСОКОГО РИСКА В ЦЕНТРЕ ЗДОРОВЬЯ
ГБУЗ РБ «ПОЛИКЛИНИКА №46» Г. УФА**

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ РБ «Поликлиника №46», г. Уфа

³ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», г. Уфа.

Цель. Оценить эффективность проведения Дня сахарного диабета среди взрослого населения.

Материал и методы. С целью привлечения внимания взрослого населения к сохранению и укреплению своего здоровья сотрудниками БГМУ, врачами центра здоровья при ГБУЗ РБ поликлиника №46 г. Уфы был организован и проведен День сахарного диабета. Информация о Дне сахарного диабета размещалась в СМИ. В мероприятии приняли участие пациенты поликлиники, здоровые люди, желающие пройти скрининговые исследования и анкетирование.

Программа Дня сахарного диабета включала: анкетирование, медицинское консультирование и информационно-обучающую часть. Большое внимание во время мероприятия уделялось скринингу: экспресс-анализ уровня глюкозы крови с помощью глюкометра Акку-Чек Перформа, биохимического экспресс-анализатора гликированного гемоглобина и холестерина, измерение антропометрических данных с расчетом ИМТ, артериального давления (АД), пульса, использование аппарата биоимпедансометрии. Для статистической обработки результатов использовался пакет статистических программ Statistica 8.0. Было проведено консультирование о выявленных факторах риска. Нуждающиеся в дополнительном обследовании и лечении приглашались на прием. Информационно-обучающая часть включала мультимедийную лекцию о проблеме сахарного диабета, распространение буклетов по ФР неинфекционных заболеваний (НИЗ).

Результаты. В Дне сахарного диабета приняли участие 133 человека, из них 30 (22%)

мужчин и 103 (78%) женщины. В возрасте 18 – 35 лет – 3%, в возрасте 36 – 55 лет – 35%, в возрасте 56 лет и старше – 62%. Средний возраст составил 48,8±2,3 года. Из обследованного населения курят 33,8%, 70% не имели ранее информации о вреде пассивного курения. Собирались бросить курить 9% курящих. Все курящие были направлены в кабинет отказа от курения, даны рекомендации. На наличие сахарного диабета указали 29,5% обратившихся, выявлена впервые гипергликемия – у 7%. Проконсультировано врачом-эндокринологом 45 человек (33,8%). По данным клинического обследования избыточная масса тела выявлена у 36,4% участников, ожирение – у 32,2%, при этом 34% из них ранее не знали о том, что у них имеется данный фактор. При проведении биоимпедансометрии выявлено, что избыточная жировая масса тела встречается у 42,4% участников, ожирение – у 36,2%. При увеличении массы тела установлено повышение всех исследуемых показателей: жировой массы (ЖМ) от 21,9±0,9 до 41,9±2,4 кг; безжировой массы (БЖМ) от 42,9±1,0 до 54,9±2,1 кг; активной клеточной массы (АКМ) от 27,8±0,9 до 41,5±1,5 кг, общей воды (ОВ) от 28,8±0,7 до 42,5±1,2 кг ($p<0,05$). Выявлена тенденция к повышению средних показателей БЖМ, АКМ, ОВ по мере нарастания общей массы тела ($p<0,05$). Увеличение ЖМ коррелирует с ОТ – достоверным критерием метаболического синдрома.

О наличии сердечно-сосудистых заболеваний, в основном о гипертонической болезни, сообщили 39,7% участников мероприятия. АД выше 140/90 мм рт.ст. выявлено у 30% осмотренных. Лиц с впервые выявленной гиперхолестеринемией – 17%. Всем обследованным да-

ны рекомендации по изменению образа жизни, систематическому самоконтролю АД, своевременному обращению за медицинской помощью, постоянному приему необходимых препаратов.

Выводы. Проведение Дня сахарного диабета в настоящее время очень востребовано, является эффективной формой профилактики и повышения медицинской активности населения. Значительное количество людей имеют ФР НИЗ, опасность которых они недооценивают. Отклонения показателей состава тела обнаружены уже у женщин с нормальным весом (повышение ЖМ, снижение БЖМ, в том числе АКМ), что в сочетании с несбалансированным суточным рационом может создавать предпосылки для развития в последующем ожирения. Установлена положительная связь показателей ЖМ и окружности талии, что по-

вышает риск инсулинорезистентности и метаболического синдрома. Доступность и возможность исследования состава тела позволяют своевременно проводить коррекцию неблагоприятных изменений состава тела: избыточного накопления жировой ткани, потери мышечной массы, изменений водно-солевого обмена. Осведомленность населения о наличии ФР ХНИЗ может привести к модификации образа жизни пациента и снижению смертности, необходимо шире информировать население о положительном влиянии адекватной физической нагрузки, о вреде пассивного курения. Выявленные высокие цифры АД свидетельствуют о низкой приверженности к лечению и необходимости вторичной профилактики. Проведение Дня сахарного диабета является эффективным мероприятием с целью привлечения внимания к проблеме здоровья.

© Коллектив авторов, 2018

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

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ САРТАН + ТИАЗИДОВЫЙ ДИУРЕТИК В АМБУЛАТОРНОМ ВЕДЕНИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ

Больница с научно-клиническим центром физиологии г.Ашхабад, Туркменистан

У пожилых пациентов артериальная гипертензия (АГ) часто сочетается с различными ассоциированными клиническими состояниями, которые обуславливают высокий сердечно-сосудистый риск и осложняют выбор гипотензивной терапии. Негативным моментом при этом является низкая приверженность пожилых больных АГ к длительной гипотензивной терапии в амбулаторных условиях. В качестве метода оценки адекватности назначаемой терапии АГ и повышения приверженности к ней пожилых больных согласно рекомендаций ESH/ESC (2013г.) нами был внедрён метод домашнего мониторинга АД (ДМАД) с включением в процесс контроля за проводимой врачом терапии как самих пациентов, так и их близкое окружение. Учитывая концепцию “синдрома аридного напряжения” и известные преимущества терапии АГ комбинацией препаратов сартан+тиазидный диуретик, была прослежена её эффективность и безопасность при амбулаторном ведении данной когорты больных АГ.

Цель. Изучить эффективность и безопасность назначаемой фиксированной ком-

бинации сартан+тиазидный диуретик при амбулаторном лечении АГ у пожилых пациентов в жарком климате, с оценкой при этом диагностических возможностей метода ДМАД.

Объект исследования: В исследование были включены 14 муж. в возрасте в среднем $63,6 \pm 4,3$ лет со 2-ой ст. АГ и высоким ССР. Им был назначен однократный приём 1 табл. фиксированной комбинации сартан 2-го поколения ирбесартан+гидрохлортиазид (Ко-Ирда) в начальной дозе 150/12.5 мг, с последующим контролем/ подбором его доз от 150/12.5 мг до ½ табл./сутки.

Методы исследования. Контроль общего состояния пациентов, АД и частоты сердечных сокращений (ЧСС) со стороны кардиолога и лечащих врачей проводился через 7 и 14 дней терапии препаратом, а контрольная ЭКГ проводилась в конце 14 дней терапии. Пациенты либо их ближайшее окружение вели дневники, куда вносили изменения о самочувствии и измеренные дома в течение 14 дней утром, днем и вечером в одни и те же часы значения АД/ЧСС и приносили их на контрольные визиты к врачу.

Результаты. Исходно цифры АД составили: систолическое (САД) 156.4 ± 7.2 и диастолическое (ДАД) 89.3 ± 7.1 мм рт.ст. К 7-му дню терапии пациенты отмечали исчезновение жалоб и снижение цифр САД до 133.3 ± 7.1 и ДАД 77.3 ± 6.4 мм рт.ст. К концу 14 дня приёма Ко-Ирда САД снизилось до 127.6 ± 11.7 , а ДАД до 79.2 ± 9.8 мм рт.ст., при этом в период 2-ой недели приёма препарата отмечена стабильность полученных целевых значений САД и ДАД в дозе $\frac{1}{2}$ табл./сутки при хорошем общем самочувствии пациентов.

При анализе дневников пациентов были обнаружены следующие особенности: индивидуальные значения АД, измеренные в эти дни, оказывались выше значений, получаемых лечащими врачами 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. К концу его 14-го дня приема раз-

личия при измерении АД пациентом и врачами стирались, при этом дополнительных обращений пациентов к кардиологу либо показаний к госпитализации не отмечалось.

На контрольной ЭКГ к концу 14 дней приема Ко-Ирда найдена регрессия признаков перегрузки левых отделов сердца. В жарком климате у пожилых пациентов после 3-4 дня приёма Ко-Ирда отмечался известный по литературе факт снижения у больных АГ цифр АД на фоне уменьшения его диуретического эффекта, что и послужило показанием к уменьшению суточной дозы препарата.

Выводы. Высокая фармакологическая эффективность, хорошая переносимость и удобство приема препарата Ко-Ирда, в сочетании с налаженными доверительными отношениями пациентов и их ближайшего окружения с врачами, достигнутыми в ходе внедрения метода ДМАД, обеспечили достижение приверженности пожилых пациентов с АГ к выбранной фиксированной комбинации ирбесартан+гидрохлортиазид. В связи с этим эта комбинация оказалась перспективной с позиции долгосрочного амбулаторного ведения пожилых пациентов с АГ в жарком климате.

© Коллектив авторов, 2018

С.А. Афанасьев, Т.Ю. Реброва, М.А. Кузьмичкина, Е.Н. Павлюкова
**МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОСЛЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ
КОРРЕКЦИИ ИХ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА**

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, г. Томск

Цель. Оценить изменение β -адренореактивности мембран эритроцитов (β -АРМ) и экспрессию стресс-белков (HSP-70 и HSP-60) у больных хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза (ХСН) тяжелых функциональных классов (ФК) до и после немедикаментозной коррекции вегетативного статуса.

Методы исследования. Обследованы пациенты с ХСН в возрасте 50 - 68 лет, III-IV ФК по NYHA. Пациенты рандомизированы на основную и контрольную группы сопоставимые по клиническим характеристикам. Для коррекции вегетативного статуса, пациентам основной группы, был проведен курс электроимпульсных воздействий на г. auricularis n.vagi (АЭВС). Использовали биполярные низкочастотные электрические импульсы, которые подавали на ушные раковины в области чувствительных окончаний г.auricularis n.vagi.

Курса АЭВС состоял из 15 сеансов по одному сеансу в день. В контрольной группе проводились все аналогичные манипуляции, но электрические импульсы не подавали (sham-терапия).

У пациентов на этапе включения в исследование и через сутки после окончания курса АЭВС, брали образцы венозной крови. Образцы крови использовали для определения β -адренореактивности мембран эритроцитов и присутствия стресс-белков семейства HSP-70 и HSP-60. Определение β -адренореактивности мембран эритроцитов проводили, используя набор Бета-АРМ (ООО «Агат-Мед», г.Москва), результат представляли в условных единицах. Экспрессию HSP-70 и HSP-60 определяли иммуноферментным методом в лизате лимфоцитов коммерческими наборами фирмы «ELISA Kit» (США) по протоколу производителя, а результаты представляли в нг/мл.

Статистический анализ проводили используя тесты Манна-Уитни и Вилкоксона. Критический уровень значимости p принимался равным 0,05.

Результаты. Персональный анализ β -адренореактивности мембран эритроцитов позволил распределить всех пациентов на две подгруппы. У пациентов 1й подгруппы исходные значения β -адренореактивности мембран эритроцитов превышали верхнее значение нормы в 1,3 раза, а во 2й подгруппе в 2,2-4,6 раза.

Повторный персональный анализ β -адренореактивности мембран эритроцитов, в контрольной группе, после sham-терапии, не выявил каких-либо изменений этого параметра. В основной группе, напротив, после курса АЭВС было выявлено снижение β -адренореактивности мембран эритроцитов. При этом, у пациентов 1й подгруппы снижение было незначительным, в среднем на 6% относительно исходных значений. У пациентов 2й подгруппы, снижение было статистически значимым ($p < 0,05$) и составило 21,5% относительно исходных значений.

По содержанию стресс-белков, на момент включения в исследования, основная и контрольная группы были сопоставимы. В обеих группах, содержание HSP70 было значительно меньше, чем HSP60, составляя для

всей выборки $10,469 \pm 5,627$ нг/мл и $63,942 \pm 34,310$ нг/мл, соответственно.

У пациентов, которым выполнялась sham-терапия – отсутствовала какая-либо динамика изменения стресс-белков, при их повторном определении. Напротив, в основной группе, сразу после курса АЭВС было выявлено статистически значимое ($p < 0,05$) повышение экспрессии HSP 70 и HSP 60. Прирост содержания этих белков составил, 90% и 81%, соответственно.

Выводы. Изменения показателя β -адренореактивности мембран эритроцитов периферической крови больных ХСН наступают уже через сутки после коррекции их вегетативного статуса в результате аурикулярного электрического воздействия на ядра блуждающего нерва.

Значительная десенситизация β -адренорецепторов отмечается не у всех пациентов с ХСН. Может оказаться, что курсовое воздействие на парасимпатические окончания n.vagi оказывает более выраженный эффект у пациентов с высокими значениями β -адренореактивности мембран эритроцитов.

У больных ХСН после немедикаментозной коррекции вегетативного статуса отмечается повышение содержания стресс-белков семейства HSP 70 и HSP 60.

© Коллектив авторов, 2018

Л.О. Ахуба, Т.З. Каландия, И.Б. Ардзинба, А.З. Матуа, А.А. Алексян, Р.Р. Джикирба,
И.А. Кварчия, Х. Трапш, Ф.А. Горухчиева, Ж.Дж. Сабекия, З.Я. Миквабия
**ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**

*Научно-исследовательский институт экспериментальной патологии
и терапии Академии наук Абхазии, г. Сухум*

Нами ведется комплексное обследование различных возрастных групп, проживающих в Абхазии, включая долгожителей. Исследование проводилось по следующей схеме: сбор анамнеза, электрокардиограмма (зарегистрированных в 12-ти стандартных отведениях на электрокардиографе «Мас-1» (Marquett, США)), биохимический анализ (определение липидограмм сыворотки крови), показатели гемостаза, гемореологический статус. Полученные данные были проанализированы с целью оценки рисков развития ишемической болезни сердца и гипертонической болезни в возрастном аспекте.

Было обследовано 46 человек, из которых: пожилые (от 60 до 74 лет, $n=10$), старые (от 75 до 89 лет, $n=20$), долгожители (от 90 лет и 112 лет, $n=16$). Результаты, полученные при сборе материала, представлены в таблице 1.

В таблице 1 представлены основные сердечно-сосудистые заболевания. Как видно из таблицы, большая часть пациентов страдает ИБС: 1 группа -75%, 2 группа -100%, 3 группа -91%. К моменту включения в исследование у 25% из общего числа пациентов была стенокардия I-II ФК, у 10% - 0-I Ф.К., у остальных пациентов приступов стенокардии не было. Операции реваскуляризации мио-

карда пациентам, включенным в исследование, не проводились.

В 1 и 2 группах по сравнению с 3 группой преобладают пациенты с гипертонической болезнью, у долгожителей эта нозология встречается гораздо реже (33%). Во 2 группе в 33 % случаев имеет место постоянная форма фибрилляции предсердий, в то время как в двух других группах данная патология не

встречается. Патология клапанного аппарата встречается в 1 и 3 группах.

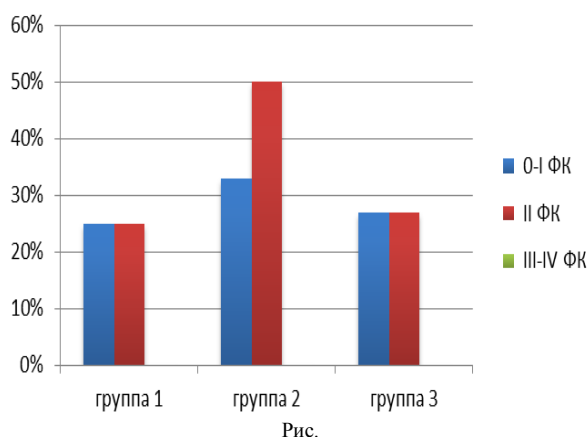
На момент обследования ХСН 0—I ФК отмечена у 28% человек, II ФК — у 33% (преобладает у пациентов 2 группы), у остальных пациентов признаков декомпенсации ХСН не было. (см. рисунок). Достоверных различий между группами по наличию ХСН не выявлено.

Таблица 1

Заболевание	Группы пациентов		
	1 группа	2 группа	3 группа
ИБС	75%	100%	91%
ОИМ в анамнезе	25%	0	9%
Гипертоническая болезнь	75%	100%	36%
Патология клапанного аппарата	25%	0	9%
Фибрилляция предсердий	0	233%	0

Таблица 2

Показатель Возрастная группа	Холестерин общий, ммоль/л	Триглицериды, ммоль/л	ЛПВП, ммоль/л	ЛПНП, ммоль/л
Пожилой возраст	5,64±0,18	1,98±0,22	1,2±0,25	3,7±0,38
Старческий возраст	5,6±0,21	1,503±0,33	1,2±0,34	3,6±0,63
Долгожители	5,05±0,15	1,4±0,22	1,1±0,22	3,3±0,24
норма	5,2	1,82	1,9	3,5



Результаты свидетельствуют о том, что у первых двух групп, повышен и общий уровень холестерина и уровень ЛПНП, в то время как ЛПВП немного снижены. В то время как у долгожителей уровень показателей холестерина профиля остается в пределах нормы и достоверно отличается от показателей пожилых и старых. Отличия в холестеринном профиле могут быть связаны с отличием в

характере питания: долгожители придерживаются в основном традиционного питания.

Анализ параметров гемостаза и реологии так же показал, что в группе долгожителей наблюдаются явления гипокоагуляции (удлинение АЧТВ и ПВ), гипофибринемии (снижение уровня фибриногена), а так же гиповискозные тенденции (снижение вязкости крови и удлинение времени образования эритроцитарных агрегатов). В группе старых и пожилых наблюдаются обратные явления: повышение уровня фибриногена, ускорение АЧТВ и времени образования как крупных так и двумерных агрегатов.

Таким образом, мы можем заключить, что выявленные многофакторные изменения в группе долгожителей (в липидном профиле, коагулограмме и реологических параметрах) находятся в обратной зависимости с риском развития гипертонической болезни, коррелируя со снижением риска развития гипертонической болезни у обследованных геронтов, в то время как на развитие ИБС и другие сердечные заболевания эти факторы влияния не оказывают.

Г.В. Бабушкина, С.В. Пермякова
**ПОСТИНФАРКТНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ
ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ Q-ИНФАРКТ МИОКАРДА**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Оценить раннее и позднее постинфарктное ремоделирование (ПР) левого желудочка у пациентов трудоспособного возраста, перенесших Q-инфаркт миокарда (Q-ИМ).

Материал и методы. Исследованы 104 пациента мужского пола, поступившие в стационар с диагнозом первичный Q-ИМ, в возрасте до 60 лет. Критериями исключения были пациенты, перенесшие ИМ в анамнезе, с тяжелой почечной и печеночной патологией, сахарным диабетом, онкопатологией, кардиомиопатиями, ИМ правого желудочка. При поступлении, через 21 день, 3, 6 и 12 месяцев проводилось эхокардиографическое (ЭХО-КГ) исследование. По ЭХО-КГ определялись следующие параметры: толщина межжелудочковой перегородки (МЖП), толщина задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ), конечный диастолический размер левого желудочка (КДР), конечный систолический размер левого желудочка (КСР), конечно-систолический (КСО) и конечно-диастолический (КДО) объемы, ударный объем (УО), фракция выброса ЛЖ (ФВ). Для оценки структурно-геометрических особенностей ПР ЛЖ (раннего и позднего) проводились следующие измерения: толщина МЖП в систолу и в диастолу, толщина ЗСЛЖ в систолу и в диастолу, продольный размер ЛЖ от основания митрального клапана до верхушки в диастолу, индекс сферичности, относительная толщина стенки ЛЖ, миокардиальный стресс в систолу, эквивалент миокардиального стресса, миокардиальный стресс в диастолу, индекс мощности левого желудочка, конечно-диастолический и передне-задний размер правого желудочка, передне-задний размер левого предсердия.

Пациенты разделены в зависимости от возраста на две группы. В I группу вошли 45 (43,3%) пациентов в возрасте до 44 лет, во II группу - 59 (56,7%) пациентов в возрасте 45-60 лет.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $44,43 \pm 0,69$ года. Основная часть пациентов (94,2%) доставлена в стационар бригадой скорой медицинской помощи. На догоспитальном этапе пациенты получали в основном нитраты, наркотические анальгети-

ки, антикоагулянты и дезагреганты. В стационаре они получали стандартную терапию лечения острого коронарного синдрома, включающая тромболитическую, двойную дезагрегантную, антикоагулянтную терапию, β -блокаторы, нитраты, статины, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента.

У пациентов обеих групп определялась передняя и нижняя локализации ИМ. В I группы передний ИМ был диагностирован у 35 пациентов (77,8%), нижний ИМ - у 10 (22,2%). Во II группе переднюю локализацию ИМ имели 24 пациентов (40,7%), нижнюю - 35 пациентов (59,3%).

Наблюдалось статистически значимое увеличение КСР ЛЖ с $3,97 \pm 0,07$ до $4,25 \pm 0,07$ см в течение 1 месяца наблюдения в I группе ($p < 0,01$) с уменьшением через 1 год до $4,1 \pm 0,07$ см; а также отсутствие существенной динамики во II группе (КСР ЛЖ с $3,99 \pm 0,07$ до $3,96 \pm 0,07$ см) с увеличением через 1 год до $4,6 \pm 0,65$ см.

В I группе наблюдалась тенденция к снижению ФВ ЛЖ в течение 1 месяца наблюдения, а во II группе - к увеличению ФВ ЛЖ ($p > 0,05$). Через 6 месяцев наблюдения отмечено снижение ФВ в I группе на 1% и увеличение ФВ во II группе на 6,8%. Наблюдались различные значения ФВ в зависимости от локализации ИМ. В I группе в первые месяцы при переднем ИМ отмечалось снижение ФВ, тогда как при ИМ нижней локализации прослеживалась тенденция к повышению этого показателя. Во II группе, независимо от зоны повреждения миокарда, значения ФВ держались на одном уровне. Через 6 месяцев отмечалось улучшение сократительной способности миокарда, более выраженное при переднем ИМ. Через год наблюдалось снижение ФВ при переднем ИМ ($p < 0,05$) и стабильный показатель ФВ при нижней его локализации.

Через 1 месяц лечения наблюдалось увеличение полости ЛЖ при переднем ИМ в I группе и тенденция к его увеличению во II группе с последующим уменьшением размеров в обеих группах, преобладающее в I группе. При сравнении постинфарктной структурно-геометрической перестройки в обеих группах при повреждении нижней стенки средние линейные размеры ЛЖ находились в

пределах нормы. В то же время тенденция к его расширению наблюдалась во II группе через 1 месяц после острого ИМ, в I группе – через 6 месяцев. Через год большее увеличение полости ЛЖ отмечалось во II группе.

Выводы. Таким образом, наиболее выраженной дилатация ЛЖ в период раннего ПР (через 1 месяц) наблюдалась у молодых пациентов с передней локализацией инфаркта миокарда; в период позднего ПР (через 1 год)

– в группе пациентов от 45-60 лет также с передней его локализацией. Это диктует необходимость динамического ЭХО-КГ обследования в данные периоды пациентов трудоспособного возраста, перенесших Q-инфаркт миокарда; контролируемой физической реабилитации, особенно у лиц молодого возраста, а также необходимость регулярного приема ими препаратов, предупреждающих процессы ремоделирования миокарда.

© Коллектив авторов, 2018

З.А. Багманова, В.В. Плечев, В.Г. Руденко, В.Ш. Ишметов, С.А. Абдуганиев
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОДОЛЬНОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ И
ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЙ МЕТОДОМ ТКАНЕВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ
У БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНЫМ МОСТИКОМ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Определение наиболее информативных признаков, характеризующих наличие аномалии коронарной артерии (КА) – мышечного мостика (ММ), с помощью тканевой импульсно-волновой доплерографии (ТИВД).

Материал и методы. С помощью ТИВД обследовали 44 больных, направленных на коронарную ангиографию (КАГ) с диагнозом «ИБС: стенокардия напряжения». Эти больные были распределены на 3 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 гемодинамически значимым атеросклеротическим стенозом (АС) КА. К 3-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 (ЛЖ) контрольный объем ТИВД последовательно устанавливался в 6 точках фиброзного кольца (ФК) митрального клапана (МК), а для оценки локальной ПС – в базальные и средние сегменты ЛЖ (всего 12 сегментов). Для описания количественных значений использовались методы описательной статистики (Statistica 10.0) с указанием медианы (Me), 25 и 75 перцентилей (Q1-3), минимального и максимального значений (R). Сравнительная

оценка изучаемых показателей выполнялась с помощью непараметрических методов. Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Максимальные систолические скорости ФК МК, как показатели глобальной ПС миокарда ЛЖ, в группе больных с изолированным ММ характеризовалась достоверно более высокими значениями по сравнению с больными с АС КА: sm ФК МК перегородочный отдел у больных с мышечным мостиком Me - 8,8 см/с, Q1-3 - 7,9 см/с и 10,3 см/с, R - 4,5 см/с и 13 см/с; при АС КА – Me 6,9 см/с; Q1-3 - 6,5 см/с и 7,5 см/с; R - 6,3 см/с и 8,3 см/с, $p_{1-2} < 0,01$; sm ФК МК задний отдел у больных с ММ Me - 8,0 см/с, Q1-3 - 7,9 см/с и 9,0 см/с, R - 7,0 см/с и 11,0 см/с; при АС КА – Me 7,1 см/с; Q1-3 - 6,4 см/с и 8,6 см/с; R - 6,0 см/с и 10,0 см/с, $p_{1-2} < 0,05$). Максимальные систолические скорости ФК МК у больных с ММ были сопоставимы с показателями ТИВД больных с неизменёнными КА: sm ФК МК перегородочный отдел у больных с ММ Me - 8,8 см/с, Q1-3 - 7,9 см/с и 10,3 см/с, R - 4,5 см/с и 13 см/с; при неизменённых КА – Me 8,2 см/с; Q1-3 – 8,0 см/с и 9,0 см/с; R - 6,8 см/с и 10,8 см/с ($p_{1-3} > 0,05$); sm ФК МК задний отдел у больных с ММ Me - 8,0 см/с, Q1-3 - 7,9 см/с и 9,0 см/с, R - 7,0 см/с и 11,0 см/с; при неизменённых КА – Me 9,8 см/с; Q1-3 – 8,9 см/с и 10,3 см/с; R – 7,8 см/с и 12,0 см/с, $p_{1-3} > 0,05$. Показатели локальной ПС у больных с ММ также были достоверно более высокими, чем при АС КА на уровне базального заднеперегородочного сегмента (sm у больных с ММ Me – 7,0 см/с, Q1-3 - 6,4 см/с и 9,0

см/с, R - 4,2 см/с и 10,0 см/с; sm у больных с АС КА Ме - 5,8 см/с, Q1-3 - 5,8 см/с и 6,9 см/с, R - 5,4 см/с и 6,9 см/с ($p_{1-2} < 0,01$); на уровне базального заднего сегмента (sm у больных с ММ Ме - 7,5 см/с, Q1-3 - 7,8 см/с и 9,0 см/с, R - 7,5 см/с и 9,8 см/с; sm у больных с АС КА Ме - 5,7 см/с, Q1-3 - 5,7 см/с и 6,6 см/с, R - 5,6 см/с и 7,8 см/с ($p_{1-2} < 0,01$); на уровне среднего перегородочного сегмента (sm у больных с ММ Ме - 6,0 см/с, Q1-3 - 5,6 см/с и 6,2 см/с, R - 4,2 см/с и 7,2 см/с; sm у больных с АС КА Ме - 5,0 см/с, Q1-3 - 5,0 см/с и 5,2 см/с, R - 4,5 см/с и 5,9 см/с ($p_{1-2} < 0,01$); на уровне среднего нижнего сегмента (sm у больных с ММ Ме - 6,5 см/с, Q1-3 - 5,8 см/с и 6,8 см/с, R - 5,8 см/с и 7,8 см/с; sm у больных с АС КА Ме - 5,2 см/с, Q1-3 - 4,9 см/с и 5,7 см/с, R - 4,5 см/с и 6,3 см/с ($p_{1-2} < 0,001$)). Однако при сравнении с больными с неизменёнными КА было установлено, что максимальные продольные систолические скорости миокарда ЛЖ у больных с ММ были достоверно ниже на уровне среднего перегородочного сегмента, зависимо от туннелированной мостиком КА: sm у больных с ММ Ме - 6,0 см/с, Q1-3 - 5,6 и 6,2 см/с, R - 4,2 и 7,2 см/с; sm при неизменённых КА Ме - 7,2 см/с, Q1-3 - 7,2 и 7,4 см/с, R - 4,8 и 7,5 см/с ($p_{1-3} < 0,001$). При оценке диастолической функции методом ТИВД выявлена диастолическая

дисфункция у больных с ММ и у больных с АС КА. Максимальные диастолические скорости в раннюю диастолу были достоверно выше у больных с ММ по сравнению с больными с АС КА на уровне среднего перегородочного сегмента, зависимо от туннелированной мостиком КА: em у больных с ММ Ме - 6,0 см/с, Q1-3 - 5,7 и 7,2 см/с, R - 4,9 и 10,2 см/с; sm при атеросклеротическом стенозе КА Ме - 5,0 см/с, Q1-3 - 4,3 и 5,8 см/с, R - 3,5 и 7,2 см/с ($p_{1-2} < 0,05$).

Выводы. 1) Показатели глобальной продольной систолической функции у больных с изолированным ММ, не перенесших инфаркт миокарда, в покое сопоставимы с показателями больных с неизменёнными коронарными артериями. 2) Показатели локальной систолической функции миокарда в среднем перегородочном сегменте у больных с изолированным ММ оказались ниже, чем у больных с неизменёнными коронарными артериями. 3) Параметры глобальной и локальной продольной систолической функций у больных с изолированным ММ были достоверно выше параметров, измеренных у больных с атеросклеротическим стенозом КА. 4) Диастолическая дисфункция миокарда ЛЖ по ТИВД определялась как у больных с изолированным ММ, так и у больных с атеросклеротическим стенозом коронарных артерий.

© Коллектив авторов, 2018

Е.А. Бадыкова^{1,3}, М.Р. Бадыков^{1,3}, И.А. Николаева^{1,3},
Н.Ш. Загидуллин^{1,2}, Л.З. Ахмадишина², И.Ш. Сагитов³

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ИОННЫХ КАНАЛОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ СССУ

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, г. Уфа

³ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

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 смертности и приводит к установке электрокардиостимулятора (ЭКС). Известны данные о семейных случаях СССУ, которые дают повод изучить наследственную детерминированность заболевания. Цель - исследовать гены - биомаркеры соединительной ткани и ионных каналов в разных вариантах СССУ.

Материал 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 CCCU 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 CCCU синусовая брадикардия и остановка СУ могут быть связаны с генами ионных каналов KCNE1 и KCNN3 и генами соединительной ткани MIR146Ars2910164 и MIR196A2 rs11614913.

© Л.А. Валеева, Л.Ф. Максютова, 2018

Л.А. Валеева, Л.Ф. Максютова

ВЛИЯНИЕ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ НА СЕРТОНИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ СЕРДЦА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Изучить действие отечественного α , β -адреноблокатора (α , β -АБ) проксодолола на динамику плотности серотонин-связывающих участков сердца при экспериментальном инфаркте миокарда (ИМ).

Материал и методы. Использовали белых беспородных крыс-самцов массой 140-160г. ИМ моделировали путем перевязки передней нисходящей ветви левой коронарной артерии (Коган А.Х., 1978). Опытной группе внутрибрюшинно вводили проксодолол в β - (0,03мг/кг) и α , β - (7мг/кг) блокирующих дозах. Животных забивали через 4,6,12,24 часа, 2,3,5,14 суток после коронароокклюзии. Контрольной группой служили животные, которым производилась перевязка коронарной артерии без фармакологического воздействия. Мембранную фракцию гомогената сердца (МФГС) получали методом дифференциального центрифугирования в гомогенной среде. В МФГС определяли уровень специфического связывания [3 H]-серотонина в концентрациях 1,2 и 6,0нМ при вытеснении серотонин-креатинином (Asarch, Shin, 1987; Hamblin et al., 1987). Статистическая обработка проводилась с использованием стандартного пакета программ «Statistica» с применением t-критерия Стьюдента ($p < 0,05$).

Полученные результаты. Было отмечено существенное изменение количества мест связывания [3 H]-серотонина в сердечной мышце: через 6 часов и 2 суток после перевязки коронарной артерии плотность серотониновых рецепторов увеличивалась ($p < 0,05$), через 4, 12 часов и 3 суток уменьшалась, а к 14 суткам вновь повышалась ($p < 0,05$), то есть было зафиксировано три подъема и два спада

плотности рецепторов серотонина. Проксодолол, вводимый в β -блокирующей дозе, через 4,12 и 24 часа увеличивал плотность участков связывания при их понижении вследствие ИМ (в 1,7; 5,1 и 2,2 раза соответственно, $p < 0,05$). Через 6 часов отмечался резкий всплеск уровня связывания лиганда (в 15,3 раза, $p < 0,05$). На 2 и на 5 сутки проксодолол существенно понижал ранее повышенный уровень связывания (на 95%). К 14 суткам вновь отмечалось повышение уровня связывания в 2,4 раза ($p < 0,05$) под влиянием препарата.

В α -блокирующей дозе проксодолол оказывал неоднозначное влияние на связывание [3 H]-серотонина с МФГС. Так, через 4 и 12 часов после коронароокклюзии на фоне сниженного после ИМ связывания лиганда наблюдалось еще более выраженное уменьшение плотности участков связывания (на 44,4% и 89,6% соответственно, $p < 0,05$). Через 6 часов и 24 часа уровень связывания резко возрастал (в 5,7 и 20,9 раз соответственно, $p < 0,05$), который через 2 суток сменялся резким падением (в 15,6 раза). Но через 3, 5 суток после моделирования острого ИМ вновь отмечалось постепенное повышение уровня связывания радиолиганда (в 2,1 и 3,8 раз соответственно, $p < 0,05$).

Выводы. Выраженные колебания количества серотониновых рецепторов сердца в динамике ИМ могут способствовать электрической нестабильности миокарда и аритмиям. Одним из механизмов антиаритмического действия проксодолола может являться его модулирующее действие на плотность серотониновых рецепторов.

И.Н. Васильева¹, Е.Д. Миронова¹, И.А. Осадчук¹,
С.Б. Миронова², Е.Г. Лагоденко², С.К. Сивкова¹

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ИНВОЛЮТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

¹ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, г. Москва

²ГБУЗ «Диагностический центр №5 ДЗМ города Москвы», г. Москва

Демографическая ситуация, наблюдаемая во многих развитых странах, свидетельствует об увеличении популяции людей старшей возрастной группы. 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 (ССС). В этот возрастной период изменяется концентрация и активность ангиотензина II, трансформирующего фактора роста, фактора роста фибробластов, инсулиноподобного фактора роста и других вазоактивных пептидов. По данным эпидемиологических исследований, заболеваемость ССЗ продолжает расти как у мужчин, так и у женщин. К сожалению, в большинстве клинических исследований женщины составляют наибольшую часть выборки, в силу своей большей продолжительности жизни, которая составляла по данным Росстата в Российской Федерации в 2016 году 77,06 лет, в то время как россияне-мужчины доживают в среднем до 66,5 лет. Поэтому, не вызывает сомнений факт биологических различий между мужчинами и женщинами, что имеет существенное значение в развитии и течении сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель. С учетом вышеизложенного, целью настоящего исследования явилось изучение гендерных 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%). Возраст обследованных в анализируемой выборке в среднем составил 82,21±3,51 года. На этапе отбора в исследование каждому пациенту проводили комплексное клиничко-лабораторное обследование с определением общего анализа крови, липидного спектра, креатинина, глюкозы, трансаминаз, 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). Рассчитывали фактический биологический возраст (ФБВ) по формуле $= 91,1512 - 1,17 * М + 0,5683 * СОЭ - 0,4346 * ОБ + 2,2088 * М1 - 0,6613 * К$. Все пациенты были распределены по гендерному признаку. В первую группу сравнения вошли 46 мужчин старческого возраста, во вторую - 42 женщины этого возрастного периода. 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±3,20 лет) превышал значения ПВ (83,23±4,08 года; $p < 0,05$), что указывает не только на признаки ускоренного старения, но и на наличие высокого сердечно-сосудистого риска у представителей сильного пола. У женщин ПВ (82,32±4,55 года) был несколько ниже ФВ (80,74±4,36 лет; $p < 0,05$), что, вероятно, указывает на большую адаптивную способность в сравнении с мужской популяцией. К тому же, в группе женщин старческого возраста был выявлен меньший процент встречаемости инфаркта миокарда, хронической обструктивной болезни легких, нарушений ритма сердца, облитерирующего атеросклероза и варикозной болезни сосудов нижней конечности. В тоже время в равной степени встречались сахарный диабет (19,57% у мужчин, 21,43% у женщин), ишемическая болезнь сердца (93,48% у мужчин и 97,61% у женщин) и артериальная гипертензия (100% у представителей обеих групп). Длительность АГ у мужчин в среднем составляла 30,67±7,92 лет, а у женщин 31,32±8,12 лет. Анализируя показатели уровня артериального давления следует отметить, что уровень систолического АД (САД) у мужчин оказался несколько выше (133,76±12,27 мм.рт.ст.), чем у женщин (128,54±14,87 мм.рт.ст.), однако критериев достоверной статистической значимости не достигал. Установлена прямая корреляцион-

ная зависимость между фактическим возрастом 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 ($r=-0,69$; $p<0,05$). Кроме того, обнаружена корреляционная связь между САД и цереброваскулярными заболеваниями у мужчин старческого возраста ($r=0,58$; $p<0,05$).

Особый интерес работы представлял сравнительный анализ биохимических параметров, и, в частности, креатинина, повышенная концентрация которого свидетельствовало об наличии инволютивных и старческих процессов. Повышение креатинина крови у обследованных до $122,36\pm 21,79$ мкмоль/л в старческом возрасте вне зависимости от гендерного признака указывало на формирование устойчивой функциональной почечной недостаточности, развитие хронической болезни почек (ХБП): до $119,59\pm 17,97$ мкмоль/л у мужчин и $124,12\pm 19,67$ женщин ($p<0,05$). Как следствие, наблюдалось резкое снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) у мужчин старческого возраста до $46,27\pm 4,21$ мл/мин/1,73м² и до $43,17\pm 5,45$ мл/мин/1,73м² у женщин ($p<0,001$). О гендерных особенностях поражения ССС свидетельствовал факт достоверно большего процента встречаемости облитерирующего атеросклероза нижних конечностей у представителей мужской популя-

ции: 78,26% у мужчин и 57,14% у женщин ($p<0,05$). Согласно полученным результатам РВГ в группе мужчин старческого возраста чаще встречались гемодинамические стенозы периферических артерий голени (до 45,13%) и стоп (48,28%), более низкие значения индекса эластичности (до 0,28), что свидетельствовало о плохой эластичности стенок артерий с соответствующим ухудшением кровотока в них. К тому же, 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. Установлено, что инволютивные изменения всего организма привносят особый вклад в снижение СКФ и развитии ХБП, что должно учитываться врачом при выборе конкретного лекарственного препарата.

© Коллектив авторов, 2018

А.М. Вершинина, Ю.С. Реут, Л.И. Гапон, Н.В. Третьякова, Л.Н. Копылова, С.В. Вдовенко
**ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ
НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

Тюменский кардиологический научный центр,

Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН г.Томск

Цель. Изучить влияние комбинированной антигипертензивной терапии (КАТ) - фиксированной комбинации (ФК) валсартана и амлодипина (препарат эксфорж, фирма Novartis Pharma, Швейцария) на состояние органов – мишеней по влиянию на состояние жесткости сосудов, ремоделирование миокарда ЛЖ, нефропротекторное воздействие и суточный профиль артериального давления (АД) у больных артериальной гипертонией (АГ) на фоне метаболического синдрома (МС).

Материал и методы. Исследование выполнено у 62 пациентов АГ II – III степени мужского и женского пола в возрасте от 30 до 60 лет (средний возраст $49,36\pm 8,14$ лет) на

фоне МС. Показатели оценивались в условиях «чистого фона» и через 16 недель лечения ФК валсартана с амлодипином (в дозе 5/80-10/160 мг/сутки). Всем пациентам проводилось измерение офисного АД, СМАД по стандартной методике на аппарате АВРМ 02-04 фирмы Meditech (Венгрия). Показатели жесткости сосудов определяли на сфимографе Vasera VS-1000 Series (Fukuda Denshi, Япония). Изучение центральной гемодинамики проводилось на эхокардиографе АЛОКА EchoCAMERA SSD-650. Исследование ТИМ проводилось на аппарате GE «Vivid 4». Определение уровня МАУ в суточной моче проводилось иммунотурбидиметрическим методом.

Результаты. Применение КАТ в виде ФК валсартана и амлодипина приводило к достоверному снижению офисного САД со $169,71 \pm 09,64$ до $126,56 \pm 7,06$ мм рт.ст. и ДАД с $98,88 \pm 6,79$ до $78,95 \pm 5,47$ мм рт.ст. после 16 недель терапии ($p < 0,0001$). По данным СМАД, в течение 16 недель достоверно снижало среднесуточное САД со $152,54 \pm 11,33$ до $125,42 \pm 7,41$ мм рт.ст ($p < 0,0001$) и среднесуточное ДАД с $89,88 \pm 10,29$ до $78,75 \pm 6,14$ мм.рт.ст ($p < 0,0001$), достигая целевого уровня АД. Отмечено достоверное ($p = 0,042$) увеличение количества лиц с нормальным суточным профилем САД и ДАД. Выявлено повышение показателей жесткости артерий у больных АГ на фоне МС. Получено достоверное снижение САVI-R с $7,54 \pm 0,85$ до $6,72 \pm 0,83$ ($p < 0,0001$), САVI-L с $7,57 \pm 0,80$ до $6,71 \pm 0,80$ ($p < 0,0001$) и PWV-R с $13,36 \pm 1,43$ м/с до $11,73 \pm 0,87$ м/с ($p < 0,0001$) и PWV-L с $13,47 \pm 1,37$ м/с до $11,68 \pm 0,88$ м/с ($p < 0,0001$). Отмечено достоверное уменьшение ММЛЖ (с $203,42 \pm 38,28$ до $187,91 \pm 28,86$ г ($p < 0,001$) и ИММЛЖ (с

$100,93 \pm 16,96$ до $90,90 \pm 11,39$ г/м² ($p < 0,001$); возросло число лиц с нормальной геометрией ЛЖ, уменьшилось количество больных с концентрической и эксцентрической гипертрофией ЛЖ. Отмечено достоверное уменьшение ТИМ справа и слева (с $0,788 \pm 0,142$ мм до $0,748 \pm 0,18$ мм и с $0,993 \pm 1,275$ мм до $0,971 \pm 1,27$ мм, соответственно) ($p < 0,05$). Динамическое исследование МАУ показало достоверное снижение экскреции с $14,781 \pm 8,64$ до $10,30 \pm 4,71$ мг/сут ($p < 0,0001$).

Выводы. Применение КАТ в виде ФК валсартана и амлодипина оказывает не только устойчивое гипотензивное действие, но и обеспечивает отчетливый органопротективный эффект по влиянию на состояние сосудистой жесткости, процессы ремоделирования миокарда ЛЖ, нефропротекторное воздействие у больных АГ на фоне МС, что определяет целесообразность применения КАТ в виде ФК с целью лечения и предупреждения поражений органов – мишеней при данной патологии.

© Коллектив авторов, 2018

Н.Р. Газизова¹, З.Ф. Гимаева^{1,2}, З.Д. Шайнурова¹, Д.М. Галиуллина¹, Г.А. Файзуллина¹
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
 ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВА
 НЕПРЕРЫВНОГО СТЕКЛОВОЛОКНА**

¹ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа

Цель. Изучение распространенности и выявление факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у работников производства непрерывного стекловолокна.

Материал и методы. Обследовано 210 работников производств непрерывного стекловолокна, из них 115 работников основной профессии – оператор получения непрерывного стекловолокна и 95 работников предприятия, не имеющие контакт с профессиональными вредностями (контролеры, транспортировщики, слесари).

Для выявления модифицированных (производственные и непроизводственные) и немодифицированных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний были проведены комплексные гигиенические и клинико-лабораторные исследования.

Результаты. Профессиональными факторами риска для работников основных профессий являются воздействие комплекса вред-

ных веществ, входящих в состав замасливателей, пыль стеклянного волокна, шум и нагревающий микроклимат. Проведенными ранее исследованиями показано, что в условиях производства непрерывного стекловолокна при допустимых гигиенических параметрах для каждого из отдельно взятых вредных веществ, коэффициент суммации соответствует классу 3.2. Химический фактор (класс 3.2) в сочетании с нагревающим микроклиматом (класс 3.2), производственным шумом (класс 3.2) и тяжестью трудового процесса (класс 3.1) формируют условия труда, соответствующие классу 3.3, что соответствует высокой категории профессионального риска. Эпидемиологическое исследование распространенности ССЗ и их факторов риска позволило установить у работников производства непрерывного стекловолокна высокий уровень артериальной гипертензии - 39,8%. Распространенность других основных непроизводственных факторов риска

сердечно-сосудистых заболеваний у работников производства непрерывного стекловолокна составляет: дислипидемия - 43%, курение – 39%, избыточная масса тела и ожирение - 37%, наследственная предрасположенность – 34%. Полученные результаты свидетельствуют о более высоком риске развития сердечно-сосудистых заболеваний у операторов получения непрерывного стекловолокна по сравнению с работниками вспомогательных цехов.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования позволили установить, что на работников производства непрерывного стекловолокна помимо факторов рабочей среды и трудового процесса оказывают также негативное влияние высокий уровень артериальной гипертензии, дислипидемия, избыточная

масса тела и вредные привычки. Сочетание нескольких факторов риска значительно увеличивает вероятность развития и прогрессирования ССЗ. Проведенные исследования позволили обосновать комплекс мероприятий первичной и вторичной профилактики ССЗ. Первичная профилактика включает в себя снижение уровней воздействия вредных производственных факторов риска, наиболее раннее выявление признаков их воздействия на работающих при проведении медицинских осмотров. Комплекс мер по вторичной профилактике состоит из своевременной и качественной диагностики с определением степени выраженности нарушений, выделением групп диспансерного наблюдения и лечебно-профилактических мероприятий.

© Коллектив авторов, 2018

Д.Ф. Гареева, Н.Ш. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев, Ш.З. Загидуллин
**ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА
У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-
ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Патологическая турбулентность сердечного ритма (ТСР) после желудочковой экстрасистолии (ЖЭ) у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе является предиктором риска сердечно-сосудистой смертности. Однако, до сих пор не ясно, отражает ли ТСР кардиоваскулярный риск больных без ИМ в анамнезе.

Цель. Оценить прогностическую мощность ТСР в отношении общей и сердечно-сосудистой смертности у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы. Было проанализировано 3020 историй болезней результатов исследований 24ч электрокардиографического (ЭКГ) мониторинга у пациентов с ИБС в ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа, проходивших лечение в отделении кардиологии в 2010-2011 годы и в опытную группу 173 пациента с ИБС и желудочковой экстрасистолией, у которых определялась ТСР и её параметры: наклон турбулентности (TS) и начало турбулентности (ТО). Конечными точками исследования была общая смертность и сердечно-сосудистая в течение 5 лет наблюдения после первичного определения ТСР.

Результаты. На первом этапе проводился анализ 5-летней выживаемости в зависимо-

сти от nTS/pTS. У больных, перенесших ИМ патологический ТО не коррелировал с выживаемостью ($p>0,05$), в отличие от патологического TS ($p=0,00026$, увеличение риска смерти в 5,14 раз). При этом максимальный риск смерти был в период от 45 до 60 нед, а расхождение кривых выживаемости и смертности определялось уже со второго года наблюдения. На втором этапе проводилось сравнение кривых выживаемости больных с перенесённым ИМ с показателями nTS и pTS. Было показано значительное уменьшение смертности с nTS и высокая достоверность различий между кривыми ($p=0,00026$). Кроме того, TS имел прогностическую силу и у пациентов без ИМ в анамнезе (Рис 1) ($p=0,0032$, увеличение риска в 4,99 раз). С 24 мес до 5 лет определялось достоверное расхождение кривых выживаемости между нормальным и патологическим TS. При анализе влияния ТСР на сердечно-сосудистую смертность ТО также не коррелировал с выживаемостью. Наличие pTS увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 1,547 раза (ДИ 95%, 1,058-2,263); у больных с инфарктом миокарда в анамнезе – в 1,67 раз (ДИ 0,856-1,84). Наличие pTS и pTO вместе увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 1,551 раз (ДИ 0,87-2,756).

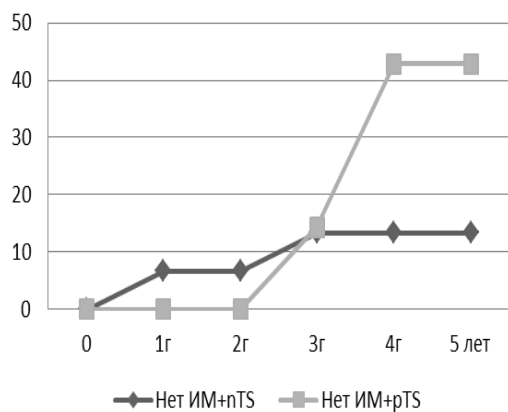


Рис. Пятилетняя общая смертность у больных без ПИКС и с рТС и nTS, %.

© Коллектив авторов, 2018

А.В. Гордиенко¹, А.В. Сотников¹, Д.В. Носович¹,
Нгуен Ван Тханг¹, А.А. Чертишева¹, З.Н. Година²

ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ФАКТОРОВ РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

¹Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова»

Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Лечебно-реабилитационный клинический центр» Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

Цель. Оценить распространенность факторов риска сердечно-сосудистой патологии (ССЗ) у мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда (ИМ) в группах физического и умственного труда для разработки подходов дифференцированной профилактики этого заболевания.

Материал и методы. Изучены результаты обследования и лечения 228 работающих мужчин с ИМ в возрасте от 37 до 60 лет, жителей Санкт-Петербурга, за период с 2000 по 2015 гг. Умственный характер профессиональной активности имели 123 пациента (средний возраст – 50,9±6,2 года), физический – 105 (50,6±5,1 лет). При работе с больными учитывали наличие факторов, способствующих развитию ИМ или провоцирующих его возникновение. Массу тела оценивали по индексу Кетле (ИМТ). Избыточным весом считали ситуации при ИМТ от 25,0 до 29,9 (кг/м²); ожирением – более 30,0 (кг/м²). Дисфункцию почек диагностировали по уровням креатинина и скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (СКД ЕР1 (2009), модификация 2011). По условиям исследования в нем не участвовали пациенты с СКФ менее 30 мл/мин/м². Низкую физическую активность

выявляли по результатам оценки заполнения опросника IPAQ пациентом или его родственниками. Риск профессиональных заболеваний определяли в случаях наличия в анамнезе у пациентов работы с неблагоприятными профессиональными факторами и связанного с ними верифицированного профессионального заболевания. Злоупотребление алкоголем диагностировали при приеме больным более 3-4 доз напитка, содержащего 10 г этанола, в день или 21 дозы – в неделю. Для дополнительного выявления этого состояния применяли опросники CAGE, AUDIT, анкету ПАС, сетку LeGo. Признаком наличия злоупотребления расценивали положительный результат хотя бы в одном из них. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакетов прикладных программ Statistica 10.0 и SAS JMP 11. При определении значимости различий изучаемых величин использовали U-критерий Манна-Уитни. Сравнения трех и более групп проводили на основе непараметрического критерия Краскела-Уоллеса с последующим апостериорным критерием. Статистическую значимость различий для бинарных и номинальных показателей определяли при помощи критерия Хи-квадрат.

Результаты. У обследованных подтверждается высокая частота доказанных факторов риска ССЗ (в среднем – более трех на одного пациента). При оценке риска по шкале SCORE у мужчин с первичным ИМ (без учета его возникновения) более половины обследованных принадлежали к категории низкого (22%) и умеренного риска (31%).

При уточнении характера дислипидемий обнаружено преобладание атерогенных типов у заболевших. При сравнении изучаемых групп профессиональной активности выявлено увеличение соотношения липопротеинов низкой (ЛПНП) к высокой (ЛПВП) плотности (ЛПНП/ЛПВП) в конце третьей недели заболевания в группе умственного труда ($3,7 \pm 3,4$ и $8,7 \pm 5,7$; $p < 0,05$). Максимумы ЛПНП ($4,2 \pm 1,2$ ммоль/л) и очень низкой плотности (ЛПОНП, $1,1 \pm 0,7$ ммоль/л) также отмечали в этой группе.

Группа физического труда отличалась приверженностью к табаку (82,9 и 78,9%; $p < 0,05$), большей частотой выявления заболеваний легких (42,9 и 24,4%; $p < 0,01$) и риска профессиональной патологии (16,3 и 0,8%; соответственно $p < 0,0001$). В то время как работники умственного труда характеризовались преобладанием гиподинамии (69,5 и 86,2; $p < 0,01$), избыточной массы тела (более 10 лет – у 5,7 и 15,4%; $p < 0,05$) и частотой выявления фибрилляции и трепетания предсердий в анамнезе (1,9 и 10,6% соответственно; $p < 0,01$).

При сравнении изучаемых групп по распространенности АГ (63,8 физического и

77,2% – умственного труда), кризового ее течения (50,5 и 61,8%), частоте выявления ожирения (41,9 и 48,8%), избыточной массы тела (44,8 и 54,5%), злоупотребления алкоголем (40,0 и 34,1%), сахарного диабета (17,1 и 19,5%), хронических очагов инфекций (61,9 и 66,7%) и инфекций полости рта (19,0 и 22,8%), частых острых респираторных заболеваний (четыре и более в год) (2,9 и 4,1%), связи проявлений ИБС и респираторной инфекции (16,2 и 15,4%), частоте выявления стресса (49,5 и 51,2%), дисфункции почек (18,8 и 16,1%), патологии пищеварительной системы (41,9 и 39,0%), в том числе: язвенной (16,2 и 20,3%) и желчнокаменной болезней (7,6 и 8,1%; соответственно) значимых отличий не обнаружено. Подагру регистрировали только в группе умственного труда (3,3%).

Выводы. Нормализация массы тела, коррекция физической активности и борьба с курением относятся к одним из основных направлений активной профилактики ИМ у работающих мужчин моложе 60 лет.

При составлении индивидуальных программ профилактики для работающих мужчин моложе 60 лет необходимо учитывать меньшую приверженность к терапии и соблюдению диеты работников с умственным характером трудовой деятельности. Для группы физического труда целесообразно предусмотреть большую зависимость от алкоголя и табака, большую частоту хронических заболеваний легких и необходимость дополнительного исключения риска профессиональной патологии.

© А.Х. Даушева, П.А. Лебедев, А.В. Чернышев, 2018

А.Х. Даушева¹, П.А. Лебедев¹, А.В. Чернышев²

**ГОСПИТАЛЬНЫЙ РЕГИСТР ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА
В РЕАЛИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г.САМАРА**

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Самара

²ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», г. Самара

Самарский региональный сосудистый центр (РСЦ) создан в рамках Федеральной комплексной программы, по профилактике, диагностике и лечению больных, страдающих сердечно – сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. РСЦ функционирует на базе многопрофильной Самарской областной клинической больницы им. В.Д. Середавина (СОКБ) с 2009 года.

В состав РСЦ входят несколько структурных подразделений: кардиологическое отделение, отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, отделение интенсивной терапии, отделение сосудистой хирургии, неврологическое отделение для больных с ОНМК, отделение нейрохирургии, отделение лучевой диагностики с кабинетом компьютерной и магнитно-резонансной томографии, отделение функциональной, инструментальной и

эндоскопической диагностики. РСЦ является комплексным структурно-функциональным подразделением, оказывающим специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь пациентам с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Цель. Провести анализ госпитального этапа работы РСЦ (г.Самара, Россия) по оказанию экстренной специализированной медицинской помощи больным с ОКС за период 2009-2016г.

Материал и методы. Включено 3492 больных, госпитализированных по поводу ОКС в экстренном порядке в круглосуточном режиме в РСЦ за период 2009-2016гг.

Результаты. За период 2009 - 2016гг. отмечена тенденция увеличения объема госпитализаций больных с ОКС в РСЦ от 439 с до 1219 человек в 2016г. Жители города Самары составили от 55,0 % в 2009-2010гг. до 65,8 % в 2016г поступающих в РСЦ. Количество госпитализаций пациентов с ОКС из сельских районов Самарской области находилось на уровне 25-26% за 2009-2016гг. В РСЦ в 2009-2010гг. в экстренном порядке госпитализировано 205 больных ОКС, с дальнейшим увеличением до 688 госпитализаций за 2016г. Доля пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМспST) в структуре больных ОКС в 2010 г составила 50,2%, с тенденцией роста до 59% в 2016г. Количество госпитализированных больных ИМ без подъема сегмента ST(ИМбпST) в 2016

уменьшилось до 22,8%. В период 2009-2016гг. частота повторных ИМ снизилась с 25% до 19%. Пациенты мужского пола преобладали в структуре госпитализируемых больных ОКС – 64-65%. Лица пенсионного возраста составили до 70-72% госпитализаций в год. Категория лиц старше 75 лет в числе стационарных больных достигала более 35% госпитализаций за этот период.

Объем выполняемых коронароангиографий при ОКС с 147 достиг уровня 392 - 423 в год, количество первичных ЧКВ увеличено с 21 до 231 ЧКВ в год. Больным ОКСспST проводится до 64% от всех ЧКВ в год. В протокол лечения при ОКСспST ТЛТ включена в 66 случаях в 2009-2010г. и в 34 - в 2016г. Охват реперфузионной терапией больных ОКСспST в 2016 г. достиг уровня 85%. Летальность больных ОКС составила 13% в 2010г и 11% в 2016г.

Выводы. Поздняя обращаемость за медицинской помощью пациентов с ОКС, связанная с этим частая задержка в экстренной госпитализации больных для оказания высокотехнологичной медицинской помощи в РСЦ, поступление большого количества пациентов с тяжелой полиморбидной патологией, доставка «скорой помощью» пациентов с непрофильной патологией в крайне тяжелом состоянии, исключающем их дальнейшую транспортировку в лечебное учреждение по профилю, обуславливает высокую летальность больных ОКС в реалиях РСЦ г.Самара.

© А.Х. Даушева, 2018

А.Х. Даушева

ТКАНЕВАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ

В ДИАГНОСТИКЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Самара

Цель. Оценить параметры ремоделирования миокарда правых отделов сердца у больных бронхиальной астмой (БА) методом тканевой доплерографии.

Материал и методы. Обследовано 72 больных БА персистирующего течения (38 мужчин и 34 женщин) в возрасте $47,34 \pm 2,21$ лет), средней продолжительностью заболевания $9,22 \pm 2,28$ лет. Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от степени тяжести БА (GINA, 2017): 1 группа - 25 больных легкой БА, 2 группу - 28 больных БА средне - тяжелого и 3 группу - 19 больных

БА тяжелого течения. В качестве группы контроля вошли 35 практически здоровых человек, сопоставимых по возрастным и половым характеристикам.

Стандартное эхокардиографическое исследование выполнялось на ультразвуковой системе Vivid 7 Pro в режиме тканевой миокардиальной доплерографии (Doppler Tissue Imaging) из апикальной позиции. Продольная функция миокарда правого желудочка (ПЖ) изучалась по амплитуде движения фиброзного кольца трикуспидального клапана. Методом тканевого импульсно-волнового доплера

регистрировались параметры продольной кинетики ПЖ – скорость раннего диастолического движения фиброзного кольца (E_m), скорость позднего диастолического движения (A_m), отношение E_m/A_m , скорость систолической волны (S_m). Проводился статистический анализ с помощью пакета программ Microsoft Excel 2016, Statistica 11.0.

Результаты. По данным тканевой миокардиальной доплерографии нарушение продольной диастолической функции ПЖ нами выявлено уже на ранних стадиях заболевания. С тяжестью заболевания отмечалось достоверное увеличение частоты диастолической дисфункции ПЖ. Отмечено достоверное снижение пика E_m , увеличение пика A_m и снижение отношения E_m/A_m ПЖ ($p < 0,001$), прогрессирующее с тяжестью заболевания, а также удлинение фазы изоволюмического расслабления ПЖ ($p < 0,001$). Анализ продольной кинетики сердца достоверно показал по мере прогрессирования заболевания в группах больных БА снижение показателей E_m/A_m ПЖ (1,04; 0,89; 0,67, $p < 0,001$), удлинение фазы изоволюмического расслабления ПЖ (92,42; 97,31; 108,76, $p < 0,001$). Достоверных

изменений S_m ПЖ в обследованных группах не отмечалось, что указывало на отсутствие систолической дисфункции ПЖ. Уровень легочной гипертензии был умеренным в группе больных БА средне-тяжелого и тяжелого течения (СрДЛА 21,42 и 34,34 мм.рт.ст. соответственно, $p < 0,001$). Гипертрофия и дилатация ПЖ нами выявлена только в группе тяжелой БА. Толщина ПС ПЖ и КДР ПЖ в 3 группе достоверно отличались от 1 и 2 группы ($p < 0,001$, соответственно). Выявлена высокая корреляция параметров E_m/A_m ПЖ и E/A ПЖ ($r=0,86$, $p < 0,001$).

Выводы. Ремоделирование камеры ПЖ долгое время протекает без клинической манифестации. Диастолическая дисфункция ПЖ является важнейшим компонентом в ремоделировании сердца на этапах формирования хронического сердца, и, как правило, предшествует развитию систолической дисфункции ПЖ. Тканевая доплерография с оценкой продольной кинетики ПЖ позволяет судить о ремоделировании правых отделов сердца. Нарушение продольной кинетики ПЖ является ранним признаком миокардиального повреждения и ремоделирования ПЖ.

© А.Х. Даушева, 2018

А.Х. Даушева

ФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ - АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Самара

Цель. Оценить выраженность повреждения сосудистого эндотелия и вазорегулирующей функции сосудистой стенки в патогенезе ремоделирования сердца у больных бронхиальной астмой (БА) тяжелого течения.

Материал и методы. Обследовано 84 больных БА тяжелого течения (38 женщин и 46 мужчин) в возрасте от 40 до 70 лет ($54,82 \pm 1,14$), длительностью заболевания - $25,64 \pm 1,51$ лет. Контрольную группу составило 22 практически здоровых человек, сопоставимых по полу, возрасту и индексу массы тела. Изучены параметры эхокардиографии (ЭХОКГ), фотоплетизмографии (ФПГ) с функциональной оценкой сосудистого эндотелия (проба с сальбутамолом) и морфологической оценкой степени повреждения эндотелия у пациентов БА тяжелого течения. ЭХОКГ оценивалась с определением размеров полости и передней

стенки правого желудочка (пс ПЖ), диастолической функции и продольной кинетики ПЖ с оценкой гемодинамики в легочной артерии, уровня среднего давления (Рла) в легочной артерии (по А.Kitabatake) на аппарате Vivid 7 Pro.

Вазорегулирующая функция эндотелия периферических сосудов изучена методом ФПГ при регистрации инфракрасным датчиком с указательного пальца правой руки. Реактивность артерий оценивалась по проценту снижения индекса отражения (Δ ИО,%) пробы с сальбутамолом (ингаляция - 400 мкг). Уровень эндотелиоцитемии визуализировался по количеству десквамированных эндотелиоцитов (ДЭ) в крови в 2 сетках камеры Горяева методом фазово-контрастной микроскопии.

Результаты. В ходе пробы с сальбутамолом анализ параметров ФПГ

показал достоверное снижение Δ ИО в группе больных БА (3,21 и 21,64%, $p < 0,001$, соответственно). Количество десквамированных эндотелиоцитов в группе больных БА достоверно превышало по сравнению с группой здоровых ($16,76 \cdot 10^4/\text{л}$ и $2,89 \cdot 10^4/\text{л}$, $p > 0,001$). При оценке данных ЭХОКГ в группе больных тяжелой БА по сравнению с группой здоровых выявлен достоверно высокий уровень Рла (33,32 и 13,04 (мм.рт.ст.), $p < 0,001$), гипертрофия передней стенки ПЖ (0,69 и 0,29 (см.), $p < 0,001$), дилатация ПЖ (КДР: 4,11 и 2,35 (см.), $p < 0,001$, соответственно), выявлены значительные изменения диастолической функции ПЖ - низкое отношение Е/А ПЖ (0,64 и 1,43, $p < 0,001$), удлинение изоволюмического расслабления ПЖ (131,17 и 72,32 (мс.), $p < 0,001$) и изменение продольной кинетики ПЖ - низкое отношение Ем/Ам ПЖ (0,71 и

фазы 1,51, $p < 0,001$). Выявлены корреляции с данными ЭХОКГ - толщина передней стенки ПЖ с Δ ИО ($r = -0,62$) и ДЭ ($r = 0,74$), КДР ПЖ с Δ ИО ($r = -0,64$) и ДЭ ($r = 0,71$), Рла с Δ ИО ($r = -0,43$) и ДЭ ($r = 0,57$), Е/А ПЖ с Δ ИО ($r = 0,71$) и ДЭ ($r = -0,82$), Ем/Ам ПЖ с Δ ИО ($r = 0,71$) и ДЭ ($r = -0,77$), обнаружена отрицательная корреляционная связь между показателями концентрации десквамированного эндотелия в крови и реактивности артерий - ДЭ и Δ ИО ($r = -0,71$, $p < 0,01$).

Выводы. Нарушение вазорегулирующей функции периферических артерий и высокий уровень десквамированного эндотелия в венозной крови указывают на системную дисфункцию эндотелия, взаимосвязанную с выраженностью легочной гипертензии и ремоделирования сердца у больных БА тяжелого течения.

© А.Х. Даушева, 2018

А.Х. Даушева

КЛИНИКО – ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Самара*

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) в современной клинической практике остается грозным фатальным осложнением. Среди причин внезапной смерти ТЭЛА занимает лидирующие позиции после инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения. В структуре общей смертности среди госпитальных больных ТЭЛА составляет от 7,2 до 10%. Своевременный диагноз ТЭЛА в терапевтической практике затруднен в связи с многоликостью неспецифичной клинической картиной, низким уровнем прижизненной диагностики и отсутствием своевременной патогенетической терапии.

Цель. Изучить клинико-фармакологические характеристики и исходы у больных с ТЭЛА.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 34 историй болезней пациентов с верифицированной ТЭЛА, госпитализированных в Самарскую областную клиническую больницу им. В.Д. Середавина.

Результаты. Включено 20 женщин и 14 мужчин с ТЭЛА в возрасте от 20 до 85 лет, индексом массы тела 32,9. Средний койко-день составил 21,32. Диагноз ТЭЛА верифицирован

инструментально – у 21 (61,76%) больных при проведении ангиопульмонографии и 13 пациентов (35,24%) на компьютерной томографии. Манифестация заболевания наблюдалась с преобладанием симптомов одышки у 82,35% больных, кровохарканья – у 26,47%, боли в грудной клетке отмечались у 70,59%, потеря сознания – у 35,29% пациентов, общая слабость – у 97,06%, тахикардия – у 88,24% человек, инфаркт-пневмония выявлена в 52,94% случаев. Сопутствующий флеботромбоз диагностирован у 24 больных (70,59%), рецидивы флеботромбозов в анамнезе отмечены у 9 (26,47%), рецидив ТЭЛА – у 4 больных (11,77%). Среди факторов риска, предрасполагающих к эмбологенным формам тромбозов, были выделены: травмы у 4 пациентов (11,77%), длительная иммобилизация – у 2 (5,88%), онкозаболевания – у 3 (8,8%), хроническая сердечная недостаточность 3-4 ф.кл. – у 5 (14,7%), ожирение – у 8 больных (23,53%). Во время беременности и послеродовом периоде ТЭЛА диагностирована у 3 пациенток (8,8%), длительный прием противозачаточных контрацептивов отмечен был у 2 больных (5,82%). Наследственные

тромбо-филии наблюдались у 4 больных (11,77%), выявлен полиморфизм генов MTNFR, в сочетании с мутацией фактора VII, PAI1, дефицитом протеинов C и S. Анализ коагулограмм у исследуемых пациентов показал повышение Д-димера до $7,72 \pm 4,92$ мкг/мл, РФМК до $18,42 \pm 5,51$ мг%, фибриногена до $422,58 \pm 43,24$ мг/л. Тромболитическая терапия проводилась у 73,53% больных, нефракционированный гепарин получали 91,18% человек, низкомолекулярные гепарины назначались в 82,35%, варфарин – в 55,88%,

НОАК – в 61,77%, проведено 11 имплантаций кава-филтра. Назначение тромболитической и антикоагулянтной терапии не приводило к геморрагическим осложнениям, отмечен полный регресс клинико-лабораторных данных. Летальный исход наблюдался в 5,89% случаев, 94,12% больных выписано с улучшением.

Выводы. Достижение снижения летальности и благоприятного прогноза ассоциировано со своевременной прижизненной диагностикой и правильной тактикой фармакотерапии ТЭЛА.

© Коллектив авторов, 2018

М.Р. Кабардиева, А.Е. Комлев, И.В. Кучин,
А.С. Колегаев, П.М. Лепилин, В.Г. Наумов, Т.Э. Имаев, Р.С. Акчурин
**ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАТИЧЕСКИМ
РАСШИРЕНИЕМ И АНЕВРИЗМОЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ**
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии»
Миинздрава России, г. Москва

Цель. Сравнить особенности клинического течения и биохимические показатели больных с атеросклеротическим аневризматическим расширением и аневризмой брюшного отдела аорты (АБА).

Материал и методы. 52 больных, с атеросклеротическим аневризматическим расширением брюшного отдела аорты - группа 1 и 50 больных с АБА, нуждающихся в оперативном лечении (эндоваскулярное протезирование брюшной аорты - EVAR) - группа 2.

Результаты. Пациенты в обеих группах (100% мужчин) не имели существенной разницы в исходных характеристиках и большинстве лабораторных данных (см. таблицу). Что касается липидного профиля, то изменения в уровнях триглицеридов и ЛПВП были одинаковыми в обеих группах: $1,8 \pm 0,7$ против $1,8 \pm 1,3$ и $1,2 \pm 0,3$ против $1,1 \pm 0,4$ соответственно ($p > 0,005$).

Интересно, что во второй группе уровень общего холестерина был значительно выше, чем в первой группе: $5,2 \pm 1,2$ против $4,2 \pm 1,3$ ($p = 0,007$). Во второй группе уровень ЛПНП-холестерина был также выше, чем в первой группе: $3,3 \pm 1,4$ против $2,7 \pm 1,13$ ($p = 0,04$).

Выводы. Результаты демонстрируют более высокую концентрацию общего холестерина и ЛПНП у пациентов, нуждающихся в хирургической коррекции по сравнению с группой пациентов, имеющих аневризматическое расширение брюшной аорты, что может быть обусловлено более активным атеросклеротическим процессом в группе пациентов с АБА.

Таблица

Характеристика обследованных больных

Показатель	Группа 1 n=52	Группа 2 n=50
Возраст	69±8	71±9
ИМТ	28±4	29±4
АГ	47 (90%)	48 (96%)
СД 2 типа	6 (12%)	4 (8%)
Курение	36 (69%)	39 (75%)
СОЭ	7 [5;18]	11[5;14]
ХС, ммоль/л	4.2±1.3*	5.2±1.2
ТГ, ммоль/л	1.8±1.3	1.8±0.7
ЛПВП, ммоль/л	1.1±0.4	1.2±0.3
ЛПНП, ммоль/л	2.7±1.13*	3.3±1.4

И.М. Карамова¹, З.С. Кузьмина¹, Э.Р. Абдюкова¹,
Т.В. Столярова¹, Н.Р. Газизова¹, Л.П. Голдобина²

ГИПОКСИТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

¹ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», г. Уфа
²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Цель. Оценить влияние управляемой нормобарической гипокситерапии (УНГ) в реабилитации больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы. Обследованы 67 больных ИБС с хронической сердечной недостаточностью I-II функционального класса (ФК) по NYHA (средний возраст 59,6±5,2 года). У 100 % больных было произведено стентирование 1 из коронарных артерий за 10-12 дней до начала УНГ. Больные ИБС в зависимости от течения стенокардии были разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту, полу, фракции выброса левого желудочка и базисной терапии. В 1-ю группу вошли 37 пациентов ИБС с прогрессирующей стенокардией; во 2-ю группу – 30 больных ИБС со стенокардией напряжения ФК III. Контрольная группа включала 25 здоровых лиц. Исходно и после прохождения 15 тренировок с применением УНГ (аппарат ReOxy, фирмы AimediqIntelligentMedicalSystems, Германия) пациентам выполняли тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ), тредмил-тест.

Результаты. В обеих группах после проведения гипокситерапии отмечалось клиническое улучшение состояния пациентов. Под влиянием курса гипоксических тренировок отмечен антиангинальный эффект, уменьшилось количество приступов стенокардии за сутки (в 1 группе на 74% с 4±0,46 до 2,6±0,48, и во 2 группе на 88% с 4±0,35 до

1,2±0,26, $p < 0,05$) при достоверном снижении суточной дозы нитратов короткого действия для купирования стенокардии в обеих группах (с 4,2±1,2 до 1,6±0,6 таблеток в 1 группе и с 4,4±1,3 до 1,1±0,3 таблеток, $p < 0,05$ во 2 группе). Анализ индивидуальных протоколов исследуемых больных показал, что в обеих группах в значительной степени отмечалось снижение ФК стенокардии. Так, в 1 группе больных средний показатель ФК до гипокситерапии составил 3,35±0,42 ед., после нее 2,8±0,33 ед, $p < 0,05$. Во 2 группе больных ФК стенокардии до гипокситерапии составил 3,41±0,40 ед., после 2,30±0,25 ед., $p < 0,05$. Отмечалось достоверное повышение толерантности к физической нагрузке в обеих группах, оцениваемое методом ТШХ. Прирост дистанции шестиминутной ходьбы в 1 группе больных составил 26,4 % (до гипокситерапии 327±17 м, после нее 417±25 м; $p < 0,05$), тогда как во 2 группе пациентов эта величина возросла на 45,6 % (до гипоксических тренировок 321±18 м, и после них 458±22 м; $p < 0,05$).

Выводы. УНГ у больных ИБС улучшает клиническое состояние больных, уменьшает количество ангинозных приступов за сутки, снижает ФК стенокардии и повышает толерантность к физической нагрузке. Наилучший эффект от гипокситерапии наблюдается в группе со стабильным течением стенокардии, чем у пациентов, перенесших острый коронарный синдром.

И.М. Карамова¹, З.С. Кузьмина¹, Э.Р. Абдюкова¹, Т.В. Столярова¹, Л.П. Голдобина² РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

¹ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», г. Уфа
²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Цель. Изучение эффективности КВЧ-терапии в реабилитации больных артериаль-

ной гипертонией (АГ) на фоне ишемической болезни сердца (ИБС).

Методы исследования. В исследование были включены 80 больных АГ на фоне ИБС трудоспособного возраста, разделенных на 2 группы по 40 человек, сопоставимых по возрасту, полу, тяжести клинического состояния и поддерживающей медикаментозной терапии. Больные основной группы получали КВЧ-терапию, контрольной группы – плацебо КВЧ-терапию (без включения аппарата в сеть). В работе использовали аппарат КВЧ-НД с длиной волны 7,1 мм, мощность - 10 мВт/см². Методика КВЧ-терапии: больному в положении сидя или лежа на правом боку устанавливался излучатель на паравертебральную область слева С_{VI}-Th_{IV}, лежа на спине воздействовали на область второго межреберья справа от грудины (область аорты). Продолжительность воздействия: 15-20 мин на поле. Процедуры отпускались ежедневно, на курс 10-12 сеансов. Эффективность оценивали по динамике клинических признаков: величины АД, частоты, продолжительности и характера приступов стенокардии, показателей липидного обмена, толерантности к физическим нагрузкам. В ходе исследования установлена прямая корреляционная зависимость между тяжестью клинических симптомов и выявленными сдвигами в спектре липопротеидов крови.

Результаты. Анализ полученных данных показал гиполипидемическое действие КВЧ-терапии. У больных основной группы отметили достоверное снижение холестерина и триглицеридов, нормализацию индекса атеро-

генности. В контрольной (плацебо) группе достоверной положительной динамики не выявлено. Велоэргометрическая проба, проведенная до и после лечения, показала повышение толерантности к физической нагрузке у пациентов основной группы. Исходная пороговая мощность физической нагрузки до лечения была снижена в обеих группах. Повторное велоэргометрическое исследование, проведенное после лечения, показало возрастание данного показателя ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. При оценке клинических показателей отметили хороший эффект у 62,2 % больных: снизилось АД ($p < 0,001$), приступы загрудинных болей прекратились у большинства больных, уменьшился прием нитроглицерина на 85-90%. У 35,7 % отметили удовлетворительный эффект: снижение АД показателя ($p < 0,05$), урежение приступов стенокардии на 30-50%, уменьшение среднесуточного потребления нитроглицерина более чем вдвое. Неудовлетворительный эффект отметили у 2,2 % больных. В контрольной группе хороший эффект наблюдался у 29,7 % больных, удовлетворительный – у 54,4 % неудовлетворительный – у 15,9 %.

Выводы. Таким образом, КВЧ-терапия способствует коррекции нарушений липидного обмена, увеличению толерантности к физическим нагрузкам, обладает антигипертензивным, антиишемическим, антиангинальным действием и эффективна в реабилитации больных АГ, на фоне ИБС.

© Коллектив авторов, 2018

И.М. Карамова¹, З.С. Кузьмина¹, Э.Р. Абдюкова¹,
Т.В. Столярова¹, Н.Р. Газизова¹, Л.П. Голдобина²

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПОКСИТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ВТОРОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

¹ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», г. Уфа

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Цель. Изучить влияние интервальных гипоксических тренировок (ИГГТ) на показатели внутрисердечной гемодинамики при реабилитации больных с инфарктом миокарда (ИМ) без зубца Q в подостром периоде.

Материал и методы. Обследованы 87 больных с ИМ без зубца Q в подостром периоде с хронической сердечной недостаточностью II-III функционального класса по NYHA (средний возраст 61,4±4,2 года). У всех пациентов было произведено стентирование 1 и более

коронарных артерий за 14-16 дней до начала гипоксических тренировок. Больные ИМ без зубца Q в подостром периоде были рандомизированы конвертным методом на 2 группы. Первую группу составили 40 пациентов, получавших 15 ИГГТ в два подхода с разницей между ними в 1 месяц (аппарат ReOxy, Германия). Вторую группу составило 47 больных, без применения ИГГТ. Группы были сопоставимы по возрасту, полу и базисной терапии. Контрольную группу составили 25 здоровых

лиц. Для оценки эффективности ИГГТ пациентам выполняли тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ), эхокардиографию с оценкой линейных и объемных показателей, индекса массы миокарда (ИММ) левого желудочка (ЛЖ).

Полученные результаты. При присоединении к реабилитационному лечению ИГГТ установлено клиническое улучшение состояния пациентов. Дистанция 6-минутной ходьбы при присоединении ИГГТ увеличилась на 40,9 % ($p < 0,05$), а без ИГГТ - на 28 % ($p < 0,05$), при этом у больных при использовании ИГГТ достигнуты значимые различия в сравнении с данными пациентов, без ИГГТ (13,7%; $p < 0,05$). Наиболее существенные гемодинамические эффекты достигнуты при присоединении ИГГТ: значимо уменьшились параметры конечного диастолического

(КДО) и систолического объемов (КСО) ЛЖ, и ИММ ЛЖ (14; 19,4; 11,6%; $p < 0,05$). Показатели КДО и КСО ЛЖ с применением ИГГТ были на 12,4 % и 16,2 % ниже, чем у больных, без ИГГТ ($p < 0,05$). Одновременно у пациентов, с присоединением ИГГТ, отмечено повышение ФВ (12,2%; $p < 0,05$). У пациентов, без ИГГТ, зарегистрирована лишь тенденция к изменению показателей внутрисердечной гемодинамики.

Выводы. Реабилитация больных с ИМ без зубца Q с применением ИГГТ более существенно, чем без них, влияла на процессы ремоделирования миокарда, способствовала значимому снижению КДО и КСО, ИММ ЛЖ, повышению ФВ, а также приводила к достоверному повышению толерантности к физической нагрузке.

© Д.С. Кондратьева, С.А. Афанасьев, С.В. Попов, 2018

Д.С. Кондратьева, С.А. Афанасьев, С.В. Попов ОСОБЕННОСТИ ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр
Российской академии наук» «НИИ кардиологии», г. Томск*

Цель. Исследовать особенности постинфарктного ремоделирования сердца в условиях формирования сахарного диабета в эксперименте.

Материал и методы. Работа выполнена на крысах-самцах линии Wistar массой 220-250 г. Животных разделили на 4 группы: I - интактные крысы ($n=10$), II - крысы с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) ($n=14$), III - крысы с индуцированным сахарным диабетом ($n=15$), и IV - крысы, которым через 2 недели после коронароокклюзии индуцировали сахарный диабет ($n=15$). Инфаркт миокарда моделировали путем окклюзии левой коронарной артерии. Сахарный диабет (СД) индуцировали однократным введением стрептозотоцина в дозе 60 мг/кг, внутривенно. СД развивался в течение 6 недель. Определяли концентрацию глюкозы в сыворотке крови («Bioson Diagnostic», Германия). Развитие гипертрофии сердца и левого желудочка оценивали по соотношению весовых показателей. Размер постинфарктных рубцов сердца крыс оценивали методом планиметрии и рассчитывали в процентах от площади общей стенки левого желудочка. Сократительную активность изучали на папиллярных мышцах в изометрическом режиме (SI GmbH,

Германия). Перфузию мышц осуществляли в проточной камере (36°C), оксигенированным раствором Кребса-Хензельята. Регистрировали напряжение развиваемое мышцей в пересчете на площадь поперечного сечения изолированной мышцы (mN/mm^2). Стимуляцию мышц проводили электрическими импульсами прямоугольной формы длительностью 5 мс с частотой 0,5 Гц. Мышцы адаптировали к условиям перфузии и изометрическому режиму в течение 60 мин. Функциональное состояние папиллярных мышц оценивали используя экстрасистолическое воздействие, которое оказывали дополнительным электрическим импульсом наносимым однократно через 0,2 - 1,5 секунды (экстрасистолический интервал - ЭИ) от начала регулярного цикла. Амплитуду экстрасистолического сокращения (ЭС) и постэкстрасистолического сокращения (ПЭС) выражали в процентах к амплитуде регулярного (базового) цикла. Анализировали зависимость изменений амплитуды ЭС и ПЭС от длительности ЭИ. Уровни белка кальций-транспортирующих белков Ca^{2+} -АТФ-аза (SERCA2a) и рианодиновых рецепторов (RyR2) в миокарде определяли методом Вестерн-блоттингом. Активность ключевых ферментов энергопродукции гликолиза - лак-

татдегидрогеназы (ЛДГ), и цикла Кребса – сукцинатдегидрогеназы (СДГ) определяли стандартным иммуногистохимическим методом. Достоверность полученных данных оценивали с помощью критерия U Манна-Уитни. Статистически значимыми различия считали при $p < 0,05$.

Результаты. Показано, что у крыс к концу формирования ПИКС (II группа) масса тела была меньше интактных животных на 19% ($p < 0,05$). Соотношение массы миокарда к массе тела крыс с ПИКС превышало аналогичный показатель интактных животных на 91% ($p < 0,05$). Ремоделирование сердца этих животных сопровождалось развитием гипертрофии миокарда. У крыс III группы масса тела животных снижалась на 56% ($p < 0,05$), но при этом гипертрофия сердца не развивалась. У животных IV группы масса тела снижалась на 26% по сравнению с I группой. У крыс IV группы гипертрофия сердца не развивалась. При этом, размер зоны рубца левого желудочка во II и IV группах достоверно не различался. Концентрация глюкозы в крови животных III и IV групп превышала значения интактных крыс в 4,5 и 3 раза, соответственно, что свидетельствует о возникновении стойкой хронической гипергликемии у животных с индуцированным сахарным диабетом.

Ремоделирование миокарда как после окклюзии коронарной артерии, так и после развития гипергликемии приводило к изменению инотропной реакции папиллярных мышц на ЭС воздействия в сравнении с интактным контролем. Так, амплитуда ЭС папиллярных мышц крыс II группы на коротких ЭИ была выше значений интактных животных на 8% ($p < 0,05$) и после 1,5 с ЭИ эта разница достигала 16% ($p < 0,05$). Возбудимость папиллярных мышц крыс III группы была выше, так как самостоятельное ЭС возникало уже при ЭИ 0,225 с, тогда как в других группах ЭС возникало только при ЭИ 0,25 с. Кроме того, в III группе на коротких ЭИ амплитуда ЭС была на 20% выше, чем в I группе. При воздействии электрическим стимулом после длинных ЭИ эта разница сокращалась до 7%. Ис-

следование инотропного ответа миокарда животных IV группы на экстрасистолические воздействия показало, что амплитуда экстрасистолических сокращений достоверно не отличалась от значений интактных крыс.

Внеочередной импульс электрической стимуляции при ЭИ 0,2 с вызывал потенциацию ПЭС папиллярных мышц интактных крыс на 39% по сравнению с амплитудой регулярного цикла. Во II группе потенциация ПЭС папиллярных мышц практически не наблюдалась не зависимо от длительности ЭС интервала. Этот факт может свидетельствовать о значительном снижении Ca^{2+} депонирующей функции СР. При исследовании папиллярных мышц крыс III группы, потенциация ПЭС сокращения была значительно меньше, чем в I группе и составляла 21-16%. Ремоделирование миокарда у крыс IV группы характеризовалось повышением ПЭС папиллярных мышц на 27-19% на коротких ЭИ. Сохранение ПЭС потенциации папиллярных мышц у животных с сочетанной патологией может свидетельствовать о лучшем сохранении Ca^{2+} -депонирующей способности СР, чем у животных II и III группы.

Наибольшее снижение уровня экспрессии RyR2 и SERCA2a было получено у постинфарктных и диабетических крыс. У животных с комбинированной патологией было обнаружено сохранение содержания кальций-транспортирующих белков в миокарде на уровне контрольных значений. Активность ферментов ЛДГ и СДГ в миокарде крыс с моновариантной патологией значительно снижалась. Однако при комбинированной патологии их активность сохранялась в большей степени, чем в миокарде с крыс с монопатологией.

Выводы. Результаты исследований показали, что в условиях эксперимента, при постинфарктном ремоделировании сердца на фоне СД ритмоинотропные реакции миокарда, связанные с работой кальций-транспортирующих систем саркоплазматического ретикулула, а также энергопродукция кардиомиоцитов сохраняются, в отличие от моновариантного развития патологий.

© Н.М. Кузьмина, Н.И. Максимов, Д.С. Зайцев, 2018

Н.М. Кузьмина¹, Н.И. Максимов¹, Д.С. Зайцев²
**ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПОСЛЕ
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**

¹ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»
Минздрава России, г. Ижевск

²БУЗ «Республиканский клинично-диагностический центр»
Минздрава Удмуртской Республики, г. Ижевск

Цель. Изучить структурно-функциональные особенности ремоделирования миокарда после реваскуляризации миокарда при остром коронарном синдроме

Материал и методы. Первоначально ретроспективно изучено 155 историй болезни пациентов с острым коронарным синдромом, перенесших ЧКВ. Через 2 года проведена эхокардиография в двухмерном режиме 95 пациентам из первоначальной выборки с предварительным расчетом репрезентативности. Статистическая обработка материала проведена при помощи программы Statistica 10.0.

Результаты. С нестабильной стенокардией поступило 22 человека, с острым инфарктом миокарда-133 человека. Возраст составил в среднем 59 лет±10,62 (min-34 года, max-88 лет). Индекс массы тела (ИМТ) в среднем-27,02±2.87. Время от начала болей до «баллона» у 32 пациентов составило 1-6 часов, у 11 пациентов-6-12 часов, у 112 пациентов-более 12 часов. У 77% пациентов был сформирован патологический зубец Q/QS. Тромболитическая терапия проведена в 27% случаев на догоспитальном этапе.

Сравнение двух зависимых групп пациентов до ЧКВ и через 2 года после ЧКВ проводилось при помощи вычисления t-критерия Стьюдента для параметров эхокардиографии, которые обозначены с индексами «1» – для исследования до ЧКВ, «2» - через 2 года после ЧКВ. Получены следующие данные по статистике:

- толщина межжелудочковой перегородки: ТМЖП1 и ТМЖП2 соответственно. Средние значения ТМЖП1=10,2666±1,3324мм, ТМЖП2=9,8989±1,2326мм, t=2,7801, p=0,0066, различие статистически значимое;

- размеры левого предсердия: ЛП продольный1 и ЛП продольный2 соответственно. Средние значения ЛП продольный 1=37,1613±2,5684, ЛП продольный 2=35,5484±3,1864мм, t=2,9886, p=0,0041, различие статистически значимое;

- размеры левого предсердия: ЛП поперечный и ЛП поперечный2 соответственно. Средние значения ЛП поперечный 1=49,1250±4,3149, ЛП поперечный 2=51,9722±3,3186мм, t=6,32063, p=0,0000001, различие статистически значимое;

- размеры правого предсердия: ПП поперечный1 и ПП поперечный2 соответственно. Средние значения ПП поперечный1=47,2222±3,2727, ПП попереч-

- ный2=50,5417±2,9356мм, t=7,3185, p=0,0000001, различие статистически значимое;

- продольные размеры правого предсердия не несут статистической значимости;

- диаметр восходящей аорты: ДАо_восх1 и ДАо_восх2 соответственно. Средние значения ДАо_восх1=32,5589±3,6585мм и ДАо_восх2=34,0294±3,9208мм, t=3,3596, p=0,0013, различие статистически значимое;

- фракция выброса левого желудочка: ФВ1 и ФВ2 соответственно. Средние значения ФВ1=56,7447±6,7233%, ФВ2=58,2021±6,3544%, t=3,0499, p=0,0031, различие статистически значимое.

Конечный диастолический и конечный систолический объемы, толщина задней стенки левого желудочка, правый желудочек не несут статистической значимости.

По корреляционному анализу Спирмена имеется слабое влияние подъема сегмента ST во время ОКС на поперечный размер левого предсердия спустя 2 года после ЧКВ при ОКС (rs=0,2154, p<0,05), наличия зубца Q при поступлении на ЧКВ во время заболевания (rs=0,2603, p<0,05) и уровня МВ-фракции креатинфосфокиназы при ОКС на этот же параметр (rs=0,3201, p<0,05).

Выводы. Для получения лучших отдаленных результатов при невозможности экстренного первичного ЧКВ предпочтительно применение отсроченного ЧКВ спустя 12 часов от начала заболевания при позволяющих показателях у пациента. Этот интервал времени более благоприятен в отношении ремоделирования левого желудочка и восходящего отдела аорты. Поперечный размер левого предсердия уменьшается при проведении ЧКВ спустя 6 часов от начала заболевания. Имеется некоторое влияние подъема сегмента ST во время ОКС на ремоделирование левого предсердия спустя 2 года после ЧКВ при ОКС, наличия зубца Q при поступлении на ЧКВ во время заболевания и уровня МВ-фракции креатинфосфокиназы при ОКС на этот же параметр в сторону увеличения поперечного показателя.

Предупредив возможное дальнейшее прогрессирование ремоделирования миокарда и аорты, можно улучшить качество жизни пациента и его работоспособность в социуме в отдаленном периоде, снизить уровень смертности от осложнений, связанных со структурно-функциональными изменениями миокарда.

© Е.А. Леушина, М.Г. Брынза, 2018

Е.А. Леушина, М.Г. Брынза

ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ ГРУПП ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Киров

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - широко распространенное заболевание. Одна из основных причин смертности, временной и стойкой утраты трудоспособности во всем мире. В структуре смертности сердечно-сосудистые заболевания стоят на первом месте, из них на долю ИБС приходится около 40%. При своевременном и активном начале лечебных мероприятий можно значительно увеличить продолжительность и качество жизни больных.

Цель. Провести частотный анализ групп лекарственных препаратов (ЛП) в лечении больных со стабильной формой ишемической болезни сердца.

Материал и методы. Изучено 76 историй болезни пациентов, имевших установленный диагноз ИБС, находившихся на стационарном лечении. Проведено комплексное исследование тактики ведения пациентов с ИБС на госпитальном этапе в условиях реальной клинической практики. Частотный анализ представляет собой вид количественного анализа данных, который отражает только факт назначения того или иного препарата. Результаты частотного анализа могут быть выражены как в виде доли больных, которым назначался препарат (частота назначения), так и в виде доли интересующего препарата в общем числе назначений лекарственных препаратов (структура назначений). Частота назначения препарата, рассчитывается как выраженное в процентах отношение числа больных, которым препарат назначался в течение года, к общему числу наблюдаемых больных.

Результаты. При частотном анализе групп лекарственных препаратов в лечении

больных со стабильной формой ИБС на стационарном этапе было выявлено, что 90,4% пациентов получали статины (19,4% в структуре назначений); 90,4% – антиагреганты (19,4% в структуре назначений); 78,8% – бета-адреноблокаторы (БАБ) (16,9% в структуре назначений); 46,2% пациентов – антагонисты кальция (АК) (9,9% в структуре назначений); 42,3% пациентов получали антигипоксанты (9,1% в структуре назначений); 34,6% пациентов принимали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (7,4% в структуре назначений); 30,8% принимали сартаны (6,6% в структуре назначений); 2% пациентов получали ингибитор и¹-каналов (0,4% в структуре назначений), все пациенты принимали нитраты короткого действия по потребности для купирования приступов ангинозных болей.

Выводы. Таким образом, полученные результаты частотного анализа групп лекарственных препаратов в лечении больных со стабильной формой ИБС на стационарном этапе, показывают, что предпочтение отдается препаратам, регламентированным Клиническими рекомендациями по ведению пациентов с ИБС (2013, 2016 г.). Интенсивность применения выше для ЛП, эффективность и безопасность которых доказана (статины, антиагреганты, БАБ, АК). Сокращение использования ЛП с недоказанной эффективностью на стационарном этапе лечения и рациональная базисная терапия позволят повысить эффективность лечения и увеличить продолжительность жизни больных с ИБС.

С.С. Максютлова, А.Ф. Максютлова, С.Ф. Фрид, Э.Г. Муталова, Л.Ф. Максютлова,
Х.М. Мустафин, Г.Я. Камалтдинова, И.А. Бакулина, И.В. Кудрявцева
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНАЦИИ
ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

ГБУЗ «Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн», г. Уфа

В настоящее время в большом числе исследований показана связь между значениями артериального давления (АД) и сердечно-сосудистыми, почечными осложнениями и смертностью. Среди факторов, влияющих на прогноз и использованных для стратификации общего сердечно-сосудистого риска, одним из основных является сахарный диабет (СД) 2 типа, как основная причина инвалидизации и смертности. СД 2 типа в 50-80% случаев сочетается с артериальной гипертензией (АГ), что существенно увеличивает риск развития макрососудистых осложнений. Повышение артериального давления (АД) наряду с гипергликемией играет важнейшую роль в развитии и прогрессировании диабетической нефропатии (ДН). Наиболее частыми признаками ДН являются микроальбуминурия (МАУ) и АГ. Именно эта ранняя (доклиническая) стадия развития поражения почек является полностью обратимой при своевременном назначении медикаментозной терапии.

Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента и антагонисты кальциевых каналов считаются препаратами первого ряда при АГ и СД 2 типа. Это связано с целым рядом преимуществ, характерных для препаратов этих классов. Однако у больных СД 2 типа монотерапия практически не обеспечивает нормализацию АД, в связи с чем лечение комбинированными препаратами рассматривается, как один из вариантов терапии первого уровня. Современным препаратом с фиксированной комбинацией периндоприла аргинина и амлодипина является препарат престанс.

Цель. Оценить эффективность и безопасность препарата престанс и его влияние на уровень экскреции альбумина с мочой у больных СД 2 типа и АГ в течение 3-4 недель лечения.

Материал и методы. Под наблюдением находились 27 пациентов с АГ и СД 2 типа в стадии компенсации или субкомпенсации углеводного обмена.

Критерии включения пациентов: установленный диагноз СД 2 типа, возраст старше

60 лет и АГ с показателями АД более 140/90мм рт.ст. без достижения целевых уровней АД, несмотря на проводимую терапию. Всем пациентам проводилось полное клиническое обследование, контроль АД и количественное определение МАУ до и после лечения престансом. Содержание МАУ более 25мг/л считалось повышенным. Уровень МАУ определяли полуколичественным методом с использованием тест - полосок с помощью анализатора Microalbu PHAN в утренней порции мочи. Статистическую обработку проводили с использованием Microsoft Excel 2007 и последующей обработкой с применением пакета программ «STATISTICA» 6.0.

Результаты. Среди обследуемых пациентов было 10 (37%) мужчин и 17 (63%) женщин. Средний возраст больных составил $72,6 \pm 2,4$ года, средняя длительность СД $9,5 \pm 1,2$ лет. Большинство пациентов (74%) получали для коррекции гипергликемии пероральные сахароснижающие препараты (ПССП), инсулинотерапия была назначена 4 (14,8%) больным, 3 (11,1%) человека получали комбинированное лечение. Среднее значение систолического АД (САД) исходно составило $163,0 \pm 2,9$ мм рт.ст., диастолическое (ДАД) - $97,2 \pm 2,5$ мм рт.ст. В результате лечения престансом через 2 недели средние значения САД и ДАД составили $145,0 \pm 2,5$ мм рт.ст. ($p < 0,05$) и $85,0 \pm 2,3$ мм рт.ст. ($p < 0,05$), целевой уровень был достигнут у 55,5% пациентов. Через 4 недели лечения престансом снижение САД и ДАД в абсолютных цифрах составило 32 и 21 мм рт.ст. соответственно по сравнению с исходными показателями ($p < 0,05$). Целевой уровень АД к концу 4 недели лечения престансом был достигнут у 74% больных. Также нами было проанализировано влияние сахароснижающей терапии и престанса на уровень АД. Для этого была изучена динамика САД и ДАД у пациентов с СД 2 типа, получавших инсулин как в виде монотерапии, так и в составе комбинированной терапии (1 группа), и получавших только ПССП (2 группа).

Между группами пациентов не было достоверных различий САД и ДАД исходно и в конце наблюдения. У пациентов 1 группы (n=7) отмечался более высокий уровень САД на 2 неделе лечения в отличие от больных 2 группы (n=20). Уровень ДАД на 4 неделе лечения был выше у пациентов 1 группы ($p<0,05$), что, возможно, объясняется более тяжелым течением СД. На фоне приема престанса отмечалось достоверное снижение САД и ДАД на 2-ой и 4-ой неделях в каждой группе. При количественном определении МАУ в утренней порции мочи до начала терапии составила в среднем $25,7\pm 2,3$ мг/л. В процессе лечения наблюдалась положитель-

ная динамика, МАУ снизилась на 60,3% от исходных величин - до $15,5\pm 1,5$ мг/л ($p<0,05$).

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение престанса в различных дозовых сочетаниях 1 раз в сутки приводило к существенному снижению САД и ДАД у больных АГ и СД 2 типа и достижению у 74 % пациентов целевых уровней АД. В зависимости от исходного уровня выявлено снижение САД и ДАД в абсолютных цифрах на 32 и 21 мм рт.ст. Престанс эффективно снижал АД у пациентов, получавших инсулин и ПССП. Проведенная антигипертензивная терапия привела к снижению МАУ на 60,3% у больных АГ и СД 2 типа.

© Л.Ф.Максютова, А.Ф.Максютова, Г.Х.Мирсаева, 2018

Л.Ф.Максютова, А.Ф.Максютова, Г.Х.Мирсаева
**ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ
ВАЛСАРТАНОМ И АМЛОДИПИНОМ У ПАЦИЕНТОВ
С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
И СОХРАНЁННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Оценить возможности позитивного клинического влияния комбинации амлодипина и валсартана на внутрисердечную гемодинамику у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сохранённой систолической функцией (ХСН-ССФ).

Материал и методы. Обследовано 56 больных в возрасте от 53 до 65 лет (средний возраст $58,4\pm 6,2$ лет) с ХСН-ССФ (фракция выброса левого желудочка $>50\%$) I и IIА стадии, 1–3 функционального класса (ФК). Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа, 33 больных, получала комбинированную терапию амлодипином и валсартаном дополнительно к стандартной терапии ХСН, 2 группа, 23 человека, получала только стандартную терапию. Для оценки внутрисердечной гемодинамики применялось эхокардиографическое исследование на аппарате ALOKA SSD 5500. Толерантность к физической нагрузке определялась тестом шестиминутной ходьбы (ТШХ), тяжесть клинического состояния оценивалась по ШОКС (R.Cody, в модификации В.Ю.Марева, 2000). Обследование всех пациентов проводилось до и после лечения через 9–10 недель. Статистическая обработка полученных данных выполнялась с помощью пакета программ Statistika 6.1.

Результаты. В процессе проведённого лечения отмечалось снижение ФК ХСН у 17

(51,5%) больных 1 группы и у 8 (34,8%) – 2 группы. Толщина задней стенки левого желудочка (ЛЖ) изменялась у больных 1 группы с $12,4\pm 1,4$ до $11,7\pm 1,1$ мм ($p<0,05$), во 2 группе – с $12,2\pm 1,5$ до $11,9\pm 1,3$ мм ($p>0,05$). Толщина межжелудочковой перегородки снизилась у больных 1 группы с $13,8\pm 1,4$ до $13,0\pm 1,1$ мм ($p=0,046$), во 2 группе – с $12,9\pm 1,5$ до $12,7\pm 1,1$ мм ($p>0,05$). Индекс массы миокарда ЛЖ уменьшался на 6,1% у пациентов 1 группы с $149,8\pm 24,3$ до $140,5\pm 18,8$ г/м² ($p=0,09$). У пациентов 1 группы передне-задний размер левого предсердия снижался на 3%, с $4,27\pm 0,5$ до $4,14\pm 0,4$ см ($p=0,08$), увеличивались скорость трансмитрального диастолического потока V_e на 9,8% ($p<0,05$) и отношение V_e к скорости трансмитрального диастолического потока (V_e/V_a) на 20,4% ($p<0,05$). У больных 2 группы большинство структурно-функциональных показателей осталось неизменным. Дистанция ТШХ увеличилась в 1 группе на 16,2 % ($p<0,05$), во 2 группе – на 8,1%. Среднее значение систолического артериального давления (САД) исходно у всех больных, составило $158,0\pm 9,5$ мм рт.ст., диастолического (ДАД) – $95,4\pm 7,8$ мм рт.ст. В результате проведённого лечения целевой уровень САД и ДАД был достигнут у 72,7% пациентов 1 группы и у 52,2% больных 2 группы.

Выводы. Применение комбинации амлодипина и валсартана у пациентов с ХСН-ССФ положительно влияет на параметры внутрисердечной гемодинамики, приводит к снижению

гипертрофии левого желудочка, препятствует его патологическому ремоделированию, улучшает клиническое состояние больных, повышает толерантность к физической нагрузке.

© С.А. Мацкевич, Е.С. Атрощенко, М.И. Бельская, 2018

С.А. Мацкевич, Е.С. Атрощенко, М.И. Бельская
**ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ
ПРИ ВОЗВРАТНОЙ СТЕНОКАРДИИ**

*ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология»
Минздрава Республики Беларусь, г. Минск*

У части пациентов после операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) на фоне улучшения гемодинамики и повышения толерантности к физической нагрузке сохраняются нарушения психологического статуса. Вероятно, поэтому психические расстройства в кардиохирургии приобретают статус одного из факторов, первоначально значимых для качества послеоперационной клинической и социальной реабилитации пациентов, прогнозирования выживаемости.

Цель. Оценка психоэмоциональных нарушений у пациентов с возвратной (постоперационной) стенокардией в отдаленном периоде после операции коронарного шунтирования.

Материал и методы. Обследовано 150 пациентов с возвратной стенокардией функционального класса (ФК) II, III осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II, III ФК (ХСН ФК II – 56,7% случаев, ХСН ФК III – 43,3% случаев), средний возраст пациентов составил $58,6 \pm 4,72$ года. Время, прошедшее после операции коронарного шунтирования, составило в среднем $19,6 \pm 2,79$ месяца. Признаки стенокардии возникли у пациентов спустя $8,6 \pm 1,13$ месяца от операции. Всем пациентам проводилось общеклинические исследования. Ультразвуковое исследование сердца проведено на аппарате Vivid – 7 (GE, США - Бельгия) по стандартной методике. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) при ХСН ФК II составила $54,6 \pm 5,13\%$, при ХСН ФК III – $45,7 \pm 4,76\%$. Медикаментозное лечение представлено стандартной антиангинальной терапией в сочетании с приемом аспирина и статинов. Все исследования проводились с информированного согласия пациентов.

В качестве скринингового инструмента для выявления у пациентов депрессивного расстройства использовался опросник CES-D (Center of Epidemiological studies of USA-

Depression). Оценка уровня клинической депрессии проводилась с помощью шкалы депрессии А.Бека (Beck Depression Inventory-BDI). Оценка уровня ситуативной и личностной тревожности проводилась при помощи теста Спилбергера-Ханина. У всех пациентов изучалось качество жизни, определяемое в баллах с использованием «Сиэтлского опросника по стенокардии», а также «Миннесотского опросника качества жизни пациентов с ХСН (MLHFO)».

Статистический анализ проведен с применением общепринятых методов математической статистики.

Результаты. В результате психологического тестирования (шкала CES-D) установлено, что среднее значение уровня депрессии не превышает нормального уровня. Однако при рассмотрении индивидуальных опросников оказалось, что 25,3% обследованных пациентов имели признаки депрессии: у 20,7% пациентов выявлены признаки легкой депрессии, у 4,6% пациентов – признаки депрессии средней тяжести. Поэтому мы решили оценить наличие и выраженность депрессивных переживаний с помощью еще одного опросника – шкалы депрессии Бека, но уже в совокупности с оценкой тревожности.

Данные, полученные при помощи шкалы депрессии Бека, показали, что 26% пациентов имели признаки легкой и умеренной депрессии, 9% пациентов - клинически выраженную депрессию. В результате корреляционного анализа выявлены положительные взаимосвязи между качеством жизни и уровнем депрессии ($r=0,51$, $p<0,001$). Выявлено также, что качество жизни у пациентов с сопутствующей депрессией в 1,5 раза хуже, чем у пациентов с нормальным психоэмоциональным статусом.

Результаты методики «шкала определения тревожности Спилбергера-Ханина» пока-

зали, что уровень ситуативной тревожности у пациентов значительно ниже, чем уровень личностной тревожности. Так, умеренный уровень ситуативной тревожности отмечался у 69% пациентов, личностной - у 50% пациентов, высокий уровень ситуативной тревожности выявлен у 22% пациентов, личностной тревожности - у 50% пациентов. 10,7% пациентов страдали как тревогой так и депрессией, качество жизни в этой группе хуже, чем при изолированной тревоге или депрессии ($p < 0,01$). Выявлены взаимосвязи между качеством жизни и уровнем ситуативной тревожности ($r = 0,46$, $p < 0,001$), между качеством жизни и уровнем личностной тревожности ($r = 0,59$, $p < 0,001$). Качество жизни у пациентов с сопутствующим высоким уровнем личностной тревожности в 1,6 раза хуже, чем у пациентов с нормальным психоэмоциональным статусом.

В группе пациентов с ХСН ФК III чаще, чем при ХСН ФК II ($p < 0,01$) выявлены при-

знаки клинически выраженной депрессии. Однако по уровню ситуативной и личностной тревожности значимых различий между группами пациентов выявлено не было.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что даже в отдаленном периоде после проведенной операции АКШ у пациентов сохраняются признаки психоэмоциональной нестабильности, качество жизни пациентов значительно ухудшается при наличии тревоги или депрессии. У пациентов с возвратной стенокардией, осложненной ХСН ФК III, значительно чаще определяется клинически выраженная депрессия. Выявленные изменения свидетельствуют о необходимости коррекции психоэмоциональных нарушений в комплексном лечении пациентов с возвратной (постоперационной) стенокардией с целью улучшения клинического состояния и повышения качества жизни этих пациентов.

© Коллектив авторов, 2018

Р.И. Мирсаитова², О.Л. Андрианова¹, Г.Х. Мирсаева¹,
Э.Р. Камаева¹, А.С. Рахматуллин², Л.С. Карачурина³, Р.М. Фазлыева¹
**РОЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ
ГБУЗ РБ «ПОЛИКЛИНИКА №46» Г. УФА В АНАЛИЗЕ
КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБСЛЕДОВАННЫХ
И ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ РБ «Поликлиника №46», г. Уфа

³ГКУЗ РБ «Республиканская клиническая больница № 2», г. Уфа

Основной целью деятельности Центра здоровья является сохранение индивидуального здоровья населения и формирование здорового образа жизни. Одной из главных задач Центра здоровья является проведение массовых скрининговых обследований населения с целью раннего выявления факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ).

Цель. Выявление частоты факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) среди пациентов и оценка эффективности оказания лечебно-профилактической помощи в Центре здоровья (ЦЗ) при ГБУЗ РБ Поликлиника №46 г. Уфы.

Материал и методы. Проанализированы результаты первичного и повторного обращений пациентов, из которых мужчины составили 23% и женщины - 77%, средний возраст мужчин 54 ± 7 лет (от 32 до 59 лет) года;

женщин - 56 ± 8 лет (от 44 до 60 лет), находившихся под динамическим наблюдением в ЦЗ в 2015—2017 гг. Повторное консультирование проводилось через $2 \pm 0,25$ мес. Оценивались следующие ФР ССЗ: повышенный уровень в крови общего холестерина (ХС), повышенный уровень глюкозы, избыточная масса тела и ожирение, абдоминальное ожирение (АО), повышенное АД. ФР считались: уровень ХС крови $5,2$ ммоль/л и выше; уровень глюкозы в крови $7,0$ ммоль/л и выше; ИМТ от $25,0$ до $29,9$ кг/м² — избыточная масса тела; ИМТ ≥ 30 кг/м² — ожирение; АО — окружность талии от 80 см у женщин, от 94 см у мужчин; АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст. Проведен анализ результатов скрининга с использованием аппаратно-программных комплексов: системы ангиологического скрининга; биоимпедансметра; биохимического экспресс-анализатора. Для статистической обработки

результатов использовался пакет статистических программ Statistica 8.0.

Результаты. При первичном обращении в ЦЗ установлено, что не занимаются физической активностью 48% пациентов, питаются нерегулярно 25%. На наличие гипертензии указали 37% обратившихся. Повышенный уровень ХС выявлен у 24% обследованных, повышенный уровень глюкозы — у 6,2%, избыточная масса тела — у 27%, ожирение — у 18,7%, из них АО — у 38% женщин и у 35% мужчин. При проведении ангиологического скрининга отклонения лодыжечно-плечевого индекса от нормы встречались у 6,7% обследуемых.

Групповое обучение в «Школах здоровья» проведено с использованием рекомендованных структурированных программ. Методика – мультимедийные презентации, для освоения практических навыков – применение интерактивных карт, применение приборов для самоконтроля, раздаточный материал – буклеты, памятки, оценочный материал – 3 разновидности анкет (для предварительной оценки знаний, для тестирования по окончании обучения и через месяц после завершения обучения). Продолжительность обучения – в течение 1 месяца (от 4 до 10 занятий), состав групп – от 7 до 12 человек. В «Школе рационального питания», «Школе сахарного диабета», «Школе артериальной гипертензии» обучены 1328 человек (21%). Регулярно посещали занятия 82% слушателей. Продолжить обучение в «Школах здоровья» в дальнейшем желали 32% завершивших обучение. Посетили группы лечебной физкультуры 31% имеющих отклонения в состоянии здоровья.

После информирования пациентов о ФР и консультирования установлено, что полу-

ченные рекомендации выполняют полностью 57% пациентов, частично — 37%, не выполняют рекомендации только 6% пациентов. Отмечено достоверное снижение уровня систолического АД (САД) у женщин на 9 мм рт.ст. - с 138 ± 3 до 129 ± 2 ($p < 0,05$). Степень снижения САД у мужчин составила 2,5 мм рт.ст. - с $141,5 \pm 0,5$ до $139,1 \pm 0,5$ ($p < 0,05$). Выявлено незначительное снижение уровня глюкозы у мужчин с $5,8 \pm 0,3$ до $5,4 \pm 0,2$ ммоль/л и уровня ХС у женщин с $5,9 \pm 0,2$ до $5,4 \pm 0,3$ ммоль/л. Показатели окружности талии уменьшились на $2,5 \pm 0,5$ см, ИМТ на $1,0 \pm 0,4$ кг/м².

Вывод. Выявлена высокая частота ФР ССЗ. Наиболее часто встречаемые ФР — повышенный уровень ХС, избыточная масса тела и ожирение, гиподинамия. Полученные результаты говорят о высокой распространенности отклонений в состоянии здоровья населения и дают возможность формирования целевых групп для проведения профилактических и оздоровительных мероприятий. Высокая частота ожирения среди посетителей ЦЗ подтверждает актуальность проблемы и диктует необходимость принятия мер в активизации профилактических мероприятий среди населения. Чаще избыточная масса тела и ожирение отмечаются среди женщин. ЦЗ позволяет врачу диагностировать ожирение до клинических проявлений и вести наблюдение населения с избыточным весом. Динамический контроль уровня ФР показал эффективность профилактического консультирования: полученные в ЦЗ рекомендации выполняют полностью 57%, частично — 37%. Наиболее значимые результаты получены по снижению уровня САД у женщин, что свидетельствует о более высокой приверженности женщин к самоконтролю АД.

© Коллектив авторов, 2018

Т.И. Мусин, З.А. Багманова, В.Г. Руденко, Ш.З. Загидуллин, Л.И.Тухватуллина
**ВОЗМОЖНОСТИ ТРЕХМЕРНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ БОЛЬНЫХ
 С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ
 РИТМА СЕРДЦА**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Определение с помощью трехмерной эхокардиографии (3D-ЭхоКГ) наиболее информативных признаков, характеризующих наличие АКМП ПЖ.

Материал и методы. Обследовано 10 человек (6 мужчин и 4 женщины) в возрасте от 19 до 45 лет с желудочковыми нарушения-

ми ритма сердца с морфологией QRS-комплексов, напоминающих ПБЛНПГ. Им проводились регистрация ЭКГ покоя и по Холтеру, рентгенография, тредмил-тест, двухмерная эхокардиография (2D-ЭхоКГ). Однако причину нарушений ритма сердца у них установить не удалось. У 3 больных после

проведения 3D-ЭхоКГ был поставлен диагноз АКМП ПЖ, что подтвердилось данными магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца. Оставшиеся 7 человек составили группу больных с идиопатическими нарушениями ритма сердца (ИНРС).

3D-ЭхоКГ выполнялась на УЗИ-сканнере «EPIQ 7» с использованием матричного датчика (ХМАТРИХ). Детальное исследование структур сердца было произведено при использовании функций Live-3D в объеме усеченного конуса с углом сектора 30° и Full-Volume с более широким углом лоцирования (пирамида 80°). Приложение расширенного количественного 3D-анализа изображений сердца 3DQA позволило рассчитать фракцию выброса (EF), систолический объем (ESV) и диастолический объем (EDV) правого желудочка с учетом его геометрии по принципиально новой методике.

Результаты. У больных АКМП ПЖ были зарегистрированы желудочковые аритмии по типу парных, залповых желудочковых экстрасистол или желудочковой тахикардии с морфологией QRS-комплексов, напоминающих ПБЛНПГ, чаще усугублявшихся во время тредмил-теста, по сравнению с больными с ИНРС. Информативность 2D-ЭхоКГ в диагностике АКМП ПЖ была ограничена: у 7 больных с ИНРС ЭхоКГ-параметры находились в диапазоне нормативных величин, у 3 больных с АКМП ПЖ было выявлено незначительное увеличение правых камер сердца. Диастолическая функция ПЖ в режиме TDI (Tissue Doppler

Imaging) соответствовала диапазону нормативных величин продольных скоростей миокарда правого желудочка.

В группе больных с ИНРС показатели, полученные с помощью 3D-ЭхоКГ, не отличались от нормальных. У больных с АКМП ПЖ 3D-ЭхоКГ позволила выявить не только изменение размеров ПЖ (увеличение выходного тракта ПЖ у 100% больных, увеличение приточного отдела ПЖ у 33% больных), но и нарушение локальной сократимости передней стенки правого желудочка у всех 100% больных в виде дискинеза средней и нижней трети передней стенки ПЖ. Общая сократимость миокарда ПЖ по данным 3D-ЭхоКГ соответствовала диапазону нормативных величин у всех 100% больных: фракция выброса ПЖ, рассчитанная по методу Симпсона, составила 49%, 48% и 47%, соответственно.

Вывод. С помощью 3D-эхокардиографии были выявлены изменения размеров правых камер и зоны нарушения локальной сократимости ПЖ, как характерные признаки малых форм АКМП ПЖ, что было сопоставимо с данными МРТ. Структурные изменения стенки ПЖ, как наиболее специфический маркер заболевания, были определены с помощью МРТ. Таким образом, больным с пароксизмами желудочковой тахикардией и синкопальными состояниями на первом этапе необходимо использование 3D-ЭхоКГ. В последующем при наличии патологии ПЖ рекомендуется обязательное обследование с помощью МРТ сердца для подтверждения диагноза аритмогенной кардиомиопатии правого желудочка.

© О.С. Мухамметгулыева, 2018

О.С. Мухамметгулыева

ПРЕДИКТОРЫ ВЫСОКОГО РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЕ СЕРДЦА НА ЭТАПЕ СЛИЯНИЯ С ОРГАНИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*Центральный клинический госпиталь с научно-клиническим центром физиологии,
г. Ашгабат, Туркменистан*

Концепция многоуровневого первичного поражения всей проводящей системы сердца (ПСС) (“*panconductional defect*”), заложенная в основу развития первичной электрической, или аритмической болезни сердца (АБС), объясняет сложности в ведении больных с желудочковыми аритмиями (ЖА) в сочетании с первичными полной блокадой левой ножки пучка Гиса (ППБЛНПГ), синдромами слабости синусового узла (ПСССУ) и предвозбуждения

желудочков (ПСПВЖ). Известно также, что согласно концепции “синдрома аридного напряжения” течение многих физиологических процессов в жарком климате по сравнению с другими климатическими регионами протекает с определенными различиями.

Цель. Изучить в условиях жаркого климата особенностей течения и прогноза у лиц с ЖА и первичными нарушениями в ПСС при присоединении такой частой органиче-

ской кардиальной патологии, как хроническая ишемическая болезнь сердца (ИБС).

Материал и методы. Общеклиническое обследование, включая аритмологический опрос, ЭКГ покоя и её мониторинг по Холтеру, электрофизиологическое (ЭФ) чреспищеводное исследование сердца и эхокардиографию. При анализе клинических проявлений и тяжести состояния обследованных лиц был применен метод посиндромной оценки тяжести состояния больных (Дж.Меметов и С.П.Голицин, 1990) с определением (в баллах) выраженности синдромов желудочковых нарушений ритма (Фжнр), коронарной недостаточности (Фкн) и недостаточности кровообращения (Фнк). Обследовано 225 больных. Из них 187 составили следующие группы: 1-ая – с “чисто” ИБС (n=35); 2-ая – ИБС + ЖА (n=36); следующие 3 группы составили больные (с и без ЖА): 3-я – с ПСССУ (n=55), 4-ая – с ППБЛНПГ (n=36) и 5-ая – с ПСПВЖ (n=25). Больные 5-ой группы сравнивались также с 38 больными ПСПВЖ. Контроль составили 35 здоровых лиц.

Результаты. У больных “чисто” ИБС найдены эксцентрическое ремоделирование левого желудочка (РЛЖ), явления сердечной (СН) и хронотропной недостаточности (ХронН) в виде ЭФ-ких проявлений ПСССУ. У больных ИБС при выявлении клинически ЖА отмечены патологическая дилатация ЛЖ и избирательная регрессия толщины (Тмжп), усугубление ХронН в сочетании с низкой атриовентрикулярной (АВ) проводимостью; рост значений Фжнр, Фнк и Фкн.

Для пациентов с ПСССУ при слиянии с ИБС оказались характерными наличие в клинике синкопальных состояний, выраженной брадикардии и большей частоты эпизодов учащённого сердцебиения; концентрическое РЛЖ с его патологической дилатацией; выраженная ХронН с низкой АВ-проводимостью и ригидностью сердечного ритма; рост значений Фнк и Фкн. Присоединение ИБС у пациентов с ППБЛНПГ сопровождалось эксцентрическим РЛЖ с его дилатацией; выявлением типов А и В парадоксального движения межжелудочковой перегородки; одновременностью выявления ригидности синусового ритма и ХронН в виде ЭФ-проявлений ПСССУ; большим ростом значений Фнк и Фкн. У пациентов последних 2-х групп выявление клинически ЖА отмечено при эксцентрическом типе

РЛЖ и избирательной регрессии Тмжп; утяжелении их общего состояния с ростом значений всех 3-х клинических синдромов.

У пациентов с ПСПВЖ обнаружено сочетание активации дополнительных путей проведения с ХронН в виде ЭФ-ких проявлений ПСССУ и ригидностью сердечного ритма; сохранность функционального состояния миокарда при концентрическом РЛЖ. При выявлении же клинически ЖА у них отмечено усугубление ХронН.

При присоединении ИБС и ЖА у больных ПСПВЖ также оказался характерным переход концентрического типа РЛЖ в эксцентрический, с избирательной регрессией Тмжп; усугубление ХронН в сочетании с низкой АВ-проводимостью и ригидностью сердечного ритма; обнаружение проявлений Фнк при росте значений Фжнр и Фнк. Свообразие ЭхоКГ-картины при ИСПВЖ и при слиянии его с ИБС явилось, по нашему мнению, отражением предшествующего ИБС процесса дезадаптивного РЛЖ. Наличие на фоне активации дополнительных путей проведения проявлений ПСССУ в сочетании с ригидностью сердечного ритма можно отнести к проявлениям тотального поражения ПСС.

Выводы. 1. Физиологические особенности в морфо-функциональном состоянии сердца у больных с первичными нарушениями в ПСС при слиянии с ИБС позволили считать данные патологические клинические состояния одними из переходных этапов трансформации АБС, а их сочетания с ЖА – одними из её клинических масок. Эти сдвиги отразили единство физиологических механизмов при дальнейшей трансформации АБС и явились также свидетельством влияния жаркого климата на течение первичных нарушений в ПСС, что согласовывается с концепцией синдрома аридного напряжения.

2. Предикторами высокого риска внезапной смерти больных с первичными нарушениями в ПСС на данном этапе АБС являются первичная детерминированность ПСС; выявление ЖА; дисфункция ЛЖ на фоне 2-х типов дезадаптивного РЛЖ. Появление клинически ЖА является спутником срыва адаптивных механизмов и говорит при этом о необратимости проявлений, с непредсказуемостью времени и места наступления внезапной смерти на фоне провокационной роли самой ИБС.

© Коллектив авторов, 2018

Т.Р.Насибуллин¹, Я.Р. Тимашева,¹ И.А. Туктарова¹,
В.В. Эрдман¹, И.Е. Николаева², О.Е. Мустафина¹
**СОЧЕТАНИЕ ПОЛИМОРФНЫХ ДНК-ЛОКУСОВ КАК ПРЕДИКТОРЫ
РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА
В ЭТНИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ТАТАР БАШКОРТОСТАНА**

¹ФГБНУ УФИЦ РАН «Институт биохимии и генетики», г. Уфа²ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер», г. Уфа

Инфаркт миокарда (ИМ) относится к многофакторным полигенным заболеваниям, предрасположенность к которым обусловлена множеством сложено взаимодействующих генетических факторов и факторов внешней и внутренней среды. Поэтому информативность кого-либо одного полиморфного ДНК маркера как правило мала, более того значение отдельных маркеров может существенно варьировать в зависимости от взаимодействующих с ним факторов. Соответственно одним из подходов к изучению молекулярно-генетических основ наследственной предрасположенности к ИМ является анализ ассоциаций с ИМ сочетаний полиморфных ДНК маркеров, расположенных в области генов контролирующих синтез белков, задействованных в патогенезе заболевания.

Цель. Провести анализ ассоциаций с ИМ сочетаний полиморфных маркеров генов липидного обмена – rs1042034 (ген APOB), rs4420638 (ген APOC1), rs6511720 (ген LDLR), rs838880 (ген SCARB1), rs2230806 (ген ABCA1), генов воспалительного ответа – rs1024611 (ген CCL2), rs1799864 (ген CCR2), rs3732378 (ген CX3CR1), rs333 (ген CCR5), rs1136743 (ген SAA1), rs1205 (ген CRP), rs2569190 (ген CD14), rs9349379 (ген PNACTR1), rs4977574 (ген CDKN2B-AS1).

Материал и методы. Образцы ДНК неродственных между собой больных, перенёсших ИМ в возрасте от 30 до 57 лет (N = 375) и соответствующей по возрасту группы практи-

чески здоровых лиц (N =290). Все участники исследования мужчины из этнической группы русских, все обследуемые дали информированное согласие на проведение исследования. Анализ ассоциаций проводился с помощью программы APSampler 3.6.1. В качестве поправки на множественность сравнений использовалась процедура Бенджамини-Хохберга (FDR). Статистически значимыми принимались сочетания при $P_{FDR} < 0.05$.

Результаты. Проведенный анализ с помощью программы APSampler показал более 15000 сочетаний аллелей и генотипов, ассоциированных с риском ИМ. Из полученных результатов наибольший интерес представляют: CDKN2B-AS1*G+ABCA1*A+SCARB1*T+LDLR*T+CD14*G (больные 6.93%, контроль 0.7% $P_{FDR}=0.0077$ OR=10.72), LDLR*T+SAA1*C+CCR5*I+CCL2*G+IL6*G (больные 7.3%, контроль 1,4% $P_{FDR}=0.0156$ OR=5.63), SCARB1*T+LDLR*T+APOC1*G+CD14*G (больные 6.1%, контроль 1.03% $P_{FDR}=0.023$ OR=6.25), ABCA1*A+SCARB1*T+LDLR*T+APOC1*G (больные 4%, контроль 0.34 % $P_{FDR}=0.034$ OR=12.04).

Полученные результаты требуют подтверждения на независимой выборке. В случае их верификации могут служить основой для выявления лиц с высоким риском развития ИМ.

© Коллектив авторов, 2018

Р.С. Низамутдинова, Г.Ю. Хасанова,
А.С. Рахматуллин, О.Л. Андрианова, Р.И. Мирсаитова
**ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

ГБУЗ РБ «Поликлиника № 46», г. Уфа

Цель. Анализ распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболева-

ний у мужчин и женщин различных возрастных групп.

Материал и методы. Анкетирование, антропометрию с расчетом индекса Кетле, измерение артериального давления, электрокардиографию, определение общего холестерина и глюкозы крови по общепринятым методикам в Центре здоровья городской поликлиники. Для статистической обработки результатов использовался пакет статистических программ Statistica 8.0

Результаты. Обследованы 294 человека (57% женщин, 43% мужчин) в возрастных группах по десятилетиям с 18 лет до 50 и старше, преобладали молодые люди 18-29 лет (48%). Среди мужчин распространенность артериальной гипертензии составила 53,7%, избыточная масса тела - 51,0%, гиперхолестеринемия - 38,0%, ожирение - 13,8%, гипергликемия - 12,7%, среди женщин соответственно 29,0 - 25,7 - 34,3 - 15,5 - 8,7%. При этом основные факторы риска у женщин выявлялись в старших возрастных группах, у мужчин, начиная с возраста 18 лет и старше. Показатель ИМТ

ожирение коррелируют с полом исследуемых, у мужчин корреляция Спирмена $r=0,322$.

Во всех возрастных группах мужчин первые три места занимают артериальная гипертензия, избыточная масса тела и гиперхолестеринемия, указывающие на высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, у женщин первые три ранговых места занимают гиперхолестеринемия, избыточная масса тела и ожирение, способствующие развитию метаболических нарушений и вызываемых ими заболеваний.

Выводы.

1. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний высокая среди мужчин, начиная с 18 лет

2. У женщин распространенность факторов риска увеличивается с возрастом.

3. Гендерные и возрастные отличия в распространенности факторов риска необходимо учитывать при формировании мотивации к здоровому образу жизни.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, О.Ю. Годоражи, Э.Г. Нуртдинова, К.А. Баширина,
А.И. Тугузбаева, Р.Р. Мурсалимова, Л.Р. Янгирова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ НА ДИНАМИКУ СКОРОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТОКА НА ЭКСТРА- И ИНТРАКРАНИАЛЬНОМ УРОВНЯХ

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Анализ динамики скоростных показателей кровотока на экстра- и интракраниальном уровнях после успешно проведенной каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ). Важно было также изучить перераспределение кровотока между различными сосудистыми бассейнами. Анализировались максимальные скорости по общим и внутренним сонным артериям (ОСА и ВСА), позвоночным артериям (ПА), средним мозговым артериям (СМА) с обеих сторон.

Материал и методы. В исследование включили 35 пациентов с односторонним стенозом от 70 до 90% внутренней сонной артерии либо каротидной бифуркации с переходом на внутреннюю сонную артерию. Средний возраст пациентов составил 61 (51;79) год. Мужчин было 70%, женщин - 30%, средний возраст которых составил 59,5 (51;79) и 62,5 (59;77) года соответственно. Степень стеноза определяли с помощью ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) по диаметру согласно критериям ECST с учетом

гемодинамических критериев. Скоростные показатели кровотока регистрировались до КЭАЭ и в ранние сроки после нее (4-7 дней). Оценивали максимальную скорость кровотока (V_{ps} , ЛСК, см/с) в ОСА, ВСА, ПА, СМА с обеих сторон. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета программ «STATISTICA 7.0». Результаты нами представлены в виде медианы и межквартильного размаха, достоверность различий оценивали с помощью критерия Манна-Уитни, статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. В таблице представлена динамика ЛСК на стороне стеноза после проведения КЭАЭ.

Скоростные показатели кровотока по ОСА на стороне гемодинамически значимого стеноза, сниженные до операции, достоверно значимо увеличивались, что, вероятно, связано с затрудненной перфузией перед выраженным стенозом до оперативного вмешательства. ЛСК по ипсилатеральной ВСА достоверно

значимо снижалась, что отражает закономерную динамику успешно выполненной КЭАЭ. Максимальная скорость кровотока по ПА на стороне поражения, повышенная по сравнению с контрлатеральной стороной до операции, по-

сле КЭАЭ достоверно снижалась, и обе ЛСК были сопоставимы, что объясняется компенсацией нарушенного кровообращения в каротидном бассейне со стороны вертебробазилярного бассейна на стороне поражения.

Таблица

Максимальная скорость кровотока на экстра- и интракраниальном уровнях до и после КЭАЭ на стороне стеноза.

Исследуемый сосуд	V ps (ЛСК) до КЭАЭ, см/с	V ps (ЛСК) после КЭАЭ, см/с
ОСА	50,5 (34;71)	62,5 (50;72) *
ВСА	288,5 (210;360)	74 (48;85) *
ПА	48 (34;56)	35 (27;50) *
СМА	40 (30;70)	79 (64;100) *

* уровень значимости $p < 0,05$ при сравнении с пациентами до проведения КЭАЭ

При изучении церебрального кровотока по СМА был получен достоверный рост пиковой скорости кровотока у послеоперационных пациентов и асимметрии кровотока по сравнению с дооперационными больными по обеим СМА не наблюдалось, что также отражает эффективность проведенной КЭАЭ. Сниженную же ЛСК до операции на стороне поражения можно объяснить недостаточной компенсацией мозгового кровотока (по данным Куликова В.П. аномалии строения Виллизиева круга можно наблюдать у 50% людей). При сравнении скоростных показателей кровотока по ОСА, ВСА, ПА, СМА на стороне, противоположной поражению, статистически значимых различий выявлено не было. Можно сделать вывод, что гемодинамически значимый стеноз приводит к перераспределению и компенсации артериального кровотока в сосудах шеи и головного мозга ввиду существования различных анастомозов систем внутренних, наружных сонных артерий, позвоночных, подключичных артерий, а также на уровне головного мозга (Виллизиев круг и

другие анастомозы). Таким образом, успешно проведенная КЭАЭ приводит не только к профилактике ОНМК по ишемическому типу, но и к улучшению и возвращению к нормальным значениям скоростных показателей артериального кровотока на экстра- и интракраниальном уровнях. После проведения КЭАЭ, в частности в ранние сроки до выписки больных из стационара, методом УЗДС можно не только оценить успешность проведенной операции по отсутствию гемодинамически значимого одностороннего стеноза, но и по нормализации артериального кровотока на стороне поражения с помощью оценки скоростных показателей кровотока в каротидном и вертебробазилярном бассейнах.

Вывод. Нормализация скоростных показателей кровотока по экстра- и интракраниальным сосудам на стороне поражения не только в зоне стеноза, но и по другим артериям каротидного и вертебробазилярного бассейнов, определяемая с помощью метода УЗДС, может служить одним из критериев успешно проведенной КЭАЭ.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Е.Н. Ермолаев, Э.Н. Низамутдинова,
Г.М. Иванова, Н.А. Попова, Г.Р. Гафурова
**ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕСТА NT-pro BNP В МОНИТОРИНГЕ
И ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ГБУЗ РКЦ
ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа**

Инструментальные методы диагностики и мониторинга течения хронической сердечной недостаточности (Эхо КГ, ангиография, МРТ) дорогостоящи и в ряде случаев недостаточно информативны. В большинстве эпидемиологических исследований диагноз хронической сердечной недостаточности (ХСН) выставляется на основании субъективных данных, что не позволяет с высокой достоверностью судить об

истинной распространенности данного синдрома. Кроме того, диагностика ХСН на ранних стадиях заболевания сопряжена с определенными трудностями. В настоящее время объективным методом диагностики ХСН может быть определение концентрации натрийуретических пептидов, особенно мозгового натрийуретического пептида NT-pro BNP, синтезируемого в кардиомиоцитах желудочков.

Цель. Установить закономерности изменения содержания уровня NT-рго BNP и его диагностическую значимость для оптимизации и лечения пациентов с ХСН на фоне проводимой терапии.

Материал и методы. В исследование были включены 476 пациентов в возрасте от 39 до 75 лет с хронической сердечной недостаточности (ХСН), находившихся на лечении в кардиологическом отделении стационара в возрасте от 39 до 75 лет. В сыворотке крови определяли содержание NT-рго BNP с помощью иммунохимического анализа на COBAS h 232c при поступлении и в динамике через 24ч, 48ч и 72 ч.

Результаты. Исследования выявили существенное повышение уровня

NT-рго BNP (cut-off-125 пг/мл) у больных с ХСН при поступлении. У пациентов с ИБС и стенокардией напряжения ФК III он составил - 165 ± 31 пг/мл, с инфарктом миокарда различной локализации - 643 ± 35 пг/мл; с ИБС и нарушениями ритма - 157 ± 30 пг/мл; с постинфарктным кардиосклерозом - 184 ± 30 пг/мл; с прогрессирующей стенокардией напряжения ФК II-III - 561 ± 28 пг/мл. На фоне базового лечения (диуретики, ингибиторы АПФ, ингибиторы Са-каналов) практически у

всех больных отмечалось заметное снижение уровня NT-рго BNP. Так, у пациентов с ОИМ через 24ч он снизился на 15%, через 48ч – на 52%, через 72ч - на 80% от исходного уровня, с постинфарктным кардиосклерозом – на 7,14% и 22%; с прогрессирующей стенокардией – на 16,47% и 75% соответственно.

Выводы. Установлено, у обследованных пациентов уровень NT-рго BNP не зависит от пола и от возраста, характерен более длительный период полувыведения. Кумулятивный уровень NT-рго BNP отражает функцию миокарда в целом, коррелируя со степенью нарушения сердечной функции. Высокие плазменные показатели позволяют выявлять ранние нарушения функции миокарда (диастолическую дисфункцию).

NT-рго BNP важный прогностический маркер на всех стадиях ХСН и для всех связанных с ХСН клинических исходов. Серийное измерение может дать добавочное прогностическое значение.

Приведенные результаты оценки динамики уровня NT-рго BNP в крови помогают оценить степень тяжести хронической сердечной недостаточности, прогнозировать дальнейшее развитие заболевания, а также оценивать эффект проводимой терапии.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Е.Н. Ермолаев, Э.Н. Низамутдинова,
Г.К. Яруллина, Г.М. Иванова, Г.Р. Гафурова
**РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГА УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**
ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Многочисленные исследования доказали наличие взаимосвязи между нарушением липидного обмена и развитием атеросклероза даже в молодом возрасте и прогрессировании его по мере взросления. Именно поэтому необходимо активизировать первичную профилактику сердечно-сосудистых заболеваний, т.к. это является самым экономически эффективным методом снижения смертности населения.

Цель. Определить концентрацию холестерина, чтобы наряду с другими факторами риска оценить суммарный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, определить тактику профилактических и лечебных мероприятий, оказать специализированную консультативную помощь и способствовать формированию культуры здоровья у населения.

Материал и методы. Обследование проводилось в передвижном медицинском

модуле «Центр здоровья» ГБУЗ Республиканский кардиологический центр. В выборку данных были включены данные пациентов, обследованных в период акции массового бесплатного исследования уровня холестерина у населения Республики Башкортостан за 2017.г. Выборка составила 1835 человек мужского и женского пола в возрасте от 20 до 70 и более лет.

Общий холестерин определяли энзиматическим методом на портативном экспресс-анализаторе «МультиКэйр-ин», BSI (Biochemical Systems International, Италия). Определены расчетные 2,5-97,5% пределы, границы 4-го квартиля (75 %) и медианы уровня холестерина в различных по полу и возрасту группах (см. таблицу).

Результаты. Распределение значений уровня холестерина по возрасту и полу демон-

стрирует характерные возрастные особенности: у мужчин (было обследовано 548 пациентов) наблюдается повышение с 27 ± 2 лет последующим снижением с 35 ± 4 лет, далее повторным возрастанием с 40 лет и достигает максимального пика возрастания к 45 годам с

последующим уменьшением к 52 годам; с 59 ± 6 лет наблюдается равномерное повышение, с 66 и более лет характерно понижение концентрации этого показателя. Таким образом, у мужчин существуют возрастные колебания нормального уровня данного показателя.

Таблица

Референтные 2,5-97,5 % пределы распределения,
75 перцентиль и медианы уровня холестерина в разных половых и возрастных группах

Возраст, лет	Общее кол-во	Мужчины 548			Женщины 1287		
		расчетные пределы 2,5-97,5% ммоль/л	4-й квартиль (75%)	медианы ммоль/л	расчетные 2,5-97,5% пределы ммоль/л	4-й квартиль (75%)	медианы ммоль/л
20-24	9	3,8-5,4	5,0	4,6	4,1-5,7	5,3	4,9
25-29	34	3,7-7,2	6,3	5,5	3,6-6,5	5,8	5,1
30-34	30	3,9-5,3	5,0	4,6	2,8-6,0	5,2	4,4
35-39	63	2,7-6,1	5,3	4,4	2,6-7,6	6,4	5,1
40-44	89	4,2-6,4	5,9	5,3	3,5-8,8	7,5	6,2
45-49	172	3,8-8,2	7,1	6,0	2,9-7,2	6,2	5,1
50-54	241	3,5-6,7	5,9	5,1	2,6-9,8	8,0	6,2
55-59	321	3,2-8,1	6,9	5,7	2,6-9,9	8,1	6,3
60-64	364	2,6-10,0	8,2	6,3	2,6-8,8	7,3	5,7
65-69	242	3,8-9,3	8,0	6,6	2,8-9,8	8,1	6,3
>70	274	3,5-8,8	7,5	6,2	3,6-9,8	8,3	6,7

У женщин наблюдается рост уровня холестерина с возрастом (было обследовано 1287 пациента). Преобладание повышенных концентраций общего холестерина среди женской части населения, по сравнению с мужчинами, отмечается с 40 лет и далее остается повышенной. Это обуславливается гормональной перестройкой, происходящей в организме с приближением менопаузы и особенно после ее наступления (табл. 1).

Проведенные исследования показали, что средний уровень холестерина у женщин и мужчин, статистически не различается и 39,1% имеют нормальный уровень холестерина. В среднем 60,9 % обследованных имеют повышенный уровень этого показателя, из них 45,8% имеют незначительное повышение (до 6,2 ммоль/л), 12,8% имеют повышенное содержание (до 7,8 ммоль/л), 2,3% имеют максимальное содержание холестерина (более 7,8 ммоль/л).

Следует подчеркнуть, что эти данные представляют собой одномоментный возраст-

ной срез уровня холестерина в определенной популяции, но не возрастную динамику уровня холестерина у одних и тех же участников исследования.

Заключение. Полученные данные показали, что среди обследованных пациентов доля людей разных возрастных групп с уровнем холестерина выше 5,2 ммоль/л. остается высокой. Величина этого показателя, наряду с другими факторами риска (другие показатели липидного обмена, уровень артериального давления, статус курения, употребление алкоголя, малая физическая активность, индекс массы тела и т.г.д.), повышает распространенность сердечно-сосудистых заболеваний. А своевременная диагностика, правильное лечение и информированность населения могут замедлить процесс развития атеросклероза и уменьшить риск сердечно-сосудистых осложнений.

Полученные данные могут быть использованы как точки сравнения для последующего проведения контроля уровня холестерина населения нашей Республики.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Н.Э. Закирова, Е.А. Федорова, Е.Р. Фахретдинова,
В.В. Кильмаматова, Р.Ф. Кутдусов, К.Р. Кабирова

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ
ПЕРИНДОПРИЛА АРГИНИНА С ИНДАПАМИДОМ И АМЛОДИПИНОМ
ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа**

Цель. В исследовании оценить эффективность и безопасность терапии больных ги-

пертонической болезни (ГБ) комбинированным гипотензивным препаратом, включаю-

щим 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 $54 \pm 9,6$ 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, включающим в себя периндоприла аргинин, индапамид и амлодипин (трипликсам) в дозе 2,5 мг/0,625 мг/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 5 мг/1,25 мг/5 мг 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 $188,4 \pm 13,74$ мм рт.ст. и АД диаст. - $95,4 \pm 10,35$ мм рт.ст., ЧСС $79 \pm 9,07$ в мин. В результате лечения были достигнуты следующие параметры: средние АД систол - $126 \pm 5,8$ мм рт.ст. и АД диаст. - $75 \pm 2,6$ мм рт.ст., ЧСС - $73 \pm 4,0$ 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.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Н.Э. Закирова, Е.Р. Фахретдинова,
А.Р. Мухамедрахимова, Н.А. Мамлеева, Ф.С. Туктарова
**ЛЕЧЕНИЕ СТАТИНАМИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ**

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Оценить эффективность применения статинов на амбулаторном этапе лечения пациентов с различными формами ишемической болезни сердца (ИБС).

Материал и методы. Нами обследованы 168 пациентов, обратившихся в консультативную поликлинику Республиканского кар-

диологического центра, и проанализированы их амбулаторные карты. Средний возраст больных $55 \pm 14,9$ года. Среди них перенесшие инфаркт миокарда – 35 человек (21%), реваскуляризацию миокарда 48 (29%), больные со стенокардией различных функциональных классов – 38 (22%), с различными нарушени-

ями 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).

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 %). При-

чем 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 статинов 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 препараты, 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 до адекватного уровня, а дополнительно назначают эзетимиб крайне редко.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, А.Н. Закирова, Е.Р. Фахретдинова, Е.А. Федорова,
В.В. Кильмаматова, Р.Ф. Кутдусов, К.Р. Кабилова, М.Ф. Гадельшина

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Внедрение в клиническую практику шкалы CHA2DS2-VASc и шкалы HAS-BLED позволяет обеспечить индивидуальный подход к тромбопрофилактике у больных с различными формами фибрилляцией предсердий (ФП).

Цель. 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 $51 \pm 8,5$ года) и 22 человека(60%) пожилого возраста (средний возраст $69 \pm 9,0$ 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 исполь-

зовать шкалу CHA2DS2-VASc (≥ 2 балла) для выявления пациентов с возможностью развития инсульта и одновременно у больных с ФП определять риск кровотечения по шкале HAS-BLED (≥ 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 наблюда-

лось 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 иссле-

дования 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.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, А.Н. Закирова, Е.Р. Фахретдинова,
Е.А. Федорова, Р.Ф. Кутдусов, К.Р. Кабирова, В.В. Кильмаматова
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА
С САКУБИТРИЛОМ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Повышение эффективности фармакотерапии у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших инфаркт миокарда, на госпитальном этапе в условиях Республиканского кардиологического центра города Уфа.

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 Уфа по поводу 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 инфаркт миокарда, а у 8 больных (42%) был 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 обследованные получали традиционную терапию ХСН, включающую ингибиторы АПФ, бе-

таблокаторы, АМКР, торасемид, статины и другие препараты по показаниям.

Результаты. Наряду с препаратами традиционно входящими в схему лечения больных ИБС, лечения вместо ингибитора АПФ был добавлен комбинированный препарат, включающий валсартан и сакубитрил (юпериио). Доза препарата подбиралась индивидуально. Вначале всем отменялись ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину, а через минимум 36 часов назначался препарат Юпериио в дозе 100 мг 2 раза в день. Эффективность препарата оценивалась по субъективному самочувствию больных, уменьшению одышки, урежению нарушений ритма и количеству эпизодов ишемии по данным Холтеровского мониторинга 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 было жалоб на ангинозные боли, эпизодов ишемии по результатам мониторинга 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 уменьшение дозы других препаратов, снижающих АД, в частности диуретиков и бетаблокаторов. Препарат также хорошо переносился

больными. Из побочных действий отмечались головные боли у 4 пациентов. Снижение дозы препарата этот эффект нивелировался. Других 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 комбинированную терапию больных с ХСН, перенесших инфаркт миокарда.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, В.Р. Камалова, Э.М. Хусаинова, Р.К. Хатмуллина
**О СОСТОЯНИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ЗА 2015 – 2017 ГГ.
ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа**

На сегодняшний день сердечно-сосудистые заболевания продолжают оставаться основной причиной заболеваемости, смертности и инвалидности населения республики, вызывая наибольшее количество социальных и экономических потерь.

В связи с медико-социальной значимостью болезней системы кровообращения (БСК) и их влиянием на демографическую ситуацию в республике, Правительством Республики Башкортостан и Министерством здравоохранения решению этой проблемы уделяется серьезное и пристальное внимание.

Цель. Анализ показателей заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения в Республике Башкортостан за последние три года.

Материал и методы. Для анализа заболеваемости и смертности использованы данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан и годовых статистических отчетов ГБУЗ РБ «Медицинский информационно – аналитический центр».

Результаты. Республика Башкортостан в целом повторяет общероссийские тенденции, так как каждый третий взрослый человек страдает БСК.

В 2017 г. в структуре общей заболеваемости БСК на 1 месте – артериальная гипертензия (АГ) – 45,3%, на 2 месте – цереброваскулярные болезни (ЦВБ) – 25,1% и на 3 месте – ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 17,5%.

В РБ за последние 3 года показатель общей заболеваемости БСК увеличился на 1,4% (2015 г. – 31800,5, 2016 г. – 31291,3, 2017 г. –

31291,3 на 100 тыс. взрослого населения) в связи с ростом выявляемости больных с артериальной гипертензией и ростом заболеваемости цереброваскулярными болезнями.

Общая заболеваемость артериальной гипертензией взрослого населения увеличилась на 2,1% (2015 г. – 14327,5, 2016 г. – 14287,6, 2017 г. – 14626,3 на 100 тыс. взрослого населения), что говорит об увеличении количества выявляемых лиц с повышенным артериальным давлением, в том числе в рамках активной профилактической работы по раннему выявлению факторов риска БСК в РБ за последние годы.

Общая заболеваемость ИБС взрослого населения снизилась на 1,9% (2015 г. - 5753,3, 2016 г.- 5730,6, 2017 г. - 5643,9), что отражает результаты проводимых мероприятий по снижению смертности от ИБС, в т. ч. маршрутизация пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

В РБ за последние 3 года общая заболеваемость ЦВБ взрослого населения увеличилась на 4,9% (2015 г. – 7729,3, 2016 г. – 7551,8, 2017 г. – 8106,4 на 100 тыс. взрослого населения).

Общая заболеваемость острым инфарктом миокарда (ОИМ) снизилась на 15,6% (2015 г. – 150,6, 2016 г. – 123,3, 2017 г. – 127,1 на 100 тыс. взрослого населения).

Общая заболеваемость повторным инфарктом миокарда (ПИМ) снизилась на 53,5% (2015 г. - 33,3, 2016 г. – 19,0, 2017 г. – 15,5 на 100 тыс. взрослого населения), что является результатом своевременной адекватной терапии при стенокардии, ОИМ.

В структуре общей смертности доля БСК в 2017 году составляет 40,8% (2016 г. – 41,4), по РФ за 2017 г. – 47,0%.

Позитивным фактором является снижение показателя смертности населения от БСК за последние 3 года – на 6,0% (2015 г. – 536,2, 2016 г. – 528,7, 2017 г. – 504,3 на 100 тыс. населения).

Смертность от БСК лиц трудоспособного возраста в 2017 году снизилась на 26,4% и составляет 147,7 на 100 тыс. нас. (2015 г. – 200,6, 2016 г. – 171,2 на 100 тыс. нас.).

Показатель смертности от ИБС на 100 тыс. нас. за 2017 год, по сравнению 2015 годом снизился на 10,1% (2015 г. – 238,8, 2016 г. – 235,8, 2017 г. – 214,7 на 100 тыс. нас.). Количество сохраненных жизней от ИБС за 2017 г. – 866, что составило 163,4% от плана на 2017 г. (530).

Смертность от ИБС лиц трудоспособного возраста снизилась на 26,4% и составила 83,7 на 100 тыс. нас. (2015 г. – 113,7, 2016 г. – 105,5 на 100 тыс. нас.).

Отмечается снижение показателя смертности от ИМ на 1% (2015 г. – 20,5, 2016 г. – 20,8, 2017 г. – 20,3 на 100 тыс. нас.).

Смертность от ИМ лиц трудоспособного возраста снизилась на 20,5% и составила 5,8 на 100 тыс. населения (2015 г. – 7,3, 2016 г. – 6,6 на 100 тыс. нас.).

Выводы. В 2015-2017 гг. предпринят ряд комплексных мер, направленных на снижение предотвратимой смертности населения – создана необходимая правовая основа, укреплена

материально-техническая база, развивается кадровый потенциал, внедряются современные лечебно-диагностические технологии.

На сегодняшний день в РБ создана эффективная трехуровневая система оказания медицинской помощи населению. Оснащение медицинских учреждений современным, в том числе высокотехнологичным оборудованием привели к выравниванию диагностических возможностей в городских и сельских лечебных учреждениях.

Обеспеченность кардиологическими койками на 10 тыс. взрослого населения в РБ 4,2 (РФ 2016 г. – 3,45).

Специализированная кардиологическая помощь оказывается в ГБУЗ РКЦ, в региональных сосудистых центрах (РСЦ) и первичных сосудистых отделениях (ПСО), а также в кардиологических отделениях центральных районных и городских больниц.

В настоящее время в РБ функционируют 6 РСЦ и 18 ПСО для оказания медицинской помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями, что позволяет повысить доступность специализированной медицинской помощи, в том числе ВМП, населению РБ.

Положительная динамика основных показателей деятельности кардиологической службы в РБ свидетельствует о результативности проводимой работы по профилактике сердечно – сосудистых заболеваний, увеличению объемов высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП), функционирование региональных и первичных сосудистых центров.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Э.Г. Нуртдинова, К.А. Баширина, Л.Р. Янгирова
**РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ТИЛТ-ТЕСТА У ПАЦИЕНТОВ
С СИНКОПАЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ**

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Проанализировать причины синкопальных состояний у больных, наблюдавшихся в РКЦ г. Уфа за четвертый квартал 2017 года. Изучить возможности и информативность тилт-теста в диагностике и дифференциальной диагностике синкопальных состояний.

Материал и методы. Согласно современным данным относительно синкопальных состояний типичное синкопе кратковременно, чаще не более 20 сек, но иногда и более продолжительно, до нескольких минут, тогда дифференциальная диагностика с другими причинами затруднительна. К синкопальным состояниям относятся: нейрокардиогенные, ортоста-

тические, аритмогенные обмороки, обмороки вследствие структурной патологии сердца, сосудов, цереброваскулярной патологии.

В структуре синкопальных состояний превалируют вазовагальные синкопы (ВВС), на долю которых приходится приблизительно 1/3 всех причин. ВВС могут возникать в любом возрасте, но наиболее часто в подростковом возрасте.

За период с сентября по декабрь 2017 г. было обследовано 50 пациентов в возрасте от 6 до 30 лет с однократными или повторными обмороками в анамнезе. Пациентов мужского пола было 27, женского 23. ТТ (Тилт-тест)

проводился на поворотном столе с применением монитора Task Force Monitor фирмы CNS Systems Medizintechnik AG Graz/Austria. Проведение ТТ выполнено в условиях стационара, в утренние часы, натощак. Пациент помещался на подвижный стол с упором для ног и ремнями безопасности, после фиксации всех электродов и пятиминутного отдыха стол плавно поднимался автоматическим устройством в вертикальное положение до угла 70 градусов и пациент оставался в таком положении в течение 30-40 минут до появления синкопальных, предсинкопальных состояний, головокружений или других симптомов, в том числе нарушений ритма, не позволяющих далее проводить пробу. В ходе ТТ осуществлялось мониторирование ЭКГ, АД, исследование центральной гемодинамики методом импедансной кардиографии (оценивались такие показатели как ударный объем, сердечный выброс, периферическое сосудистое сопротивление), вариабельность сердечного ритма, барорецепторную чувствительность. Характер ответа ТТ помогал в дифференцировке рефлекторного обморока от других, для уточнения генеза рецидивирующих синкопальных и пресинкопальных приступов неясной причины и контроля эффективности терапии или имплантированного искусственного водителя ритма (кардиостимулятора) у пациентов с ранее наблюдавшимися синкопальными состояниями.

Результаты. Вазовагальный обморок по смешанному типу (1 тип), которому предшествовали такие симптомы как головокружение, потливость, тошнота и другие симптомы вегетативной гиперактивации были зарегистрированы у 15 пациентов, что составило 30%; 2 тип (кардиоингибиторный)- у 3 больных (6%), из них тип 2А (без эпизодов асистолии) - у 1 (2%); тип 2В (с эпизодом асистолии) у 2 пациентов (4%) (паузы составили более 13 сек); тип 3 (вазодепрессорный) зарегистрирован у 1 пациента (2%). Ортостатическая гипотензия зарегистрирована у 7 (14%). Постуральная ортостатическая тахикардия выявлена у 2 обследо-

ванных (4%). В остальных случаях отмечалась физиологическая реакция на ортостаз, сопровождающаяся различными вегетативными реакциями, в том числе при проведении ТТ у 13 (26%) из 50 человек были выявлены нарушения ритма, такие как: синусовая аритмия- у 6 (12%) пациентов, переходящая АВ-блокада 1 степени- у 2 (4%) пациентов, дисфункция синусового узла - у 2 (4%), нарушения ритма в виде наджелудочковых и желудочковых аритмий -у 3 (6%) пациентов.

Так же нами было установлено, что в большинстве случаев рефлекторные обмороки развиваются на фоне снижения вегетативной регуляции ритма сердца, сопровождающейся падением артериального давления, вазодепрессорный и кардиорингибиторный типы обмороков развиваются на фоне уменьшения симпатических и вагусных влияний на ритм сердца (по данным вариабельности ритма сердца). Смешанный вариант синкопе реализуется как на фоне снижения вегетативных влияний на сердце, так и на фоне повышения симпатической активности.

Выводы. На сегодняшний день, синкопальные состояния являются серьезной проблемой в медицине. Дифференциальная диагностика синкопальных состояний до настоящего времени остается одной из наиболее трудных проблем педиатрии, кардиологии и неврологии. Тилт-тест считается “золотым стандартом” в диагностике вазовагальных обмороков, позволяющий спровоцировать синкоп и зарегистрировать предшествующие ему гемодинамические и другие изменения. Таким образом, проведение тилт-теста позволяет разграничить рефлекторный генез синкопа от синкопального состояния другой этиологии (кардиогенного, цереброваскулярного, психогенного). Так же данный метод позволяет оценить реакцию организма на ортостаз, вегетативные реакции, оценить гемодинамику и определиться с дальнейшей тактикой лечения и спрогнозировать риск развития жизнеугрожающих состояний, возникающих во время обморока.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Е.П. Сырыгина, Э.Н. Низамутдинова,
А.Д. Филюк, Г.Р. Гафурова, З.Н. Губайдуллина
**ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр» г. Уфа

Несмотря на то, что процессы воспаления и тканевой рапарации в период острого

инфаркта миокарда описаны достаточно подробно, вклад этих механизмов в формирова-

ние ХСН изучен недостаточно. Необходимы исследования роли отдельных компонентов иммунного ответа на различных этапах заболевания, которые позволят оценить физиологическое или патологическое влияние медиаторов воспаления на развитие ХСН.

С учетом вышеизложенного, цель настоящего исследования состояла в анализе иммунологических показателей у больных с ХСН.

Материал и методы. Группу исследования составили 49 пациентов с ХСН, находившиеся на лечении в Республиканском кардиологическом центре (г. Уфа). Средний возраст пациентов с ХСН составил $63,61 \pm 1,43$ года, лиц группы контроля $64 \pm 1,93$ года. Всем больным было проведено полное клиническое и инструментальное обследование. Оценку содержания популяций и субпопуляций лимфоцитов проводили методом непрямой иммунофлуоресценции (иммунофенотипирование) с определением абсолютного и относительного количества CD3+, CD4+, CD8+, CD16+ лимфоцитов, HLA-DR+-клеток. В сыворотке крови определяли уровень иммуноглобулинов основных классов (IgA, IgM, IgG), содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). Состояние естественных факторов защиты определяли по содержанию сегментоядерных лейкоцитов, числу активных фагоцитов. Кислородзависимый метаболизм фагоцитов оценивали по абсолютному и относительному числу клеток, восстанавливающих нитросинийтетразолий (НСТ) в спонтанном и стимулированном НСТ-тесте (НСТсп. и НСТст.). На основании этих данных рассчитывали индекс стимуляции (ИС) фагоцитов по формуле: $ИС = НСТст/НСТсп$. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS v.21. Сравнительный анализ клинических групп проводили при помощи однофакторного дисперсионного анализа ANOVA. Для проверки гомогенности дисперсий использовали тест Левена.

Результаты. При анализе иммунологических показателей, у пациентов с ХСН было выявлено повышение абсолютного числа лимфоцитов ($6,82 \pm 0,33$ против $4,34 \pm 0,05$ в группе контроля, $P < 0,001$) и понижение абсолютного содержания Т-лимфоцитов ($1431,61 \pm 83,2$ против $2371,21 \pm 60,06$ в контрольной группе, $P < 0,001$) на фоне повышения относительного их содержания ($78,09 \pm 1,24$ против $66,05 \pm 0,34$ в контрольной группе, $P < 0,001$). При дальнейшем анализе содержания различных популяций Т-лимфоцитов, было обнаружено снижение аб-

солютного числа Т-цитотоксических лимфоцитов и Т-хелперов у пациентов с ХСН по сравнению с контрольной группой ($608,14 \pm 50,91$ против $1172,26 \pm 39,16$, $P < 0,001$ и $789,27 \pm 43,14$ против $1371,24 \pm 37,54$, $P < 0,001$, соответственно), и повышение относительного числа Т-хелперов ($44,28 \pm 1,52$ против $35,71 \pm 0,47$, $P < 0,001$).

При анализе гуморального звена иммунитета у больных ХСН было выявлено понижение абсолютного и относительного содержания В-лимфоцитов, а также закономерное снижение уровня иммуноглобулина G. Также было обнаружено уменьшение абсолютного числа естественных киллерных клеток у пациентов с ХСН ($260,2 \pm 32,3$ против $410,39 \pm 20,40$ в группе контроля, $P < 0,001$).

Заключение. В результате проведенного исследования, нами было выявлено нарушение клеточного и гуморального звеньев иммунитета у пациентов с ХСН по сравнению с практически здоровыми представителями контрольной группы, сопоставимой с группой больных по возрастному и половому составу.

Доказано, что основным патогенетическим фактором развития ХСН является ишемическое повреждение миокарда вследствие инфаркта. В постинфарктном периоде развивается каскад воспалительных реакций, опосредуемый цитокинами и хемокинами, который приводит к привлечению в очаг инфаркта иммунных клеток с последующей активацией фибробластов и запуском процессов тканевой репарации и рубцевания. В остром периоде инфаркта миокарда, воспалительный процесс характеризуется аккумуляцией нейтрофилов с последующей инфльтрацией мононуклеарных фагоцитов (моноцитов, макрофагов и дендритных клеток). К концу первой недели, большинство макрофагов в зоне инфаркта демонстрируют противовоспалительные свойства, продуцируя интерлейкин-10, и участвуют в разрешении воспаления, ангиогенезе, пролиферации миофибробластов и рубцевании зоны инфаркта. В это же время наблюдается повышение содержания лимфоцитов (Т-и В-лимфоцитов и естественных киллерных клеток), которые принимают участие в разрешении воспаления и remodelировании левого желудочка. Развивающееся в результате истончение и фиброз сердечной стенки приводит к снижению сократимости левого желудочка и, в качестве компенсаторного механизма, запускает процесс гипертрофии не затронутых инфарктом зон миокарда. Происходит remodelирование левого желудочка сердца, которое в конечном итоге приводит к развитию ХСН различных стадий. Ранее было продемонстрирова-

но, что при ХСН происходит активация ядерного фактора κВ (NF-κB), что приводит к активации ряда генов воспаления, и повышается экспрессия ФНО.

Таким образом, полученные нами результаты согласуются с данными литературы, демонстрирующими развитие иммунологических нарушений у пациентов с ХСН.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, К.В. Червякова, Э.Ф. Сайфуллина, О.Ю. Годоражи, Г.А. Халикова
**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ ЭКГ
У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**
ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Изучить диагностические возможности метода дисперсионного картирования ЭКГ у больных с инфарктом миокарда без выраженных нарушений ритма и с нарушениями ритма сердца высоких градаций по Лауну и Раяну, злокачественными желудочковыми аритмиями по классификации Биггера (желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков).

Материал и методы. Были обследованы 64 пациента с инфарктом миокарда (из них 45 мужчин и 19 женщин), с 5 по 14 день от его начала после перевода из отделения реанимации. Возраст больных варьировал от 39 до 72 лет (медиана - $55 \pm 5,2$ года). Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа – 40 пациентов без нарушений ритма сердца (медиана - $54 \pm 5,2$ года), 2-я группа – 24 пациента с неустойчивой и купированной устойчивой желудочковой тахикардией, фибрилляцией желудочков с проведенной успешно дефибрилляцией, (медиана - $57 \pm 2,3$ года). Контрольную группу составили 57 здоровых человек (37 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 22 до 63 лет (медиана - $41 \pm 8,4$ лет) без клинических, электро- и эхокардиографических, лабораторных указаний на заболевание сердца.

Всех больных обследовали на приборе «Кардиовизор-06М» (г. Зеленоград) с получением карты дисперсионного анализа ЭКГ. Нами изучались интегральные показатели дисперсионного анализа - индекс «Миокард» и «Ритм».

Статистическая обработка проводилась с помощью программы «STATISTICA – 7.0». Для оценки достоверности различия показателей использовали непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты. Дисперсионные характеристики в программе рассчитывались по 9 анализируемым группам отклонений: G1-G9.

Нами выявлено (табл.1), что у пациентов с инфарктом миокарда показатели индекса «Миокард» выше, чем в контрольной группе (в группе здоровых пациентов – $12,3 \pm 3,0$). По

данным литературы было также установлено, что при индексе «Миокард» более 27% были выявлены наличие ГБ, ИБС, декомпенсированной ХСН, то есть в основном патологии сердца, что согласуется с полученными нами результатами. Вместе с тем, нами показано, что в группе больных с неустойчивой и купированной устойчивой желудочковой тахикардией, показатели индекса «Миокард» ($54,6 \pm 4,0\%$), были достоверно выше по сравнению с группой больных с инфарктом миокарда без жизнеугрожающих аритмий – ($34,2 \pm 3,0\%$).

Следовательно, индекс «Миокард» отражает тяжесть состояния пациента, электрическую нестабильность миокарда.

Нами был также изучен интегральный параметр «Ритм». У пациентов с инфарктом миокарда с жизнеугрожающими аритмиями были обнаружены достоверно высокие значения индекса «Ритм» – $68,6 \pm 6,0\%$ (таблица 2) по сравнению с группой больных с инфарктом миокарда без аритмий либо с невыраженными аритмиями – $46,4 \pm 5,0\%$ (в контрольной группе здоровых пациентов – $25,5 \pm 2,0$).

Изменения индикатора «Ритм» обусловлены аритмией или стрессом. По данным ряда авторов, средние значения показателя «Ритм» составили в группе здоровых $26,0 \pm 2,9\%$, больных со стабильной ИБС - $39,4 \pm 4,3\%$, пациентов с нестабильной стенокардией - $49,3 \pm 6,0\%$, острым инфарктом миокарда - $56,6 \pm 5,0\%$, что согласуется с полученными нами результатами, однако в группе пациентов с инфарктом миокарда с жизнеугрожающими аритмиями в нашем исследовании наблюдались высокие показатели данного параметра.

Если контролировать дисперсионные характеристики ЭКГ, обусловленные микроколебаниями линии записи ЭКГ, можно получить информацию о развитии патологического процесса на ранних стадиях.

Таблица 1

Сравнительная характеристика индекса «Миокард» у пациентов с инфарктом миокарда		
Группа пациентов	Количество пациентов	Показатель «Миокард», %
С инфарктом миокарда без жизнеугрожающих аритмий	40	34,2±3,0
С инфарктом миокарда с жизнеугрожающими аритмиями	24	54,6±4,0
Здоровые	57	12,3±3,0

*p<0,05

Таблица 2

Сравнительная характеристика индекса «Ритм» у пациентов с инфарктом миокарда		
Группа пациентов	Количество пациентов	Показатель «Ритм», %
С инфарктом миокарда без жизнеугрожающих аритмий	40	46,4±5,0
С инфарктом миокарда с жизнеугрожающими аритмиями	24	68,6±6,0
Здоровые	57	25,5±2,0

*p<0,05

Выводы. 1. Метод дисперсионного картирования ЭКГ целесообразно использовать в комплексном обследовании пациентов с инфарктом миокарда для ранней диагностики электрической нестабильности миокарда.

2. Индексы «Миокард» и «Ритм» являются важными критериями для прогноза возникновения жизнеугрожающих аритмий у пациентов с инфарктом миокарда.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, С.М. Янбаева, Н.Х. Гареева,

Е.Р. Фахретдинова, А.Р. Ишманова, А.Д. Залалдинова

ОЦЕНКА РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЙ И ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОЙ ЭТИОЛОГИИ

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Оценить риск тромбоэмболий (ТЭ) и транзиторных ишемических атак (ТИА) у больных с фибрилляцией предсердий (ФП) и влияние на него комплексного лечения, включающего аликсабан.

Материал и методы. В исследование были включены 28 пациентов, среди них 16 мужчин и 12 женщин, средний возраст которых 67,8±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±9,4 и 68,4±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, позволя-

ющим 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±2,8 мм и 48,6±5,8 мм соответственно, p<0,05). Среднее значение пиковой скорости кровотока было снижено у всех пациентов — 34,88±10,59 см/сек, при наличии тромбов это параметр значимо уменьшался — 24,3±2,49 см/сек (p<0,001). Внутривенные 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 тромбоэмболических 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 по-

лучали ОАК, а 2 (7,1 %) принимали аспирин. В стационаре всем к лечению был добавлен апиксабан в дозе 5мг 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.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, С.М. Янбаева, Н.Х. Гареева,
Е.Р. Фахретдинова, А.Р. Ишманова, А.Д. Залалдинова
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ
И АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ
С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**
ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является осложнением большинства заболеваний с образованием тромбов в системе нижней и верхней полой вены и занимает 3 место по смертности среди всех заболеваний. Своевременно диагностированная ТЭЛА позволяет выбрать оптимальную тактику лечения и тем самым снизить летальность. Своевременное назначение тромболитической и антикоагулянтной терапии у больных ТЭЛА позволяет предотвратить развитие летального исхода.

Цель. Оценить эффективность и безопасность антикоагулянтной терапии у больных ТЭЛА и комбинированного использования тромболитической и антикоагулянтной терапии.

Материал 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 ТЭЛА. 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%) пациентам 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, антагонисты кальция и верошпирон по показаниям.

Результаты. 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 были повышены у 18 пациентов и был в пределах нормы у 1 пациента. Все пациенты отмечали улучшение самочувствия – уменьшение одышки и сердцебиения, более в груди. За период стационарного лечения у всех наблюдаемых больных была отмечена положительная клиническая 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 кровоточивости 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 от-

мены препарата, в исследовании не наблюдалось. Все пациенты были осмотрены через 3 и 6 мес 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.

Выводы. Применение ривароксабана у пациентов с ТЭЛА эффективно и безопасно, способствует достоверному уменьшению степени легочной гипертензии и предотвращению развития рецидивов ТЭЛА. Комбинированного использования тромболитической и антикоагулянтной терапии не вызывает осложнений, требующих отмены препаратов.

© Коллектив авторов, 2018

Б.А. Олейник, В.В. Плечев, И.Е. Николаева, Р.Ю. Рисберг
**НОВЫЕ МЕТОДЫ СТИМУЛЯЦИИ АНГИОГЕНЕЗА ПРИ ИШЕМИИ МИОКАРДА
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России г. Уфа

ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Изучить влияние препаратов «Иммурег» и «Аллоплант» на экспрессию матричной РНК к белкам – стимуляторам ангиогенеза при экспериментальном инфаркте миокарда.

Материал и методы. Для оценки эффективности применения препаратов «Иммурег» и «Аллоплант-стимулятор васкулогенеза» для стимуляции неоангиогенеза при острой ишемии миокарда нами проведено исследование на 112 кроликах-самцах породы Шиншилла весом 2,0-2,5 кг. У животных воспроизводилась модель инфаркта миокарда путем перевязки передней нисходящей артерии на границе начальной и средней части. Наличие инфаркта подтверждалось данными электрокардиографии, анализ проводился по III стандартному отведению.

Для определения границ инфаркта миокарда использовался следующий способ: в краевую вену уха вводили болюсно раствор тетрациклина, из расчета 100 мг на 1 кг тела животного (тетрациклин обладает способностью к флуоресценции в лучах ультрафиолетового света), после чего при освещении сердца лампой Вуда в темном помещении определяется яркая желто-зеленая флуоресценция сердца с дефектом перфузии в области кровоснабжения передней нисходящей артерии.

Интраоперационно после создания модели инфаркта миокарда и определения очага некроза все животные были разделены на 4 группы в зависимости от приводимого лечебного воздействия:

1 группа (25 животных) – контрольная – по границе очага инфаркта миокарда эндомиокардиально из нескольких вколов вводился

«Плацебо» - физиологический раствор, лечение «Иммурегом» после операции не проводили.

2 группа (29 животных) – группа «Аллопланта» - по границе очага инфаркта миокарда эндомиокардиально из нескольких вколов вводили препарат «Аллоплант – стимулятор васкулогенеза, лечение «Иммурегом» после операции не проводили.

3 группа (28 животных) – группа «Иммурег» - по границе очага инфаркта миокарда эндомиокардиально из нескольких вколов вводился «Плацебо» - физиологический раствор, также животные получали препарат «Иммурег» перорально в дозе 25 мг на килограмм живого веса 3 раза в течении суток до вмешательства.

4 группа (30 кроликов) – группа сочетанного применения «Аллопланта» и «Иммурег» - по границе очага инфаркта миокарда эндомиокардиально из нескольких вколов вводили препарат «Аллоплант – стимулятор васкулогенеза и дополнительно животные получали «Иммурег» по вышеуказанной схеме.

Все животные находились в одинаковых условиях содержания и получали стандартный корм.

Животных из эксперимента выводились путем передозировки ардуана на 7, 14, 30, 45 и 60 сутки.

Суммарная РНК выделялась из сердечной ткани с использованием Trizol reagent (Invitrogen) и RNeasy Mini kit (Qiagen). кДНК получали из 3-5 мкг суммарной РНК реакцией обратной транскрипции с использованием праймера oligo(dT)12-18 (Invitrogen, США) и обратной транскриптазы (МВІ Fermentas, США). Оценку экспрессии генов actine, fgf2,

hgf, igf-1 и vegfa у разных групп сравнения проводили методом количественной ОТ-ПЦР в реальном времени на приборе iCycler iQTM Real-Time PCR Detection System (BIO-RAD, США).

Результаты. Результаты анализа экспрессии генов факторов роста в кардиомиоцитах кроликов после локального введения препаратов иммурег и аллоплант в условиях экспериментальной модели ишемии сердца представлены в таблице.

Таблица

Анализ экспрессии генов факторов роста после локального и перорального введения препаратов «Иммурег» и «Аллоплант» в условиях экспериментальной модели ишемии сердца.

Группа	Ген		Эффективность	Экспрессия
ишемия	actine	REF	0,96	1,00
	FGF2	TRG	0,97	1,01
	HGF	TRG	1,00	3,45
	IGF-1	TRG	0,96	2,37
	VEGF	TRG	0,95	2,14
иммурег	actine	REF	0,96	1,00
	FGF2	TRG	0,97	1,27
	HGF	TRG	1,0	5,51
	IGF-1	TRG	0,96	2,70
	VEGF	TRG	0,95	4,95
аллоплант	actine	REF	0,96	1,00
	FGF2	TRG	0,97	1,31
	HGF	TRG	1,0	6,17
	IGF-1	TRG	0,96	4,60
	VEGF	TRG	0,95	2,95
иммурег + аллоплант	actine	REF	0,96	1,00
	FGF2	TRG	0,97	1,98
	HGF	TRG	1,0	6,05
	IGF-1	TRG	0,96	4,35
	VEGF	TRG	0,95	4,83

Контроль - уровень мРНК генов роста fgf2, vegf, hgf и igf кардиомиоцитов условно-здоровых кроликов.
REF – ген «домашнего хозяйства». TRG – «гены-мишени»

В графе «экспрессия» представлены результаты относительного уровня мРНК генов отражающие отношение к уровням мРНК в контрольной группе, принятым за единицу. В графе эффективность представлена эффективность ПЦР в режиме реального времени. Следует отметить, что эффективность ПЦР является необходимым критерием при количественной оценке экспрессии генов, выражающий процент совпадения наблюдаемого накопления амплификата с теоретическим, и рассчитывается с помощью построения стандартной кривой по логарифмам начальных концентраций и полученным пороговым циклам. В данном исследовании исключались праймеры, эффективность которых отличалась от контрольных более чем на 5% (95-100%). Разница в эффективности ПЦР между исследуемым геном и геном «домашнего хозяйства» может быть вызвана влиянием ингибиторов обратнo-транскрипционной реакции, ингибиторов ПЦР, различиями в ходе выделения РНК, неспецифическим отжигом, контаминацией, плохо подобранными условиями ПЦР и рядом других факторов. Результаты ПЦР в режиме реального времени, где эффективность ПЦР исследуемого гена была выше, чем эффективность ПЦР гена «домашнего хозяйства», в дальнейшем исследование так же не принимались.

Как видно из приведенной таблицы, в условиях индуцированной ишемии максимальный уровень экспрессии по сравнению с контролем (актин) наблюдается в случае генов HGF (3,45), IGF-1 (2,37) и VEGF (2,14), в то время как для FGF2 была выявлена слабая индукция, сравнимая с контролем. В случае использования иммурега, аллопланта и их комбинации активация транскрипции гена FGF2 также имеет наиболее низкие значения по сравнению с остальными генами. Например, комбинация двух препаратов показала экспрессию FGF2, превышающую контрольный уровень (ишемия) на 96%, что существенно меньше, чем аналогичные показатели для других факторов. Сравнительные данные, показывающие относительное усиление экспрессии изучаемых генов по сравнению с контролем (ишемия), представлены рисунке.

Как видно из представленного рисунка, наибольшим эффектом, более чем в два раза превышающим контроль, обладают иммурег и его комбинация с аллоплантом по отношению к экспрессии VEGF. В условиях монотерапии с применением аллопланта этот показатель составил 1.38, что сравнимо с контрольным образцом. Таким образом, можно предположить, что высокая экспрессия VEGF обусловлена исключительно антиоксидантной активностью иммурега с учетом того, что лекар-

ственная комбинация показала близкое к иммурегу значение усиления, в 2.31 раза для иммурега и в 2.26 раза для смеси. В процентном отношении уровень экспрессии гена VEGF, индуцируемый иммурегом, превысил контрольный на 131%.

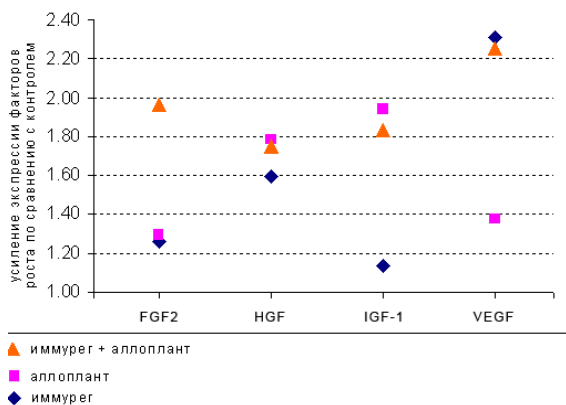


Рис. Сравнительные данные по индуцированной экспрессии факторов роста

Полярная картина наблюдается в случае экспрессии гена IGF-1. Так, аллоплант и его комбинация с иммурегом показали близкие значения усиления, почти в два раза превышающие контрольные показания, 1.94 для аллопланта и 1.84 для смеси. В условиях монотерапии с применением иммурега этот показатель составил всего 1.14, что статистически не превосходит контрольные показания. Как и в предыдущем случае можно предположить, что усиление экспрессии гена IGF-1 в первую очередь связана с активностью именно аллопланта.

В случае экспрессии ростового фактора HGF, высокую активность показали оба препарата, а также их смесь. Для аллопланта было выявлено усиление экспрессии, более чем в полтора раза превышающее контрольные показания (1.79), для иммурега и лекарственной комбинации были получены близкие результаты, 1.60 и 1.75, соответственно. На основании полученных данных трудно судить об относительном вкладе отдельных препаратов в общий терапевтический эффект, поскольку для всех субстанций были получены близкие значения активности.

Иные результаты были получены для FGF2. Так, наибольшую активность показал именно комбинированный препарат, способный почти в два раза усилить экспрессию целевого гена, в то время как в условиях мо-

нотерапии иммурега и аллопланта показали более низкие значения, 1,26 и 1.30, соответственно. Эти результаты свидетельствуют о синергическом эффекте именно смеси композиции, нежели отдельного компонента как в случае VEGF и IGF-1.

На основании полученных данных можно предположить, что использование комбинированного препарата синергического действия эффективно исключительно в случае экспрессии гена FGF2. В случаях экспрессии VEGF и IGF-1 усиление экспрессии связано, скорее всего, с отдельным соединением, в то время как установить вклад в терапевтический эффект исследуемых препаратов в экспрессию HGF представляется невозможным. Несмотря на это, целесообразно применение именно комбинации аллопланта и иммурега, поскольку интегральный эффект на экспрессию указанных факторов в этом случае наиболее высокий, средний показатель по всем белкам составил 1.95, что на 22% больше, чем для аллопланта и иммурега по отдельности. Также на основании полученных данных можно предположить субстратную специфичность аллопланта по отношению к факторам роста, наибольшим сродством обладают HGF и IGF-1, что может быть объяснено различной аффинностью GAGs в составе аллопланта к исследуемым белкам.

Выводы.

1. Препарат «Иммурега» на фоне необратимой ишемии миокарда в эксперименте способствует достоверному увеличению уровня экспрессии гена *fgf2* на 26%, гена *hgf* – на 60%, гена *vegfa* – на 131%.

2. 24-х часовое действие «Аллопланта» на фоне экспериментальной модели ишемии сердца вызывает почти 2-кратное увеличение экспрессии генов *hgf* и *igf-1* ($p=0,002$ и $p=0,001$), а так же небольшое увеличение в уровне экспрессии генов *fgf2* и *vegfa* в кардиомиоцитах по сравнению с уровнем экспрессии этих генов в условиях моделирования ишемии сердца без препарата.

3. Совместное 24-х часовое администрирование «Иммурага» и «Аллопланта» на фоне экспериментальной модели ишемии сердца индуцирует экспрессию гена *hgf* на 505% ($p=0,001$), гена *igf-1* на 336% ($p<0,001$), гена *vegfa* на 383% ($p=0,001$).

В.Б. Петрова, С.А. Болдуева, О.В. Захарова, А.И. Петрова
**МИКРОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МИКРОСОСУДИСТОЙ
СТЕНОКАРДИЕЙ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОСОБЕННОСТЯМИ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА**

*ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург*

Пациенты с микрососудистой стенокардией (МСС) отличаются выраженной вариабельностью болевого синдрома и измененным психологическим статусом. Многие исследователи считают ведущими причинами микроваскулярных нарушений при МСС коронарную эндотелиальную дисфункцию микрососудов.

Цель. оценить взаимосвязь результатов психологического исследования и микроваскулярной коронарной дисфункции у пациентов с МСС.

Материал и методы. Критерии включения в группу с МСС (49 больных): боли в грудной клетке, положительный стресс-тест с физической нагрузкой, неизмененные коронарные артерии (КА) по данным коронарографии, наличие нарушения перфузии миокарда и снижение коронарного резерва по данным позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) миокарда в покое, при пробе с аденозином и холодовом тесте. ПЭТ миокарда с диагностическими пробами выполнялось на аппарате «Ecat-Exact-47» «Siemens» в ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий». Оценка характера болевого синдрома проводилась с помощью 10-бальной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), вербальной ранговой шкалы (ВРШ). При оценке психологического состояния использовались психометрические методы: шкала депрессии Бека, шкала реактивной и личностной тревоги Спилбергера-Ханина, личностный опросник Айзенка.

Результаты. По данным ПЭТ коронарный резерв (КР) эндотелийнезависимой вазодилатации (ЭНВД) рассчитывали по формуле: $CFR = (MBF_{stress} / MBF_{baseline})$; где $MBF_{baseline}$ – абсолютные значения МК в покое; MBF_{stress} – абсолютные значения миокардиального кровотока (МК) на пике пробы с аденозином. Резерв ЭНВД считали сниженным при значениях менее 2,5. В среднем у пациентов с МСС отмечался достаточный прирост суммарного МК при пробе с аденозином (МК в покое $108,3 \pm 34,1$ мл/мин/г; МК при пробе с аденозином $323,1 \pm 98,3$ мл/мин/г) и нормальные значения резерва ЭНВД ($3,38 \pm 0,62$). Коронарный резерв эндотелийза-

висимой вазодилатации (ЭЗВД) оценивали по степени увеличения МК на фоне холодной пробы (ХП) (MBF_{cold}), выраженного в процентах по сравнению с исходным МК ($MBF_{baseline}$). Резерв ЭЗВД считали сниженным при увеличении коронарного кровотока в ответ на холодовую стимуляцию менее чем на 25% от исходного уровня кровотока. При выполнении холодового теста у всех 49 больных с МСС выявлены признаки нарушения ЭЗВД в виде отсутствия должного прироста миокардиального кровотока и диффузной гетерогенности распределения радиофармпрепарата в миокарде. Так, в среднем у пациентов с МСС при проведении холодной пробы имела отрицательная тенденция прироста МК ($\Delta \%$): МК в покое $102,4 \pm 32,4$ мл/мин/г; МК при ХП $91,7 \pm 38,2$ мл/мин/г; $\Delta \%$: $2,7 \pm 25,1$.

Интенсивность боли при обычных приступах у пациентов с МСС по данным ВАШ ($5,51 \pm 0,2$) в большинстве случаев имела умеренный характер и ни у одного из обследуемых не достигала максимально возможных значений. По данным ВРШ умеренные боли описали 60% больных с МСС, сильные – 34,3%.

По данным теста Спилбергера-Ханина в среднем при МСС определялся высокий уровень реактивной тревожности (РТ) ($46,2 \pm 1,4$ баллов) и высокий уровень личностной тревожности (ЛТ) ($49,6 \pm 1,5$ баллов). Высокий уровень РТ отмечен у половины (53,1%) обследованных больных с КСХ, средний уровень - у 44,9% больных основной группы, низкий только у одного пациента. Высокий уровень ЛТ отмечен у большинства обследованных (67,3%) больных с МСС, средний уровень - у 28,6% больных основной группы, низкий только у двух пациентов.

При анализе уровня депрессии у больных с применением опросника Бека у большинства пациентов с МСС (77,6%) депрессия отсутствовала ($5,9 \pm 0,6$ баллов по шкале Бека), у 11 (22,4%) из 49 пациентов была выявлена легкая степень депрессии.

По данным опросника Айзенка у пациентов с МСС в целом отмечается высокий и средний уровень нейротизма (эмоциональной нестабильности) - $13,9 \pm 0,7$ баллов, среди па-

циентов с МСС преобладают интроверты (в 55,6% случаев). Комбинация интроверсии и нейротизма, которая наиболее часто встречается в группе МСС, предполагает у индивидуума тенденцию проявлять в поведении беспокойство, пессимизм и замкнутость.

У больных с МСС показатели интенсивности болевого синдрома имели значимую взаимосвязь с реактивной тревожностью ($r=0,5; p<0,01$ и $r=0,3; p<0,05$ соответственно) и в большей степени - с личностной тревожностью ($r=0,6; p<0,01$ и $r=0,4; p<0,01$ соответственно)

Следует отметить, что тревожные нарушения, как личностные ($r=-0,5; p<0,05$), так и реактивные ($r=-0,4; p<0,05$), а также уровень интроверсии ($r=-0,56; p<0,05$) и нейротизма ($r=-0,37; p<0,05$), у больных с МСС имели значимые обратные связи с показателями холодной пробы (MBF cold) по данным ПЭТ, характеризующими микровас-

кулярные расстройства, а именно - резерв эндотелийзависимой вазодилатации.

Интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ тоже имела обратную корреляционную связь с микроваскулярными нарушениями, а именно с показателями коронарного резерва ЭВД в области правой коронарной артерии ($r=-0,44; p<0,05$) и левой огибающей коронарной артерии ($r=-0,36; p<0,05$).

Выводы. Для больных с МСС характерны высокие уровни интроверсии и эмоциональной нестабильности, высокий уровень тревожности, как реактивной, так и личностной, при малой степени выраженности депрессии по данным психологического тестирования. Таким образом, можно предположить, что психологические факторы (а именно - тревожные расстройства) определенным образом взаимосвязаны с микроваскулярными нарушениями.

© Коллектив авторов, 2018

З.Я. Рустямова, Э.Г. Муталова, А.А. Жуманиязова, Г.В. Асадуллина,
Г.Г. Сафутдинова, А.Ф. Фарухшина, А.Р. Конопа, Э.И. Закирова
**АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА
В ПЕРВИЧНО-СОСУДИСТОМ ОТДЕЛЕНИИ ГКБ №13, Г. УФЫ ЗА 2015 Г.**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа
ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница №13», г. Уфа*

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и, в частности, острый инфаркт миокарда (ОИМ) остаются ведущими причинами заболеваемости и смертности в России. Расширение зоны некроза при ИМ нарастает лавинообразно, в связи с этим основной задачей организационной и лечебной тактики становится достижение ранней, эффективной и стойкой реперфузии окклюзированного сосуда любым доступным способом. К сожалению, в России достаточно велик процент пациентов без реперфузии при ИМ, так по данным регистра «РЕКОРД», первичные ЧКВ при ИМпСТ проводились в 27,8% случаев, ТЛТ – у 25,34% пациентов, процент пациентов без реперфузии составлял 49%.

Цель. Анализ проведения тромболитической терапии у пациентов с инфарктом миокарда в первично-сосудистом отделении ГКБ №13 за 2015 г.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов с ИМ, госпитализированных в первично-сосудистое отделение ГКБ №13 за 2015 г.

Результаты. Нами проведен ретроспективный анализ медицинских карт 247 пациентов, находившихся на стационарном лечении в первично-сосудистом отделении МУ «ГКБ №13» в 2015 году с диагнозом ИМ. Мужчин было 148 человек (60 %), женщин - 99 (40 %). У 112 пациентов (45 %) наблюдался ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпСТ), у 135 человек (55 %) - ИМ без подъема сегмента ST. В первые 3 часа от момента развития болевого синдрома поступили лишь 33% пациентов (37 чел), 13% (15 чел) поступили в первые 3-6 ч., 10 % (11 чел) - в период от 6 до 12 ч. от момента начала развития заболевания, 44% (49 чел) поступили позже 12 часов от момента начала заболевания. Тромболитическая терапия проведена у 39% (44 чел) пациентов с ИМпСТ, у 44% (49 чел) не проводилась в связи с поступлением позже 12 часов от начала заболевания, у 17% (19 чел) были противопоказания к ТЛТ. Противопоказаниями к проведению ТЛТ явились: гипертонический криз, ОНМК в анамнезе, операции, кровотечения. Для ТЛТ в 96 %

случаев применялся препарат Альтеплаза (Ак-тилизе® (Actilyse®), в 4 % - Тенектеплаза (Метализе® (Metalysе®). Подавляющее большинство ТЛТ было проведено у пациентов с ИмпСТ, поступивших в первые 3 часа от момента развития болевого синдрома - 68 % (30 чел), в 20 % случаев (9 чел) - ТЛТ проведена при поступлении пациента в интервале от 3 до 6 часов от начала заболевания, в 12 % случае (5 чел) ТЛТ проводилась при поступлении пациентов в пределах 6-12 часов от развития ИМ. Эффективность ТЛТ, оцененная нами по ЭКГ критериям составила, 65%.

Выводы. Из 112 пациентов, госпитализированных в первично-сосудистое отделение МУ «ГКБ №13» в 2015 году с диагнозом ИмпСТ, ТЛТ проведена в 39 % случаев (44

чел). В 44 % (49 чел) ТЛТ не проводилась в связи с упущенным временем - поступление пациентов в стационар после 12 часов от начала болевого синдрома, у 17 % (19 чел) - в связи с наличием иных противопоказаний (гипертонический криз, наличие ОНМК в анамнезе, кровотечения и др.). Основным фактором, определяющим успех тромболитической терапии, было и остается время начала лечения. Следует шире проводить просветительскую работу как среди населения, так и среди медицинского персонала амбулаторно-поликлинической и скорой медицинской службы, для того, чтобы пациенты с ОКС как можно раньше обращались в специализированные центры для оказания эффективной помощи.

© Коллектив авторов, 2018

Г.М. Сахаутдинова, Р.И. Садикова, Л.В. Габбасова, И.М. Полякова
**ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО
ХАРАКТЕРА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Оценить структурно-функциональное состояние периферических артерий у пациентов с острым инфарктом миокарда.

Материал и методы. Приводятся результаты исследований состояний артерий у 98 больных мужчин с острым инфарктом миокарда в возрасте $52,7 \pm 1,5$ лет, у пациентов с острым инфарктом миокарда в сочетании с артериальной гипертензией. Оценивали функциональное состояние периферических артерий по коэффициенту толщины слоя комплекса интима-медиа общей сонной артерии и общей бедренной артерии.

Результаты. При остром инфаркте миокарда (ОИМ) без артериальной гипертензии (АГ) показатель толщины интима-медиа (ТИМ) повышался на 70% по отношению к контрольной группе и составил $1,18 \pm 0,016$ мм при контроле $0,69 \pm 0,012$ мм, $p < 0,05$, а при сочетании ОИМ с АГ превышал группу контроля уже на 97,1% ($1,36 \pm 0,02$ мм вместо $0,69 \pm 0,012$ мм, $p < 0,01$) и показателя больных без АГ на 26%. Увеличение ТИМ общей бедренной артерии (ОБА) было менее выражено, но значимо отличалось от группы сравнения у больных ОИМ без АГ ($0,96 \pm 0,01$ мм при контроле $0,57 \pm 0,02$ мм), а при сочетании с АГ ТИМ ОБА

увеличилась на 71,9% ($1,08 \pm 0,012$ мм, $p < 0,01$). У больных ОИМ уменьшался артериальный комплаенс (АК) только с АГ на 12,6%. У больных с ОИМ без АГ этот показатель снизился на 44,7%. $p = 0,01$ и на 60% при сочетании ОИМ с АГ. В то же время АК снижался значимо не только по отношению к контрольной группе, но и у больных с АГ без ишемии (28,4 и 42,3%), т.е. податливость сонной артерии высоко значимо уменьшалась при острой ишемии миокарда и зависела от сочетания с АГ. В группе больных ОИМ Si OCA высоко значимо нарастал, составив $3,98 \pm 0,22$ (при контроле $2,75 \pm 0,26$, $p = 0,01$), при сочетании с АГ еще больше усиливается упругость сонной артерии $4,07 \pm 0,24$, превышая этот показатель больных с АГ на 22,8%, $p = 0,048$. Получена корреляционная связь возраста с ТИМ OCA для больных ОИМ ($r = 0,45$; $p = 0,01$) и больных ОИМ в сочетании с АГ ($r = 0,55$; $p = 0,05$) как показатель нарушения артериальной структуры с повышением возраста.

Выводы. Анализ полученных данных продемонстрировал наличие выраженного сосудистого ремоделирования у больных с острым инфарктом миокарда и у пациентов с острым инфарктом миокарда в сочетании с АГ.

М.Е. Стаценко, С.В. Фабрицкая
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЖЕСТКОСТИ КРУПНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ
 С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
 И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ
 ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Волгоград*

Цель. Оценить жесткость крупных артерий у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и сахарным диабетом (СД) 2-го типа в зависимости от стадии хронической болезни почек (ХБП).

Материал и методы. В исследовании принимали участие 82 пациента с ХСН II–III функционального класса (ФК) ишемического генеза в возрасте от 45 до 65 лет. Все больные были разделены на группы в зависимости от стадии ХБП (С1–С3б). Оценивали структурно-функциональное состояние сердца, функциональное состояние почек. Для оценки жесткости крупных артерий определяли скорость распространения пульсовой волны по артериям эластического и мышечного типа.

Результаты. Достоверно худшие показатели, отражающие жесткость артериальной стенки, определялись по мере утяжеления стадии ХБП от С1 до С3б. При одинаковом

ФК ХСН СРПВ достоверно выше у больных с ХБП С3, чем у больных 1-й и 2-й группы. У больных с ХБП С3а–С3б отмечено значимое увеличение СРПВ по артериям эластического (СРПВэ) и мышечного типа (СРПВм) по сравнению с 1-й и 2-й группой, $p < 0,05$. При ХБП С1 и С2 СРПВэ составила $11,3 \pm 0,71$ м/с и $12,1 \pm 0,54$ м/с vs $14,5 \pm 0,52$ м/с в группе пациентов с ХБП С3 ($p < 0,05$). Количество больных с нормальной реактивностью крупных артерий по результатам проведения окклюзионной пробы зафиксирована у 32,8% и 26,3% больных с ХБП С1 и С2 соответственно и лишь у 16,4% пациентов с ХБП С3, $p < 0,05$.

Выводы. При сравнительной оценке показателей сосудистой жесткости у больных с ХСН в сочетании с СД 2-го типа отмечается достоверное ухудшение состояния крупных артерий при прогрессировании хронической болезни почек.

В.А. Токарева¹, Е.А. Бадькова², М.Р. Бадьков²
**МОДЕЛЬ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ
 СИНУСОВОГО УЗЛА ПОСЛЕ УСТАНОВЛЕНИЯ
 ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА**

¹ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет», г. Уфа

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Работа посвящена построению модели выживаемости пациентов с синдромом слабости синусового узла (СССУ) после установки кардиостимулятора. Установка кардиостимулятора – одно из современных и эффективных лечений сердечнососудистых заболеваний. Однако для врачей-кардиологов возникает вопрос в оценке среднего уровня выживаемости пациентов после проведения соответствующей операции. Одним из самых распространенных математических методов оценки функций выживаемости является анализ выживаемости

В ходе настоящего исследования с помощью оценок Каплана-Майера и тестов Гехана-Вилкоксона, Кокса-Мантеля и лограно-

вого критерия для оценивания модели пропорциональностей Кокса были включены следующие предикторы: возраст; пол; наличие гипертонической болезни (ГБ); наличие сахарного диабета (СД); перенесенный инфаркт миокарда до установки ЭКС; определенный (всего их 5) тип СССУ; режим стимуляции ЭКС; фракции выброса, определенная методом эхокардиограммы (ФВ); состояние ЭКС.

После оценивания модели Кокса методом максимального правдоподобия статистически незначимыми переменными оказались: пол, наличие ГБ, режим стимуляции и состояние ЭКС (вероятность отклонения нулевой гипотезы больше 5%, т.е. $p > 0,05$).

В результате была получена следующая модель:

$$\lambda(t|x_i) = \lambda_0(t)e^{0,051 \cdot \text{Возраст} + 1,43 \cdot \text{СД} + 0,8 \cdot \text{ИМ} + 0,23 \cdot \text{ТипСССУ} - 0,03 \cdot \text{ФВ}}$$

На основании построенной модели получили следующие результаты: возраст увеличивает вероятность наступления смерти в среднем в 1,05 раз. Риск вероятности смерти у больных, имеющих сахарный диабет увеличивается в 4,18 раза, а с учётом доверительной вероятности

в 95%, доверительный интервал в четырёх-летний период увеличит риск смерти от 2,13 до 8,21 раза. Перенесённый инфаркт миокарда увеличивает риск вероятности наступления смерти в среднем в 2,23 раза. Определённый тип СССУ - в 1,26 раза, а ФВ - в 0,97 раза.

© Коллектив авторов, 2018

Е.О. Травникова, Н.Ш. Загидуллин, Ш.З. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев
**СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ПО РАСЧЕТУ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА
У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Широкая распространённость ИБС и острого коронарного синдрома (ОКС) в частности, а также высокий уровень смертности диктует необходимость оценки риска состояния. В настоящее время существуют шкалы оценки риска, такие как GRACE, которые были созданы в Европейской популяции пациентов, которая возможно будет отличаться в нашей популяции.

Цель. Создание калькулятора для оценки риска смерти у больных с острым коронарным синдромом (ОКС) в стационаре.

Материал и методы. Было проведено ретроспективное исследование историй болезни 1000 больных с ОКС в городской клинической больнице №21 г.Уфа. При анализе историй болезни в группе «выживших» (группа 1) и «умерших» (группа 2) регистрировались следующие параметры: частота сердечных сокращений (ЧСС) при поступлении, в отделениях интенсивной терапии и кардиологии, исход госпитализации, наличие осложнений и стаж ИБС.

Результаты. На основе полученной модели расчета риска были разработаны алгоритмы, положенные в основу программы, позволяющего проводить автоматизированные расчеты и анализ основных параметров ОКС. Для расчета показателей риска программное обес-

печение использует базу данных, в которой хранится и может быть записана следующая информация: частота сердечных сокращений, возраст, наличие инфаркта миокарда, пребывание пациента в реанимации. В качестве выходной информации выступает вероятность возникновения смерти. По результатам введенных данных программное обеспечение получает цифровое значение оценки риска смерти до 0 до 1, которое можно оценить как вероятность смерти (0 – очень низкая, 1-максимальная). Для тестирования программы были использованы данные 50-ти больных с ОКС (25 умерших, 25 выживших). Использовалась стратификация риска смерти исходя из полученных данных – низкий (0-0,5), умеренный (0,5-0,75), высокий (более 0,75) риски смерти. Были получены следующие результаты из 25 выживших больных – 14 имели низкий риск смерти, 5 человек – умеренный риск, 4 человека – высокий и 2 человека – очень высокий риск смерти. В группе умерших все 25 человек имели высокий риск смерти. Таким образом, можно расценить эффективность программы с чувствительностью 80% и специфичностью 100%.

Выводы. Таким образом, созданная программа обладает высокой эффективностью при расчете риска наступления коронарной смерти.

Е.О. Травникова, Н.Ш. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев, Ш.З. Загидуллин
**СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИВАБРАДИНА И МЕТОПРОЛОЛОМ
 НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В РАНДОМИЗИРОВАННОМ
 КОНТРОЛИРУЕМОМ ИССЛЕДОВАНИИ С ОСТРОЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ
 ПРОБОЙ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

Вариабельность ритма сердца (ВРС) является доступным и эффективным средством оценки регуляции баланса симпатической и парасимпатической системы и сердечно-сосудистой системы в целом. Бета-блокаторы обладают позитивным действием на ВРС и существуют данные и о позитивном влиянии на данный параметр и f-ингибитора ивабрадина, однако прямого сравнения по влиянию на ВРС этих двух классов не проводилось.

Цель. Сравнить влияние ивабрадина и метопролола на ВРС у пациентов со стабильной стенокардией напряжения.

Материал и методы. 33 пациента стабильной стенокардией напряжения (СЧН) в открытом рандомизированном контролируемом исследовании с перекрёстным дизайном с острой фармакологической пробой были обследованы по влиянию перорального приёма ивабрадина 7,5 мг и метопролола тартрата 50мг на ВРС с помощью аппарата «Респикард». Исследование вариабельности проводилось в течение 10 минут до приёма ивабрадина/метопролола и через 3-4 часа после него; минимум через 1 день проводилось повторное исследование с компаратором. Вычислялись динамики следующих параметров: стандартное отклонение интервалов NN – SDNN;

квадратный корень среднего значения квадратов разницы продолжительности последовательных интервалов NN – RMSSD; отношение количества интервалов NN, которые отличаются от соседних более чем на 50 мс, к общему числу интервалов NN – pNN50 и соотношение волн низкой и высокой частоты – LF/HF.

Результаты. При анализе изменений параметров ВРС для ивабрадина получены следующие данные. Произошло снижение SDNN с 61,9 до 36,0 (на 41,8%, $p < 0,01$), RMSSD с 36,2 до 22,8 (на 36,9%, $p < 0,05$) и соотношения LF/HF с 4,58 до 3,6 (на 22,3%, $p < 0,05$) и повышение - NN50 с 24,8 до 36,2 (на 54,3%, $p < 0,05$). После приёма метопролола аналогично снизилось SDNN с 37,4 до 26,0 (на 28,2%, $p < 0,05$), RMSSD с 27,6 до 24,7 (на 10,4%, $p > 0,05$) и соотношения LF/HF с 3,6 до 2,1 (на 41%, $p < 0,05$) и NN50 с 41,1 до 39,6 (на 3,5%, $p > 0,05$).

Выводы. Таким образом, при сравнении в рандомизированном исследовании с острой фармакологической пробой, по данным вариабельности ритма сердца, ивабрадин в дозе 7,5 мг, по сравнению с метопрололом 50 мг, показал такое же или немного меньшее влияние на нормализацию баланса симпатической/парасимпатической нервной систем

Р.М. Халфин, С.А. Хасбиев, Р.М. Аллаярова, Р.В. Волкова, Д.Ф. Мударисов
**ОПЫТ УЧАСТИЯ В ПИЛОТНОМ ПРОЕКТЕ МИНЗДРАВА РОССИИ ПО
 ДИСТАНЦИОННОМУ МОНИТОРИНГОВАНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

ГКУЗ РБ «Республиканская клиническая больница №2», г. Уфа

Применение телемедицинских технологий в настоящее время активно внедряется для индивидуального мониторинга здоровья человека. Уже существует большая линейка не инвазивных персональных телемедицинских устройств для дистанционного взаимодействия врача и пациента, при этом свою применимость и удобство использования для пациентов на практике доказало оборудова-

ние с передачей данных по каналу мобильной связи (GSM). Минздравом России реализуется пилотный проект по дистанционному мониторингу уровня артериального давления у пациентов из групп риска, в котором ГКУЗ РБ Республиканская клиническая больница № 2 одной из первых в Республике Башкортостан приняла участие.

Наблюдение пациентов среди работающих (104 чел., из них 12,5% – группа высокого риска) осуществлялось с помощью сертифицированных тонометров с дистанционной передачей данных и в соответствии с «Методикой проведения дистанционного диспансерного наблюдения» – приложение к Методическим рекомендациям «Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития» под редакцией Бойцова С.А., Чучалина А.Г. [3]

Дистанционный мониторинг артериального давления помимо пациента и врача, включает также круглосуточный центр мониторинга, обрабатывающий поступающие измерения и осуществляющий экстренное реагирование в необходимых случаях в соответствии с регламентом взаимодействия.

Согласно методике, мониторинг проводится по двум программам:

Программа 1 («Подбор терапии») рекомендована пациентам:

- для уточнения наличия или отсутствия артериальной гипертензии (АГ), верификации диагноза и определения тактики лечения;
- при впервые выявленной АГ и необходимости подбора лекарственной терапии;
- при имеющейся АГ и необходимости коррекции терапии.

Кратность измерений определена методикой дистанционного диспансерного наблюдения (ДДН) в среднем 2 раза в день ежедневно.

Программа 2 («Контроль терапии») ориентирована на пациентов с подобранной терапией, целью которой является контроль достигнутых целевых показателей. Программа рассчитана на пожизненный мониторинг при наличии хронического заболевания. Кратность измерения в среднем 1-2 раза в неделю (не реже).

Всего пациенты за два месяца самостоятельно провели 6618 диагностических измере-

ний. Центром дистанционного мониторинга было произведено 9 экстренных реагирований и сформировано 123 плановых отчета. Подключение пациентов к индивидуальным программам мониторинга производилось на очном приеме по заранее разработанному графику.

Средний возраст пациентов составил 56 лет. У всех эти пациентов была подобрана лекарственная терапия. Из всех исследуемых мужчин было 15(14%) человек, женщин 89 (86%) человек. Распределение мониторируемых пациентов по возрасту представлено в таблице.

Таблица

Распределение мониторируемых пациентов по возрасту

	20-39 лет	40-59 лет	60-79 лет
Мужчины	1	11	3
Женщины	2	59	28

Количество пациентов, имеющих достигнутые среднесуточные значения артериального давления (АД) 135/85, составило 63% (65 человек). Количество пациентов, имеющих кризовые события при постановке на ДМАД – два человека (1,9%) из всех исследуемых. Во время проведения ДМАД доля пациентов с кризами составляло семь человек в начале исследования и отсутствие кризов при завершении исследования.

Из проведенного исследования видно, что всех пациентов, проводивших ДМАД, была мотивация в ежедневном и регулярном измерении АД, регулярном приеме лекарственных препаратов и контроле участкового врача терапевта с дистанционной коррекцией лечения

Технологии дистанционного диспансерного наблюдения артериального давления показали свою состоятельность и применимость. Дистанционное мониторирование свидетельствует о 100% эффективности на выходе исследования среди лиц проводившим ДМАД, то есть отсутствие у них гипертонических кризов.

© Коллектив авторов, 2018

А.В. Харченко, С.С. Сиротина, И.В. Пономаренко,
М.А. Быканова, А.В. Бочарова, К.В. Вагайцева,
В.А. Степанов, М.И. Чурносков, М.А. Солодилова, А.В. Полоников
**СВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА RS9332978 ГЕНА CYP4A11 С ПОВЫШЕННЫМ
РИСКОМ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**
*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Курск*

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – мультифакториальная патология, в патогенез которой важную роль играют нарушения метаболизма вазоактивных веществ эпоксиэй-

козатриеновых кислот (EETs) - продуктов арахидоновой кислоты. EETs, влияя на рецептор-опосредованные сигнальные пути, обеспечивают гиперполяризацию гладкомышечных клеток кровеносных сосудов и вазодилатацию, ангиогенез, а также обладают противовоспалительными свойствами. Гидроксиэпоксиэкозатриеновые кислоты (HETE-Es) представляют собой вазоактивные эйкозаноиды, образующиеся при монооксигеназном ω -гидроксилировании арахидоновой кислоты, обеспечивая ряд биологических эффектов, которые могут иметь значение для патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний. В частности, они стимулируют сокращение гладких мышц, ангиогенез и воспаление, ингибируют агрегацию тромбоцитов и образование тромбосана A₂. В биосинтезе HETE-Es основную роль играют ферменты CYP4A11 и CYP4F2, полиморфизм генов которых может вносить вклад в развитие ишемической болезни сердца.

Цель. Изучить ассоциации однонуклеотидных полиморфизмов (SNPs) генов CYP4A11 и CYP4F2 с риском развития ИБС в российской популяции.

Материал и методы. Исследование одобрено Региональным этическим комитетом Курского государственного медицинского университета. В исследование были включены 1323 пациента, давшие добровольное информированное согласие. Основная группа включала образцы 637 пациентов с клиническими признаками ИБС (стенокардией, инфарктом миокарда) и ангиографически подтвержденным стенозом просвета коронарных артерий. Контрольная группа – образцы крови 686 относительно здоровых людей без клинических признаков ИБС, врожденных пороков сердца, хронических воспалительных заболеваний соединительной ткани, печени или почек. Для исследования были отобраны четыре SNPs гена CYP4A11 (rs3890011, rs1126742, rs9332978, rs9333029) и два SNPs гена CYP4F2 (rs3093098, rs1558139). Геномную ДНК выделяли из 5 мл образцов периферической крови. Генотипирование SNPs проводили методом MALDI-TOF-масс-спектрометрии на приборе MassArray-4 (Agena Bioscience, USA) в ЦКП «Медицинская геномика» НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ (Томск, Россия). Статистический анализ данных проводился с использованием программного обеспечения SNPStats.

Результаты. Установлено, что полиморфизм rs9332978 CYP4A1, а именно аллель С (P=0.002, Q=0.01), генотипы T/C и CC (P=0.008, Q=0.04), а также аллель G rs3890011 (P=0.02, Q=0.05) ассоциировались с риском развития ИБС, причем исключительно у женщин (P=0.004, Q=0.01). Также было обнаружено эпистатическое взаимодействие между rs9332978 и rs1558139 ($P_{\text{взаимодействия}}=0,025$), а также между вариантами rs3093098 и rs1558139 гена CYP4F2 ($P_{\text{взаимодействия}}=0,047$). Полиморфизм rs3890011 гена CYP4A11 характеризуется регуляторным потенциалом и экспериментально подтвержденным eQTL (локус, контролирующий уровень экспрессии гена), а SNPs rs3093098 и rs1558139 CYP4F2 расположены в РНК-связывающих белок-опосредованных сайтах регуляции. 20-HETE является мощным эндогенным агонистом рецепторов PPAR α (рецепторы, активируемые пероксисомным пролифератором). Биоинформационный анализ позволил нам идентифицировать сайт связывания на SNP rs9332978 для транскрипционного фактора PPAR γ , как потенциального коактиватора экспрессии гена CYP4A11. Известно, что PPAR α является важным регулятором внутри- и внеклеточного метаболизма липидов, и служит совместно с PPAR γ своеобразным физиологическим датчиком, модулирующим липидный гомеостаз. Активация PPAR α увеличивает уровень ЛПВП через регуляцию концентрации apo A-I и apo A-II и стимуляцию обратного переноса холестерина, а также способна реализовать противовоспалительные эффекты, уменьшая высвобождение провоспалительных цитокинов. Следовательно, дефицит 20-HETE может приводить к гипополидемии эффекту PPAR α , снижению уровня ЛПВП и гиперхолестеринемии. К сказанному следует добавить, что 20-HETE является мощным ингибитором агрегации тромбоцитов и тромбообразования, биосинтеза тромбосана A₂.

Выводы. Установлено, что полиморфизм rs9332978 CYP4A11 может быть рассматриваться как новый генетический маркер риска развития ИБС, что расширяет наши представления о молекулярных основах патогенеза ИБС. Результаты исследования указывают на новые возможные пути поиска лекарственных средств для фармакологического вмешательства в метаболизм 20-гидроксиэкозатетраеновых кислот у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

© V.V. Kirillova, 2018

V.V. Kirillova

DIASTOLIC DYSFUNCTION OF THE RIGHT VENTRICLE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE WITH PRESERVED EJECTION FRACTION*Institute of Medical Cell Technologies,
Laboratory of Anti-Aging Technologies, Ekaterinburg, Russia*

Right ventricular (RV) diastolic function is associated with outcomes for patients with pulmonary hypertension.

Echocardiographic evaluation of right and left ventricular (LV) diastolic function in hypertensive patients with different duration of disease.

The study included 152 hypertensive patients (61.4±1.4 years) with chronic heart failure with preserved ejection fraction. The control group was 55 people without cardiovascular disease (37.1±1.3 years). RV and LV diastolic function was assessed using early (E) and late (A) transtricuspid and transmitral flow velocities, E/A ratio, and e' and a' tissue Doppler velocities. The hypertensive patients with chronic heart failure with preserved ejection fraction had right ventricular diastolic dysfunction with left ventricular diastolic dysfunction with and without pulmonary hypertension (mean systolic pressure of pulmonary artery in the patients was 23.9±1.2 Hg vs 15.8±0.59 Hg in the control group, p<0.05). The hypertensive patients had different types of right and left ventricular diastolic dysfunction. 55 patients had early diastolic dysfunction of the right and left ventricles (LV: E/A = 0.7±0.02, e' = 7.9±0.3 m/s, a' = 12.8±0.5 m/s; RV: E/A = 0.76±0.01, e' = 8.2±0.29 m/s, a' = 14.8±0.54 m/s vs control LV: E/A = 1.65±0.05, interventricular septum: e' = 12.4±0.33 m/s, a' = 8.9±0.17 m/s, lateral wall: e' = 16.2±0.48 m/s, a' = 10.1±0.33 m/s; RV: E/A = 1.4±0.02, e' = 14.3±0.36 m/s, a' = 10.4±0.36 m/s). 27 patients

had early diastolic dysfunction of the left ventricle and pseudonormal diastolic dysfunction of the right ventricle (LV: E/A = 0.76±0.03, e' = 9.2±0.37 m/s, a' = 14.4±0.5 m/s; RV: E/A = 1.26±0.04, e' = 9.1±0.5 m/s, a' = 15.6±0.7 m/s). 20 patients had pseudonormal diastolic dysfunction of the right and left ventricles (LV: E/A = 1.17±0.03, e' = 8.7±0.29 m/s, a' = 11.4±0.49 m/s; RV: E/A = 1.25±0.02, e' = 8.8±0.24 m/s, a' = 14.1±0.38 m/s). 50 patients had normal diastolic function of the left lateral ventricular wall and pseudonormal diastolic dysfunction of the right ventricle; the interventricular septum, which is shared by both ventricles, had early diastolic dysfunction (LV: E/A = 1.29±0.05, interventricular septum: e' = 11.0±1.64 m/s, a' = 12.4±1.89 m/s, lateral wall: e' = 13.7±0.29 m/s, a' = 9.8±0.29 m/s; RV: E/A = 1.38±0.03, e' = 9.4±0.37 m/s, a' = 13.8±0.47 m/s). The last group with right ventricular diastolic dysfunction and normal left ventricular diastolic function had a short duration of disease (less than 7 years) versus the other groups having more than 10 years of hypertension. This study has demonstrated that, in hypertensive patients, the right ventricular diastolic dysfunction accompanies the left ventricular diastolic dysfunction. The right ventricular diastolic dysfunction has been demonstrated in cases without pulmonary hypertension. The patients with a short period of hypertensive disease have only pseudonormal right ventricular diastolic dysfunction, which can be an early diagnostic marker of heart failure.

© G.S. Mal, M.V. Arefina, 2018

G.S. Mal, M.V. Arefina

NEW STRATEGIES FOR REDUCING CARDIOVASCULAR RISK BASED ON THE USE OF PHARMACOGENETIC MARKERS

The purpose of this study was to study the effect of inhibitors of synthesis (rosuvastatin) and cholesterol absorption (ezetimibe) on the severity of lipid-lowering effect in patients with IHD, stable angina pectoris I-II in combination with primary isolated or combined hyperlipidemia, taking into account polymorphisms of genes responsible for protein synthesis, a carrier of cholesterol

esters (CETP), lipoprotein lipase (LPL), NO synthase (NOS3) and angiotensin converting enzyme (ACE).

The study included 90 men with ischemic heart disease and primary atherogenic HLL (isolated and combined) at a very high risk of developing cardiovascular complications, aged 45 to 65 years, of whom 15 were control subjects.

The criteria for including patients in the main group were as follows: male sex; age from 41 to 60 years; angina pectoris I-II FC (patients with a very high risk of developing cardiovascular complications with a CX level > 5.5 mmol / l); absence of contraindications to therapy with HMG-CoA reductase inhibitors and cholesterol absorption in the intestine; previously not receiving statins or interrupting treatment; presence of informed consent of the patient.

The study was conducted according to the plan: I point (0 weeks of therapy) - the stage of inclusion with determination of parameters of the lipid spectrum, general laboratory parameters and instrumental examination; II point (4 weeks of therapy); III point (8 weeks of therapy) - in the absence of sufficient effect, the patient was transferred to a combined therapy with the addition of ezetimibe at a dose of 10 mg per day; IV point (24 weeks of therapy); V point (48 weeks of therapy).

Laboratory-instrumental research was conducted before the beginning of pharmacological intervention, after 4, 8, 24 and 48 weeks of therapy and included: general clinical analysis of subjective and objective status of the patient; determination of blood lipids; general laboratory methods of examination; registration of an electrocardiogram; daily monitoring of ECG, veloergometry for the purpose of determining exercise tolerance and IHD; pharmacogenetic testing - determination of the carriage of allelic variants of LPL, ACE, CETP, NOS3 (IV point of the study).

Among the patients receiving rosuvastatin monotherapy, the frequency of genotypes + 279GG, + 279GA, + 279AA for CETPTaq1B polymorphism corresponded to 29%, 62.9% and 8.1%, for genotypes + 495TT, + 495TG, + 495GG for polymorphism LPLHindIII- 50%, 41.9% and 3.2%; for genotypes -786TT, -786TC, -786CC for polymorphism NOS3-786T> C - 37.1%, 58.1% and 3.2%; for genotypes II, ID, DD for polymorphism ACEI / D 37.1%, 40.3% and 20.9%, respectively. While the frequencies of genotypes among patients receiving combination therapy were distributed as follows: 44.8%, 34.5% and 20.7% for + 279GG, + 279GA, + 279AA of CETPTaq1B polymorphism genotypes; 62.1%, 24.1% and 13.8% for the + 495TT, + 495TG, + 495GG genotypes of polymorphism LPLHindIII; 51.2%, 17.2% and 31.1% for -786TT, -786TC, -786CC of the genotypes of polymorphism NOS3-786T> C; 51.7%, 31.1% and 17.2% for II, ID, DD genotypes for ACEI / D polymorphism, respectively.

As a result of studying the frequencies of genotypes from the polymorphisms studied, it

turned out that homozygotes with a mutant allele for the polymorphisms CETPTaq1B, LPLHindIII and NOS3-786T> C prevailed in the group resistant to rosuvastatin monotherapy, while for the ACEI / D polymorphism predominant in the group of combined therapy was a genotype II, that is, a homozygote for a «normal» allele.

Among the tested genetic models of the phenotypic effects of CETPTaq1B polymorphism on the level of LR indices, the recessive model showed the most significant genotype-phenotypic interrelations, the +279AA homozygotes had initially less pronounced disturbances in lipid metabolism, namely total cholesterol, LDL cholesterol, non-HDL-associated cholesterol, and AI also a greater basal level of HDL cholesterol involved in the reverse transport of cholesterol, and possessing atheroprotective properties.

Dynamics of changes in the cholesterol index of HDV therapy with rosuvastatin was also different in patients with genotype + 279AA in comparison with other CETP genotypes. Thus, against the background of lipid-lowering therapy with rosuvastatin in homozygotes + 279 AA, the prevalence of HDL cholesterol level was detected already at week 8 and persisted throughout the study period, compared with carriers of other genotypes.

The dynamics of LO indices changes also differed from the background of rosuvastatin therapy in patients with genotype + 495GG in comparison with other LPL genotypes. For example, in homozygotes + 495GG at week 8 of therapy, a decrease in LDL cholesterol level from the basal level was less distinct in patients with genotype + 495GG than in patients with genotypes + 495TT and TG. However, by the 48th week, the degree of decrease in LDL cholesterol level relative to its basal concentration in patients with genotype + 495GG was slightly higher than in carriers of other LPL genotypes.

Polymorphic variants of NOS3 had no effect on basal levels of LP in patients with IHD and atherogenic GLP, except for TG. However, carrying the genotype -786CC led to the resistance of the used statin as a hypolipidemic agent, which was manifested by a smaller decrease in the atherogenic indices of the lipid transport system.

Thus, carriage of the genotype + 279AA for CETPTaq1B polymorphism is associated with a high efficacy of rosuvastatin, whereas the carriage of genotypes + 495GG and -786CC on polymorphisms LPLHindIII and NOS3-786T> C, respectively, can determine resistance to the therapy.

I.E. Nikolaeva, E.S. Sherbakova, N.S. Zagidullin
**ISCHEMIC PRECONDITIONING IN PATIENTS
 WITH CORONARY HEART DISEASE**

Table 1

Parameter	Δ (IP +50 mm Hg) C HD group (n=38)	Δ (IP +50 mm Hg) Control group (n=28)	U-test Mann — Whitney Z _U -value, p-value
SBP, mm Hg	16,04±2,3*	3,37±2,62	U= 288, Z _U =-2,38, p=0,029
DBP, mm Hg	3,78±1,71	0,87±2,01	U= 478, Z _U =-1,67, p=0,14
Aortic syst BP, mm Hg	12, 59±2,82*	4,01±2,61	U= 262, Z _U =-2,74, p=0,013
Aortic syst pulse pressure, mm Hg	11,56±3,82*	1,78±1,41	U= 208, Z _U =-2,94, p=0,014
Augmentation pressure, mm Hg	3,87±1,04*	-0,59±1,22	U= 345, Z _U =-2,08, p=0,046
PWV, m/sec	0,61±0,41	0,08±0,21	U= 485, Z _U =-1,78, p=0,106
Triangular Index	-2,21±0,88**	-0,78±0,58	U=288, Z _U =3,18, p=0,006
TP, mc ²	84,78±75,2**	121,0±77,67	U=192, Z _U =-3,18, p=0,006

HR – heart rate, SBP – systolic blood pressure, DBP – diastolic blood pressure, AP – augmentation pressure, PWV – pulse wave velocity, TP – total power. *p<0,05, **p<0,01

Background. Ischemic preconditioning (IP) seems to be universal protective method for patients with cardiovascular diseases. We propose that the effects of IP could be based positive effect on arterial compliance and heart rate variability (HRV). **Aim.** Study of IP impact on pulse wave amplitude (PWA) and velocity (PWV), pulse oxymetry and heart rate variability (HRV) in coronary heart disease (CHD) patients. **Methods.** The randomized controlled crossover design study with active control in 38 stable patients with CHD and in control group (n=28) was performed. The PWA, PWV and HRV (AtCor, Australia) were estimated before and after IP (blood pressure + 50 mm Hg) ver-

sus sham IP (diastolic IP) according to randomization. The next day the same patients were investigated before and after on the contrary from the from former test sham IP/IP. **Results.** Peripheral and central systolic and augmentation pressure decreased (p<0.01) but not in control (Table 1); IP in compare to sham significantly improved some HRV parameters (Triangular index, Total Power) and had the same tendency in rest of them but not in control. **Conclusions.** IP showed positive effect on cardiovascular system decreased permanently high systolic and pulse pressure also in aorta and increased triangular index and some HRV parameters that may partly explain its positive effect in CHD patients.

V.B. Petrova, S.A. Boldueva, A.B. Petrova, O.V. Zakharova
**FEATURES OF NOCICEPTIVE SENSITIVITY AND ENDOTHELIAL
 DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MICROVASCULAR ANGINA**

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg

Introduction. The pathogenesis of microvascular angina pectoris (MVA) is not completely clear to the end, some authors consider the violation of pain (nociceptive) sensitivity to be an important cause of this disease. The purpose of this study was to study the perception of pain and serum endothelin-1 in patients with MVA.

Material and methods. The criteria for inclusion in the group with MVA (49 patients): chest pain, positive stress test, unchanged coronary artery according to coronary angiography, the presence of a violation of myocardial perfusion and a decrease in the coronary reserve according to the positron emission tomography

(PET) of the myocardium in rest, with a sample with adenosine and a cold test. Pain in the chest was noted in all 49 patients. Assessment of the nature of the pain syndrome was carried out using a 10-point visual-analogue scale (VAS), verbal rank scale (VRS). All subjects underwent a study of the functional activity of nociceptive and antinociceptive systems using the nociceptive flexor reflex method on the Nicolet VikingSelect expert class equipment, the pain threshold (Pb), the threshold of the reflex (Pr), and ratio coefficient (Pb / Pr), which in healthy people is approximately 0.9-1.0. The content of endothelin-1 in the serum of peripheral blood was determined by

the method of enzyme immunoassay using test systems «Endotelin 1-21» (the normal values are up to 0.26 fmol / l) Fresh samples immediately after collection of blood were placed on ice and centrifuged during the day.

Results. The intensity of pain in the usual attacks in patients with MVA according to the VAS data (5.51 ± 0.2) in most cases was moderate and none of the subjects reached the maximum possible values. According to VRS, moderate pain was described by 60% of patients with MVA, strong - 34.3%. In the study of NFR in patients with MVA, the group as a whole showed a decrease in the pain threshold, the threshold of the reflex, and the ratio coefficient (Pb / Pr) as compared with normal values. In the MVA group, Pb was equal to 9.5 ± 0.58 mA; Pr = 12.1 ± 0.58 mA; Pb / Pr = 0.78 ± 0.02 . When studying the level of

endothelin-1 in patients with MVA the level of this peptide was raised to 2.9 ± 0.82 fmol / l. According to the correlation analysis between endothelin-1 and the parameters of NFR, an inverse correlation was observed: between endothelin-1 and pain threshold ($r = -0.4$; $p < 0.01$); between the level of endothelin-1 and the ratio coefficient of Pb / PR ($r = -0.9$; $p < 0.01$).

Based on the results of the correlation analysis of the pain intensity index on the VAS scale and endothelin-1 level in patients with MVA, a significant relationship was found ($r = 0.6$, $p < 0.01$)

Conclusions. In patients with MVA, a decrease in the pain threshold and an elevated level of endothelin-1 were found. Thus, the severity of endothelial dysfunction in patients with MCC was interrelated with the process of perception of pain.

© Коллектив авторов, 2018

А.Д. Волгарева, Е.Р. Абдрахманова, Э.Р. Шайхлисламова, М.П. Обухова, С.А. Галлямова

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У РАБОТНИКОВ ШУМОВЫХ ПРОФЕССИЙ

¹ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа

Высокие уровни шума регистрируются на предприятиях многих видов экономической деятельности, в том числе при добыче полезных ископаемых, где, по данным официальной статистики, в 2016 г. более 280 тыс. работников были заняты на работах с повышенными уровнями шума, подвергаясь риску его негативного воздействия.

Признание производственного шума экстремальным воздействием, приводящим к изменениям в системе кровообращения, в том числе реактивности сосудов мозга и тонуса микроциркуляторного русла выдвигает в число важнейших задач изучение его роли в формировании гемодинамических нарушений.

В связи с этим нам представлялось целесообразным оценить гемодинамические нарушения у работников, занятых добычей полезных ископаемых в условиях высокой шумовой экспозиции.

Цель. Изучить состояние церебрального кровообращения у работников, занятых добычей полезных ископаемых и подвергавшихся длительному воздействию интенсивного производственного шума для дальнейшей разработки методов профилактики.

Материал и методы. В целях изучения интенсивности кровенаполнения головного мозга и состояния тонуса мозговых сосудов

проанализированы данные реоэнцефалографии (аппаратно-программный комплекс "Кредо", Россия) 340 рабочих основной группы со средним стажем работы $16,7 \pm 1,2$ года, средний возраст которых составил $40,5 \pm 1,2$ года. При обработке реоэнцефалограмм использовали качественный (уровень пульсовой волны, выраженность и расположение дикротического зубца, наличие дополнительных волн и состояние венозного оттока) и количественный (реографический, диастолический, дикротический индексы, реографический коэффициент, систоло-диастолический показатель) методы анализа.

Состояние мозговой гемодинамики и цереброваскулярного резерва (ЦВР) изучено методом ультразвуковой доплерографии магистральных артерий головы (УЗДГ МАГ) и транскраниальной доплерографии (ТКДГ, ультразвуковое доплеровское устройство "Companion", EME/Nicolet, США) у 70 рабочих. Группой сравнения при изучении электрофизиологических показателей кровотока служили 30 человек сопоставимого с основной группой возраста, уровни на рабочих местах которых соответствовали допустимому классу.

Данные о состоянии сосудов глазного дна и системной микрогемодинамики получены при проведении биомикроскопии конь-

юнктивы глазного яблока, позволяющей количественно определить морфофункциональное состояние микрососудов. При этом подсчитывается общая сумма баллов (конъюнктивный индекс, КИ) и парциальные индексы внутрисосудистых (ВС) и сосудистых изменений (СИ). Сосудистые изменения выражаются нарушением формы сосудов (неравномерность калибра микрососудов, их извитость, наличие микроаневризм и др.); внутрисосудистые - нарушением кровотока в виде сладж-феномена в посткапиллярных венулах и капиллярах, а также внутрисосудистой агрегацией эритроцитов.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием прикладных программ Microsoft Excel 2000, STATISTICA 6.0. Достоверность различий в выборках оценивали по критерию Стьюдента.

Результаты. На рабочих местах работников обследованных профессиональных групп уровень шума достигает 91-103 дБА, что на 11-23 дБА превышает предельно допустимый. В результате гигиенической оценки факторов производственной среды и трудового процесса согласно Руководства Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», установлено, что условия труда по шумовому фактору относятся к вредному 3 классу 1-3 степеней вредности.

При исследовании церебральной гемодинамики методом УЗДГ МАГ и ТКДГ у рабочих выявлено снижение по отношению к группе сравнения линейной скорости кровотока (ЛСК) по сосудам каротидной системы: по внутренней сонной артерии (ВСА) на 19,1%, по средней (СМА) и передней (ПМА) мозговым артериям на 15,0% и 16,0% соответственно. Статистически значимым, но чуть менее выраженным было снижение кровотока по артериям вертебробазиллярной системы: по задней мозговой артерии (ЗМА) на 15,3%, позвоночной артерии (ПА) в интракраниальном сегменте на 17,5% и по основной артерии (ОА) на 14,7%. Кроме того, у обследованных рабочих отмечено увеличение в среднем на 9,1% значений пульсационного индекса (PI), наиболее выраженное по СМА и интракраниальному сегменту ПА.

Показатели цереброваскулярной реактивности характеризовались снижением на 28,6% коэффициента реактивности на гипоксическую нагрузку (K_p^-) и увеличением на 27,3% времени восстановления ЛСК после гипервентиляции, а также снижением коэф-

фициента овершута (КО) и скорости ауторегуляции (САР).

При анализе РЭГ – кривых для большинства работников характерным оказалась неустойчивость сосудистого тонуса в виде полидикротии по гипертоническому типу. Такие варианты РЭГ регистрировались в 45,2% случаях, в 25% случаях встречались двухгорбовые кривые, в 25% – РЭГ с уплощенной вершиной и в 4,8% – смещение инцизуры книзу, наблюдаемое при гипотонусе сосудов. Помимо этого, в 63,3 % случаев выявлены признаки венозной дисфункции. В группе сравнения выпуклая, растянутая катакрота встречалась лишь в единичных случаях, у обследованных работников она наблюдалась чаще и, главным образом, в вертебробазиллярном бассейне.

Пульсовое кровенаполнение сосудов головного мозга (реографический индекс) в бассейне внутренних сонных артерий у обследованных рабочих достоверно ниже чем у лиц группы сравнения ($p < 0,001$). Диастолический индекс, отражающий тонус вен и состояние оттока крови из артерий в вены выше на 27,9% - 29,3%, дикротический индекс, отражающий тонус артериол выше на 23% по сравнению с показателями группы сравнения, что повлекло достоверное увеличение периферического сопротивления ($p < 0,05$). Систоло-диастолический показатель и реографический индекс, позволяющие судить о тонусе вен, условиях оттока крови из вен и о состоянии эласто-тонических свойств сосудов были также значительно повышены ($p < 0,001$). Установлено, что наиболее выраженными были изменения показателей РЭГ (реографический индекс, скорость притока и оттока) в вертебробазиллярном бассейне. Так, средняя величина реографического индекса у рабочих в вертебробазиллярном бассейне составила $0,76 \pm 0,11$ усл.ед. против $1,15 \pm 0,21$ усл.ед. в каротидном бассейне ($p < 0,001$). Вместе с этим значительно, чем в каротидном бассейне, повысились диастолические и дикротические индексы, соответствующие $84,05 \pm 2,47\%$ и $89,28 \pm 2,41\%$ ($p < 0,001$).

При изучении реактивности сосудов мозга с применением функциональной нагрузки в виде нитроглицериновой пробы у рабочих выявлены более существенные изменения показателей реоэнцефалографии, чем у лиц группы сравнения. Так, реографический индекс после приема нитроглицерина достоверно увеличился ($p < 0,001$), уменьшились диастолический и дикротический индексы. Выявленная положительная динамика показа-

телей РЭГ при НГ-пробе у большинства рабочих свидетельствует о функциональном характере изменений гемодинамики, хотя у 22% работников отмечено снижение эластотонических свойств сосудов.

Особое внимание обращено на состояние сосудов сетчатки, являющихся прямым продолжением церебральных сосудов. При этом выявлены изменения дна глаза гипертонического и атеросклеротического характера в 11,7% случаев. Гипертонические изменения у лиц более молодого возраста были преимущественно тонического характера. В старших возрастных группах изменения сосудов приобретали органический характер, что свойственно гипертоническому ангиосклерозу.

При биомикроскопии конъюнктивы глазного яблока выявлено, что КИ у обследованных рабочих был почти вдвое выше по сравнению со здоровыми лицами - $14,1 \pm 1,2$ против $7,8 \pm 1,0\%$ ($p < 0,001$). Ещё большие значения КИ характерны для рабочих в возрасте до 40 лет - величина КИ у них превысила таковую у здоровых более чем в два раза - $12,8 \pm 2,5$ против $5,8 \pm 0,74$ ($p < 0,01$).

Необходимо подчеркнуть, что в норме величина КИ в группе лиц до 40 и старше 40 лет соотносится практически как 1:2, тогда как у рабочих добычи полезных ископаемых это соотношение приближается к 1:1. Иными словами, значимые сосудистые изменения конъюнктивы глаза у работников формируются вдвое чаще в более раннем возрасте, по сравнению с лицами, не подвергающимися воздействию производственных факторов, что дает основание предположить, что эти нарушения в значительно большей степени определяются неблагоприятным воздействием условий труда, чем возрастными изменениями.

Морфологические нарушения микроциркуляции в виде изменения формы сосудов также встречались у работников чаще, чем у здоровых лиц, сосудистый индекс у них достоверно выше, - соответственно, $9,4 \pm 0,8$ и

$6,3 \pm 0,6$ ($p < 0,001$). Довольно значительными являлись и внутрисосудистые изменения, т.е. нарушения характера кровотока. Внутрисосудистый индекс достоверно превышает таковой у здоровых людей - соответственно $4,8 \pm 0,4$ и $3,3 \pm 0,4$ ($p < 0,01$).

Неравномерность калибра микрососудов, их извитость и аневризматические расширения во всех отделах микроциркуляторного русла выявлена у 27,5 - 55,0% обследованных. Весьма существенным нарушением микроциркуляции являлись внутрисосудистая агрегация эритроцитов, проявляющаяся резким замедлением кровотока в капиллярах у $45,0 \pm 4,6\%$ рабочих, в посткапиллярных венулах - у $30,0 \pm 4,2\%$ ($p < 0,001$). У здоровых людей подобные нарушения практически не встречались. Нарушение кровотока в виде сладж-феномена в основном в посткапиллярных венулах и капиллярах обнаружено более чем у 90% рабочих.

Таким образом, труд работников основных профессий, занятых добычей полезных ископаемых сопровождается комплексным воздействием вредных и опасных производственных факторов различной природы и интенсивности, ведущим из которых является производственный шум.

Выявленные изменения церебральной гемодинамики в виде диффузного снижения кровотока по артериям как передних, так и задних отделов мозга (в среднем на 16,3%), повышения сосудистого тонуса, затруднения венозного оттока, увеличения периферического сопротивления, снижения интенсивности пульсового кровотока и эластотонических свойств сосудов могут быть одними из ранних признаков неблагоприятного воздействия на организм шумового фактора.

Детальный анализ сосудистых нарушений в глазу изученных групп работников помогает приблизиться к пониманию патогенеза церебральных нарушений, который частично определяется неблагоприятными условиями труда.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КАРДИОХИРУРГИИ

© Коллектив авторов, 2018

С.А. Абдуганиев, З.А. Багманова, Ш.З. Загидуллин, В.Г. Руденко ВЛИЯНИЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВНЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из самых распространенных нарушений ритма сердца, обусловленная некоординированной электрической активностью предсердий с последующим нарушением их сократительной функции. Частота ФП по примерным подсчетам составляет 1-2% в общей популяции и с возрастом увеличивается. Исследования выявили, что распространенность заболевания составляет < 1% у больных < 60 лет и > 6% у больных > 80 лет. Более того, данная аритмия оказывает высокий риск в возникновении инсультов, тромбоэмболий и сердечной недостаточности (В.А. Сулимов и др., 2012). Ранее применявшийся метод хирургического лечения ФП, который осуществлялся полостным (открытие грудной клетки) путем с применением аппарата искусственного кровообращения, сопряжен с риском неблагоприятных гемодинамических осложнений. Благодаря появлению новых технологий открылась возможность проведения малоинвазивных вмешательств, снижающих риски неблагоприятных послеоперационных исходов. К такому методу относится радиочастотная катетерная аблация (РЧА) сердца, позволяющая обнаружить и подавить эктопические (аномальные) очаги возникновения ФП – электрическая изоляция устьев легочных вен.

Цель. Оценить влияние радиочастотной аблации устьев легочных вен на морфо-функциональные характеристики левого предсердия у больных с неклапанной фибрилляцией предсердий при наблюдении в течении 6 месяцев.

Материал и методы. В Клинике БГМУ г. Уфы были обследованы 34 больных с жалобами на учащенные сердцебиения, сопровождающиеся головокружением, одышкой, эпизоды перебоев в работе сердца. Всем больным проведено ЭКГ покоя, ЭКГ по Холтеру (суточное), трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ), коронарная ангиография. После такого обследования у 20 больных были выяв-

лены различные заболевания сердечно-сосудистой системы: у 12 человек гипертоническая болезнь с повышенной массой миокарда левого желудочка, у 5 человек ишемическая болезнь сердца и стенокардия напряжения ФК2 (по данным коронарной ангиографии атеросклеротический стеноз различных коронарных артерий 60 - 75%), у 3 человек умеренное поражение створок митрального клапана, в связи с чем они были исключены из дальнейшего анализа. У оставшихся 14 человек не выявлено органического поражения сердца. Им выполнено электрофизиологическое лечение. Исходно (условно назвали “группа 1”) и через 6 месяцев (условно назвали “группа 2”) регистрировались следующие показатели на ЭхоКГ: диаметр левого предсердия (ЛП) из парастернальной позиции, диаметры ЛП из апикальной позиции, объем левого предсердия рассчитывался по формуле Simpson автоматически – V (мл), соотношенный к площади поверхности тела индекс объема ЛП – индекс V ЛП (мл/м²). За нормальные референсные значения индекса объема ЛП принимались параметры – 22±6мл/м² (R.M. Lang и др., 2015). Для анализа применялись методы описательной статистики и непараметрические методы для определения достоверности (p – уровень) и связи полученных данных в программе Statistica 10.0

Результаты. Средний возраст исследуемых пациентов составил 54±7 лет (от 43 до 63 лет), из них 8 мужчин (57%), 6 женщин (43%). Аритмологический анамнез составил 104±2 месяцев (от 12 до 192 мес.). У 8 (57%) больных регистрировалась пароксизмальная ФП, а у 6 (43%) больных персистирующая ФП.

По данным ЭхоКГ до РЧА устьев легочных вен (группа 1) у 14 больных рассчитывались показатели ЛП: среднее значение объема ЛП – Me = 74,9 мл; размах R = 51,0 – 94,0 мл; квартили Q1-3 = 62,0 – 84,0 мл.

После РЧА вмешательства вычисленные показатели ЛП (группа 2) у тех же 14

больных: среднее значение объема ЛП – Ме = 67,0 мл; размах R = 51,0 – 79,0 мл; квартили Q1-3 = 56,0 – 76,0 мл (p1-2=0,16).

Вычисленные показатели индекса объема ЛП до РЧА (группа 1) составили: среднее значение – Ме = 36,4 мл/м², размах R = 29,1 – 42,5 мл/м²; квартили Q1-3 = 29,8 – 42,20 мл/м².

После РЧА вычисленные показатели индекса объема ЛП (группа 2): индекс объема ЛП – Ме = 33,1 мл/м²; размах R = 24,5-40,0 мл/м²; квартили Q1-3=24,6-39,4 мл/м² (p1-2=0,16). Не выявлено достоверной связи между параметрами ЛП и эпизодами рецидивов

ФП у больных через 6 месяцев после РЧА (R=0,47)

После ЭфиРЧА у всех пациентов отмечалось значительное клиническое улучшение: прекратились приступы учащенного сердцебиения, эпизоды головокружения и одышки, повысилась толерантность к физической нагрузке

Выводы. В целом, изменения индекса объема левого предсердия через 6 месяцев после радиочастотной абляции у больных с неклапанной фибрилляцией предсердий не показали достоверной динамики, что вероятно требует более длительного наблюдения.

© И.В. Абдулянов, М.А. Сунгатуллин, И.И. Вагизов, 2018

И.В. Абдулянов^{1,2}, М.А. Сунгатуллин^{1,2}, И.И. Вагизов¹ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

¹ГАУЗ «Межрегиональный клиничко-диагностический центр», г. Казань

²Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ВО РМА ФГБОУ
ВО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

Цель. Анализ безопасности изоляции легочных вен методом радиочастотной абляции (РЧА), у пациентов при протезировании митрального клапана.

Материал и методы. Исследование проведено в Межрегиональном клиничко-диагностическом центре г. Казани, в отделении кардиохирургии №2.

В ретроспективный анализ вошло 302 пациента. Пациенты разделены на 2 группы: первая группа - протезирование митрального клапана и РЧА левого предсердия (устье легочных вен, стенки левого предсердия (ЛП), ушка ЛП) в условиях искусственного кровообращения (ИК) и фармакоолодовой кардиоopleгии (ФХКП) – 152 пациента (50,3%). Вторая группа – только протезирование митрального клапана в условиях ИК и ФХКП – 150 (49,7%).

По гендерному признаку преобладали лица женского пола - 172 (57,2%). Средний возраст пациентов составил 58±7 лет.

Длительность фибрилляции предсердий в первой группе составила (ФП) 22±8 месяцев, во второй 25±8 месяцев. Все пациенты относились к II-III ФК ХСН по NYHA. Показатель EuroScore II в первой группе составлял 4±3,1%, во второй группе 5,9±4,5%. По данным ЭХОКГ средние показатели левого предсердия составили в первой группе 5,5±0,4 см, во второй группе – 5,8±0,7 см., ФВ 52±5% - у пациентов первой группы, ФВ 51±4% - во второй группе, СДЛА 41±4 мм.рт.ст в первой

группе, СДЛА 44±5 мм.рт.ст во второй. Протезирование митрального клапана осуществлялось клапанами - Мединж-2 – 249 (82,3%), биологическими протезами Carpentier-Edwards – 53 (17,7%).

В 152 (50,3%) случаях выполнялась методика РЧА биполярным зажимом 152 (100%) и униполярной ручкой 32 (21%) фирмы AtriCure. Абляционные линии соответствовали линиям методики Лабиринт-4.

Результаты. В первой группе отмечается увеличение длительности ИК в результате проведения РЧА – 81,8±10,6 мин., во второй группе ИК – 68,3±12,5 мин., p≤0,05.

Специфических интраоперационных и послеоперационных осложнений в первой группе (стеноз устьев легочных артерий, травмы левого предсердия, фистулы) не было. Имплантация постоянного ЭКС в первой группе 6 случаев (3,9%), во второй группе 4 случая (2,6%) p≤0,05.

Летальность в первой группе составила 2 пациента (1,3%), во второй группе 3 пациента (1,97%) Причинами летальных исходов в обеих группах была острая сердечно-сосудистая недостаточность не связанная с проведением РЧА.

Выводы. 1. РЧА на открытом сердце не вызывает интраоперационных, ранних и отдаленных послеоперационных осложнений. 2. РЧА на открытом сердце является безопасной процедурой при хирургии клапанных пороков.

© Коллектив авторов, 2018

М.Р. Бадыков^{1,2}, И.Е. Николаева¹, В.В. Плечев², И.Ш. Сагитов^{1,2}.Е.А. Бадыкова^{1,2}, И.А. Лакман³, Н.Ш. Загидуллин^{2,3}**АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ
ИМПЛАНТИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОВ У БОЛЬНЫХ
С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА**¹ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

³ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет», г. Уфа

Синдром слабости синусового синдрома (СССУ) является причиной более половины всех имплантаций электрокардиостимуляторов (ЭКС). Во время имплантации водителя ритма и в отдаленном периоде возможно развитие хирургических осложнений.

Цель. Проанализировать отдаленные хирургические осложнения у пациентов с СССУ и имплантированным кардиостимулятором.

Материал и методы. Проведен анализ долгосрочных (39,7±0,8 месяцев) хирургических осложнений имплантированных кардиостимуляторов регистра пациентов с СССУ.

Результаты. При имплантации ЭКС с ААI стимуляцией определялась чаще всего дисфункция ЭКС (3,6 %). При DDD стимуляции чаще встречались пролежень ЭКС (1,7 %) и пролежень электрода (1,1%), а в случаях со стимуляцией в режиме VVI – пейсмейкерный синдром (4,7 %). Имплантация ЭКС с VVI стимуляцией вызывала осложнения в 7,99%, на втором месте – осложнения при имплантации двухкамерного стимулятора - 5,9% и реже всего – при имплантации ЭКС в предсердной позиции - 5,79%.

© Коллектив авторов, 2018

В.П. Газизова, Э.Е. Власова, Е.В. Дзыбинская,

Р.С. Акчурин, А.А. Ширяев, Д.М. Галяутдинов, В.П. Васильев

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА
У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА;
ВЛИЯНИЕ ЛЕВОСИМЕНДАНА**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии»

Минздрава России, г. Москва

Хирургическое лечение ишемической болезни сердца у пациентов с низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ) ассоциировано с высоким риском развития острой сердечной недостаточности в раннем послеоперационном периоде и высокой госпитальной летальностью. На протяжении нескольких лет левосимендан (Л.) используется в предоперационной подготовке больных с низкой ФВЛЖ; получены обнадеживающие результаты; есть потребность в накоплении данных.

Цель. оценить ранние и отдаленные результаты коронарного шунтирования с искусственным кровообращением у пациентов с ФВЛЖ <35% и изучить, оказывает ли дооперационное введение Л. влияние на эти результаты.

Материал и методы. Проведено нерандомизированное проспективное исследование с ретроспективным контролем. Исследовано

58 пациентов с многососудистой коронарной болезнью и ФВ ЛЖ <35%, с доказанным жизнеспособным миокардом (средний возраст 60±8лет, 38 мужчин); всем пациентам в период 2014-2017 было выполнено коронарное шунтирование (КШ). 12 пациентам за 2-3 суток до операции в течение 24 часов проводилась инфузия Л. в дозе 12.5 мг, без болюсного введения (группа Л); все они – со стенокардией 3 функционального класса (ф.к.); средняя ФВЛЖ в группе = 30,1%; 10 пациентов - с застойной сердечной недостаточностью (ЗСН) 2ф.к. по классификации NYHA, 2 - с ЗСН 3ф.к. NYHA. 46 пациентов вошло в группу ретроспективного контроля (группа К); все они – со стенокардией 3ф.к.; средняя ФВЛЖ в группе = 33.3%; 24 пациента - с ЗСН 2 ф.к. NYHA и 6 - с ЗСН 3 ф.к. NYHA. Все больные без исключения до операции получали стан-

дартную комплексную медикаментозную терапию для лечения ИБС и ЗСН (аспирин, статин, в-блокеры, ингибиторы АПФ, диуретики, спиронолактон) и направлялись на КШ только при достижении максимально возможной клинической компенсации.

Результаты. При анализе непосредственных результатов КШ у больных с ФВЛЖ <35% госпитальная и 30-дневная летальность не зарегистрирована, а частота развития периперационного инфаркта миокарда составила 1,7%. В постперфузионном периоде во всех 58 случаях требовалась инотропная поддержка. Однако в группе Л длительность ее была меньшей (среднее время инфузии составило 26ч vs 30ч), а максимальные дозы инотропных препаратов к концу вмешательства ниже (допамин – 5 vs 8 мкг/кг/мин, адреналин - 70 vs 100 нг/кг/мин, норадrenalин – 50 vs 120 нг/кг/мин). Длительность искусственной вентиляции, койко-день в реанимации и госпитальный койко-день также были меньшими в группе Л (76ч vs 106ч; 2,2сут. vs 2,6сут. и 10,5сут. vs 11,5сут.). Устойчивые пароксизмы фибрилляции предсердий в послеоперационном периоде развивались реже в группе Л (20%

vs 30%). Все различия недостоверны. При анализе годовых результатов КШ у всех исследуемых больных с низкой ФВЛЖ летальность и повторные инфаркты миокарда не зарегистрированы, рецидив стенокардии развился в 8 случаях из 58 (14%), число случаев сердечной недостаточности, потребовавшей медикаментозной коррекции, составило 11/58 (19%). При сравнении частоты этих событий отдельно в группах Л и К они оказались следующими: стенокардия - 2/12 vs 4/46, ХСН - 4/12 vs 7/46. 1 случай декомпенсации ХСН, потребовавший госпитализации, отмечен в группе Л.

Вывод. Хирургическое лечение у больных с многососудистой коронарной болезнью и низкой ФВЛЖ дает хорошие ранние и годовые клинические результаты. При дооперационном использовании Л. в комплексной медикаментозной подготовке таких больных выявлена тенденция к снижению потребности в постперфузионной инотропной поддержке, улучшению течения госпитального послеоперационного периода и ускорению восстановления; для оценки годового клинического результата необходимы дальнейшие исследования.

© Коллектив авторов, 2018

Д.В. Гирфанов, И.Ф. Саяхов, И.Е. Николаева,
Р.М. Габдулхаков, Р.Р. Абзалов, Н.А. Дударева
**ОЦЕНКА КИСЛОРОДНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА
ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА
В УСЛОВИЯХ ГИПО- И НОРМОТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРФУЗИИ**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа
ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа*

Гипотермическая перфузия снижает интенсивность обменных процессов, потребность тканей в кислороде и, таким образом, увеличивает устойчивость к гипоксии, чему также способствует обусловленный ею сдвиг кислотно-щелочного равновесия в сторону алкалоза, за счет увеличения растворимости газов и снижения парциального давления углекислого газа (pCO₂). В то же время, вследствие централизации кровообращения, повышения вязкости крови и сродства гемоглобина к кислороду, формируется кислородная задолженность, которая проявляется накоплением в тканях недоокисленных продуктов обмена.

Цель. Исследовать уровень лактата в артериальной крови, как интегрального показателя кислородного статуса организма, при

изолированном протезировании аортального клапана в условиях нормо- и гипотермической перфузии.

Материал и методы. Нами исследовано 100 пациентов с неосложненными аортальными пороками, находившихся на лечении в Республиканском кардиологическом центре в период 2013-2017 гг. Всем больным выполнено оперативное вмешательство: изолированное протезирование аортального клапана. Возраст пациентов колебался в пределах 27-65 лет. Исключались из исследования пациенты с инфекционным эндокардитом, хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с фракцией выброса (ФВ) менее 50 % и страдающие сахарным диабетом. Для сравнительного анализа были выделены две группы па-

циентов по 50 человек в каждой. В первую группу входили пациенты, оперированные в условиях гипотермической перфузии (30-32°C), во вторую группу - в условиях нормотермической перфузии. В первой группе время искусственного кровообращения (ИК) составило 95±11 мин, время пережатия аорты - 72±5 мин. Во 2 группе - 93±10 мин, 70±5 мин соответственно. Эти показатели достоверно не различались в обеих группах. Исследовали показатели кислотно-основного состояния (КОС) артериальной крови: водородный показатель (рН), щелочной резерв (ВЕ), лактат, глюкоза. Пробы артериальной крови были взяты в операционной в предперфузионный период, в перфузионный период - на момент начала ИК, через 30 мин от начала ИК. И в отделении реанимации через 1, 6, 12 часов нахождения пациентов в отделении.

Результаты. Уровень лактата не различался исходно в обеих группах и составил соответственно 1,5±0,6 ммоль/л в группе гипотермической перфузии и 1,47±0,4 ммоль/л в

группе нормотермической перфузии ($p>0,05$). Согласно проведенному статистическому анализу, выполненному в программе Statistica 10.0, по критерию Манна-Уитни, достоверные различия отмечались через 1 час после окончания ИК ($p<0,05$): уровень глюкозы в группе гипотермической перфузии составили 8,3±1,8 ммоль/л, лактата 2,6±1,4 ммоль/л; в группе нормотермической перфузии уровень глюкозы составил 6,3±1,3 ммоль/л, лактата 1,9±0,6 ммоль/л. Достоверные различия по уровню лактата, глюкозы сохранялись и через 6 часов ($p<0,05$): при гипотермической перфузии - лактат 2,3±0,9 ммоль/л, глюкоза 10,0±2,9 ммоль/л; при нормотермической перфузии - лактат 1,6±0,45 ммоль/л, глюкоза 6,0±1,1 ммоль/л.

Выводы. Таким образом, повышение уровня лактата в раннем послеоперационном периоде при гипотермической перфузии свидетельствует о кислородной задолженности органов и тканей, что позволяет отдать предпочтение нормотермической перфузии при неосложненных аортальных пороках.

© Коллектив авторов, 2018

К.И. Губаев, И.Е. Николаева, И.Ш. Сагитов, М.Р. Бадьков, М.В. Назаров
**КРИБАЛЛОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ
С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Фибрилляция предсердий (ФП) — наиболее распространенная аритмия в клинической практике, регистрируемая у 1—1,5% людей в общей популяции, а у лиц старше 65 лет — в 5% случаев. ФП наиболее часто ассоциируется с артериальной гипертензией (АГ), ХСН, ишемической болезнью сердца (ИБС). Полагают, что при этих заболеваниях часто формируется аритмологический субстрат ФП в виде дилатации и электрофизиологического ремоделирования миокарда левого предсердия. Сахарный диабет (СД) — один из независимых факторов риска, повышающих частоту развития ФП примерно в 2, а при наличии АГ — и в 3 раза. Есть данные, что появлению ФП при СД способствуют развитие так называемой диабетической кардиомиопатии и диабетической кардиальной автономной нейропатии. Распространенность СД в популяции стремительно растет и, согласно прогнозам, увеличится с 2,8% в 2000 году. до 4,4% к 2030 году. Достаточно скромные успехи консервативного лечения и контроля ФП привело к бурному развитию катетерной технологии

лечения ФП. Одним из таких современных методов лечения является криобаллонная изоляция легочных вен.

Цель. Оценить эффективность и безопасность проведения криобаллонной изоляции легочных вен у пациентов с ФП и СД.

Материал и методы. В период с 2015 по 2017 годы в условиях ГБУЗ РКЦ проведено 124 криобаллонной изоляции легочных вен у пациентов с пароксизмальной ФП, из них у 12 пациентов (14,88%) встречался сахарный диабет. Средний возраст пациентов с СД составил 58,33±7,50 года (43 до 66 лет). Критерием отбора для проведения операции служила симптоматическая ФП и неэффективность антиаритмической терапии. Критерием исключения служили тяжелая клапанная патология, выраженная коронарная патология, АКШ в предшествующие процедуре 3 месяца, тромбирование полости левого предсердия, беременность и тяжелая сопутствующая патология. Для определения размеров и геометрии левого предсердия всем пациентам проводилась компьютерная томография и ЧПЭхоКГ

для исключения тромбов левого предсердия. Изоляция легочных вен проводилась криобаллонном второго поколения, с применением внутрисосудистого диагностического катетера Achive, по методике описанной ранее. Первые 3 месяца после операции рассматривались как «слепой период». Медиана наблюдения составила 10 месяцев (от 5 до 22 месяцев).

Результаты. Эффективная изоляция достигнута в 100% случаев. Длительность процедуры в среднем составила $70,57 \pm 15,64$ минуты, время рентгенографии $15,61 \pm 7,28$ минут, общее время абляции $1001,01 \pm 247,33$ секунды. Серьезных осложнений таких как повреждение сердечных структур, перфорация легочных вен или повреждение диафраг-

мального нерва не отмечено. У одного пациента в раннем послеоперационном периоде зарегистрированы явления транзиторной ишемической атаки, с отсутствием неврологической симптоматики после 24 часов наблюдения. Через 3 месяца наблюдения у 8 пациентов (66,66%) из 12 сохранялся синусовый ритм. Через 6 месяцев у 7 (63,63%) пациентов из 11 продолжал сохраняться синусовый ритм. Контрольный осмотр через год проводился у 3 пациентов, у двух из них синусовый ритм сохранялся в течение года и более.

Выводы. Криобаллонная изоляция легочных вен является эффективным и достаточно безопасным методом лечения пациентов с ФП и сопутствующим СД.

© Коллектив авторов, 2018

В.Ф. Голенища, В.В. Макеев, А.В. Полянская,
Д.Е. Андрейчик, С.С. Брилевский, И.Е. Лушникова, М.А. Захаревский
АНАЛИЗ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ПРИ ТАХИКАРДИЯХ
УЗ «1-я городская клиническая больница», г. Минск, Республика Беларусь
УО «Белорусский государственный медицинский университет»
Минздрава Республики Беларусь, г. Минск

Цель. Показать сравнительный анализ и эффективность радиочастотной абляции (РЧА) при тахикардиях с использованием электрофизиологической и нефлюороскопических систем.

Материал и методы. На базе ангиографического кабинета, аритмологической рентген-операционной за 1-ое полугодие 2016г. выполнено 145 РЧА, а за 1-ое полугодие 2017г. - 137 РЧА. Операции выполнялись при следующих аритмиях: фибрилляция предсердий (ФП), трепетание предсердий, атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия (АВУРТ), синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта, эктопическая предсердная тахикардия (ПТ), желудочковая экстрасистолия из выходного тракта правого желудочка (желудочковая тахикардия). Для операций использовались станция для электрофизиологического исследования EP Mate Workstation; системы Carto 3 и EnSite Velocity 3000; диагностические и аблатирующие орошаемые и неорошаемые катетеры.

Результаты. За 6 месяцев 2016 года и (за 6 месяцев 2017 года) соответственно выполнено: эндокардиальное электрофизиологическое исследование (ЭФИ) - 153(-142); РЧА атриовентрикулярного узла (АВУ) - 8

(-11); РЧА дополнительных соединений (ДС) - 14 (-7); РЧА L- путей - 12 (-16); РЧА ПТ - 1(-4); РЧА желудочковой экстрасистолии (ЖЭС), желудочковой тахикардии -5(-8); РЧА изоляция устьев легочных вен - 40 (-47); РЧА истмуса правого предсердия - 65 (-44).

Эффективность РЧА правого «истмуса» составила 95 %; РЧА L-путей - 97%; РЧА ДС (транссептальный доступ) - 89%; РЧА предсердной тахикардии - 85%; РЧА устьев легочных вен - 70%; РЧА ЖЭС - 80 %; РЧА АВУ с установкой электрокардиостимулятора - 98%. Длительность операций колебалась от 80 до 310 минут. Нефлюороскопические системы уменьшали лучевую нагрузку при операциях на 30-40 %.

Выводы.

- сравнительный анализ полугодий показал, что в 2017 году увеличилось количество операций по РЧА у пациентов с АВУРТ, ФП, ЖЭС из выходного отдела правого желудочка, ПТ;

-РЧА является достаточно эффективным методом хирургического лечения тахикардий;

-использование нефлюороскопических систем позволяет уменьшить лучевую нагрузку на 30-40 %.

Е.А. Захарьян
**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ
АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ**

*Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», г.Симферополь*

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) по распространенности и риску развития осложнений уже более полувека занимает лидирующее положение в списке наиболее значимых социальных проблем. В связи с этим эффективная профилактика ИБС и её осложнений была признана важнейшей государственной задачей. Традиционно известно, что для пациентов с ИБС прогностическим фактором развития сердечно-сосудистых осложнений является тяжесть коронарного поражения, и это подтверждается результатами клинических исследований и длительными проспективными наблюдениями.

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 аортокоронарного 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. При этом наиболее современной и безопасной методикой реваскуляризации миокарда является выполнение аорто-коронарного шунтирования (АКШ) на работающем сердце (off-pump), без использования аппарата искусственного кровообращения (АИК).

При выполнении коронарного шунтирования на работающем сердце иммобилизация коронарных артерий обеспечивается использованием специальных стабилизаторов с локальным перекрытием просвета шунтируемой коронарной артерии временным прекращением кровотока дистальнее места анастомоза. То есть, при использовании методики работающего сердца предполагаются короткие периоды региональной ишемии миокарда. При этом АКШ off-pump ассоциируется с меньшей частотой кровотечений, почечной дисфункции, укорочением периода стационарного лечения, меньшей частотой неврологических и когнитивных расстройств.

Цель. Оценка преимуществ проведения операций аорто-коронарного шунтирования на работающем сердце с помощью оценки показателей качества жизни.

Материал и методы. Данная работа основана на анализе результатов клинических исследований 128 больных ИБС, которым были выполнены операции АКШ. Из них 117 (91,4 %) проведены на работающем сердце. Возраст пациентов составил от 38 до 76 лет (в среднем $59,5 \pm 1,3$ года). Пациенты получали стандартную терапию ИБС. Функциональный класс (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН) устанавливали согласно классификации NYHA. У 124 (96,9 %) пациентов диагностирована стенокардия покоя и минимальных нагрузок — III-IV функциональный класс, у 4 (3,1 %) — стенокардия II функционального класса на фоне ранее перенесенного инфаркта миокарда. При поступлении в отделение проведено общепринятое физикальное обследование больных, стандартный набор лабораторных исследований, электрокардиография, эхокардиография. Методом коронаровентрикулографии был подтвержден атеросклероз коронарных артерий и определены показания к аортокоронарному шунтированию. Все операции АКШ были выполнены через срединную стернотомию. Внутреннюю грудную артерию *in situ* использовали стандартно во всех случаях для реваскуляризации бассейна передней межжелудочковой ветви у 25 человек (69,4 %). Среднее количество шунтов на операцию составило $3,4 \pm 0,11$. Для определения качества жизни (КЖ) до операции и на 10 сутки после оперативного вмешательства пациенты заполняли Миннесотский опросник - Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ).

Результаты. Определение качества жизни является одним из важных этапов оценки эффективности проводимой терапии. Все пациенты заполняли MLHFQ до операции, а также на 10 сутки после операции, включающий в себя 21 вопрос. Варианты ответов оценивались от 0 (отсутствие симптомов) до 5 баллов (максимальная выраженность). 0 баллов соответствует наивысшему

КЖ, самое низкое КЖ – 105 баллов. Согласно полученным результатам, значения КЖ до оперативного вмешательства варьировали от 25 до 76 баллов (среднее значение $48,9 \pm 1,6$ баллов), что соответствует средней оценки КЖ. После АКШ на работающем сердце значения опросника варьировали от 9 до 37 баллов (среднее значение $25,0 \pm 1,3$ баллов), что было достоверно ниже ($p < 0,05$) показателей после АКШ с использованием аппарата искусственного кровообращения (от 14 до 49 баллов, среднее значение $32,0 \pm 2,8$) и соответствует положительному восприятию окружающего мира. Операции без искусственного

кровообращения безопасны, экономически выгодны, показаны больным со сниженной функцией левого желудочка. Это объясняется тем, что операция в условиях искусственного кровообращения сопровождается целым рядом неблагоприятных факторов, такими как феномен «оглушенного миокарда», «реперфузионное повреждение», что приводит к повреждению миоцитов, дисфункции капилляров и эндотелия. Реваскуляризация миокарда на работающем сердце благотворно влияет на сократительную способность миокарда и качество жизни пациентов, в том числе в раннем послеоперационном периоде.

© И.А. Знаменская, 2018

И.А. Знаменская

ВЛИЯНИЕ ОМЕГА-3-ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ (ОМАКОРА) НА РЕЦИДИВЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ИБС

ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Ставрополь

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенной аритмией при ишемической болезни сердца (ИБС). Несмотря на интервенционные и фармакологические методы лечения ФП, их количество неуклонно растет, отсутствуют гарантии сохранения синусового ритма после проведения процедуры радиочастотной абляции (РЧА), что зачастую не позволяет своевременно предотвратить возможные осложнения. В связи с этим, является актуальным оптимизация медикаментозной терапии для достоверного снижения частоты ФП после РЧА.

Цель. Оценить влияние омега-3-полиненасыщенных жирных кислот (Омакора) на рецидивы ФП после РЧА у больных ИБС.

Материал и методы. Обследовано 48 пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ «СКККД» с рецидивами ФП после РЧА.

Анализ исследования выполнялся с использованием пакета статистического анализа данных Statistica 6.0 for Windows.

Результаты. Обследовано 48 пациентов (35 мужчин и 13 женщины) в возрасте от 49 до 75 лет (средний возраст $61,9 \pm 12,1$ лет) с ИБС и различными формами ФП после процедуры РЧА. Все пациенты получали стандартную терапию по ИБС. Причиной направления больных на оперативное лечение была неэффективность профилактической антиаритмической терапии. После выполненной

процедуры РЧА на срок до 6 месяцев все пациенты принимали комбинированную антиаритмическую терапию: амиодарон с β – блокаторами. В последующем решение о продолжении приема антиаритмиков и коррекции антиаритмической терапии принималось лечащим врачом. Все пациенты получали антикоагулянты (варфарин, под контролем целевой дозы в диапазоне 2,0-3,0 или современные пероральные антикоагулянты: ксарелто, прадакса или эликвис) не менее 6 месяцев в зависимости от формы ФП, после чего на основании расчета риска инсульта по шкале CHA₂DS₂-VASc, решался вопрос о необходимости продолжения и характере антитромботической терапии.

Пациенты были разделены на 2 группы: I группу составили 23 пациента (16 мужчин, 7 женщин), которым после РЧА дополнительно к ААТ и антикоагулянтам был назначен препарат Омакор в дозе 2 г/сут в течение 1 месяца, с последующим уменьшением дозы препарата до 1 г в сутки в течение 5 месяцев. Общий срок приема Омакора после РЧА составил 6 месяцев. Во II группу (группу сравнения) включены 25 пациентов (17 мужчин и 8 женщин), не принимавшие данный лекарственный препарат. Больные были сопоставимы по возрасту и полу, а также по сопутствующей патологии (ГБ и ХСН).

В обеих группах до проведения РЧА встречались пациенты с пароксизмальной и

персистирующей ФП. В I группе пациенты с персистирующей ФП составили: 47,8%, во второй – 40%. С пароксизмальной формой ФП - по 50% в каждой группе. Среди обеих групп встречались пациенты с нормосистолической и тахисистолической ФП. Средний стаж фибрилляции предсердий в I группе составил $5,9 \pm 3,2$ лет, а во второй группе составил $4,0 \pm 2,7$ лет. У 100% пациентов в обеих группах имелись сведения об артериальной гипертензии (АГ). Соотношение пациентов с 1, 2, и 3 степенями АГ в обеих группах было сопоставимо. В 100% случаев в обеих группах есть сведения о ХСН. По ФК ХСН пациенты в обеих группах были также сопоставимы. У всех больных была верифицирована ишемическая этиология ФП. Все больные были со стенокардией II ФК.

Всем больным до процедуры РЧА проведена ЭХО-КГ. Средний размер левого предсердия в I группе колебался в пределах $4,7 \pm 0,86 * 4,7 \pm 0,73$ см. У больных в группе сравнения этот показатель составил $4,7 \pm 0,62 * 4,7 \pm 0,5$ см. Средние размеры правого предсердия в I группе составили $4,7 \pm 0,6 * 4,5 \pm 0,8$ см и $4,7 \pm 0,4 * 4,4 \pm 0,9$ см во второй. Средние показатели фракции выброса (ФВ) левого желудочка в I группе были: 56 \pm 6,9%, во II - 55 \pm 7,8%, соответственно. Средние значения КДР в I группе составили 5,1 \pm 0,5 см, и 5,1 \pm 0,9 см - во второй. Средние показатели КДО в первой и второй группах составили 3,5 \pm 0,6 см и 3,6 \pm 0,8 см соответственно.

Эффективность назначения Омакора дополнительно к антиаритмической терапии оценивалась по частоте подтвержденных документально (по данным СМЭКГ ЭКГ в 12 отведениях) приступов ФП в различные периоды наблюдения после РЧА (3 и 6 месяцев). Также учитывались приступы фибрилляции, зарегистрированные дополнительно вне контрольных визитов в период наблюдения.

Как известно, в первые 2-3 месяца после операции РЧА возможны эпизоды рецидива аритмии. Несмотря на это, в первые 3 месяца наблюдения в группе, где дополнительно к антиаритмической терапии был добавлен Омакор, наблюдалась наименьшая частота рецидивов аритмии в сравнении с группой контроля, в которой пациентам препарат не назначался, 17,4% и 28% соответственно, ($p < 0,05$). Через 6 месяцев после РЧА частота приступов ФП в целом, была меньшей, чем в более ранние сроки (3 месяца). У больных, принимавших Омакор в течение 6 месяцев, частота рецидивов ФП составила 8,7%, что оказалось статистически реже, чем в группе пациентов, не получающих данное лекарственное средство (20% соответственно, $p < 0,05$).

Выводы. Применение Омакора в дополнение к ААТ после процедуры РЧА по поводу фибрилляции предсердий, позволило достоверно снизить частоту, как ранних рецидивов аритмии, так и в более отдаленный период (6 месяцев).

© О. К. Кузьмина, Ю. Е. Теплова, О. Л. Барбараш, 2018

О.К. Кузьмина¹, Ю.Е. Теплова², О.Л. Барбараш¹
**РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА: СВЯЗЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ С КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ
У ПАЦИЕНТОВ С МИТРАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ**

¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово
²ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Кемерово

Цель. Оценка взаимосвязи субъективных параметров качества жизни (КЖ) и данных трансторакальной эхокардиографии (ЭХО-КГ) у пациентов со стенозом митрального клапана (МК) через год после коррекции приобретенного порока сердца (ППС).

Материал и методы. В клинике НИИ КПССЗ в период с 2013 по 2015 гг. проведено хирургическое лечение митрального стеноза 68 пациентам, средний возраст которых со-

ставлял 62,84 (58; 66) года. В выборке преобладали лица женского пола ($n=59$; 86,76 %). Основной причиной формирования порока явилась ревматическая болезнь сердца ($n=65$; 95,59 %). Ксеноперикардальный биологический протез «Юнилайн» имплантирован 32 пациентам (47,06 %), механические искусственные клапаны сердца (ИКС) «Мединж» – 36 пациентам (52,94 %). В стандарт клинического обследования дополнительно включены

ЭХО-КГ и субъективная оценка качества жизни с применением опросника MOS SF-36 за 5-7 дней до операции и через год после хирургического лечения ППС.

Результаты. При исследовании качества жизни до оперативного лечения порока МК наиболее низкими явились Physical Functioning (PF; 37,67 %) и Social Functioning (SF; 42,39 %), в то время как шкалы Role-Emotional (RE; 52,41 %) и Mental Health (MH; 54,91 %) показали наивысшую оценку. Через год после коррекции митрального стеноза все субъективные показатели физического и эмоционального состояния статистически значительно улучшились, но наибольший прирост продемонстрировали Role-Physical (RP, $p=0,00002$) и RE ($p=0,00001$).

Взаимосвязь показателей КЖ со структурно-функциональными параметрами камер сердца позволяет продемонстрировать корреляционный анализ. Так показатель общего состояния здоровья (General Health, GH) имел отрицательную корреляционную связь с увеличенным размером правого желудочка до протезирования клапана (ПЖ, $r=-0,45$; $p=0,004$), а после коррекции порока – с поперечным (ПП₂, $r=-0,35$; $p=0,02$) и продольным (ПП₁, $r=-0,36$; $p=0,02$) размерами правого предсердия.

В исследуемой когорте объем физической нагрузки (PF), не ограниченный состоянием здоровья, исходно оценивался выше у пациентов с большим конечным диастолическим размером левого желудочка (КДР ЛЖ, $r=0,32$; $p=0,03$), конечным диастолическим объемом ЛЖ (КДО, $r=0,33$; $p=0,03$), ударным

объемом (УО, $r=0,4$; $p=0,01$) и меньшим ПП₂ ($r=-0,58$; $p=0,0001$). Физические проблемы (RP) ограничивали повседневную жизнедеятельность реципиентов ИКС при увеличении дооперационного ПП₂ ($r=-0,34$; $p=0,03$) и ПП₁ ($r=-0,33$; $p=0,03$) при контрольном наблюдении.

Исходный показатель социальной активности (SF) пациентов находился в прямой зависимости от конечного систолического размера (КСР, $r=0,46$; $p=0,002$) и конечного систолического объема ЛЖ (КСО, $r=0,45$; $p=0,003$); после хирургического лечения ППС те же параметры продемонстрировали более достоверные корреляции: КСР ЛЖ ($r=0,61$; $p<0,0001$), КСО ЛЖ ($r=0,61$; $p<0,0001$). Ухудшение эмоционального статуса (RE) при наличии некоррегированного стеноза МК ассоциировано с увеличением межжелудочковой перегородки (МЖП, $r=-0,4$; $p=0,009$), задней стенки ЛЖ (ЗС, $r=-0,4$; $p=0,009$) и относительной толщины его стенок (ОТС, $r=-0,31$; $p=0,047$). Повышенный уровень тревоги и депрессии (MH) респондентов также связан с гипертрофией миокарда: МЖП ($r=-0,36$; $p=0,02$), ЗСЛЖ ($r=-0,36$; $p=0,02$) и ОТС ($r=-0,31$; $p=0,04$). Пациенты выше оценивали свой жизненный тонус (VT, $r=0,33$; $p=0,04$) и уровень их психического здоровья (MH, $r=0,36$; $p=0,02$) при увеличении массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ).

Выводы. Таким образом, субъективная оценка качества жизни пациента после изолированной коррекции стеноза митрального клапана достоверно отражает динамику эхокардиографических параметров ремоделирования камер сердца.

© Коллектив авторов, 2018

М.В. Назаров¹, В.М. Юнусов¹, И.Е. Николаева¹, В.В. Плечев², И.Ш. Сагитов¹
**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ
 ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ОДНОМОМЕНТНОМ ВЫПОЛНЕНИИ
 РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА И РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ,
 С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ «ATRICURE»**

¹ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Фибрилляция предсердий – представляет собой электрическую и механическую дезорганизованную активность предсердий с нерегулярным желудочковым ритмом. Исходя из понимания патогенеза фибрилляции предсердий, были предложены различные варианты хирургического лечения фибрилляции предсердий. Guiraudon и его коллегами была

предложена операция «Коридор», суть которой заключалась в создании изолированной полосы миокарда предсердий от синоатриального узла до атриовентрикулярного соединения. Позже J.Сох предложил операцию "Maze", В 1998 г. М. Haissaguerre предложил устранять пусковые факторы, которыми являлись эктопические очаги в легочных венах, с

помощью РЧА изоляции устьев легочных вен. Однако точечные радиочастотные воздействия на эти очаги автоматизма были недостаточно эффективными и требовалось проведение повторных процедур. Также серьезную проблему представляет целый пласт пациентов с ишемической болезнью сердца, клапанной патологией и фибрилляцией предсердий, у которых катетерная процедура имеет малую эффективность. В этой связи, в 2007 году было принято соглашение экспертов HRS/EHRA/ECAS, по катетерной и хирургической аблации ФП, в котором указано, что сопутствующая хирургическая аблация показана всем пациентам с ФП при наличии у них симптомов аритмии, а также больным с ФП, не имеющим клинических проявлений заболевания, если риск аблации у них не превышает риска основного вмешательства. При дальнейшем совершенствовании выполнения методики Maze, компанией AtriCure, Inc, были разработаны биполярные щипцы AtriCure с технологией Synergy, позволяющие выполнять радиочастотные воздействия на открытом сердце, создавая трансмуральные линейные воздействия под контролем непрерывной импедансометрии. Технология позволила сократить время проведения оперативного лечения и унифицировать выполняемую процедуру.

Цель Улучшить результаты сочетанной процедуры аорткоронарного шунтирования и радиочастотной аблации.

1. Оценить результаты хирургического лечения в группах: коронарное шунтирование и антральная РЧА легочных вен, коронарное шунтирование и РЧА Maze IV.

2. Определить категорию пациентов с прогнозируемо эффективной процедурой.

Материал и методы. Главными показаниями к проведению оперативного лечения были выраженные клинические проявления стенокардии и ФП, отсутствие эффекта от проводимой медикаментозной терапии препаратами II-III классов и их сочетанием. Перед оперативным вмешательством всем пациентам проводили общеклинические исследования, включая рентгенологическое исследование грудной клетки, ЭКГ, селективную коронарографию, ЭХО-КГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, пациенты заполняли адаптированный опросник SF36. Обязательно назначали антикоагулянтную терапию варфарином в течение 3 недель, а затем выполняли ЧП-ЭХОКГ с измерением размеров и объема ЛП, наличием дополнительных эхо-сигналов в полости ЛП и его ушке. В исследование к настоящему моменту включено 16 пациентов,

имеющих ИБС и пароксизмальную форму ФП. Критериями пароксизмальной формы ФП считали рецидивирующее течение ФП в анамнезе (не менее 2 эпизодов) и спонтанное восстановление синусового ритма не более чем через 7 дней. Все пациенты давали письменное информированное согласие на участие в исследовании. Не включали в исследование пациентов с постоянной формой ФП, после операции реваскуляризации миокарда, имеющих единственный эпизод ФП, с наличием синдрома WPW, с синдромом слабости синусового узла, с наличием противопоказаний для назначения антикоагулянтной терапии (варфарин), пациенты с размером левого предсердия более 4,5 см, сахарным диабетом, декомпенсированным гипо/гипертиреозом. В исследовании пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу были включены 10 больных, которым выполняли коронарное шунтирование и антральную радиочастотную аблацию легочных вен при помощи системы «AtriCure» с лигированием ушка левого предсердия. Вторую группу (6 пациентов) составили пациенты с АКШ и Maze IV выполненной при помощи системы «AtriCure». Рандомизация осуществлялась методом непрозрачных запечатанных и последовательно пронумерованных конвертов. Дальнейшее наблюдение за пациентами было построено согласно дизайну исследования. Каждые три месяца выполнялось ЭКГ, ЭХО КГ, ХМ ЭКГ мониторинг, оценка качества жизни (опросник SF36). В настоящее время период наблюдения за группой составляет 6 месяцев. Обработка данных при помощи стандартного пакета программ Microsoft Office 2003 (word, excel)

Результаты. В первой группе за шесть месяцев наблюдения не отмечено эпизодов фибрилляции предсердий, во второй группе, у одного пациента отмечен стойкий пароксизм фибрилляции предсердий потребовавший выполнения наружной кардиоверсии. Также в обеих группах отмечено возникновение трепетания предсердий, один пациент в первой группе и двое во второй, причем в первой группе трепетание устранено катетерной аблацией кава – трикуспидального перешейка, во второй группе выполнялась наружная кардиоверсия с успешным восстановлением синусового ритма. Одному пациенту в первой группе и двум пациентам во второй были выполнены имплантации ЭКС по поводу АВ блокады 2 степени в первой группе, и СА блокады 2 степени двум пациентам во второй группе. Также обращает на себя внимание более выраженное

снижение индекса SDNN и показателей состояния здоровья во второй группе.

Выводы.

1. Выполнение методики Maze IV приводит к возникновению СА блокады высоких степеней чаще, чем выполнение ан-

тральной изоляции легочных вен без создания дополнительных линий.

2. Группа пациентов с антральной изоляцией легочных вен имеет меньшее снижение вегетативной реакции сердце через шесть месяцев чем пациенты с Maze IV.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, И.Д. Денисова, А.Р. Яруллина, А.М. Файрузова, Л.З. Усманова

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

В связи с увеличивающимся с каждым годом количеством проведенных операций аорто-коронарного шунтирования все более актуальной становится проблема последующей реабилитации больных.

Цель. Проанализировать методы физической реабилитации больных после аорто-коронарного шунтирования и поиск путей повышения ее эффективности.

Материал и методы. Нами обследовано 78 пациентов ИБС после операции аорто-коронарного шунтирования, средний возраст которых от 49 до 78 лет. Среди их 57 мужчин и 21 женщина (73 и 27 % соответственно). 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). Обращалось особое внимание на признаки коронарной недостаточности, наличие рубцовых изменений миокарда, нарушений ритма и проводимости сердца. Использовалась методика лечебной физической культуры (ЛФК), сочетающей нагрузки циклического и силового характера на тренажерах.

Результаты. Основным аспектом кардиологической реабилитации являются поэтапные физические тренировки с учетом индивидуальной реакции больного на физическую нагрузку (ФН), под тщательным врачебным контролем. При помощи госпитальной шкалы тревоги и депрессии проводится оценка уровня тревоги и депрессии, на основании которой определяются показания для групповой и индивидуальной психотерапии. В соответствии с достигнутым уровнем физической активности (ФА) и наличием противопоказаний для оценки готовности к кардиореабилитации и определения начального уровня ФА

пациенту проводят велоэргометрию, тредмолетрию или тест с 6-минутной ходьбой. Это позволяет максимально быстро начать тренирующие нагрузки и тем самым способствовать восстановлению трудоспособности в более короткие сроки. По результатам теста определяется ТФН, проводится ее сравнительная оценка с прогностическим уровнем. По формуле Карвонена [частота сердечных сокращений – ЧСС во время тренировки = (максимальная ЧСС - ЧСС в покое) × интенсивность (в процентах) + ЧСС в покое] рассчитываются уровень тренировочной ЧСС, риск осложнений при включении в программу кардиореабилитации и уровень ФА по Д.М.Аронову. При отсутствии противопоказаний пациент приступает к групповым занятиям лечебной физкультурой для малых групп мышц и индивидуальной программе велотренировок под контролем ЧСС, артериального давления, субъективной переносимости (по шкале восприятия ФН Борга) и реакции на ФН (по Д.М.Аронову) с постепенным увеличением интенсивности и продолжительности занятия. Вместе с тем, определяются темп и продолжительность дозированной ходьбы. Также определяется темп ходьбы по лестнице. Проводится обучение диафрагмальному дыханию, продуктивному кашлю, дыхательной гимнастике. В качестве дополнительных методов реабилитации применяются физиотерапия, периферический массаж. Также неотъемлемой частью медицинской реабилитации является и образовательная программа, которая осуществляется в виде индивидуальных бесед с врачом и групповых занятий в школе здоровья для пациентов после аорто-коронарного шунтирования. В результате проведенных занятий сократительная функция повысилась на

8-10 % (рассчитывалась по ФВ ЭХОКГ), повысилась ТФН, нормализовались систолическое и диастолическое артериальное давление. Важно, что более чем у половины больных удалось снизить дозы поддерживающих медикаментозных препаратов. Все больные хорошо переносили ФН.

Выводы. Применение методики ЛФК с применением тренажеров является высокоэф-

фективным методом терапии больных после аортокоронарного шунтирования. Описанный подход к пациентам с патологией сердечно-сосудистой системы способствует оптимизации гемодинамических показателей, быстро, но в то же время постепенному возврату утраченных функций, увеличению ТФН и, как следствие, полноценной социальной адаптации и ускоряет возвращению к труду.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, И.Д. Денисова, А.Р. Яруллина, А.М. Файрузова, Л.З. Усманова
**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ
И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ
ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**
ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Фибрилляция предсердий является актуальной проблемой современной кардиологии в связи с широкой распространенностью данного вида аритмии, неблагоприятным прогнозом и высокой частотой обращаемости за медицинской помощью.

Цель. Оценка эффективности стационарного этапа реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, подвергшихся эндоваскулярным вмешательства (ЭВВ). ЭВВ стали основным методом высокотехнологичной помощи при остром коронарном синдроме (ОКС) и хронических формах ишемической болезни сердца.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе отделения реабилитации Республиканского кардиологического центра г. Уфы. В исследование были включены пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС). 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%). Все они страдали различными формами фибрилляции предсердий, а именно 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 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 проводи-

лась 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. В этом случае большое значение приобрела оптимальная активная антиангинальная терапия. 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 оральные 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. Особого внимания требуют пациенты после ЭВВ по поводу острого коронарного синдрома из-за повышенного риска геморрагических осложнений.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Х.Н. Муратова, Л.С. Фаттахова, А.Р. Ахмадеева
**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И ФИЗИОТЕРАПИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ
КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГБУЗ РКЦ
ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа**

Положительные эффекты физической реабилитации в сочетании с физиотерапией у пациентов после коронарного шунтирования многообразны. Доказано, что физические тренировки связаны с достоверным повышением толерантности к физическим нагрузкам, снижают общую и сердечно-сосудистую смертность, восстанавливают трудоспособность больных с коронарной болезнью сердца [Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г., 2014]. Программы кардиологической реабилитации также способствуют улучшению качества жизни, повышают физическую работоспособность и физическую активность пациентов.

Цель. Провести анализ эффективности физических нагрузок в сочетании с физиотерапией, как одной из составляющих программ медицинской реабилитации больных, перенесших операцию коронарного шунтирования.

Материал и методы. Общее число наблюдаемых пациентов составило 59 (42 мужчин и 17 женщин) в возрасте от 40 до 70 лет. При включении больных в программу реабилитации проводилась оценка тяжести основного заболевания, возможности пациента соблюдать рекомендованный двигательный режим, контролировать свой вес, артериальное давление (АД), частоту сердечных сокращений (ЧСС), симптомы заболевания. Для пациентов после коронарного шунтирования на стационарном этапе использовались «низ-

кие» и «умеренные» физические нагрузки, а основной комплекс физиотерапевтических процедур был разработан для больных при неосложненном послеоперационном течении и стабильных показателях гемодинамики. Основными формами применения физических нагрузок были: утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика в группе, тренировки на велотренажере, дозированная ходьба, подъем по лестнице. План реабилитации больных определялся лечащим врачом, а программа физического аспекта реабилитации составлялась врачом по лечебной физкультуре. Методы аппаратной физиотерапии, классического массажа шейно-воротниковой зоны и области спины назначались по показаниям врачом физиотерапевтом и преследовали цель улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой и нервной систем.

Интенсивность и продолжительность физических нагрузок подбирались индивидуально для каждого пациента с учетом диагноза и результатов обследования, наличия факторов риска, особенностей поведения, личностных предпочтений и целей. С учетом реабилитационной классификации степени тяжести клинического состояния больных [Аронов Д.М., 1983; модификация 2014] все пациенты с неосложненным течением послеоперационного периода были распределены на три группы: I группа легкая – 38 человек, II группа средней

тяжести - 19 человек и III группа тяжелая – 2 человека. Оценка толерантности к физической нагрузке проводилась по результатам теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ) до начала и в конце курса реабилитации (см. таблицу).

Таблица
Тест с 6-минутной ходьбой до- и после тренировок

Группы тяжести ОИМ	Количество больных	Результаты теста с 6-минутной ходьбой (м)	
		До тренировок	После тренировок
I группа легкая	38	От 425 до 440	От 450 до 550
II группа средней тяжести	19	От 300 до 320	От 350 до 425
III группа тяжелая	2	От 150 до 180	От 190 до 300

Оценка субъективного восприятия интенсивности нагрузок проводилась по балльной шкале Борга, которую представляли больному в процессе проведения теста с 6-минутной ходьбой также до начала и после окончания курса физической реабилитации. Пациентам предлагалось выбрать одно из чисел, отражающее собственную оценку самочувствия и степень одышки, которую он испытывал после выполнения теста с 6-минутной ходьбой.

Программа физического аспекта реабилитации включала постепенное увеличение аэробных нагрузок средней интенсивности. Пациентам легкой группы ежедневно проводили по 3 аэробные тренировки в течение госпитального периода в режиме 55-70% от максимальной выполненной работы (МЕТ), а пациенты групп средней тяжести и тяжелой выполняли те же нагрузки, но начинали тренировки с интенсивности менее 50% от максимально выполненной работы (МЕТ). Велотренировки больных проводились на велотренажерах фирмы Kettler и были организованы по принципу повышения выносливости, вызывающей адаптацию сердечно-сосудистой системы в виде уменьшения частоты сердцебиения в состоянии покоя и во время тренировок. Анаэробные нагрузки по 30 минут выполняли все наблюдаемые по 10-15 повторений до ощущения легкой усталости. Количество процедур групповой лечебной гимнастики составляло по 10-12 на одного больного.

В программу физиотерапии 1-й и 2-й группы пациентов были включены:

Низкоинтенсивное инфракрасное лазерное излучение 0,89 мкм (кардиальные рефлексогенные зоны, надвенное облучение крови) – с целью активизации ферментов антиоксидантной системы, снижения продуктов пере-

кисного окисления липидов и кардиомиоцитов, оказания противовоспалительного и обезболивающего действия от 7 до 10 процедур ежедневно.

Низкочастотная магнитотерапия (БемП) на оперированные нижние конечности при сохранении отеков, вялом заживлении послеоперационных швов, также для профилактики глубоких тромбофлебитов, инфильтратов бедра и голени по 8-10 процедур ежедневно.

Электросон по седативной методике при нарушении сна, депрессивных состояниях, астено – невротическом синдроме, курсом по 8-10 процедур ежедневно.

Сухие углекислые ванны использовались с 14 – 18 дня после оперативного вмешательства с целью оказания гипотензивного действия, вазодилатации, улучшения сердечного и мозгового кровотока, улучшения микроциркуляции и кислородного режима тканей, курсом по 8-10 процедур.

Низкоинтенсивное лазерное излучение красного диапазона (0,63 мкм) при наличии болей, воспалительных явлений в области послеоперационных швов по 5-7 процедур ежедневно.

Больным 3-ей группы назначалась неселективная светотерапия на рефлексогенные зоны сердца и энтеральная оксигенотерапия (кислородные коктейли) с целью уменьшения гипоксии тканей и активации обменных процессов по 5-7 процедур ежедневно.

Результаты. На фоне физических тренировок в комплексе с физиотерапией и массажем у пациентов значительно улучшилась переносимость нагрузок, о чем свидетельствовало улучшение уровня самооценки восприятия интенсивности физических нагрузок по шкале Борга, соответствующей 11-14 баллам (от легкой до умеренной степени интенсивности) и показателей теста с 6-минутной ходьбой. Минимальное ощущение усталости и отсутствие одышки отмечено у 58 пациентов всех групп наблюдения, у 1 пациента из тяжелой группы отмечалось усиление одышки, в связи с чем ему уменьшили анаэробные нагрузки. По результатам теста с 6-минутной ходьбой у всех пациентов наблюдалась тенденция к увеличению пройденной дистанции. В I группе дистанция ходьбы при поступлении составляла в среднем 440 м, при выписке – 550 м. Во II группе дистанция ходьбы увеличилась в среднем с 320 м до 425 м, в III группе дистанция ходьбы увеличилась со 190 м до 300 м. Учащение пульса у всех наблюдаемых на высоте нагрузки и в первые 3 мин

после нее наблюдалось не более чем на 20 ударов, учащение дыхания не более чем на 6-9 в минуту, повышение систолического давления - на 20-40 мм рт. ст., диастолического - на 10-12 мм рт. ст.

Выводы. 1. Одним из важных критериев безопасности проведения физической ре-

билитации является правильная и своевременная оценка динамики состояния больных при выполнении физических нагрузок.

2. Проведение комплексной реабилитации способствует ранней активизации и улучшению качества жизни пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, В.А. Сурков, А.А. Коляскин, И.Г. Зубарева, М.В. Щелоков

НАШ ОПЫТ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – клинический синдром, обусловленный нарушением функции сердца и характеризующийся наличием таких симптомов, как одышка, утомляемость и отеки нижних конечностей.

По данным Фремингемского исследования, 5-летняя смертность от ХСН составляет 62% у мужчин и 42% у женщин, и превышает таковую от многих злокачественных новообразований, таких как рак молочной железы, предстательной железы, толстой кишки, злокачественной меланомы.

Трансплантация сердца – последняя возможность лечения для тех пациентов с ХСН, состояние которых остается нестабильным, несмотря на максимальную медикаментозную терапию и применение различных устройств.

Цель. Оценить результаты операций по трансплантации сердца, выполненных в Республиканском кардиологическом центре (РКЦ) города Уфы.

Материал и методы. На сегодняшний день в РКЦ выполнено 15 операций по пересадке сердца. Реципиентами стали 14 мужчин в возрасте от 28 до 59 лет (средний возраст $48 \pm 1,1$ года) и одна женщина 43 лет. Терминальная стадия ХСН у всех пациентов была вызвана дилатационной кардиомиопатией. Все больные имели выраженную дилатацию полостей (табл. 1) и нарушение систолической функции сердца (средняя фракция выброса левого желудочка $23,4 \pm 1,2\%$, средняя фракция выброса правого желудочка $15,2 \pm 1,4\%$). Длительность заболевания к моменту операции составляла от одного года до пяти лет. Все реципиенты были предварительно обследованы в кардиологических отделениях РКЦ и состояли в листе ожидания.

Таблица

Показатели эхокардиографии до операции

Показатель	Значение, М±m
Конечносистолический размер левого желудочка, см	$5,8 \pm 0,2$
Конечнодиастолический размер левого желудочка, см	$6,8 \pm 0,2$
Размер правого желудочка, см	$3,2 \pm 0,3$
Размер левого предсердия, см	$4,9 \pm 0,1$
Размер правого предсердия, см	$5,2 \pm 0,1$

Одному реципиенту операция была выполнена по биатриальной методике, 14 пациентам – по бикавальной. В одном случае до имплантации донорского сердца была выполнена шовная пластика митрального клапана.

Результаты. Среднее время ишемии трансплантата составило $155,7 \pm 4,9$ мин. Среднее время искусственного кровообращения – $182,7 \pm 11,9$ мин. По показаниям использовали электрокардиостимуляцию. Двум реципиентам для оптимизации гемодинамики была имплантирована система внутриаортальной баллонной контрпульсации, функционировавшая 1 сутки.

Индукция иммуносупрессии включала метилпреднизолон и базиликсимаб (симулект). После операции пациенты получали комбинированную трехкомпонентную иммуносупрессивную терапию, включавшую мифегил, микофенолат, такролимус и метилпреднизолон. При проведении биопсии миокарда у реципиентов на 7 сутки после операции, у трех из них были выявлены признаки острого клеточного отторжения, потребовавшего проведения пульс-терапии метилпреднизолоном. По данным следующей биопсии через 7 суток явления отторжения были купированы.

Так же в раннем послеоперационном периоде мы столкнулись со следующими осложнениями: одному (6,7%) реципиенту на 15 сутки после трансплантации сердца выполнена им-

плантация ЭКС в связи со слабостью синусового узла, трем пациентам (20%) проводилось дренирование полости перикарда, у одного (6,7%) реципиента случилось ОНМК (с полным регрессом неврологического дефицита к выписке) и у одного (6,7%) развилась ОПН, потребовавшая проведения заместительной почечной терапии с последующим восстановлением функции почек через 2 недели. Из 15 реципиентов в раннем послеоперационном периоде умер один (6,7%). Причиной смерти явилось острейшее клеточное и гуморальное отторжение.

Среднее время пребывания реципиентов сердца в отделении реанимации составило 10 суток. Длительность стационарного лечения у выписанных пациентов колебалась от 21 до 45 суток. При выписке фракция выброса левого желудочка в среднем составляла $65,5 \pm 0,3\%$, фракция выброса правого желудочка – $55,9 \pm 0,4\%$.

Все реципиенты, получившие свой донорский орган в условиях РКЦ, ведут активный образ жизни. Многие занимаются сель-

скохозяйственными работами, животноводством. Некоторые вернулись к трудовой деятельности.

Через один год после операции одиннадцати реципиентам проводилась оценка степени тяжести ХСН при помощи теста с 6-минутной ходьбой. Установлено, что 1 ФК соответствовало состоянию 10 человек (90,9%), и у одного (9,1%) - 3 ФК. Этим же пациентам была выполнена коронароангиография, по результатам которой у одного человека (9,1%) обнаружена болезнь коронарных артерий пересаженного сердца, потребовавшая выполнения стентирования одной коронарной артерии.

К февралю 2018 года из 12 человек, переживших один год после операции трансплантации сердца, умер один. Причиной смерти явилось острое гуморальное отторжение.

Выводы. Таким образом, трансплантация сердца – это эффективный метод лечения терминальной стадии застойной сердечной недостаточности.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, С.М. Янбаева, Н.Х. Гареева, Э.Ф. Исхакова, Е.Р. Фахретдинова
**ЗНАЧЕНИЕ ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА
В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА,
ОСЛОЖНЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**
ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

В современной кардиологии перфузионная сцинтиграфия миокарда (ПСМ) является одной из методик для неинвазивного определения функциональной значимости коронарного стеноза. Решать вопрос о гемодинамической значимости стеноза конкретной коронарной артерии можно только после сопоставления обнаруженных дефектов перфузии с результатами коронароангиографического исследования для последующего решения вопроса об объеме хирургического вмешательства.

Цель. 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). Сравнительный анализ позволяет провести является дооперационную оценку состояния пораженного миокарда, улучшить результаты хи-

рургического лечения больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с дисфункцией левого желудочка (ЛЖ).

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%) мужчин, 11 женщин (10,3%), средний возраст пациентов составил $56,7 \pm 7,8$ 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 Tc-Технетрилом на аппарате ОФЭКТ «Symbia E». 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. I 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 II группу вошли 36 больных без аневризмы 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. При анализе параметров центральной гемодинамики в обеих прооперированных группах отмечалась положительная динамика: показатели КДО ЛЖ снизились на 22% в I группе, на 14% - во II группе. Увеличение ФВ ЛЖ с 24% до 30% наблюдалось в I группе; с 27% до 31% - во II группе.

Выводы. 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).

© Коллектив авторов, 2018

М.А. Сунгатуллин^{1,2}, И.В. Абдулянов^{1,2}, И.И. Вагизов¹
**ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРОВ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ НА УДЕРЖАНИЕ
 СИНУСОВОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
 ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ МЕТОДОМ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ
 УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН, ЛЕВОГО И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЙ
 ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**

¹ГАОУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», г. Казань

²Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ВО РМА ФГБОУ ВО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

Цель. Оценка эффективности электрической изоляции устьев легочных вен (УЛВ) и левого предсердия (ЛП) методом радиочастотной абляции (РЧА) у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) при протезировании митрального клапана в зависимости от размеров левого предсердия.

Материал и методы. Исследование проведено на базе ГАОУЗ Межрегионального клинико-диагностического центра г. Казани, в отделении кардиохирургии №2.

Проведено ретроспективное исследование 172 пациентов. Всем пациентам выполне-

но протезирование митрального клапана и электрическая изоляция радиочастотной энергией УЛВ, ЛП (112 пациентов) и ПП (60 пациентов) в условиях искусственного кровообращения (ИК) и фармакоологической кардиоплегии (ФХКП).

По гендерному признаку преобладали лица женского пола - 92 (53,4%). Средний возраст пациентов составил 58±4 лет.

Все пациенты были с персистирующей формой ФП длительностью 22±8 месяцев, ФК ХСН II-III по NYHA.

Протезирование митрального клапана осуществлялось механическими протезами Мединж-2 – 249 (82,3%), и биологическими протезами Carpentier-Edwards – 53 (17,7%).

Электрическая изоляция выполнялась линейными поражениями с помощью биполярного зажима (аппарат фирмы AtriCure) устьев ЛВ, по стенкам ЛП, ушка ЛП, стенкам ПП, а также униполярным способом от нижней правой ЛВ к митральному клапану. Всем пациентам проводилась облитерация ушка ЛП.

В послеоперационном периоде пациенты все пациенты получали амиодарон до 6 месяцев.

Эффективность метода оценивалась с помощью исследований: эхокардиография (ЭХОКГ), электрокардиография, холтеровский мониторинг ЭКГ. Период наблюдения после операции составил 3 года.

В соответствии с размерами ЛП полученными по данным ЭХОКГ пациенты разделены на 3 группы: 1 группа – размеры ЛП 3,4 – 4,5 см (средний размер $3,8 \pm 1,7$ см) – 49 пациентов, 2 группа – размеры ЛП 4,6 – 5,1 см (средний размер $4,4 \pm 1,2$ см) – 64 пациента, 3 группа – $\geq 5,2$ см (средний размер $5,4 \pm 1,3$ см) – 59 пациентов.

Результаты. При анализе ранних послеоперационных результатов отмечено восстановление и удержание синусового ритма в 1

группе – у 47 пациентов (95,9%), во 2 группе – у 49 (76,5%), в 3 группе – у 36 (62,2%). ($p \leq 0,05$)

В раннем послеоперационном периоде 10 дневная летальность составила 2 случая, причиной летального исхода в обоих случаях явилась острая сердечная недостаточность не связанная с проведением РЧА. В 7 случаях в раннем послеоперационном периоде имело развитие АВ блокады потребовавшей имплантации ЭКС. РЧА ассоциированных осложнений у остальных пациентов выявлено не было.

Через 37 ± 8 удержания синусового ритма отмечено: 1 группа – 41 (83,6%), 2 группа – 47 (73,4%), 3 группа – 35 (57,7%).

Через 3 года полнота наблюдения составила 97% (167 пациентов). В первой группе СР сохранился в 41 случае (83,6%), во второй группе СР был в 47 случаях (73,4%), в третьей группе СР оставался в 35 случаях (57,7%). ($p=0,041$)

Выводы. Хирургическое лечение фибрилляции предсердий методом радиочастотной абляции легочных вен, левого и правого предсердий при протезировании митрального клапана более эффективно при размерах левого предсердия от 3,4 – 5,1 см (73,4% – 83,6%), при размерах ЛП $\geq 5,2$ см эффективность от хирургического лечения составила – 57,7%. ($p=0,041$).

© Коллектив авторов, 2018

В.А. Сурков, А.А. Коляскин, М.В. Щелоков, И.Г. Зубарева, А.А. Давлетбаева
**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИСФУНКЦИЙ
ИСКУССТВЕННЫХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА**

ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Операции при дисфункции ранее имплантированных искусственных клапанов сердца занимают большой удельный вес среди всех повторных вмешательств на сердце. Эти операции всегда сопряжены со значительными трудностями в связи с развитием спаечного процесса в полости перикарда, риском смертельного кровотечения, плохой визуализацией структур сердца. Анализ причин дисфункций является актуальной проблемой сердечно-сосудистой хирургии.

Цель. Изучение собственного опыта повторных вмешательств на ранее имплантированных искусственных клапанах сердца.

Материалы и методы. За последние 10 лет в клинике выполнено 3122 операции на клапанах сердца, из них 4,6% (144 операции) составляли повторные вмешательства на ра-

нее имплантированных искусственных клапанах сердца. Возраст пациентов колебался от 20 до 68 лет (средний – 51 год). По степени срочности операции распределялись следующим образом: плановых вмешательств – 78 (54,1%), срочных – 34 (23,6%), экстренных – 44 (30,5%). В плановом порядке пациенты оперированы после обращения в консультативную поликлинику с признаками ухудшения состояния. Больные, оперированные в срочном порядке, госпитализировались в отделение реанимации для проведения краткой предоперационной подготовки. Экстренно оперированные больные поступали в критическом состоянии с признаками декомпенсации кровообращения. Всего было реимплантировано 24 (16,6%) биологических и 92 (63,8%) механических протеза. Выполнено 30 (20,8%)

операций тромбэктомий с ранее имплантированных механических протезов клапанов сердца. По поводу дисфункции митрального протеза оперировано 70 пациентов (48,6%), дисфункции аортального протеза – 41 (28,4%), дисфункции трикуспидального протеза – 19 (13,1%), дисфункций митрального и трикуспидального протезов – 1 (6,9%), дисфункций митрального и аортального - 2 (13,8%)

Клиническая диагностика дисфункций протезов клапанов сердца основывалась на изменении состояния в виде появления признаков недостаточности кровообращения, изменения аускультативной картины (появления патологического шума в проекции имплантированного протеза), нарушения ритма сердца, признаков эмболии в системе большого круга кровообращения. Основным методом инструментального обследования являлось ультразвуковое исследование сердца. Рост градиента на протезе, появление патологических парапротезных потоков, уменьшение площади отверстия протеза являлось свидетельством дисфункции ранее имплантированного искусственного клапана сердца.

Результаты. Сроки от первичного вмешательства до повторной операции составили в среднем 5 лет (от 25 дней до 16 лет). Тромбоз протеза отмечался в 95 случаях (66,0%). Чаще всего возникал из-за нарушения или неконтролируемого приема не прямых антикоагулянтов, наследственного нарушения метаболизма варфарина, врожденных коагулопатий. Причиной возникновения парапротезной фистулы в 19 случаях (13,1%) был кальциноз фиброзного кольца при первичной операции, инфекционный эндокардит, дефекты хирургической техники. Протезный эндокардит возникал у пациентов перенесших операцию по замене клапана по поводу ин-

фекционного эндокардита. Несанируемые очаги инфекции, хронический сепсис, длительные инфекционные поражения других органов и систем, привели во всех 20 случаях (13,8%) к возникновению протезного эндокардита. Дегенерация биологической ткани при имплантации биопротеза является естественным процессом в конечном итоге приводящий к дисфункции биопротеза. Повторная операция потребовалась у 9 пациентов (6,2%). Разрастание фиброэластической ткани из парааннулярной зоны, приводящее к паннусу и к дисфункции запирающего элемента протеза наблюдались у 7 больных (4,8%). Выполнено 3 реоперации (2,0%) при несоответствии соотношения протез/пациент, которое возникло в случае имплантации протеза несоответствующего роствесовым параметрам пациента. Во всех случаях (кроме 30 тромбэктомий) было произведено репротезирование клапана. Послеоперационная летальность составила 6,25%. 6 (4,1%) пациентов умерло от полиорганной недостаточности, 1 (0,7%) – от кровотечения, 1 (0,7%) – от острого инфаркта миокарда, 1 (0,7%) – от ОНМК по геморрагическому типу. Рестернотомия по поводу послеоперационного кровотечения потребовалась 12 (8,3%) пациентам. Полная АВ блокада, потребовавшая имплантации ЭКС, возникла у 6 (4,1%) больных. В 10 (6,9%) случаях отмечено ОНМК по ишемическому типу.

Выводы. Существуют различные причины дисфункций искусственных клапанов сердца. Ранняя клиническая диагностика и своевременное принятие решения в пользу операции способствуют достижению хороших результатов хирургического лечения у данной тяжелой категории пациентов. Тромбэктомия с ранее имплантированного протеза, является перспективным вмешательством при тромбозе протеза.

© Коллектив авторов, 2018

Т.Н. Хафизов, И.Е. Николаева, И.А. Идрисов, Р.Р. Хафизов,
И.Х. Шаймуратов, Е.Е. Абхаликова, С.С. Пустовойтов

ОПТИМИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ СТЕНОЗОВ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Цель. Изучить оптимальный метод определения функциональной значимости стеноза почечной артерии обладающего высокой степенью объективности и точности. Оценить непосредственные и отдалённые результаты.

Материал и методы. Для определения функциональной значимости стенозов почечных артерий у пациентов с вазоренальной гипертензией были изучены методы эндоваскулярного определения функциональной значи-

мости, путём измерения фракционного резерва кровотока (ФРК) в почечных артериях. Границы нормы или пороговая величина (0,70-0,80), разделяет ишемическое и неишемическое значение ФРК для данного измерения. Также в качестве дополнительного метода визуализации применена методика внутрисосудистого УЗИ (ВСУЗИ), для определения структурного поражения почечных артерий у пациентов с атеросклеротическими и фибромускулярными изменениями стенки сосуда. За период с 2014 - 2017г. по данным ангиографии выявлены стенозы почечных артерий у 62 пациентов с симптомами вазоренальной гипертензии. Методы внутрисосудистой оценки стенозов применен у 41 пациентов. В 59 случаях, поражение артерий было атеросклеротической природы. У 3 пациентов, стенозирование почечной артерии сформировалось на фоне фибромускулярной дисплазии.

Результаты. После анализа полученных данных в 34 случаях ФРК интерпретировался как показание для чрескожной интервенции (стентирования почечной артерии и баллонная ангиопластика). У 7 пациентов ре-

комендовалась медикаментозная терапия. В 2 случаях показатель ФРК находился в "пограничной зоне" ФРК (0,70-0,80), в данных случаях в качестве дополнительного метода визуализации и оценки степени поражения сосудистого русла использовалось ВСУЗИ. С учётом клинических данных, характера жалоб, результатов неинвазивных исследований пациентам было проведено стентирование или ангиопластика почечной артерии. У большинства оперированных пациентов (67,3%) отмечалось стойкое снижение АД в раннем послеоперационном периоде, повышение чувствительности к гипотензивной терапии. Изученные методы не сопряжены с техническими сложностями. После измерения проводник с датчиком может использоваться для доставки стента.

Выводы. Методы внутрисосудистого определения значимости стенозов почечных артерий эффективны и могут быть использованы в рутинной практике у пациентов со стенозическими поражениями почечных артерий с реноваскулярной гипертензией.

ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

© Р.А. Абраров, 2018

Р.А. Абраров
**ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПОДРОСТКОВ,
 РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМИ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

В настоящее время принято выделение трех гемодинамических типов центральной гемодинамики: гиперкинетический, эукинетический и гипокинетический [1]. Гиперкинетический тип преобладает у подростков с артериальной гипертензией [2]. Для него характерна высокая активность симпатoadrenalной системы [3]. Особенности центральной гемодинамики у подростков, родившихся недоношенными, в доступной нам литературе изучены недостаточно.

Цель. Выявить особенности центральной гемодинамики у подростков, родившихся недоношенными.

Материал и методы. Исследования проведены на базе поликлиники ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница» (Уфа). Объектом изучения были 182 подростка, из них 90 (49,5%) родились недоношенными (основная группа), 92 (50,5%) родились в срок (группа сравнения). Средний возраст подростков, принявших участие в данном исследовании, составил $15,8 \pm 0,3$ лет и статистически значимо не отличался в основной группе и группе сравнения. Соотношение подростков по полу во всех группах исследования составило 1:1. Тип гемодинамики у обследованных нами подростков определяли в зависимости от величины показателя сердечного индекса (СИ). СИ у девушек 1,36-2,55

л/мин/м², СИ у юношей 1,39-2,55 л/мин/м² соответствует гипокинетическому типу гемодинамики. СИ у девушек 2,65-3,5 л/мин/м², СИ у юношей 3,0-3,9 л/мин/м² соответствует эукинетическому типу гемодинамики. СИ у девушек $> 3,51$ л/мин/м², СИ у юношей $> 3,91$ л/мин/м² соответствует гиперкинетическому типу гемодинамики [4]. Достоверность различий относительных показателей оценивалась по критерию χ^2 .

Результаты. В результате проведенного исследования установлено, что среди подростков, родившихся недоношенными, гиперкинетический тип центральной гемодинамики наблюдался у 43 (47,8%), эукинетический – у 35 (38,9%), гипокинетический – у 12 (13,3%). Среди подростков, родившихся в срок, гиперкинетический тип центральной гемодинамики наблюдался у 26 (28,3%), эукинетический – у 37 (40,2%), гипокинетический – у 29 (31,5%).

Выводы. Подростки с гиперкинетическим типом центральной гемодинамики среди родившихся недоношенными встречались статистически значимо чаще ($\chi^2=7,36$; $p=0,007$), чем среди родившихся в срок. Подростки с гипокинетическим типом центральной гемодинамики встречались статистически значимо чаще среди родившихся в срок ($\chi^2=8,62$; $p=0,003$), чем среди родившихся недоношенными.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева¹, Т.Б. Хайретдинова², М.И. Знобищева¹, А.Р. Хабибуллина²
**РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА,
 ОПЕРИРОВАННЫХ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ**

¹ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа
²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа

Реабилитация детей после коррекции врожденных пороков сердца (ВПС) является важнейшей проблемой современной педиатрии ввиду роста распространенности ВПС,

проведения вмешательства детям до 1 года, необходимости восстановительного лечения в раннем возрасте для профилактики инвалидизации и повышения качества жизни. Ранняя

хирургическая коррекция при септальных врождённых пороках у детей (наиболее часто встречающиеся пороки) обусловлена тяжестью сердечной недостаточности (СН), развитием лёгочной гипертензии (ЛГ), нарушением физического развития (ФР) и нервно-психического развития (НПР). Возможность эффективной реабилитации обусловлена прежде всего устранением анатомического дефекта, что ведёт к улучшению состояния ребёнка и стабилизации гемодинамики. Подходы к восстановительному лечению детей раннего возраста требуют научного обоснования.

Цель. Оценить показатели здоровья, гемодинамики, адаптации сердечно-сосудистой системы (ССС) у детей, прооперированных в возрасте до 1 года, в катамнезе с учётом этапов реабилитации, включая санаторный, для обоснования подхода к восстановительному лечению.

Материал и методы. Под наблюдением находились 80 детей с септальными врождёнными пороками, поступивших на хирургическое лечение в Республиканский кардиологический центр. Средний возраст составил (7,6±3,4) месяцев. Все дети имели СН II или III степени, признаки ЛГ отмечены у 32 детей, отягощённый акушерский анамнез в 71,9 % случаев. Выявлены сопутствующие заболевания: перинатальное поражение центральной нервной системы (50% случаев), анемический синдром (55%), гипотрофия (15%). Все дети имели нарушения физического развития, отклонения в НПР (86 % детей). Дети были прооперированы по поводу септального порока открытым доступом с использованием искусственного кровообращения (ИК), среднее время (72±25) минут, время пережатия аорты (46±16) минут. Этапы реабилитации включали стационар (реанимационное, кардиохирургическое, кардиологическое отделения), поликлинику и реабилитационное отделение санатория «Салют». В стационаре при составлении индивидуальной программы реабилитации учитывались исходное состояние, наличие факторов риска, длительность ИК, выраженность нарушений гемодинамики, наличие СН, дыхательной недостаточности (ДН), длительность операционного лечения, наличие сопутствующей патологии, нарушения ФР и НПР. Реабилитационный комплекс включал медикаментозное и немедикаментозное лечение: массаж, лечебную гимнастику, нутритивную поддержку. Катамнез изучен у 80 детей раннего возраста после радикальной коррекции. Контрольная группа – 50 детей без пороков. Оценивались: состояние гемодина-

мики, факторы риска, НПР, резистентность. На санаторном этапе реабилитации наблюдались 35 детей, средний возраст которых (8,6±3,2) лет. Хорошие результаты хирургического лечения были подтверждены клиническими и инструментальными методами исследования, включающими комплексную оценку ФР. Состояние психического здоровья оценивалось по показателям внимания, тревожности, эмоционального состояния, методике Люшера, таблице Шунта. Состояние ССС оценивалось по основным параметрам: частота сердечных сокращений (ЧСС) артериальное давление (АД), электрокардиограмма (ЭКГ), тест с дозированной физической нагрузкой (для оценки функциональных резервов ССС). Для оценки вегетативного обеспечения проведена клино-ортостатическая проба. На всех этапах реабилитации была организована Школа для родителей детей с ВПС с целью повышения уровня информированности родителей, обучения навыкам ухода, обучения методикам массажа, артикулярной гимнастики, лечебной физкультуры. Восстановительное лечение проводилось под наблюдением педиатра, детского кардиолога, медицинского психолога, врача по лечебной физкультуре и педагога. Комплекс реабилитации был составлен на основе утверждённых методик. Статистическая обработка проводилась с помощью Microsoft Excel. Изучение выборки осуществлялось непараметрическими методами с указанием медианы [25;75 перцентиля].

Результаты. В катамнезе изучено состояние здоровья детей возрасте 3 лет. Проявление СН у детей сохранилось в 9,5% случаев. 69% детей имели дисгармоничное физическое развитие с преобладанием микросоматотипа; 75% детей отставали в НПР и находились во 2 и 3 группах. Отклонения НПР касались таких показателей, как сенсорное развитие, активная речь, навыки. Отставание в НПР коррелировало со степенью ЛГ до операции ($R=0,33$; $p<0,05$) и возрастом операции ($R= - 0,32$, $p<0,05$). Эффективность санаторного этапа реабилитации оценена у 35 детей. Показатели ФР имели положительную динамику. Так ЖЁЛ увеличилась с 1200 мл [600; 1300] до 1400 мл [800; 1400]. После лечения частым типом вегетативной реактивности стал нормотонический (68%, $p=0,019$). При исследовании психоэмоционального статуса детей с корригированными ВПС в динамике санаторного лечения отмечено значимое улучшение уровня внимания ($p=0,030$) и снижение тревожности ($p=-0,01$). Улучшились показатели функциональных резервов ССС.

Выводы. 1. Восстановительное лечение детей раннего возраста с ВПС требует разработки индивидуальных программ с медико-психолого-педагогическим сопровождением и обязательным участием родителей.

2. Раннее начало реабилитации детей после кардиохирургического вмешательства тре-

бует соблюдения принципов этапности: стационар, поликлиника, санаторий, способствующих повышению реабилитационного потенциала, объективная оценка которого должна быть проведена с учётом физического развития и нервно-психического развития, вегетативного статуса, адекватности ССС на физическую нагрузку.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева¹, Д.В. Онегов¹, И.М. Хабибуллин¹,
Т.Б. Хайретдинова², М.И. Знобищева¹, А.Р. Хабибуллина², Л.Ф. Хафизова²
**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ
С КОАРКТАЦИЕЙ АОРТЫ, ПОСТУПИВШИХ НА ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ**
¹ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа
²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Актуальность. Коарктация аорты (КоА) составляет 5-8 % всех врождённых пороков сердечно-сосудистой системы у детей и нередко приводит к развитию критического состояния в период новорождённости. В 70% случаев КоА сочетается с другими врождёнными пороками. Возможность оперативного лечения в неонатальном и грудном возрасте позволяет спасти жизнь детям. Ранняя диагностика КоА до развития лёгочной гипертензии, преренальной почечной недостаточности и снижения фракции выброса позволяет улучшить прогноз.

Цель. Оценить особенности анамнеза и клинико-функционального состояния детей с КоА, поступивших на хирургическое лечение.

Материал и методы. В Республиканском кардиологическом центре в 2017 году был прооперирован 21 ребёнок с КоА, преобладали мальчики – 15 (71,4%), девочек было 6 (28,6%). Возраст обследованных детей от 3 дней до 4 месяцев, большинство детей (19) были в возрасте 1-1,5 месяцев, из которых 7 детей находились в периоде новорождённости. Из роддома в критическом состоянии были переведены 7 детей, остальные дети поступили из лечебно-профилактических учреждений. У детей, поступивших на хирургическое лечение, оценены анамнестические и клинико-функциональные данные. Всем детям проведено измерение артериального давления (АД) на верхних и нижних конечностях, определялась пульсация на бедренных артериях, регистрировалась электрокардиограмма (ЭКГ) и эхокардиограмма (ЭхоКГ). Статистическая обработка проводилась с помощью Microsoft Excel. Изучение выборки осуществля-

лось непараметрическими методами с указанием медианы [25;75 перцентиля]. Статистическая значимость различий изучалась с помощью критерия Манна-Уитни с поправкой Йетса.

Результаты. При оценке акушерского анамнеза отмечено отягощённое течение беременности. В структуре патологии беременности имелись токсикоз II половины и анемия по 28,6% случаев, обострение хронических инфекционных заболеваний в 19%, фетоплацентарная недостаточность в 9,5%, сахарный диабет 1 типа и гипертоническая болезнь в 4,8% случаев. У 33,3% матерей были вредные привычки – курение. У трети матерей предыдущая беременность закончилась выкидышем или абортми.

Изолированная коарктация аорты диагностирована у 1 пациента. У остальных КоА сочеталась с: дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП) (44,4%); гипоплазией дистального отдела дуги аорты (38,8%); двухстворчатым аортальным клапаном (38,8%); открытым артериальным протоком (ОАП) (38,8%); дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП) (16,6% случаев).

У поступивших на хирургическое лечение детей выявлена сопутствующая патология: нарушение церебральной гемодинамики (гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы ГИП ЦНС) в 83,3% случаев, пневмония в 9,5%, недоношенность в 9,5 %, задержка внутриутробного развития (ЗВУР) в 4,8% случаев.

Пульсация на бедренных артериях определялась ослабленной у 38,8% детей, у остальных – отсутствовала. Показатели арте-

риального давления на верхних конечностях соответствовали возрастным нормам: систолическое АД 82,2 [70;84] мм рт.ст., диастолическое АД 48,1 [44;52] мм рт.ст., Показатели артериального давления (АД) на нижних конечностях у детей с КоА были снижены по сравнению с нормой и составляли: систолическое АД 79,2 [70;82] мм рт. ст, $p > 0,01$; диастолическое АД 48,2 [44;52] мм рт. ст, $p < 0,05$. Данные ЭхоКГ отражали гемодинамические нарушения, обусловленные перегрузкой правых отделов сердца (увеличение размеров правого желудочка 1,18 см мм рт. ст, $p < 0,05$ по сравнению с нормой в 1 см и повышением давления в правом желудочке 51[42;55] мм рт. ст, $p < 0,001$) и связаны с сочетанием КоА с открытым артериальным протоком, ДМЖП, ДМПП. Всем пациентам проведена коррекция врождённого порока сердца.

© Коллектив авторов, 2018

И.М. Хабибуллин¹, Т.Б. Хайретдинова², А.В. Минибаева², А.Р. Хабибуллина²
ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИИ ЭРИТРОНА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА, ПОСТУПИВШИХ НА ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

¹ ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

² ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Диагностика тканевой гипоксии, изучение механизмов компенсаторной реакции, направленной на восстановление снабжения тканей кислородом, является наиболее важным в оценке тяжести состояния и определении тактики лечения детей. Недостаточное поступление кислорода к тканям наблюдается при врождённых пороках сердца (ВПС) с обеднением малого круга кровообращения (тетрада Фалло, атрезия и стеноз лёгочной артерии), когда отмечается неадекватное поступление крови в лёгкие и ненасыщение их кислородом. В диагностике таких пороков важным клиническим признаком является наличие цианоза кожи и слизистых, причиной развития которых является увеличение восстановленного гемоглобина. Однако, наличие цианоза не всегда является объективным показателем выраженности тканевой гипоксии. Стандартом оценки гипоксии является определение сатурации - насыщение крови кислородом с помощью пульсоксиметра. Поэтому важное значение в последнее время придаётся изучению морфологии эритрона, как наиболее объективного показателя выраженности гипоксии.

Выводы

1. Коарктация аорты требует ранней диагностики для своевременного оперативного лечения и улучшения прогноза. Определяющими методами ранней диагностики являются определение и характеристика пульсации на бедренных артериях, измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях, ЭхоКГ.

2. КоА сочетается в 83,3% случаев с нарушением церебральной гемодинамики. Диагностика, коррекция неврологических нарушений проводились пациентам на всех этапах оказания медицинской помощи.

3. Дети с коарктацией аорты имеют отягощённый анамнез с риском реализации инфекции, диагностика которой имеет существенное значение для направления на хирургическое лечение.

Цель. Изучение основных показателей эритрона у детей с ВПС и оценка влияния хронической гипоксии на морфологию эритроцитов.

Материал и методы. Под наблюдением находились 2 группы детей, поступивших в кардиохирургическое отделение Республиканского кардиологического центра. Пациенты по группам были разделены в зависимости от состояния гемодинамики (обогащение и обеднение малого круга кровообращения, наличие цианоза и показателей сатурации кислорода). Средний возраст детей был (7±2) месяца. Первая группа была сформирована из 48 детей с ВПС с цианозом и со сниженным показателем сатурации кислорода (82%) с ВПС: тетрада Фалло (ТФ) - 22 ребёнка, атрезия лёгочной артерии (АЛА) -16, стеноз лёгочной артерии -3, а также сложные комбинированные пороки с АЛА -7 детей. Вторую группу составили 17 детей без цианоза со средним уровнем сатурации кислорода 98% с ВПС: открытый артериальный проток (ОАП) 2 ребёнка, дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) 5 детей, дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) 10 детей. У всех детей оценена мор-

фология эритронов по следующим показателям: эритроциты (RBC), $\times 10^{12}/\text{л}$; гемоглобин (Hb), г/л; гематокрит (HCT), %; средний объем эритроцита (MCV), фл (фл); среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH); средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC), %; широта распределения эритроцитов по объему (RDW), %. Сатурация кислорода определялась при помощи пульсоксиметра в день изъятия анализа крови. Данные обрабатывались с помощью пакета математических программ Statistika 6.0. Корреляция подтверждалась методом Спирмана и графическим методом оценки.

Результаты. При сравнительной оценке показателей эритронов у детей первой группы с пониженной сатурацией кислорода выявлено повышение гемоглобина (151 г/л), среднего

значения гематокрита (40,5%), увеличение количества эритроцитов – $64 \times 10^{12}/\text{л}$, среднего объема эритроцита (MCV) 87,69 фл, среднего содержания гемоглобина в эритроците (MCH) 29,7 фл. по сравнению с показателями детей второй группы. Среднее значение MCHC у детей обеих групп достоверно не отличалось. Статистическая обработка выявила достоверную корреляционную зависимость между показателями MCHC и сатурацией (чем меньше сатурация кислорода, тем более значительно снижен MCHC).

Выводы. Показатели морфологии эритронов имеют характерные особенности при ВПС, изучение которых (особенно MCHC) может быть использовано для объективной оценки выраженности гипоксии.

КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ В КАРДИОЛОГИИ

© Коллектив авторов, 2018

О.Л. Андрианова, Г.Х. Мирсаева, Э.Р. Камаева, Л.А. Ибрагимова
ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ У ЖЕНЩИН
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Ожирение – хроническое рецидивирующее полиэтиологическое заболевание, характеризующееся избыточным отложением жира в организме. Распространенность ожирения среди взрослого населения развитых стран мира составляет от 9 до 57%.

Цель. Анализ структуры питания женщин с ожирением, эффективность применения препарата Редуксин (сIBUTРАМИН и микрокристаллическая целлюлоза) в качестве монотерапии и в комбинации с метформинном.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 82 женщины с ожирением в возрасте от 18 до 49 лет (средний возраст $29,7 \pm 5,7$ года). Критерии включения: женщины в возрасте от 18 до 49 лет, с ОТ >80 см, ИМТ >27 кг/м², уровнем триглицеридов >1,7 ммоль/л и/или ХЛНП >3,8 ммоль/л, и/или ХЛВП <1,29 ммоль/л.

Критерии исключения – наличие тяжелых соматических и эндокринных заболеваний. Контрольную группу составили 35 женщин в возрасте от 18 до 49 лет (средний возраст $28,7 \pm 5,6$ года). Добровольное участие в исследовании подтверждалось подписанием информированного согласия. Были даны рекомендации по питанию и физическим нагрузкам.

Все пациенты проходили клинико-лабораторное обследование, включавшее опрос жалоб, сбор анамнеза, физикальное обследование, измерение артериального давления, оценку антропометрических показателей (рост, вес, индекс массы тела, окружность талии, бедер, шеи, плеча) - исходно, на 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24 неделях; проведение орального глюкозотолерантного теста, определение уровня гликированного гемоглобина (HbA1c), общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеинов высокой плотности, холестерина липопротеинов низкой плотности - исходно, на 12 и на 24 неделях.

Проводилось анкетирование с использованием Голландского опросника пищевого поведения (Dutch Eating Behavior Questionnaire – DEBQ), опросник общего самочувствия и эмоционального благополучия - исходно, на 8, 12, 24 неделях. Проводился анализ дневника

питания, физической активности, данные шагомеров, самоконтроля гликемии - исходно, на 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24 неделях. Безопасность терапии оценивали с использованием анкет переносимости лечения и регистрации нежелательных явлений (в рамках исследования «Примавера»).

Статистический анализ проводился при помощи программ Microsoft Excel, Statistica 7,0, статистически значимыми считались изменения и различия при $p < 0,05$.

Результаты. Анализ рациона питания пациенток с ожирением выявил превышение его энергетической ценности на 650 ± 250 ккал/сут по сравнению с таковым у лиц с нормальными индексом массы тела и окружностью талии. Кроме того, у больных ожирением отмечено избыточное потребление быстро всасывающихся углеводов, более высокое потребление животных жиров, более низкое потребление овощей и фруктов. Нерегулярно питались 86,5% пациентов с ожирением и 34% лиц без ожирения, из всех приемов пищи наиболее калорийным был ужин у 66 и 43% соответственно.

В группе пациенток с ожирением длительность заболевания составила от 3 до 20 лет. У 60% избыточная масса тела сформировалась после первых родов. В последующем – после вторых и третьих родов – дальнейшее увеличение массы тела произошло у 76%. У 24% масса тела ребенка при рождении превышала 4 кг, у 15% гипергликемия во время беременности. У 10% повышение массы тела началось через 14 ± 2 месяца после начала регулярной половой жизни.

Завышенные ожидания от сроков лечения и желаемой потери массы тела имели 71% пациенток. Ранее 50% пациенток предпринимали попытки снижения веса с помощью ограничений в питании, нетрадиционных методов лечения, у 24% было временное снижение веса с последующим набором и превышением предыдущего значения. Желаемая потеря массы тела составляла $11,6 \pm 2,7$ кг в месяц, желаемые сроки лечения – $3,7 \pm 0,4$ месяца. Самоконтроль веса проводили 29%, умели

подсчитывать калорийность пищи 10%. О неблагоприятных последствиях ожирения знали 30% пациенток. Пациенты вели самоконтроль с помощью дневников, где отмечали динамику суточного калоража, физических нагрузок, артериального давления, массы тела.

Лечение проводили препаратом Редуксин (сIBUTРАМИН в комбинации с микрокристаллической целлюлозой).

Редуксин был назначен в дозе 10 мг 52 пациенткам и 30 пациенткам (24 женщинам, имевшим в анамнезе нарушения углеводного обмена во время беременности и 6 пациенткам, родившим ребенка весом более 4 кг) был назначен редуксин в дозе 10 мг и метформин в дозе 500 мг, с еженедельным повышением на 500 мг до дозы 1500 мг. Наблюдение продолжалось 24 недели.

Калорийность суточного рациона уменьшилась на $24 \pm 4\%$ от исходной ($p < 0,05$) на монотерапии и на $28 \pm 7\%$ от исходной ($p < 0,05$) на комбинированной терапии. По итогам исследования было выявлено, что среднее снижение веса – $8,9 \pm 1,6$ кг ($p < 0,05$) на монотерапии и $9,7 \pm 1,5$ кг ($p < 0,05$) на комбинированной терапии. Уменьшение окружности талии – $11,4 \pm 1,8$ см ($p < 0,05$) на монотерапии и $14,1 \pm 1,5$ см ($p < 0,05$) на комбинированной терапии. Существенных различий в продолжительности физической активности исходно в группах по данным дневников и шагомеров не наблюдалось. Результаты офисного контроля и самоконтроля артериального давления и частоты сердечных сокращений не

продемонстрировали значимого увеличения показателей. Патологических изменений по результатам ЭКГ после лечения не зарегистрировано. При приеме комбинированного препарата Редуксин (СИБУТРАМИН + ЦЕЛЛЮЛОЗЫ микрокристаллическая) 10 мг не было отмечено значимых побочных эффектов. Достоверных различий между группами по результатам глюкозотолерантного теста и уровню гликированного гемоглобина не выявлено. У пациенток, получавших метформин, нетяжелые реакции в виде дискомфорта в абдоминальной области наблюдались у 3% и не привели к отказу от терапии. Гипогликемических состояний по результатам самоконтроля не наблюдалось.

Выводы. Ожирение в значительной степени является результатом несбалансированного питания. Терапия Редуксином в дозе 10 мг и комбинированная терапия препаратами Редуксин в дозе 10 мг и метформин в дозе 1500 мг в течение 6 мес привела к снижению калорийности суточного рациона, контролю пищевого поведения, целевому снижению веса. Терапия Редуксином в дозе 10 мг и комбинированная терапия препаратами Редуксин в дозе 10 мг и метформин в дозе 1500 мг в течение 6 мес эффективна и безопасна.

Формирование нового стиля пищевого поведения, повышение физической активности, применение патогенетических средств – основа успешного лечения ожирения и профилактики развития сахарного диабета в группах риска.

© Н.А. Борисова, А.С. Рахимкулов, Ф.Е. Горбунов, 2018

Н.А. Борисова, А.С. Рахимкулов, Ф.Е. Горбунов
**ВЛИЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА
НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Сосудистые заболевания головного мозга (СЗГМ) представляют как в нашей стране, так и в большинстве экономически развитых стран мира, важнейшую медицинскую и социальную проблему. В последние десятилетия СЗГМ вышли в Российской Федерации на второе место среди всех причин смерти населения (после кардиоваскулярных заболеваний) (Трошин, В.Д., 2000). Тяжелой формой СЗГМ являются острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). При популяционном обследовании практически здоровых лиц в ряде регионов Башкортостана выявлена четкая ассоциация частоты сосудистых заболеваний головного

мозга с особенностями естественно-природных условий, антропогенной (техногенной) нагрузкой окружающей среды, социально-экономической ситуацией (Рахимкулов А.С., 2004). Салаватский район расположен в северо-восточной части Башкортостана. В пределах данного стационара состав химических элементов в почве, коренных породах, воде, растениях, содержание их в крови, волосах человека существенно различается от иных изучаемых стационаров по РБ. Здесь уровень радиоактивных элементов на порядок выше максимальных значений других стационаров, в частности тория и урана (Старова Н.В., 2003). Особенности

геотектонической структуры района предопределили формирование минеральных вод, а именно радоновых источников. Однако, использование радоновой воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения противопоказано (Абдрахманов Р.Ф., 1999, Сабирьянова С.Г.).

Цель. Изучить частоту и структуру сосудистых патологий головного мозга в районах без техногенной нагрузки, отличающихся по естественно-природным условиям, и определить их сопряженность с изучаемыми показателями.

Материал и методы. Схема исследования и методики сбора информации были спланированы таким образом, чтобы получить максимально полные и достоверные сведения о заболеваемости, болезненности, смертности при ЦВЗ, заболеваемости, болезненности при ОНМК, социальных аспектах данной патологии, исходах, а также об оказании лечебно-профилактической (госпитализация в 1-е сутки) помощи больным с ОНМК. Для характеристики показателей обрабатывались материалы годовых отчетов неврологической службы Салаватского района Республики Башкортостан за 2008 - 2012 годы. В качестве контроля был взят Караидельский район Республики Башкортостан, который имеет естественно-природные характеристики без промышленной нагрузки.

Результаты. Данные анализа частоты болезненности и заболеваемости по сосудистой патологии головного мозга на протяжении 5 лет в Салаватском районе выше, чем в Караидельском районе.

В то же время, доля ОНМК в структуре сосудистых заболеваний головного мозга в Салаватском районе, чем в Караидельском районе и достаточно оптимальна на протяжении 5 лет. Также уровень госпитализации больных с ОНМК в остром периоде значительно выше в Салаватском районе.

Полученные данные свидетельствуют о различиях в показателях, которые зависят от

социально-экономических аспектов. Показатели инвалидизации и смертности существенно выше в Караидельском районе, также в последние годы отмечается тенденция к резкому их возрастанию. Ранняя обращаемость, высокая выявляемость на ранних этапах заболевания и, как следствие, оказание медицинской помощи в пределах терапевтического окна является непосредственным фактором исходов: предупреждения осложнений, дальнейшей инвалидизации, смертности, а также показателем эффективности и организации оказания медицинской помощи района. Соотношение госпитализации больных в первые сутки свидетельствуют о более неблагоприятной обстановке в Караидельском районе, т.к. данный показатель прямо зависит от степени развития коммуникаций, в частности связи и дорог, от расстояния до больниц, в которых оказывается квалифицированная медицинская помощь.

Выводы. На основании изученных данных установлена зависимость частоты сосудистых заболеваний головного мозга от естественно-природных и социально-экономических факторов. Таким образом, изучение особенностей естественно-природных факторов местности и их сопряженности с неврологической заболеваемостью, в нашем случае это сосудистая патология головного мозга, позволяет организовать обоснованные подходы к профилактике, диагностике и лечению.

Ранняя обращаемость, высокая выявляемость на ранних этапах заболевания и, как следствие, оказание медицинской помощи в пределах терапевтического окна является непосредственным фактором предупреждения осложнений, дальнейшей инвалидизации, смертности, а также показателем эффективности и организации оказания медицинской помощи района. Как следствие необходимо усилить мероприятия по первичной и вторичной профилактике в их сопряженности с естественно-природными условиями, также организацию ранней диагностики, лечения.

© Н.А.Борисова, А. С.Рахимкулов, Ф.Е.Горбунов, 2018

Н.А.Борисова, А. С.Рахимкулов, Ф.Е.Горбунов
**ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
 ГОЛОВНОГО МОЗГА**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

Сосудистые заболевания головного мозга из-за высокой распространенности и тяжелых последствий представляют важней-

шую медицинскую и социальную проблему. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно от сосудистых заболева-

ний головного мозга умирают около 5 млн. человек. Показатели смертности от сосудистых заболеваний головного мозга в России одни из самых высоких в мире и, в отличие от большинства экономически развитых стран, имеют тенденцию к увеличению (Гусев Е.И., 2003, Суслина З.А., 2009) Заболеваемость инсультом в России составляет 2,5-5,5, смертность — 1,28 на 1000 жителей в год [3]. Планирование и организация действенной системы лечения и реабилитации больных с ОНМК невозможны без точных эпидемиологических данных, анализа факторов риска, оказывающих воздействие на возникновение и течение заболевания в популяции отдельных регионов с учетом их географических и этнических особенностей (Гусев Е.И., 2003). Республика Башкортостан (РБ) уникальна естественно-природными и климатическими условиями, а также видами промышленности, что лежит в основе разнообразия истоков сосудистых заболеваний головного мозга (Рахимкулов А.С., 2004). Краснокамский район расположен на северо-западе РБ, характеризуется неустойчивым климатом и развитой нефтедобывающей промышленностью (Тряскин П.К., 2005).

Цель. Изучить сосудистую патологию головного мозга в Краснокамском и Караидельском районах РБ с учетом характеристики экологической среды.

Материал и методы. Схема исследования и методики сбора информации были спланированы таким образом, чтобы получить максимально полные и достоверные сведения о заболеваемости, болезненности, смертности при ЦВЗ, заболеваемости, болезненности при ОНМК, социальных аспектах данной патологии, исходах, а также об оказании лечебно-профилактической (госпитализация в 1-е сутки) помощи больным с ОНМК. Обработывались данные медицинского информационно-аналитического центра Минздрава РБ за 2005 - 2011 г.г. в Краснокамском районе РБ. Для сравнения в качестве контроля был взят Караидельский район РБ (естественно-природные факторы, отсутствие техногенной нагрузки окружающей среды).

Результаты. Уровень госпитализации в 1-е сутки при ОНМК населения Краснокамского района выше, чем Караидельского района. Это обусловлено различным уровнем диагностической службы в этих районах, что ведет к увеличению инвалидизации, летальных исходов при них и вносит свой значительный вклад в понимание необходимости повышения качества оказания первой медицинской помощи и уровня подготовки специ-

алистов. Имеется прямая зависимость от степени развития коммуникаций, в частности связи и дорог, а так же от расстояния зоны проживания до расположения больниц, в которых оказывается квалифицированная медицинская помощь.

Уровень инвалидизации при сосудистых заболеваниях головного мозга населения Караидельского района выше и имеется тенденция к резкому его возрастанию. Возможно, это является следствием низких уровней госпитализации в 1-е сутки, оказания медпомощи, организации реабилитации.

Уровень смертности при сосудистых заболеваниях головного мозга в Краснокамском районе выше, что указывает на наличие техногенной нагрузки окружающей среды. В 2011 г. прослеживается резкий спад данного показателя. По-видимому, это может быть результатом повышения уровня оказания медицинской помощи и организации профилактики.

Сравнительный анализ показателей общей заболеваемости, заболеваемости и болезненности при сосудистых заболеваниях головного мозга выявил высокие показатели в Краснокамском районе, обусловленных техногенной нагрузкой. Начиная с 2008 г. наблюдалась значительная разница между показателями предыдущих лет. Подобная динамика может быть объяснена тем, что данному периоду предшествовал экономический кризис, что внесло значительный вклад в увеличение стрессовой нагрузки на население и, как следствие, увеличение сосудистой заболеваемости головного мозга.

Сравнительный анализ показателей стационарных больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга и ОНМК выявил высокие уровни в Краснокамском районе, нежели Караидельском, что позволяет предположить о влиянии техногенной нагрузки.

Выводы. На основании изученных данных установлена зависимость частоты сосудистых заболеваний головного мозга от естественно-природных и социально экономических факторов. Таким образом, изучение особенностей естественно-природных факторов местности и их сопряженности с неврологической заболеваемостью, в нашем случае это сосудистая патология головного мозга, позволяет организовать обоснованные подходы к профилактике, диагностике и лечению.

Ранняя обращаемость, высокая выявляемость на ранних этапах заболевания и, как следствие, оказание медицинской помощи в пределах терапевтического окна является непосредственным фактором предупреждения

осложнений, дальнейшей инвалидизации, смертности, а также показателем эффективности и организации оказания медицинской помощи района. Как следствие необходимо усилить мероприятия по первичной и вторичной профилактике в их сопряженности с естественно-природными условиями, также организацию ранней диагностики, лечения.

Результаты изучения показателей районов за 7 лет свидетельствуют о наличии суще-

ственных различий частоты и исходов сосудистых заболеваниях головного мозга, что может быть обусловлено состоянием характеристики экологической среды. На основании этих данных необходимо разработать мероприятия по оценке объема осуществляемой в районах программы профилактики, а в дальнейшем, для повышения ее эффективности, организации ранней диагностики, госпитализации, лечения и реабилитации.

© А.Л. Бруй, П.С. Гусева, 2018

А.Л. Бруй, П.С. Гусева
**ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ И
БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ
У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

¹ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

² ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова, г. Уфа

Цель. Изучение факторов риска и особенностей сочетанного поражения коронарных и брахиоцефальных артерий при сахарном диабете 2 типа.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 106 историй болезни пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа и сопутствующим атеросклеротическим поражением коронарных и брахиоцефальных артерий и 30 историй болезни пациентов с атеросклеротическим поражением артерий без сопутствующего сахарного диабета 2 типа или других нарушений углеводного обмена. Пациенты находились на стационарном лечении в отделениях кардиологии, эндокринологии и сосудистой хирургии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова в 2015-2016 гг. Пациентам была проведена коронароангиография на ангиографе GE Innova 3100, функциональные исследования выполнялись на аппаратах Logic 5, SonoScape, SSI-8000 Pro, VasoGuard (эхокардиография, ультразвуковое дуплексное сканирование артерий).

Результаты. При сопоставлении анамнестических и клинико-лабораторных данных установлено, что пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела и длительности артериальной гипертензии и статусу курения (в группе пациентов с СД 2 типа 25,4% и 23,3% в группе пациентов без СД). В группе пациентов с СД 2 типа целевые показатели гликированного гемоглобина достигнуты у 10 пациентов (9,43%), атерогенная дислипидемия выявлена у 92 пациентов (86,8%), снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73м² у 27 пациентов (25,5%), снижение СКФ менее 30 мл/мин/1,73м² у 12 больных

(11,3%). По данным ЭхоКГ более выраженные процессы ремоделирования миокарда закономерно регистрировались в группе пациентов с СД 2 типа. По данным УЗДС брахиоцефальных артерий (БЦА) значимый стеноз БЦА выявлялся у 32,1% больных в группе с СД 2 типа и у 6,6% в группе без СД 2 типа. По данным коронароангиографии в группе пациентов с СД 2 типа чаще регистрировалось многососудистое поражение коронарного русла, наиболее часто стенозировалась левая передняя нисходящая коронарная артерия (44,5%) и её проксимальный сегмент (23,3%). По степени выраженности атеросклеротического поражения и особенностям стенозирования артерий достоверных различий между мужчинами и женщинами получено не было.

Выводы. 1. У пациентов с СД 2 типа значимо чаще определялось гемодинамически значимое поражение коронарных и брахиоцефальных артерий, а также сочетанное поражение этих сосудистых бассейнов.

2. Тяжесть атеросклеротического поражения артерий напрямую коррелирует со стадией заболевания СД 2 типа, показателями компенсации углеводного обмена, наличием кардиальной автономной нейропатии, степенью тяжести микрососудистых осложнений СД 2 типа. Также факторами, ассоциированными с развитием атеросклеротического поражения артерий явились перенесенные ОНМК, инфаркт миокарда, курение, снижение СКФ.

3. Сочетанное поражение коронарных и брахиоцефальных артерий является важным фактором прогрессирования сердечно-сосудистой патологии.

Н.Ш. Загидуллин¹, А.Р. Дунаева^{1,2}
**НЕФРОПРОТЕКЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
 ПРИ ПЛАНОВОЙ КОРОНАРОГРАФИИ**

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ РБ ГКБ Демского района, г. Уфы

Контраст-индуцированная нефропатия (КИН) - острое повреждение почечной ткани, возникающее вследствие нефротоксичности рентгенконтрастного вещества.

Цель. Изучить нефропротекторные эффекты ишемического прекондиционирования (ИП) у больных ИБС со сниженной экскреторной функцией почек, перенесших плановую коронароангиографию (КАГ).

Материал и методы. В рандомизированном слепом контролируемом исследовании были исследованы 61 пациент с ишемической болезнью сердца (ИБС) со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) в пределах 45-89 мл/мин/1,73 м² (62,4±1,2 лет). При рандомизации определялся порядок ИП или имитации ИП (иИП). При ИП давление в тонометре было +50 мм рт.ст. (31 пациент) от ДАД, при иИП (30 пациентов) соответствовало

ДАД. ИП проводили за час до КАГ с помощью чередований 5-минутных циклов пережатия плечевой артерии и реперфузии. За 1 день до КАГ и через 3 дня после нее в сыворотке крови оценивали уровни нефрочувствительных биомаркеров (креатинин, мочевины, липокалин-2, цистатин-с). Основной конечной точкой было развитие КИН.

Результаты. В группе ИП КИН развилась в 8 (26,7%) случаях, в группе иИП КИН - в 1 (3,2 %) случаев. В группе ИП был отмечен тренд к снижению всех исследуемых биомаркеров после КАГ, а в группе иИП - к его повышению. Выводы. Показан нефропротективный эффект ишемического прекондиционирования у больных с плановой коронароангиографией путем снижения уровней нефрочувствительных маркеров после плановой коронароангиографии.

Н.Ш. Загидуллин¹, А. Р. Дунаева^{1,2}
**КАРДИО-И НЕФРОПРОТЕКЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО
 ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ПЛАНОВОЙ КОРОНАРОГРАФИИ
 В ОТДЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ РБ ГКБ Демского района г. Уфы

Цель. Изучение кардио- и нефропротективных эффектов ИП у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) при плановой коронароангиографии с умеренным снижением СКФ при Follow-up анализе через 1 год.

Материал и методы. В рандомизированном контролируемом слепом исследовании с имитацией ИП (иИП) был включен 61 пациент с ИБС и СКФ 45-89 мл/мин/1,73 м². Пациенты были рандомизированы для отдаленного ИП или иИП. Через год проводили Follow-up анализ с определением изменения концентрации азотистых шлаков и конечных точек (смерть, реваскуляризации, инфаркты, инсульты, перевод на гемодиализ).

Результаты. 31 пациент были рандомизированы для проведения ИП (возраст 61,1±1,7 лет), 30 - для иИП (63,2±1,5). Через 1 год анализ показал сравнимую частоту смертельных исходов (3 против 2), реваскуляризаций (5 против 4), однако в группе ИП было меньше инфарктов миокарда и инсультов (по 2 против 0), переводов на гемодиализ (1 против 0) и в меньшей степени вырос креатинин (p=0,041) и мочевины (p=0,037).

Заключение. У пациентов с ИБС и й СКФ 45-89 мл/мин/1,73 м² через 1 год после ангиографии ишемическое прекондиционирование показало нефро- и кардиопротективный эффект.

© Коллектив авторов, 2018

И.А. Золотовская, И.Л. Давыдкин, Ю.В. Пономарева, Л.Т. Волова
**ПРОТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭНДОКАРДА УШКА ЛЕВОГО
ПРЕДСЕРДИЯ, КАК ФАКТОР РИСКА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ
АССОЦИИРОВАННОЙ С РАЗВИТИЕМ
КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Самара*

Цель. Изучение маркеров эндотелиальной дисфункции (ЭД) во взаимосвязи с протромботической активностью эндокарда ушка левого предсердия (УЛП) у пациентов с впервые диагностированной формой ФП (вдФП) в остром периоде КЭИ.

Материал и методы. Дизайн исследования представлен двумя этапами: на I этапе - последовательно были включены 260 больных, перенесших КЭИ давностью ≤ 30 дней из них: 1-я группа (n=65) больные с вд ФП 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) па-

циентов вдФП, возникшей в остром периоде КЭИ, и приведшей к летальному исходу.

Результаты. Больные с вдФП имеют худший профиль соматического статуса, высокий уровень ФВ в сравнении с пациентами 2-й (p<0,001); 3-й (p=0,028) и 4-й (p=0,007) группами 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 ФП. Морфологические характеристики УЛП подтвердили наличие зон десквамации эндотелиальной выстилки, что свидетельствует о высокой протромбогенной активности эндокарда у пациентов с вдФП и является значимым патогенетическим механизмом стремительного развития кардиоэмболического события.

© Коллектив авторов, 2018

Л.А. Ибрагимова, Г.Х. Мирсаева, Р.М. Фазлыева, О.Л. Андрианова
**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ
С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Одним из важных патогенетических механизмов развития геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) является поражение сердечно-сосудистой системы (Давидович И.М., Жарский С.Л., Сиротин Б.З. 2009 г.) Расстройства кровообращения, присутствующие при этом, обусловлены не только поражением сосудистой системы, но и изменениями со стороны сердечной мышцы. Степень выраженности нарушений сердечно-сосудистой системы находится в зависимости от периода и течения заболевания. В происхождении гемодинамических нарушений, присутствующих при ГЛПС, участвуют несколько факторов: непосредственное воздействие вируса на мелкие сосуды ка-

пиллярного типа с развитием «сладж»-синдрома эритроцитов (Эр), выраженные изменения реологических свойств крови с одновременным уменьшением объема циркулирующей крови (ОЦК) и развитием гиповолемии.

Цель. Оценить клиничко-функциональное состояние центральной, внутрисердечной и легочной гемодинамики у больных ГЛПС, и рекомендовать наиболее информативные исследования с целью ранней диагностики гемодинамических нарушений.

Материал и методы. Состояние сердечно-сосудистой системы изучено у 110 больных ГЛПС, находящихся на лечении в ГКБ 5 г. Уфы. Тяжелую форму болезни пере-

несли 37 человек (33%), среднетяжелую-56% (50%) и легкую 17 человек (17%). Диагноз ГЛПС у всех пациентов верифицирован серологическим методом флуоресцирующих антител. Наряду с оценкой клинических данных, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы, проводили изучение центральной гемодинамики в разные периоды болезни, ЭКГ-исследование при поступлении, в процессе лечения и при выписке. По результатам ЭхоКГ определяли следующие показатели: конечно-систолический объем левого желудочка (КСО), фракцию выброса (ФВ), скорость циркулярного сокращения мышечных волокон (V_{cf}), степень укорочения передне-заднего размера ЛЖ в систолу, конечный систолический размер (КСР), конечный диастолический размер (КДР) левого и правого желудочков, систолическое и диастолическое давление в легочной артерии (СДЛА и ДДЛА). Из показателей центральной гемодинамики определяли ударный объем крови (УО), минутный объем (МО), систолический и ударный индексы (СИ и УИ), общее и удельное сопротивление. Методом реографии (РГ) легочной артерии определяли состояние легочной гемодинамики; рассчитывали амплитуду систолической и диастолической волны, время быстрого и медленного наполнения сосудов. Статистическая обработка результатов исследований проведена с использованием пакета программ Microsoft Office и самостоятельно разработанным программам с расчетом критериев (t) Стьюдента и применением корреляционного анализа для определения взаимосвязи явлений.

Результаты. Анализ полученных данных позволил выявить зависимость гемодинамических нарушений от периода и тяжести заболевания. Функциональные изменения сердечно-сосудистой системы у больных ГЛПС регистрировались, в основном, у больных со среднетяжелым и тяжелым течением заболевания. Клинически ранний доолигурический период (1-5 суток болезни) у значительной части больных (49%) со среднетяжелым и тяжелым течением характеризовался наличием выраженной одышки, артериальной гипотонии, синусовой тахикардии. По данным ЭКГ у 44,6% обследованных в олигоурическом периоде выявлено отклонение электрической оси сердца вправо, у 43,6% - перегрузка правых отделов сердца. Патологические изменения на ЭКГ у пациентов со среднетяжелой и тяжелой формой сохранялись в период восстановленного диуреза и при выписке из стационара. Проведенные исследования гемодинамических

нарушений у больных ГЛПС выявили зависимость их от периода и тяжести заболевания. У больных легкой формой существенных изменений со стороны сердечно-сосудистой системы не выявлено. Показатели центральной, внутрисердечной и легочной гемодинамики оставались довольно стабильными. У больных со среднетяжелым и тяжелым течением показатели центральной гемодинамики существенно уменьшились на всем протяжении заболевания. При этом, максимальное снижение УО наблюдалось в олигоурическом периоде ГЛПС, составляя в среднем $50,6 \pm 1,1$ мл против $56,7 \pm 1,2$ мл ($p < 0,01$) у здоровых лиц. В полиурическом периоде УО медленно нарастал, но нормы не достигал ($p < 0,01$) и оставался пониженным до периода восстановленного диуреза ($543,3 \pm 1,2$ мл). Снижение УО сопровождалось увеличением ОПС, и этот показатель как в полиурическом, так и в периоде восстановленного диуреза имел тенденцию к снижению, оставаясь в достоверном различии со здоровыми ($p < 0,01$). В этой же группе больных наблюдается уменьшение показателей систолического индекса, что свидетельствует о снижении сократительной функции миокарда. В периоде восстановленного диуреза показатели центральной гемодинамики соответствовали нижней границе нормы. При этом достоверно повышались показатели ОПС ($p < 0,01$), сохранялась тенденция к снижению показателей УО, МО, СИ. При исследовании внутрисердечной гемодинамики методом эхокардиографии выявлены значительные изменения. У больных со среднетяжелым и тяжелым течением изменились показатели фракции выброса и ударный объем, снизилась сократительная способность миокарда. Фракция выброса в олигоурическом периоде составила $47 \pm 1,8\%$, что значительно ниже нормы. В периоде полиурии происходит незначительное увеличение ФВ ($53 \pm 1,6\%$) и в периоде восстановленного диуреза сохраняются сниженные показатели УО ($44,0 \pm 1,7 \text{ см}^3$) против $58,1 \pm 1,6 \text{ см}^3$. Анализируя состояние внутрисердечной гемодинамики у больных ГЛПС можно отметить, что показатели оставались сниженными и при выписке из стационара, т.е. сохранились различия в сравнении со здоровыми лицами ($p < 0,05$). Наиболее выраженные изменения наблюдались при изучении внутрисердечной гемодинамики у больных с тяжелым течением ГЛПС. Значительное уменьшение УО в олигоурическом периоде заболевания ($36,6 \pm 1,8 \text{ см}^3$, у здоровых $58,1 \pm 1,6 \text{ см}^3$, $p < 0,05$) свидетельствовало о снижении сократительной функции миокарда. У больных данной группы по сравнению со здо-

ровыми лицами, имелась тенденция к улучшению показателей в полиурический период, но без достижения нормализации к периоду восстановленного диуреза ($43 \pm 1,4\%$). Использование метода двухмерной и доплер-ЭхоКГ, реографии легочной артерии позволило нам выявить развитие синдрома легочной гипертензии и перегрузки правых отделов сердца у больных с тяжелой формой ГЛПС.

Таким образом, изучение состояния центральной и внутрисердечной гемодинами-

ки у больных ГЛПС дает возможность комплексной оценки синдрома гемодинамических нарушений, выявить их особенности, зависящие от тяжести и периода заболевания. Наличие корреляционных связей между изученными показателями и тяжестью патологического процесса, в том числе, выраженностью клинических синдромов, может быть использовано для суждения о глубине и динамике патологических сдвигов с целью правильной оценки тяжести состояния больного.

© Т.Ю. Лехмус, Е.И. Гермаш, 2018

Т.Ю. Лехмус, Е.И. Гермаш
**АНЕМИЯ КАК ПРЕДИКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

ГБУЗ РКБ имени Г.Г. Куватова, г. Уфа

Понятие хронической болезни почек (ХБП) было сформулировано в 2002 году специалистами Национального почечного фонда США, на сегодняшний день более 700 млн. человек в мире имеют нарушение функции почек. ХБП – это возраст-ассоциированное заболевание, выявляется у 38% населения старше 70 лет, у 1% в возрасте 20-39 лет, причем до 40% пациентов – это больные сахарным диабетом. Кардиоваскулярные осложнения являются ведущей причиной смерти 40-50% пациентов с терминальной ХБП, а ежегодная смертность диализных больных составляет 7-9,5%, что в 30 раз превышает сердечно-сосудистую летальность в общей популяции. Анемия – закономерное проявление ХБП и всегда ассоциируется с повышенной смертностью, ухудшением течения сердечно – сосудистых заболеваний, снижением качества жизни. В развитии анемии имеют значение несколько факторов: снижение выработки эритропоэтина почками, угнетение костно-мозгового кроветворения уремическими токсинами, нарушение всасывания железа в результате геморрагического синдрома, а также воспаление и инфекции. Анемия развивается задолго до терминальной стадии ХБП, углубляясь по мере сморщивания почек за счет падения синтеза гормона роста эритроцитов. Выраженность и длительность почечной анемии определяет риск сердечно-сосудистых осложнений.

Коррекция анемии на ранних стадиях ХБП препаратами эпоэтина и железа улучшает качество жизни пациентов, снижает смертность от сердечно-сосудистых осложнений, удлиняет додиализный период. У пациентов с ХБП целевой уровень гемоглобина – 110 г/л.

Цель. Изучить влияние препаратов эритропоэтина на основные клинико-лабораторные показатели при анемии почечного генеза.

Материал и методы. По данным нефрологического отделения Республиканской клинической больницы РБ г. Уфы количество больных с хронической почечной недостаточностью с 2001 года увеличилось на 50 % и к концу 2017 года составляло 63 %. Под нашим наблюдением находились 300 пациентов с ХБП 1-5 ст. (112 мужчин и 188 женщин, средний возраст $53,3 \pm 6,3$ г). Среди основных нозологических форм, приводящих к развитию хронической болезни почек на первом месте был хронический гломерулонефрит (46 %), на втором месте – тубулоинтерстициальный нефрит (35%), на третьем – поликистоз почек (10%) и на четвертом – диабетическая нефропатия (9%). Анемия регистрировалась в 30 % случаев, в основном у пациентов 3- 5 стадиями ХБП. Средний уровень гемоглобина составил $85,53 \pm 5,1$ г/л; эритроцитов – $3,28 \pm 0,4 \times 10^{12}$ /л, показатели гематокрита – $0,25 \pm 0,03$; скорость клубочковой фильтрации составила 7- 59 мл/мин.

Для коррекции анемии назначались эпоэтины альфа (Эпрекс, эральфон) в дозе 2-3

тыс. ЕД 2-3 раза в неделю подкожно при адекватных показателях сывороточного железа (сывороточное железо 6,6 - 26,0 мкмоль/л, ферритин 15-400 мг/л). Лечение проводилось в стационаре в течение 3 недель.

Результаты. После проведенного лечения наблюдалось улучшение основных показателей периферической крови: уровень эритроцитов составил $3,79 \pm 0,5 \times 10^{12}$ /л, гемоглобина - $102,27 \pm 7,2$ г/л, гематокрита - $0,29 \pm 0,03$. Достижение целевого уровня гемоглобина произошло не у всех пациентов ввиду недостаточно длительного курса лечения, а также далеко зашедшей анемии. Побочных эффектов, таких как, склонность к тромбообразованию и гиперкалиемии не наблюдалось, однако, имело место повышение артериального давления у 85 % больных. Наряду с этим, отмечалось снижение уровня азотистых шлаков: креатинин крови уменьшился до $0,28 \pm 0,3$ ммоль/л, мочевина - $20 \pm 8,3$ ммоль/л. Помимо этого, у пациентов значительно уменьшились

утомляемость, одышка, боли в сердце, сердцебиение, увеличивалась толерантность к физическим нагрузкам.

Выводы. У значительного числа больных с почечной патологией развивается анемия, которая возникает уже на ранних стадиях хронической болезни почек. Выявлена отчетливая связь анемии с развитием сердечно-сосудистой патологии и нарастанием тубулоинтерстициальных изменений, что приводит к ускорению темпов прогрессирования ХБП.

Применение препаратов ЭПО является обязательным компонентом нефропротективной терапии, которая приводит к снижению темпов прогрессирования ХБП, сердечно-сосудистых рисков и смертности больных. Коррекция почечной анемии улучшает качество жизни пациентов, уменьшая уровень азотемии, удлиняет додиализный период. Именно поэтому, эпоэтины становятся обязательной частью комплексной терапии больных с хронической болезнью почек на додиализной стадии ХБП.

© Г.Х. Мирсаева, Н.Н. Мирончук, Л.Х. Аминова, 2018

Г.Х. Мирсаева, Н.Н. Мирончук, Л.Х. Аминова
**ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК
У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Оценить вариабельность функционального состояния почек при стабильном компенсированном течении сердечной недостаточности (ХСН) ишемического генеза.

Материал и методы. В трехмесячном проспективном обсервационном исследовании участвовали 31 пациент (из них 26 (84%) мужчин и 5 (16%) женщин) с ХСН и перенесенным в прошлом Q-инфарктом миокарда. Возраст наблюдаемых составил 59 [54-64] лет. Условием участия было стабильное компенсированное течение сердечной недостаточности и отсутствие острых форм ИБС в течение всего времени наблюдения и еще одного предшествующего месяца. В исследование не включались лица с онкологическими и аутоиммунными заболеваниями, сахарным диабетом, острыми и хроническими (в стадии обострения) воспалительными процессами в мочевыделительной системе, по достижении возраста 70 лет и старше. Гипертонической болезнью страдали 29 (94%) обследованных, но при этом у всех из них степень гипертен-

зии в период наблюдения соответствовала I степени. Распределение по функциональным классам (ФК) ХСН (NYHA) было следующим I ФК – 6 человек, II ФК – 25 человек. Все пациенты по данным ЭКГ имели синусовый ритм, по данным ЭХО-КГ - индекс массы миокарда левого желудочка по Devereux $135 [116-158]$ г/м², фракцию выброса по Симпсону $44 [42-47]$ %. Все участники исследования принимали медикаментозные препараты: ацетилсалициловую кислоту (50-100 мг/сут) 31 (100%) больных, β-адреноблокаторы (метопролол 50-100 мг/сут или бисопролол 5-10 мг/сут) – 31(100%) больных, ингибиторы АПФ – ингибиторы АПФ (лизиноприл 5-10 мг/сут, эналаприл 5-10 мг/сут) – 30 (97%) больных, антагонисты альдостерона (спиронолактон 25 мг/сут) -7 (23%) больных, статины (симвастатин 20 мг/сут, розувастатин 10-20 мг/сут) – 31 (100%) больных.

Оценивая функцию почек, определение концентрации сывороточного креатинина по Jaffe и расчет скорости клубочковой фильтра-

ции (рСКФ) по формуле СКД-ЕРІ (в модификации 2011 г.) выполняли дважды (при включении в исследование и после, спустя 3 месяца), измерение альбуминурии (маркера почечного повреждения и эндотелиальной дисфункции) в первой утренней порции мочи (методом ИФА набором Micro-Albumin фирмы «Orgentec») – трижды (в начале, через 1 и 3 месяца). Статистическая обработка выполнена в программе STATISTICA 8.0 непараметрическими методами с вычислением медианы и интерквартильного размаха. Достоверность различий по результатам, измеренным в разные моменты времени у одних и тех же пациентов, определена по методу Вилкоксона или Фридмана.

Результаты. Уровень креатинина при первичном обследовании группы составил 99,6 [92-107] мкмоль/л, при повторном - 101,6 [91-109] мкмоль/л ($p=0,9371$), рСКФ соответственно 68,3 [64,5 - 74,6] и 68,2 [64,0 -75,4] мл/мин $1,73 \text{ м}^2$ ($p=0,9553$). Альбуминурия в начале исследования - 1,767 [0,833-4,43] мкг/мл, через 1 месяц - 2,367 [0,961-5,011] мкг/мл, а через 3 месяца – 2,431 [0,729-8,341] мкг/мл ($\chi^2=0,6923$, $p<0,7074$). Ни у кого из обследуемых за время наблюдения концентрация альбумина в моче не выходила за рамки референсного интервала. В целом по выборке статистически значимых изменений исследу-

емых показателей обнаружено не было. Однако у 19 (61%) больных наблюдались колебания рСКФ более чем на $5 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$: у 10 (32%) человек – снижение, а у 9 (29%) – повышение. Схожая динамика прослеживалась и в отношении концентрации креатинина. У 7 пациентов выборки при первичном или повторном исследовании была зафиксирована рСКФ менее $60 \text{ мл/мин } 1,73 \text{ м}^2$, причем у 4 из них снижение рСКФ ниже указанного значения выявлялось дважды. Было установлено, что эти лица имели максимальные возрастные показатели (их возраст составлял 68-70 лет).

Заключение. Стабильное и компенсированное течение сердечной недостаточности I и II ФК, поддерживаемое медикаментозной терапией, характеризовалось сохранением альбуминурии на оптимальном уровне и не приводило к существенному изменению этого показателя в динамике у всех пациентов. В то же время вариабельность показателей рСКФ, наблюдаемая у 61% пациентов, свидетельствовала об изменчивости функции почек при ХСН вследствие лабильности почечного кровотока у больных и неустойчивости адаптационных механизмов. Стойкое нарушение работы почек, характерное для III стадии хронической болезни почек, выявлено у 4 (13%) больных, у остальных обследованных диагностирована легкая почечная дисфункция.

© Коллектив авторов, 2018

Г.А. Мухетдинова, З.Р. Вахитова, Р.М. Фазлыева, Г.К.Макеева
**ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У
БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ
С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Оценить значение асимметричного диметиларгинина и высокочувствительного С-реактивного белка, как маркеров эндотелиальной дисфункции, при артериальной гипертензии и коморбидной патологии (сочетании артериальной гипертензии с субклиническим гипотиреозом).

Материал и методы. Для решения поставленных в работе задач было проведено комплексное обследование 86 больных артериальной гипертензией (АГ) в возрасте от 35 до 50 лет. В зависимости от функции щитовидной железы пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – 44 больных АГ (гипертоническая болезнь (ГБ) 2 стадии) и нормаль-

ной функцией щитовидной железы; 2 группа – 42 больных АГ (ГБ 2 стадии), у которых при обследовании выявлен субклинический гипотиреоз (СТ). Контрольную группу составили 25 практически здоровых лиц. По возрастным и гендерным характеристикам группы были сопоставимы.

Исследованы «новые» факторы риска – уровень асимметричного диметиларгинина (АДМА) и высокочувствительного С-реактивного белка (вчС-РБ) в сыворотке крови больных. Определение уровня АДМА проводилось методом ИФА с использованием набора реактивов ELISA, Immundiagnostik AG (Германия). Количественное измерение уровня высоко-

чувствительного С-РБ проводилось методом ИФА с использованием набора (ЗАО «Вектор-Бест», Россия). Статистический анализ данных исследования проводили с использованием пакета прикладных компьютерных программ STATISTICA 7.0 (StatSoft, Inc., 2004).

Результаты. Уровень вЧС-РБ у 86 обследуемых лиц в целом колебался от 0,770 мг/л до 9,000 мг/л; у лиц контрольной группы – от 0,300 мг/л до 1,000 мг/л. Уровень вЧС-РБ в группе больных АГ составил в среднем $5,016 \pm 2,684$ мг/л, при коморбидной патологии – $6,388 \pm 2,178$ мг/л ($p=0,011$); у лиц контрольной группы – $0,608 \pm 0,175$ мг/л ($p_{1-3} < 0,001$, $p_{2-3} < 0,001$). Согласно текущей концепции атерогенеза, атеросклероз – это длительное, хроническое воспаление в интима сосуда, что в определенной степени, объясняет корреляционную связь между содержанием вЧС-РБ и факторами риска развития атеросклероза: ОХС ($r=0,58$; $p < 0,05$), ТГ ($r=0,47$; $p < 0,05$), ЛПНП ($r=0,59$; $p < 0,05$), КА ($r=0,62$; $p < 0,05$), ИМТ ($r=0,52$; $p < 0,05$).

АДМА рассматривается в качестве нового маркера эндотелиальной дисфункции при ССЗ. Изучение содержания АДМА у наших пациентов показало следующее: концентрация АДМА в крови больных 1 группы была в пределах от 0,420 мкмоль/л до 0,650 мкмоль/л; у больных 2 группы – от 0,420 мкмоль/л до 0,840 мкмоль/л; в контрольной группе – от 0,350 мкмоль/л до 0,600 мкмоль/л. Средняя концентрация АДМА в контрольной группе составила

$0,434 \pm 0,066$ мкмоль/л, в группе АГ $0,539 \pm 0,055$ мкмоль/л, различия статистически значимы ($p < 0,001$), в группе больных коморбидной патологией содержание АДМА составило $0,629 \pm 0,068$ мкмоль/л, что превышало показатели как контрольной, так и 1 группы ($p < 0,05$). Корреляционный анализ выявил прямую зависимость средней силы между уровнем АДМА и содержанием ОХС ($r=0,46$; $p < 0,05$), ЛПНП ($r=0,59$; $p < 0,05$), ТГ ($r=0,55$; $p < 0,05$), КА ($r=0,56$; $p < 0,05$), что по-нашему мнению, свидетельствует о взаимосвязи липидного обмена и АДМА. Установлена прямая корреляционная зависимость средней силы между АДМА и уровнем ТТГ ($r=0,58$; $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, уровни маркера эндотелиальной дисфункции АДМА в сыворотке были повышены в обеих изучаемых группах, по сравнению с контрольной группой, при этом содержание данного маркера в группе пациентов коморбидной патологией оказалось более высоким ($p_{1-2} < 0,001$).

Субклинический гипотиреоз сопровождается изменениями липидного спектра, и как следствие, предрасполагает к более выраженным изменениям сердечно-сосудистой системы у больных АГ. Определение уровней АДМА и вЧС-РБ дает возможность выявления наличия эндотелиальной дисфункции у больных АГ и СГ врачу-терапевту, что позволяет определять индивидуальный сердечно-сосудистый риск и проводить вторичную профилактику сердечно-сосудистых осложнений.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, Е.Н. Ермолаев, Э.Н. Низамутдинова,
А.И. Валеева, Г.Х. Гареева, В.Р. Дильмухаметова, Ю.В. Мингалеева

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Нарушение функции почек – важный независимый предиктор для оценки долгосрочного риска смерти и сердечно-сосудистых осложнений у больных с острым коронарным синдромом (ОКС).

Цель. Оценка показателей сердечной и почечной функции и изучение прогностического значения клиренса креатинина.

Материал и методы. Обследование проводилось на базе ГБУЗ Республиканский кардиологический центр. Проанализированы 103 карты стационарных больных с ОКС, госпитализированных за период с января по декабрь

2017г; из них 63 муж и 40 жен. в возрасте от 40 до 88 лет (средний возраст 64 года \pm 24 года).

Всех пациентов подразделили на 2 группы (гр):

1 гр - пациенты с диагнозом ОКС с дисфункцией почек - 37 человек (36%), из них мужчин – 15 человек (38,9%) и женщин - 22 (61,1%).
2 гр - пациенты с диагнозом ОКС без нарушений функций почек - 66 человек (64%), из них 48 мужчин (71,9%) и женщин – 18 (28,1%).

Для оценки функции почек проводилось определение уровня креатинина сыворотки крови, микроальбуминурии, расчет клиренса

креатинина (КК) по формуле Кокрофта- Гоулта: $88 * (140 - \text{возраст} * \text{масса тела (кг)} / 72 * \text{креатинин сыворотки крови (мкмоль/л)})$.

Биохимические маркеры некроза миокарда (тропонин, миоглобин) определялись качественно с помощью иммунохроматографических тест систем и количественно на иммунохимическом экспресс анализаторе «Cobas h 232». Концентрацию сывороточного креатинина и мочевины определяли энзиматическим методом на биохимическом анализаторе «Кобас Интегра 400 плюс». Определение количественного уровня микроальбуминурии в суточной порции мочи проводили на анализаторе мочи «DIRUI H-100», уровень калия измеряли на анализаторе электролитов крови «АЭК-01».

Результаты. По данным биохимических исследований, оценивающих функцию

почек, можно отметить, что значение уровня сывороточного креатинина составлял от 40,2 до 183,3 мкмоль/л; уровень мочевины - от 3,2 до 21,5 моль/л; уровень калия - от 3,35 до 6,56 ммоль/л; уровень МАУ - от 10 до 150 мг/дл. (референтное значение от 0 до 10 мг/дл). Расчетный уровень клиренса креатинина находился в пределах от 18 до 201 мл/мин. (при норме от 70 – 120 мл/мин.).

Так, при КК более 60 мл/мин. среднее значение составляло $115,8 \pm 25,9$ мл/мин., из них доля женщин-37,5%, доля мужчин-49,2%; а при КК менее 60 мл/мин.- $38,5,3 \pm 21,5$ мл/мин., доля женщин - 62,5%, доля мужчин - 34,9%.

Для наиболее точной оценки уровня почечной дисфункции пациенты были разделены на группы с клиренсом креатинина (см. таблицу):

Таблица

Клиренс креатинина у пациентов ГБУЗ РКЦ с ОКС

КК мл/мин.	ср. значение КК мл/мин.	ср. возраст пациентов лет	муж. чел.	муж. %	всего муж. %.	жен. чел.	жен. %	всего жен. %
Более 90	150,0±22	52±13	21	33,3	65,1	6	15	37,5
60-90	72,4±12,2	70±11	20	31,8		9	22,5	
30-59	44,2±14	76±13	21	33,3	34,9	14	35	62,5
Менее 30	24,3±6,9	83±5	1	1,6		11	27,5	

В нашем исследовании наблюдалась следующая зависимость: чем старше пациент, тем меньше уровень клубочковой фильтрации. У женщин эта динамика видна особенно четко. Также отмечалась положительная корреляция количества баллов шкалы GRACE со снижением функции почек.

Выводы. Пациенты с почечной дисфункцией имеют большую частоту встречаемости факторов сердечно - сосудистого риска (артериальная, гипертензия, возраст более 60 лет, женский пол). Дисфункция почек часто встречается у больных с ОКС, среди которых у 17,4% обследованных наблюдалась микроальбуминурия, в 27,2% случаях - повышение уровня креатинина сыворотки кро-

ви, в то время как сниженный клиренс креатинина выявлен у 41,7% больных. Расчет КК является более важным критерием в диагностике почечной дисфункции у пациентов с ОКС, чем определение уровня креатинина сыворотки, который зависит от возраста, веса, мышечной массы, применяемых медикаментов. Показана возможность использования клиренса креатинина для прогнозирования развития случаев ИМ и сердечно - сосудистой смерти у пациентов. Своевременно выявленная почечная дисфункция у больных с сердечно - сосудистыми заболеваниями позволяет определить группу риска ИМ и стремительного развития других сосудистых поражений коронарного русла.

© А.С. Рахимкулов, Ф.Е. Горбунов, Н.А. Борисова, 2018

А.С. Рахимкулов, Ф.Е. Горбунов, Н.А. Борисова
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ
 ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ
 МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА
 РАЗВИТИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

Одной из наиважнейших задач клинической медицины на современном этапе является возможность упредить развитие острых нару-

шений мозгового кровообращения у лиц трудоспособного возраста, что в настоящее время является доминантным фактором националь-

ной безопасности РФ. Ведущим этиопатогенетическим фактором ишемических инсультов являются тромбозы, формирование которых зависит от состояния гемореологии.

Для обеспечения магистрального кровотока и микроциркуляции в цереброваскулярных сосудах патогенетически важно обеспечение деформабильности эритроцитов, т.е. реализацией ими гемореологической функции. (Ашкинази И.Я., 1997). В патогенезе цереброваскулярных катастроф реологические свойства эритроцитов играют наиважнейшую роль. (Белкина М.В., 1997). Участие гемореологических свойств эритроцитов в процессах тромбогенеза, формировании сосудистых катастроф обуславливается процессом необратимого тромбогенеза (Вакулин А.А., 1998). Этот фактор играет важную роль в механизме агрегации эритроцитов и участвуют в регуляции уровня фибриногена в плазме крови. Поэтому диагностика параметров агрегации красных клеток крови так важна при цереброваскулярных патологических состояниях (Ральченко И.В., 1998). В литературе посвященной изучению этиопатогенетических вопросов цереброваскулярных заболеваний, есть данные о ведущей роли тромбоцитарного звена гемостаза, однако сведения о гемореологических особенностях эритроцитов разрозненны и практически не систематизированы, хотя гемокоагуляционный статус эритроцитов - это важнейшее звено в риске развития ОНМК (Люсов В.А., 1993, Калниня И.Э., 2007). Поэтому определение параметров агрегации эритроцитов для контроля качества лечения и медицинской реабилитации больных с СЗГМ имеет важное клиническое, экспертное и прогностическое значение.

Известны лечебно - оздоровительные механизмы таких бальнеотерапевтических (как природного, так и преформированного происхождения) технологий реабилитации как радоновые, йодобромные и сухие углекислые ванны при стенокардии, ИБС, метаболическом синдроме, постинфарктной реабилитации больных после церебрального инсульта или инфаркта миокарда. По различным научно-исследовательским воззрениям, при СЗГМ они оказывают антиоксидантное, седативное, гомеостазрегулирующее, антиагрегантное, антигипоксантное, метаболическое, гиполипидемическое и др. воздействия (Шайгарданова Е.М., 2007, Горбунов Ф.Е., 2013). Целью нашего исследования явилась изучение на амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской реабилитации влияние бальнеотерапевтических преформированных факто-

ров на возможность коррекции гемореологических нарушений у больных с ранними начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения факторами риска цереброваскулярных катастроф.

Материал и методы. На амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской реабилитации в условиях отделения восстановительного лечения муниципального Центра здоровья МБУЗ г.Уфа в динамике анализированы клинико-неврологические проявления ранних форм недостаточности мозгового кровообращения и гемореологические показатели у 200 мужчин трудоспособного возраста. При обращении в центр здоровья преобладающее число пациентов (из 200 - 152) предъявляли жалобы на повышенную утомляемость при выполнении ими работы по профессии, чувство тяжести в голове, головные боли, чаще на фоне нормальных показателей артериального давления, шум в голове, фотопсия, снижение оперативной памяти и внимания, нарушение структуры сна, необоснованная смена фона настроения. Преимущественно у пациентов среднего возраста при наличии выше отмеченных жалоб, выявлялись симптомы недостаточности функции черепных нервов, нарушения координации движений, анизорефлексия сухожильных и периостальных рефлексов, отдельные псевдобульбарные рефлексии. Все это позволило диагностировать у наблюдаемых нами пациентов начальные признаки недостаточности мозгового кровообращения (НПНМК) и первую стадию дисциркуляторной энцефалопатии, что в последующем было подтверждено инструментальными методами диагностики (РЭГ, УЗДГ магистральных сосудов артерии головы).

Рандомизированному исследованию были подвергнуты 3 клинические группы: 1 группе больных (№=25 чел.) на фоне базовой терапии получали общие йодобромные ванны через день, эндоназальный электрофорез 5 %-ного раствора танакана, который вводили с анода (Борисова Н.А., 2012). Курс 10 процедур через день (№10). 2 группе больных (№=25 чел.) на фоне базовой терапии получали радоновые ванны через день, эндоназальный электрофорез 5 %-ного раствора танакана, который вводили с анода [9]. Курс 10 процедур через день (№10). 3 группе больных (№=25 чел.) на фоне базовой терапии получали углекислые ванны через день, эндоназальный электрофорез 5 %-ного раствора танакана, который вводили с анода [9]. Курс 10 процедур через день (№10). Контрольную группу (№=20 чел.) составили практически здоровые лица, у которых были

жалобы на случаи головной боли, повышенную утомляемость, снижение фона настроения.

Параметры агрегации эритроцитов определяли методом, разработанным на кафедре профессора В. Люсова в РГМУ на агрегометре Московского экспериментального завода медицинской техники. Гемореологические показатели исследовались нами до лечения, после лечения и прослеживалась их динамика через 6 месяцев после курса лечения.

Результаты. Проведенный нами биохимический скрининг динамики гемореологических параметров у обследованных больных выявили наилучшую динамику гемореологических параметров в 3 группе больных при включении в комплекс базовой терапии углекислых ванн, т.е. РП № 3.

Как видно из полученных нами данных включение в комплексное лечение обследованных больных компонентов РП № 1 с применением курса общих йодобромных ванн лишь в некоторой степени улучшает показатели гемореологии, которые, однако, далеки от нормальных, контрольных величин ($P \leq 0,05$).

Полученные нами результаты исследования свидетельствуют, что включение в комплексное лечение обследованных больных компонентов РП № 2 с применением курса радоновых ванн также в некоторой степени улучшают гемореологические параметры как в группе № 1, но их результаты лишь достигают субконтрольных величин, что в незначительной степени улучшает антиагрегационные показатели клеток красной крови ($P \leq 0,05$).

Наилучшая динамика реологических параметров крови были выявлены нами в 3 группе больных при включении в лечение (РП №3) курса углекислых ванн. При этом выраженная положительная динамика коррекции антиагрегационных свойств эритроцитов выявляется сразу после лечения и пролонгируется через полгода после курса лечения ($P \leq 0,05$).

Таким образом, включение в комплекс реабилитационных мероприятий на фоне общепринятой терапии у пациентов трудоспособного возраста с доказанными факторами риска формирования цереброваскулярных катастроф таких высокоэффективных технологий медицинской реабилитации на основе преформированных физических факторов как углекислые ванны, которые существенно улучшает гемореологический потенциал эритроцитов, что проявляется снижением уровней как максимальной и минимальной агрегации клеток красной крови, снижением показателя второй волны агрегации эритроцитов, нормализацией такого важного показателя как коэффициент

деагрегации. Вышеперечисленные показатели достигли контрольных значений именно у пациентов 3 группы при включении в курс лечения сухих углекислых ванн ($P \leq 0,05$).

Значительное снижение уровня количества агрегированных эритроцитов, что проявлялось снижением % минимальной и максимальной агрегации у обследованных нами больных позволит в лучшей степени обеспечивать кровоток, особенно в сосудах микроциркуляторного русла, а большой процент дезагрегированных клеток красной крови приведет к существенному увеличению их деформабильности и повышению их кислородтранспортной функции. Это в конечном итоге приведет к профилактике ишемических расстройств в сосудах микроциркуляторного русла, окажет выраженный антиагрегантный и антитромботический эффекты и в конечном итоге будет являться гарантией отсутствия угрозы развития жизнеопасных цереброваскулярных катастроф. Важным фактом явилось выявление пролонгации антиагрегантного эффекта через 6 месяцев после курса лечения, что свидетельствует о необходимости целесообразности кратности и повторных процедур немедикаментозной ориентации, что безопасно в плане отсутствия фармакологической агрессии, наличия поливалентной лекарственной аллергии, экономически малозатратно. Нами выявлена прямая корреляционная связь ($r=0,11$) с функциональными показателями динамики церебрального кровотока у больных 3 группы, выявленных при УДС-МАГ (линейная скорость кровотока, темп прироста V_m в бассейне средней мозговой артерии и др. показатели).

У пациентов всех трех групп, клинически преимущественно у 1-й группы наблюдали после лечения уменьшение выраженности шума в голове, утомляемости, головной боли, нарушения памяти, головокружения, нарушения сна, нормализация показателей артериального давления, улучшение фона настроения.

Заключение. Таким образом, у пациентов трудоспособного возраста с наличием факторов риска прогрессирования ранних форм недостаточности мозгового кровообращения применение комплексных реабилитационных программ эндоназальный электрофорез с раствора танакана в сочетании с углекислыми ваннами является действенным высокоэффективным безопасным методом профилактики цереброваскулярных катастроф. Он может найти более широкое применение как на санаторно-курортном, так и амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской реабилитации.

А.С. Рахимкулов, Н.А. Борисова, Ф.Е. Горбунов
**НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА
РАЗВИТИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
БАЛЬНЕОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ И ИХ ЗАВИСИМОСТЬ
ОТ ЕСТЕСТВЕННО-ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Уникальность естественно-природных и климатических условий Республики Башкортостан в сочетании с особенностями развития промышленности обуславливает разнообразие истоков и факторов риска развития цереброваскулярных заболеваний. Благодаря наличию уникальных естественно-природных и антропогенных факторов в республике имеются широкие возможности для профилактики и лечения сосудистых заболеваний головного мозга.

Лечебно-оздоровительные механизмы таких бальнеотерапевтических технологий реабилитации как радоновые, йодобромные и углекислые ванны используются при стенокардии, ИБС, метаболическом синдроме, постинфарктной реабилитации больных после церебрального инсульта или инфаркта миокарда. По различным научно-исследовательским воззрениям, при сосудистых заболеваниях головного мозга они оказывают антиоксидантное, седативное, гомеостазрегулирующее, антиагрегантное, антигипоксантное, метаболическое, гиполипидемическое и др. воздействия (Шайгарданова Е.М., 2007, Горбунов Ф.Е., 2013). Целью нашего исследования явилась изучение на амбулаторном этапе медицинской реабилитации в условиях 4 районов республики влияние бальнеотерапевтических преформированных факторов на возможность коррекции неврологических нарушений у больных с ранними начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения факторами риска цереброваскулярных катастроф.

Материал и методы. На амбулаторном этапе медицинской реабилитации в условиях 4 районов республики в динамике анализированы клиничко-неврологические проявления ранних форм недостаточности мозгового кровообращения у 200 мужчин трудоспособного возраста. При обращении в поликлинику преобладающее число пациентов (76%) жаловались на повышенную утомляемость при выполнении ими работы по специальности, чувство тяжести в голове, головные боли, чаще на фоне нормальных показателей артериального давления, шум в голове, фотопсию, снижение опера-

тивной памяти и внимания, нарушение структуры сна, необоснованная смена фона настроения. Преимущественно у пациентов среднего возраста при наличии выше отмеченных жалоб, выявлялись симптомы недостаточности функции черепных нервов, нарушение координации движений, анизорефлексия сухожильных и периостальных рефлексов, отдельные псевдобульбарные рефлексии. Все это позволило диагностировать у наблюдаемых нами пациентов начальные признаки недостаточности мозгового кровообращения (НПНМК) и первую стадию дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ), что в последующем было подтверждено инструментальными методами диагностики (РЭГ, УЗДГ магистральных сосудов артерии головы).

Рандомизированному исследованию были подвергнуты 3 клинические группы: 1 группа – 25 пациентов с НПНМК в вертебробазиллярном бассейне на фоне атеросклероза магистральных сосудов головного мозга (МАГ) из сельскохозяйственного района Республики Башкортостан (РБ) (Салаватский район), где доминирует воздействие на местное население различного рода гербицидов и питьевой воды с высокой степенью минерализации (жесткости). Пациентам этой группы на фоне базовой терапии получали общие радоновые ванны через день, эндоназальный электрофорез 5 %-ного раствора танакана, который вводили с анода (Борисова Н.А., 2012). Курс 10 процедур через день (№10); 2 группа - 25 пациентов с клиническими проявлениями ДЭ I-II ст., атеросклерозом сосудов МАГ и наличием отягощенного преморбидного аллергического фона в виде хронических бронхитов с астматическим компонентом из ведущего нефтедобывающего района РБ (Краснокамский район), где на организм оказывают вредоносное воздействие органические продукты бензолного ряда (фенолформальдегиды, тяжелые углеводороды, минеральная и органическая пыль), где на фоне базовой терапии получали углекислые ванны через день, эндоназальный электрофорез 2 %-ного раствора церуллоплазмина, который вводили с анода (Рахимкулов А.С., 2009).

Курс 10 процедур через день (№10); 3 группа - 25 пациентов с НПНМК и ДЭ I ст., проживающие в горнодобывающем районе РБ (Учалинский район), где имеет место выраженная экологическая нагрузка на организм промышленных и техногенных вредностей в виде воздействия тяжелых металлов (цинк, медь, железо, сера, сурьма и др.) и психоземotionalного напряжения. Пациентам этой группы на фоне базовой терапии получали йодобромные ванны через день, эндоназальный электрофорез 5 %-ного раствора церебролизата, который вводили первые шесть дней с анода, следующие четыре дня с катода (Хазиахметов Р.М., 2003). Курс 10 процедур через день (№10).

Контрольная группа; №=20 чел, жители Караидельского района РБ, где имеет место первозданная экология в виде «уральской таежной местности», полное отсутствие воздействия естественно-природных, техногенных факторов и аграрного сектора экономики; практически здоровые лица без факторов риска.

Результаты. Проведенный нами скрининг динамики неврологических проявлений у обследованных больных выявил наилучшую динамику неврологических параметров в 1 группе больных при включении в комплекс базовой терапии радоновых ванн и эндоназального электрофореза с раствором танакана.

Из полученных нами данных видно, что включение в комплексное лечение обследованных больных компонентов РП № 3 с применением курса общих йодобромных ванн и эндоназального электрофореза с раствором церебролизата, лишь в некоторой степени улучшает неврологические показатели, которые, однако, далеки от нормальных, контрольных величин ($P \leq 0,05$).

Полученные нами результаты исследования свидетельствуют, что включение в комплексное лечение обследованных больных компонентов РП № 2 с применением курса углекислых ванн и эндоназального электрофореза с раствором церуллоплазмина, также в некоторой степени улучшают неврологические показатели как в группе № 1, но их результаты лишь достигают субконтрольных величин, что в незначительной степени улучшает неврологические показатели ($P \leq 0,05$).

Наилучшая динамика неврологических показателей были выявлены нами в 1 группе больных при включении в лечение (РП №1) курса радоновых ванн и эндоназального электрофореза с раствором танакана. При этом выраженная положительная динамика неврологических показателей выявляется сразу по-

сле лечения и пролонгируется через полгода после курса лечения ($P \leq 0,05$).

Таким образом, включение в комплекс реабилитационных мероприятий на фоне общепринятой терапии у пациентов трудоспособного возраста с доказанными факторами риска формирования цереброваскулярных катастроф таких высокоэффективных технологий медицинской реабилитации на основе преформированных физических факторов как радоновые ванны и эндоназальный электрофорез с раствором танакана, которые существенно улучшает неврологические показатели. Вышеперечисленные показатели достигли контрольных значений именно у пациентов 1 группы при включении в курс лечения радоновых ванн и эндоназального электрофореза с раствором танакана ($P \leq 0,05$).

Проведенное лечение с включением в курс радоновых ванн и эндоназального электрофореза с танаканом приведет к профилактике ишемических расстройств в сосудах микроциркуляторного русла и в конечном итоге будет являться гарантией отсутствия угрозы развития жизнеопасных цереброваскулярных катастроф. Важным фактом явилось выявление пролонгации эффекта через 6 месяцев после курса лечения, что свидетельствует о необходимости целесообразности кратности и повторных процедур немедикаментозной ориентации, что безопасно в плане отсутствия фармакологической агрессии, наличия поливалентной лекарственной аллергии, экономически малозатратно. Нами выявлена прямая корреляционная связь ($r=0,11$) с функциональными показателями динамики церебрального кровотока у больных 3 группы, выявленных при УДС-МАГ (линейная скорость кровотока, темп прироста V_m в бассейне средней мозговой артерии и др. показатели).

У пациентов всех трех групп, клинически преимущественно у 1-й группы наблюдали после лечения уменьшение выраженности шума в голове, утомляемости, головной боли, нарушения памяти, головокружения, нарушения сна, нормализация показателей артериального давления, улучшение фона настроения.

Заключение. Данные результатов нашего исследования свидетельствуют, что проведение реабилитационных мероприятий наиболее эффективно в тех районах проживания, где минимально воздействие отрицательных антропогенных и техногенных факторов (Салаватский район) и менее эффективно в местах проживания и профессиональной деятельности, связанной с большим техногенным влиянием и

естественно-природной неблагоприятностью (Учалинский и Краснокамский районы).

Таким образом, у пациентов трудоспособного возраста с наличием факторов риска прогрессирования ранних форм недостаточности мозгового кровообращения применение в комплексных реабилитационных программах эндоназального электрофореза раствора

танакана в сочетании с радоновыми ваннами является действенным высокоэффективным безопасным методом профилактики цереброваскулярных катастроф. Он может найти более широкое применение как на санаторно-курортном, так и амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской реабилитации.

© Л.В. Рымарова, 2018

Л.В. Рымарова
**ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ MMP1 И MMP2 И РИСК РАЗВИТИЯ
 ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**
*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Курск*

Полиморфные варианты генов матриксных металлопротеиназ представляют собой привлекательный объект для тестирования ассоциаций с риском развития ишемического инсульта. До настоящего времени исследований по вовлеченности полиморфизмов генов матриксных металлопротеиназ в развитие ишемического инсульта в российских популяциях не проводилось.

Цель. Анализ ассоциации полиморфных вариантов генов матриксных металлопротеиназ 1 (MMP1 rs1799750) и 2 (MMP2 rs243865) типов с риском развития ишемического инсульта (ИИ) у жителей Центральной России.

Материал и методы. Материалом для исследования послужила выборка неродственных индивидов русской национальности общей численностью 870 человек, включая 481 больного ИИ и 389 здоровых индивидов. Генотипирование полиморфных вариантов rs1799750 гена MMP1 и rs243865 гена MMP2 проводилось методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с дискриминацией аллелей с помощью TaqMan-зондов.

Результаты. Между группами больных ИИ и контроля не наблюдалось статистически значимых различий, как в частотах аллелей,

так и генотипов исследуемых полиморфизмов ($P > 0.05$). Сравнительный межгрупповой анализ частот аллелей и генотипов, стратифицированный по полу, также не выявил статистически значимых ассоциаций исследуемых полиморфных вариантов генов с развитием ИИ, как у мужчин, так и у женщин. Анализ парных сочетаний генотипов также не выявил статистически значимых ассоциаций с риском развития ИИ. Однако наблюдалась отчетливая тенденция в накоплении среди больных ИИ сочетаний генотипов MMP1 и MMP2 по аллелям дикого типа ($OR = 1.51$ 95%CI 0.97-2.34, $P = 0.066$).

Выводы. Полиморфные варианты rs1799750 гена MMP1 и rs243865 гена MMP2 не ассоциированы с риском развития ИИ у русских жителей Центральной России. Результаты настоящего исследования, а также исследований выполненных в других популяциях мира демонстрируют важнейшую роль синергизма во взаимодействии полиморфных вариантов различных генов матриксных металлопротеиназ в формировании предрасположенности к ишемическому инсульту, диктующая необходимость дальнейших исследований в данном направлении.

© Г.М. Сахаутдинова, Л.В. Габбасова, А.И. Юмакаева, 2018

Г.М. Сахаутдинова, Л.В. Габбасова, А.И. Юмакаева
**ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО
 ВОЗРАСТА ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Определить распространенность когнитивных нарушений (КН) и влияние фак-

торов риска на течение ГБ и ГБ в сочетании с ЦВЗ у больных пожилого и старческого воз-

раста, проживающих на терапевтическом городском участке.

Материал и методы. В одной из поликлиник 78 пациентов: 1 группа - 46 больных с диагнозом ГБ III ст., 2-3 ст., риск 4 в сочетании с ЦВЗ. Атеросклероз сосудов головного мозга, 2 группа – 32 больных с диагнозом ГБ II ст., 1-2 ст., риск 3. В исследование не были включены больные с сахарным диабетом, деменцией. Использовались Монреальская шкала когнитивных нарушений (The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) и опросник самооценки памяти. Подсчитывался критерий Стьюдента – Фишера (t) и Манна-Уитни соответственно, проводился корреляционный анализ. Применялся показатель относительного риска – весовой коэффициент (R).

Результаты. Мужчин 16 (20,5%), женщин - 62 (79,5%) в возрасте 66,9±4,2 лет. Пенсионеры – 63 (80,8%), работающие – 15 (19,2%). Одинокое – 60 (76,9%), живут семьями – 18 (23,1%). КН выявлены у 80,43% (n=37) больных с ГБ в сочетании с ЦВЗ. Атеросклероз сосудов головного мозга, и у 43,75% больных ГБ пожилого и старческого возраста. Среди пациентов с КН преобладали пациенты с избыточной массой тела – 62,8%

(n=49). Установлена корреляционная связь между наличием КН и субъективной оценкой больного своей памяти (r=0,5; p<0,05). Корреляционный анализ выявил зависимость между уровнем холестерина и наличием КН (r=0,5; p<0,05). Получены достоверные отличия по увеличению КИМ ОСА между показателями пациентов 1 и 2 групп (p<0,05). У 3 больных из 1 группы при УЗДС выявлялись атеросклеротические бляшки, суживающие просвет сосуда до 70% их диаметра, у 5 больных – до 50%, у 27 больных – до 30%. Во 2 группе у 3 больных выявлялись атеросклеротические бляшки, суживающие просвет сосуда до 30% их диаметра.

Выводы. Когнитивные нарушения выявлены у 80,43% (n=37) больных с диагнозом ГБ в сочетании с ЦВЗ; атеросклероз сосудов головного мозга, и у 43,75% больных с диагнозом ГБ пожилого и старческого возраста. Сердечно-сосудистые заболевания у пожилых- фактор риска развития когнитивных нарушений. Прогностически значимыми факторами риска развития когнитивных нарушений являются стеноз ОСА, толщина КИМ ОСА, уровень холестерина, креатинина, ПТИ, частота пульса, уровень САД, ТЗСЛЖ.

© Коллектив авторов, 2018

Н.А. Сейтмаганбетова, Г.В. Векленко, К.Ж. Ахметов, А.З. Мусина, Г.С. Курмашева ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет
имени М.Оспанова, г. Актобе*

Цель. Изучить влияние курения на скорость клубочковой фильтрации у больных с острым коронарным синдромом.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 200 историй болезни с диагнозом «острый коронарный синдром», госпитализированных в интервенционное кардиологическое отделение БСМП г. Актобе за период с 2013 по 2015годы. Анализировались данные пациента (анамнестические, инструментально – лабораторные показатели) в период госпитализации. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась по методу СКД – EPI. Статистическая обработка проведена по Statistica 10.

Результаты. Среди обследованных 200 пациентов госпитализированных по поводу острого коронарного синдрома, средний возраст составил 56 лет, среди них преобладали мужчины.

При поступлении в стационар всем больным была рассчитана СКФ. В зависимости от СКФ, пациенты были распределены на две группы: 1 группа – СКФ более 90мл/мин - 78 (39%), 2 группа – СКФ менее 90мл/мин – 122 (61%).

Таблица 1
Данные анамнеза в группах с различными показателями СКФ

Нозология	СКФ > 90	СКФ < 90
Перенесенный инфаркт миокарда	44 (36%)	29 (37%)
Стенокардия	18 (14,8%)	3 (3,8%)
Чрескожные коронарные вмешательства	25 (20,6%)	16 (20%)
Коронарные стенозы >50%	35 (28%)	19(24%)
Курение	18 (14,8%)	20 (25%)
Сахарный диабет	19 (15,7%)	13 (16,6%)
Артериальная гипертензия	99 (81%)	64 (82%)
Семейный анамнез по ИБС	54 (44%)	31 (39%)

Среди факторов риска лидировали артериальная гипертензия, отягощенный семейный анамнез по ИБС, также почти с одинако-

вой частотой наблюдался перенесенный инфаркт миокарда. Среди факторов риска курение достоверно чаще встречалось у пациентов со сниженной скоростью клубочковой фильтрацией (OR=1,973 ДИ=0,96-4,0; p<,059).

Таблица 2
Частота развития острого инфаркта миокарда при различной СКФ

Нозология	СКФ > 90	СКФ < 90
Инфаркт миокарда с подъемом ST	12 (9,9%)	7 (8,9%)
Инфаркт миокарда без подъема ST	80 (66%)	52 (66%)
Нестабильная стенокардия	29 (23%)	19 (23%)

© О.Н. Семенова, Е.А. Наумова, Ю.В. Булаева, 2018

О.Н. Семенова, Е.А. Наумова, Ю.В. Булаева

УРОВЕНЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

Цель. Определить уровень эмоционального интеллекта у пациентов с сердечно-сосудистой патологией и взаимосвязь выявленных характеристик с приверженностью к длительной терапии.

Материал и методы. В 2014г проводилось анкетирование пациентов кардиологического стационара с помощью методики Н.Холла для определения уровня эмоционального интеллекта, состоящей из 30 утверждений и содержащей 5 шкал: эмоциональная осведомленность, управление своими эмоциями, самомотивация, эмпатия, распознавание эмоций других людей. Каждому утверждению соответствовали ответы: «полностью не согласен» (-3 балла), «в основном не согласен (-2 балла), «отчасти не согласен (-1 балл), «отчасти согласен (+1 балл), «в основном согласен» (+2 балла), «полностью согласен» (+3 балла). Посредством суммации баллов в соответствии со знаком результатов определились уровни парциального интеллекта (7 и < – низкий, 8-13-средний, 14 и > – высокий) и с учетом доминирующего знака определялся интегративный уровень эмоционального интеллекта (39 и < – низкий, 40-69-средний, 70 и > – высокий).

Результаты. В опросе приняло участие 70 пациентов: 40(57,1%) мужчин и 30(42,9%) женщины, 58(82,9%) пенсионного возраста, 12(17,1%) не пенсионного возраста, медиана возраста 67 лет. 62(88,6%) поступили экс-

Сравнительный анализ обеих групп показал, что с одинаковой частотой чаще встречаются инфаркт миокарда без подъема ST и нестабильная стенокардия.

Выводы.

- в нашем исследовании в обеих группах с одинаковой частотой часто встречались пациенты с острым инфарктом миокарда без подъема ST, нестабильная стенокардия;

-из факторов риска, именно курение сопряжено со снижением скорости клубочковой фильтрацией (OR=1,973 ДИ=0,96-4,0; p<,059).

тренно, 8(11,4%) планово, впервые в году 46(65,7%), повторно 24(34,3%). В анамнезе у 62(88,6%) пациентов - артериальная гипертония, у 54(77,1%) - гипертонические кризы, у 54(77,1%) - ИБС, у 24(34,3%) - перенесенный инфаркт миокарда, у 38(54,3%) – нестабильная стенокардия, у 52(74,3%) – ХСН, у 26(37,1%) – нарушения ритма, у 12(17,1%) – ОНМК. По шкале «Эмоциональная осведомленность» средний уровень парциального интеллекта выявлен у 36(51,4%) пациентов, низкий – у 18(25,7%), высокий не выявлен. По шкале «Управление своими эмоциями» высокий уровень – у 4(5,7%), средний - у 12(17,1%), низкий – у 38(54,3%) пациентов. По шкале «Самомотивация» высокий уровень – у 8(11,4%), средний - у 26(37,2%), низкий – у 22(31,4%) пациентов. По шкале «Эмпатия» высокий уровень – 8(11,4%), средний - у 10(14,3%), низкий – у 38(54,3%) пациентов. По шкале «Распознавание эмоций других людей» высокий уровень – 8(11,4%), средний - у 16(22,9%), низкий – у 30(42,9%) пациентов. Интегративный уровень эмоционального интеллекта является низким для 40(57,1%) пациентов, средним – для 14(20%) и высоким для 2(2,9%). Не заполнили опросник 16(22,9%) пациентов. Через 6 месяцев после выписки из стационара полностью следуют врачебным рекомендациям 53% пациентов, через 12 месяцев – 50%. Пациенты со средней эмоциональной осведомленностью (18(64,3%),

$p=,01753$)), средней самомотивацией (12(60%), $p=,02762$)), средней 8(80%) и высокой эмпатией (4(66,7%), $p=,02924$)) и высоким интегративным уровнем эмоционального интеллекта (8(100%), $p=,01313$)) продолжают терапию через 6 месяцев после выписки из кардиологического стационара. Пациенты с низкой способностью к управлению своими эмоциями (14(70%), ($p=,07237$)) средней самомотивацией (14(70%), $p=,00097$)) продолжили терапию через 12 месяцев после выписки. Пациенты с низкой эмпатией 14(63,4%) прекратили терапию через 12 месяцев после выписки из кардиологического стационара ($p=,05465$).

Выводы. Для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями наиболее выра-

женными явились следующие эмоциональные проявления: управление своими эмоциями, эмпатия и распознавание эмоций других людей. Более чем у половины опрошенных пациентов, интегративный уровень эмоционального интеллекта является низким, то есть пациенты не способны понимать как свои эмоции, так внимание и чувства других, что, несомненно, может сказываться на не только на взаимоотношениях с лечащим врачом, но и на терапии в целом. Пациенты продолжают терапию, если имеют среднюю эмоциональную осведомленность, среднюю самомотивацию, средний и высокий уровень эмпатии, высокий уровень интегративного эмоционального интеллекта и прекращают терапию, если имеют низкую эмпатию.

РЕДКИЕ СЛУЧАИ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

© Р.Р. Гайнуллин, Д.Н. Асылбаева, 2018

Р.Р. Гайнуллин, Д.Н. Асылбаева
САРКОМА СЕРДЦА У ЖЕНЩИНЫ 45 ЛЕТ НА АУТОПСИЙНОМ МАТЕРИАЛЕ
ГБУЗ РБ Белорецкая ЦРКБ, г. Белорецк

Заболеваемость опухолями сердца составляет 0,001-0,33%. Число наблюдений (впервые описанное М. Перлом в 1891 году) не превышает 400 (на 2005 год). [1].

Опухоли сердца – это довольно редкое заболевание. Невысокая частота таких патологий объясняется хорошим кровоснабжением в сердце, а также быстротой обмена веществ в сердечной мышце. Из всех первичных злокачественных новообразований в сердце наиболее часто встречаются саркомы. Возникают они в любом возрасте, и с одинаковой частотой у мужчин и женщин.[4]. Саркома сердца это групповое обозначение весьма редких новообразований, поражающих главным образом, лиц среднего возраста.[1].

Если неоплазии берут начало из тканей самого сердца, то их будут называть первичными. Такие опухоли составляют не более 0,2% всех новообразований органа.[3].

Первичные опухоли сердца очень редки (до 0,5% от всех видов онкологии). Среди них 75% доброкачественные, и лишь 25% злокачественные, из которых большую часть составляют саркомы. Саркомы – это опухоли, происходящие из соединительной ткани. [2].

Большинство новообразований сердца имеют сходную симптоматику, связанную с наличием дополнительной ткани в камере органа, нарушением движения крови через клапанные отверстия, поражением проводящей системы. Опухоли, расположенные внутри камер сердца, вызывают нарушение циркуляции крови по предсердиям, желудочкам и крупным сосудам, препятствуют заполнению камеры сердца или ее опорожнению, могут закрывать клапанное отверстие, имитируя стеноз. Главным проявлением таких опухолей считают быстро прогрессирующую недостаточность сердца.[3].

Материал и методы. Пациентка Д., страдавшая заболеванием сердца. Классическая аутопсия по Георгию Владимировичу Шору. Литературные данные и интернет ресурсы.

Результаты. Пациентка Дарьина Н.В., 45 лет, поступила в Белорецкую ЦРКБ экстренно по СМП, 5 декабря 2017 года в 21 час 15 минут, через 3 суток после ухудшения со-

стояния, в тяжелом состоянии, с жалобами на слабость, недомогание, боли в левой половине грудной клетки.

В анамнезе: Из перенесенных заболеваний отмечает простудные. Родилась третьим, последним ребёнком в семье. Наследственность отягощена: у отца гипертоническая болезнь и ОНМК в анамнезе. Отец скончался в 45 лет. Росла и развивалась соответственно возрасту. Получила среднее-специальное образование. Работала руководителем торгового предприятия. Замужем, имеет двух здоровых детей. В 2015 году перенесла холецистэктомию. Страдает гипертонической болезнью более 10 лет. Регулярно принимает гипотензивные препараты. Аллергию на лекарства не отмечает.

Анамнез ретроспективно: Впервые обратилась за медицинской помощью 24 апреля 2017 года к кардиологу. Жалобы на одышку при подъеме по лестнице, появилась 2-3 недели назад, сопровождалась повышением артериального давления. Учащенное сердцебиение. Головные боли при повышении артериального давления. Регулярного лечения не принимала, только зная по потребности. При осмотре: артериальное давление 170/100 мм.рт.ст. Частота сердечных сокращений 98 в минуту. Аускультативно: тоны сердца приглушены, выраженный систолический шум по левому краю грудины. Других особенностей не выявлено. Назначено дообследование (ЭХО-КГ). Назначено: лечение бета-адрено-блокаторы и сартаны. Врачом функциональной диагностики (26 апреля 2017 года) была диагностирована гипертрофия миокарда левого желудочка (межжелудочковая перегородка 13 мм (норма 6-11), задняя стенка левого желудочка 13,6 мм (норма 7-11), стенка левого предсердия 43 мм (норма 25-40), толщина стенки левого предсердия 30 мм (норма 30). Дилатация левого предсердия и правого желудочка. Нарушение диастолической функции миокарда обоих желудочков I типа. Умеренное уплотнение аорты. Повторный осмотр кардиолога в 3 мая 2017 года. Назначена симптоматическая терапия. Динамика самочувствия положительная. При осмотре без динамики. Артериальное давление

130/80 мм.рт.ст. По дневнику повышения артериального давления не зарегистрировано на фоне лечения. Частота сердечных сокращений до 80 в минуту. Лечение продолжить. Динамическое наблюдение. Эхо в динамике. Консультация невролога. Первые синкопе в августе 2017 года.

С 18 по 25 сентября 2017 года находилась на стационарном лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ РБ Белорецкая ЦРКБ с диагнозом: Основное заболевание: Образование (Миксома?) левого предсердия и левого желудочка с частичной деструкцией митрального клапана. Осложнения: Недостаточность кровообращения II А. Функциональный класс III. Перикардит. Фибрилляция-трепетание предсердий, тахисистолическая форма. Сопутствующие заболевания: Гипертоническая болезнь II стадии. Степень артериальной гипертензии 2. Риск 3. Жалобы при поступлении на одышку при физической нагрузке, учащённое сердцебиение, общую слабость. Ухудшение состояния в течение пяти месяцев (с апреля 2017 года), когда стала отмечать одышку и общую слабость. Амбулаторное обследование и лечение без эффекта. При объективном исследовании: Состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание везикулярное с частотой 18 в минуту, проводится во все отделы. Хрипов нет. Тоны сердца приглушенные, ритмичные с частотой 86 ударов в минуту. Артериальное давление 155/90 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Отёков нет.

На электрокардиограмме от 19 сентября 2017 года: Ритм синусовый с частотой 86 ударов в минуту. Электрическая ось сердца не отклонена. Диффузные нарушения процессов реполяризации с систолической перегрузкой по нижней стенке. *На ЭХО-кардиограмме от 20 сентября 2017 года:* Несколько образований неясного генеза в левых отделах сердца больших размеров. Дилатация левого предсердия. Обструкция митрального клапана. Перикардит со значительным количеством жидкости. На рентгенокомпьютерной томограмме органов грудной клетки № 3 011 от 21 сентября 2017 года: Очаговых и инфильтративных изменений паренхимы лёгких не выявлено. Гидроперикард. Дегенеративно-дистрофические изменения грудного отдела позвоночника. *На рентгенокомпьютерной томограмме при болюсном исследовании № 3 012 от 21 сентября 2017 года:* Признаки объёмного образования в левом предсердии (60x48x45 мм) и левом желудочке (26x19x17

мм). Гидроперикардит. *На электрокардиограмме от 22 сентября 2017 года:* Фибрилляция предсердий с частотой сердечных сокращений 136 ударов в минуту. Электрическая ось сердца не отклонена. Диффузные нарушения процессов реполяризации с систолической перегрузкой по нижней стенке. После проведённого лечения состояние стабилизировалось. Пациентка направлена в Республиканский кардиологический центр для решения вопроса о хирургическом лечении.

Во втором отделении Республиканского кардиологического центра проведено дообследование пациентки. 29 сентября 2017 года проведена пункция перикарда и цитологическое исследование центрифугата перикардальной жидкости: Наличие эритроцитов и лейкоцитов. Структуры из клеток пролиферирующего мезотелия. Отмечается разница в размере и форме ядер, цитоплазма клеток вакуолизована. Встречаются многоядерные клетки пролиферирующего мезотелия, клетки с дегенеративными изменениями, перстневидные клетки. 29 сентября 2017 года проведена трансартериальная биопсия ткани объёмного образования левого и правого желудочков сердца. Гистологическое исследование проведено в Республиканском патологоанатомическом бюро при РКБ им. Г.Г.Куватова, заключение: Фибросаркома сердца.

Пациентка проконсультирована в Республиканском клиническом онкологическом диспансере. Проведено комплексное обследование. Диагноз: Саркома сердца ст. I гр. II. (гистологически: нейрофибросаркома (№№ исследований 23 099- 23 102 от 2 октября 2017 года)). Пациентка направлена в ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова Минздрава России" для уточнения диагноза и определения дальнейшей тактики лечения. К сожалению, до Санкт-Петербурга пациентка не доехала.

Но в связи с ухудшением состояния была госпитализирована в онкологическое отделение ГБУЗ РБ Белорецкая ЦРКБ с 3 по 17 ноября 2017 года. Проведено комплексное обследование. На ЭХО-кардиографии от 3 ноября 2017 года: Образование левых отделов сердца 56x25 мм с обструкцией митрального клапана и образование правого предсердия 13,6x12,5 см. Проведена симптоматическая терапия.

Последняя госпитализация в отделение паллиативной помощи настоящая с 5 по 6 декабря 2017 года (3 часа).

При объективном исследовании: Состояние тяжёлое. Сознание ясное. Гиперстениче-

ского телосложения, повышенного питания. Кожные покровы чистые обычной окраски. Трофических расстройств кожи нет. Зев чистый. Периферические лимфоузлы не увеличены. В лёгких дыхание везикулярное, ослабленное с частотой 18 в минуту. Хрипов нет. Границы сердца расширены. Пульс слабого наполнения. Тоны сердца глухие с частотой 100 ударов в минуту. Артериальное давление 90/60 мм.рт.ст. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Диурез не нарушен. Стул оформленный.

После первичного осмотра выставлен диагноз: Саркома сердца IV ст., IV гр. Специфический перикардит.

Пациентка госпитализирована в отделение паллиативной помощи по онкологическому профилю. Назначен комплекс диагностических и лечебных мероприятий. Пациентка проконсультирована в РКЦ, РКОД г. Уфы. Стационарное лечение в онкологическом отделении Белорецкой ЦРКБ в ноябре 2017 года. Проводились дистанционные консультации в клиниках городов Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Челябинска и в Израиле. В операции и специальных методах лечения отказано.

С учётом тяжести состояния лечение в условиях реанимации. Резкое ухудшение состояния.

При объективном исследовании: общее состояние тяжёлое. Сомноленция. Повышенного питания. Кожные покровы бледные, акроцианоз, цианоз губ, папулезная сыпь на конечностях и в поясничной области, на животе. Дыхание с жёстким оттенком, ослабленное в нижних отделах. Частота дыхания 22 в минуту. Сатурация 97 %. Тоны сердца ритмичные, приглушены, систоло-диастолический шум во всех точках. Частота сердечных сокращений 140 в минуту. Артериальное давление 82/47 мм рт.ст. Язык суховат, чистый. Живот мягкий, безболезненный. Стул один раз в три дня. Диурез не нарушен. Отеки голеней и стоп.

На электрокардиограмме от 5 декабря 2017 года: Синусовая тахикардия с частотой сердечных сокращений 140 в минуту, ишемия нижней стенки, нарушение реполяризации по типу перегрузки.

Диагноз: Основное заболевание: Нейрофибросаркома сердца IV ст., IV гр. (T₄N_xM₁). Осложнения: Специфический перикардит. Сопутствующие заболевания: Ишемическая болезнь сердца, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, тахисистолическая форма, желудочковая экстрасисто-

лия. Гипертоническая болезнь 2 стадии. Степень артериальной гипертензии 1. Риск 4 (Очень высокий). Осложнения: Хроническая сердечная недостаточность 2А. Функциональный класс 2. Вторичная анемия 2 стадии, декомпенсация. Лечение скорректировано.

Несмотря на проводимое лечение, состояние пациентки прогрессивно ухудшалось, и 5 декабря 2017 года в 23 часа 45 минут наступила клиническая смерть. Реанимационные мероприятия в течение 30 минут оказались безуспешны и 6 декабря 2017 года в 0 часов 15 минут констатирована смерть биологическая.

Патологоанатомическое заключение 6 декабря 2017 года: пациентка страдала злокачественным новообразованием сердца.

Прогрессирование заболевания привело к развитию декомпенсированной сердечной недостаточности за счёт нарушения гемодинамики в левых отделах сердца. Это подтверждается выраженными морфологическими изменениями со стороны внутренних органов, выявленными при проведении патологоанатомического исследования и подтверждёнными результатами гистологических исследований аутопсийного материала.

По результатам проведённой аутопсии, выставлен следующий диагноз:

Основное заболевание: С 38.0 Злокачественное новообразование сердца (гистологически: рабдомиосаркома, миксоидный вариант).

Осложнения основного заболевания: Сердечно-сосудистая недостаточность. Гидроторакс (по 100 мл в обеих плевральных полостях). Гидроперикард (150 мл). Асцит (500 мл). Анасарка. Панбронхит. Эрозивный гастрит. Очаговый интерстициальный нефрит. Выраженные дистрофические изменения внутренних органов.

Сопутствующие заболевания: Ишемическая болезнь сердца. Гипертоническая болезнь.

Заключение. Диагностика и лечение опухолей сердца вызывает затруднения у большинства практикующих врачей. Это связано с редкостью самого заболевания, скудной симптоматикой и с отсутствием чётких рекомендаций по ведению таких больных. Помимо КТ и МРТ, которые широко используются в онкологической практике, важную роль занимает и ЭхоКГ. ЭхоКГ должна проводиться больным с онкологическими заболеваниями до и после химио- и лучевой терапии для контроля за кардиотоксичностью противоопухолевых препаратов, а также выявлению опухолей сердца.

© Коллектив авторов, 2018

К.И. Губаев, И.Ш. Сагитов, М.В. Назаров, Р.М. Галимов, Э.Ш. Абдуллин, И.Е. Николаева

ЭФФЕКТИВНАЯ КРИОАБЛАЦИЯ ПЕРЕДНЕСЕПТАЛЬНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПУТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ WPW

ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Радиочастотная катетерная абляция широко используется в лечении пациентов с симптоматическими суправентрикулярными тахикардиями с участием дополнительного пути проведения (ДПП). Локализация ДПП возможна на любом участке трикуспидального или митрального кольца, а также вдоль перегородки. Абляция ДПП расположенных средне- или переднесептальных областях представляет собой более сложную проблему в виду близкорасположенного АВ соединения. Риск повреждения АВ соединения с последующей полной АВ блокадой или нарушением АВ проведения выше, чем при иных локализациях ДПП. Усилия по защите АВ соединения во время абляции, такие как уменьшение времени аппликации, мощности или температуры приводят к увеличению длительности процедуры, более частым случаям рецидива. Криотермальная абляция рассматривается как альтернатива классической радиочастотной абляции у пациентов с парасептальной локализацией ДПП и в педиатрической практике. Основным преимуществом данного вида терапии является обратимость повреждения во время проведения предварительной аппликации (cryomapping), что позволяет аритмологу избежать серьезного повреждения АВ соединения. Другое преимущество-это стабильность абляционного электрода во время аппликации, что также играет существенную роль в снижении риска осложнений.

Клинический случай. Мужчина, 25 лет, госпитализирован в отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции ГБУЗ РКЦ с жалобами на приступы учащенного и ритмичного сердцебиения, возникающие и купирующиеся спонтанно, длительностью до нескольких минут, сопровождающиеся слабостью, головокружением. Аритмологический анамнез 10 лет. Феномен WPW выявлен в 15 лет. При поступлении на ЭКГ ритм синусовый с ЧСС 74 в минуту, признаки предвозбуждения желудочков, отрицательная Δ -волна в V1, положительная в I, II, III и aVL отведениях. В ходе ЭФИ проведено картирование передне- и среднесептальных отделов перегородки, подтверждена переднесептальная локализация ДПП. ЭРП ДПП 340 мс, ЭРП АВУ 300 мс, IAP 280 мс. Пробные

аппликации конвекционным абляционным катетером приводили к нарушениям АВ проведения в виде транзиторной АВ блокады I степени с переходом в АВ блокаду II степени. Учитывая высокий риск повреждения АВ соединения, принято решение о проведении криотермальной абляции. Конвекционный абляционный электрод заменен на криокатетер Frezor Xtra, 6 мм. Повторно картирована передне-септальная область (см. рисунок), при получении типичных сигналов с абляционного катетера проведен cryomapping при параметрах -30°C длительностью 60 сек. При достижении заданной температуры отмечен блок проведения по ДПП без нарушения проведения по АВ соединению. Криоабляция продолжена при температуре -80°C , длительность воздействия 240 сек. После окончания воздействия период ожидания 15 мин, без признаков проведения по ДПП. Послеоперационный период наблюдения составил 3 суток, ежедневный контроль ЭКГ без признаков восстановления проведения по ДПП. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии. Амбулаторный контроль через 3 месяца в условиях поликлиники ГБУЗ РКЦ подтвердил эффективность проведенной процедуры.

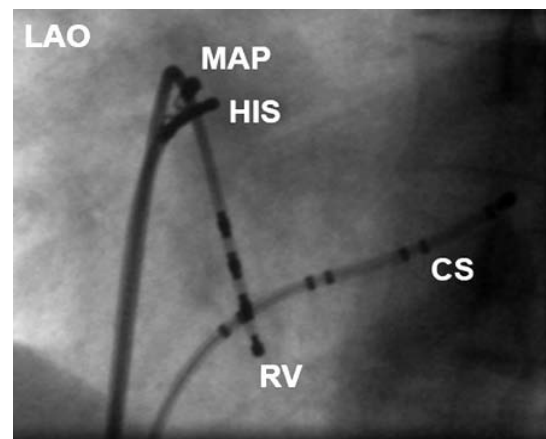


Рис. Оптимальное положение криокатетера (Map)

Заключение. Абляция парагисальных ДПП требует большого опыта и внимания со стороны оператора, учитывая анатомическое соотношение ДПП и АВ соединения. И фокальное криотермальное воздействие служит средством выбора для проведения абляции у пациентов с высоким риском нарушения АВ проведения и, особенно, в педиатрической практике.

О.А. Губайдуллина, Г.М. Биккинина, Ф.Ф. Исламова, Н.П. Каневская, Д.Ф. Гареева
**КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННОГО
ТИРЕОТОКСИКОЗА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН У
ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**
ООО «Кардио-неврологический центр», г. Уфа

Фибрилляция предсердий (ФП) — актуальная проблема здравоохранения в силу распространенности и увеличения риска возможных тромбоэмболических осложнений у страдающих ею пациентов. В России ФП страдает около 2 миллионов человек, а в республике Башкортостан примерно 28,5 тыс. человек. Амiodарон, эффективность которого в предотвращении рецидивов ФП несколько выше, чем других антиаритмических препаратов, особенно показан при наличии ИБС и сниженной фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) [1-4]. Амiodарон - бензофурановое производное, молекула которого имеет сходство с молекулой тироксина (Т4), содержит 37% йода, суточная поддерживающая доза колеблется от 200 до 600 мг [5,6]. Главной особенностью амiodарона является низкая аритмогенность, которая отличает его от большинства других антиаритмических препаратов. Однако он вызывает различные экстракардиальные эффекты, прежде всего изменения функции щитовидной железы (ЩЖ), которые наблюдаются у 15-20% больных [1]. Вероятность развития тиреотоксикоза зависит не от количества употребляемого амiodарона, а от насыщения организма йодом до начала такого лечения, что часто определяется регионом проживания больного. Если он пребывает на территории, где имеется йододефицит, как в Республике Башкортостан, у него, скорее всего, появится амiodарон-индуцированный тиреотоксикоз.

Цель. Провести анализ развития двух клинических случаев тиреотоксикоза на фоне приема амiodарона у пациентов с ишемической болезнью сердца и разными формами ФП.

Материал и методы. Клинический случай 1. Мужчина 1954 года рождения обратился к кардиологу 06.12.2014г. с жалобами на одышку при подъеме на 2 этаж, давящую боль в области сердца. Со слов пациента, в 2009 г. была диагностирована ФП. Рекомендованный эгилок принимать не смог, так как снижалось артериальное давление (АД) до 80/60 мм рт. ст. Принимал варфарин с 2009г. по 1,5 мг в день, но из-за того, что *Международное нормализованное отношение* (МНО) крови замерял 1 раз в 6 месяцев, препарат отменен в 2013. Электрокардиограмма (ЭКГ) от

27.09.2014 г.: мерцательная аритмия, тахистолитическая форма. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) выявлены: дилатация обоих предсердий; уплотнение аорты, аортального и митрального клапанов, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 62%. По данным Холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ: ФП с частотой желудочковых сокращений (ЧСЖ) 109-204 в мин, 28 одиночных политопных желудочковых экстрасистол, 2 пробежки желудочковой тахикардии. По данным ультразвукового дуплексного сканирования магистральных артерий головы (УЗДС МАГ) – стенозирующий атеросклероз сонных артерий 20-30%. Установлен диагноз: ишемическая болезнь сердца (ИБС) стенокардия функциональный класс (ФК) 2, осложненная фибрилляцией предсердий тахистолитической формы; редкими желудочковыми экстрасистолами. ХСН 1 ФК2. Сопутствующий диагноз: Стенозирующий атеросклероз сонных артерий. Тиреотропный гормон (ТТГ) 2,45 мкМЕ/мл, Т4 свободный 13,25 пмоль/л, Т3 свободный 3,32 пмоль/л. Назначен прием амiodарона 0,2 г по 1 таблетке 3 раза в день, варфарин 2,5 мг по 2 таблетки утром, аторвастатин по 20 мг 1 раз в день. Состояние ухудшилось в марте 2015г.: появились жалобы на непостоянное головокружение, небольшую шаткость походки, на небольшую одышку при физической нагрузке. ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧСЖ 90 уд в мин. ЭОС полугоризонтальная. Усиление потенциалов ЛЖ. ХМ ЭКГ: ФП с ЧСЖ 89-163, 1707 одиночных политопных моноформных желудочковых экстрасистол, 43 желудочковых экстрасистол по типу «бигимении». Назначено лечение: амiodарон 0,2 г по 1 таблетке 1 раз по 5 дней, 2 дня перерыв; варфарин и аторвастатин в прежних дозировках, карведилол 6,25 мг по ½ таблетки 1 раз в день утром. В течение года состояние оставалось без существенных изменений, однако в мае 2016 г. появились жалобы на одышку при подъеме на 3 этаж. По данным ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости и почек: диффузные изменения паренхимы поджелудочной железы, почек, ультразвуковые признаки формирующегося нефролитиаза справа. По

результатам анализа крови: протромбиновый индекс (ПТИ) 32,7%, МНО 2,82, ТТГ 2,41 мкМЕ/мл, АСТ 25,5 ед/л, АЛТ 24,2 ед/л. Продолжено лечение амиодароном по схеме 0,2 г по 1 таблетке 1 раз 2 дня прием, 1 день перерыв, 2 дня прием, 2 дня перерыв; карведилол, варфарин и аторвастатин в прежних дозировках. В июне 2017 года появились жалобы на потливость, периодически возникающее сердцебиение и одышку при физических нагрузках, ноющие боли в суставах, небольшую сонливость. ЭКГ: мерцание предсердий, тахисистолическая форма, средняя ЧСЖ 95 уд в мин., умеренное нарушение процессов реполяризации нижней стенки ЛЖ. По данным ЭхоКГ отрицательной динамики нет. Анализы крови: ТТГ 1,01 мкМЕ/мл, Т4 св 30,03 пмоль/л, Т3 общий 1,08 нг/мл, МНО 2,58, ПТИ 38,2%, креатинин 104,5 мкмоль/л. УЗИ ЩЖ: перешеек 5,1 мм. Правая доля 25x22x65 мм Объем доли 17,1 см³. Левая доля 21x20x57 мм. Объем доли 11,5 см³. Эхогенность не изменена, структура неоднородная. В $\frac{1}{3}$ правой доли определяется гипоехогенное узловое образование 5x4x4 мм с единичным кровотоком по контуру в режиме ЦДК. Также в обеих долях несколько мелких жидкостных включений. В задних отделах левой доли определяются единичные тонкие гиперэхогенные тяжи. Выставлен диагноз: диффузно-токсический зоб. Тиреотоксикоз легкой форма. Амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз 2 типа. Назначено лечение: тирозол 10 мг по 1 таблетке 2 раза в день, преднизолон 5 мг по 1 таблетке 1 раз в день утром, амиодарон заменен на сотагексал 80 мг по $\frac{3}{4}$ таблетки утром и по $\frac{1}{2}$ таблетки вечером, варфарин и аторвастатин в прежних дозировках. На фоне отмены амиодарона и проведенной терапии, в декабре 2017 года отмечается заметное улучшение состояния пациента: самочувствие хорошее, жалоб не предъявляет, АД 126/88 мм.рт.ст. По данным ЭхоКГ отрицательной динамики не наблюдалось. По данным ХМ ЭКГ сохраняется мерцательная аритмия нормосистолическая форма. Продолжает лечение: сотагексал, варфарин, аторвастатин, тирозол.

Клинический случай 2. Женщина 1954 года рождения обратилась к кардиологу 20.11.2014 г. с жалобами на сжимающие загрудинные боли при быстрой ходьбе, перебои в работе сердца, одышку при подъеме на 2 этаж, отеки ног, снижение АД. Со слов пациентки принимала лозап плюс, соталол. ЭКГ от 20.11.2014 г.: синусовый ритм с ЧСС 75 уд в мин, ЭОС отклонена влево, легкие нарушения процессов реполяризации миокарда диффузно-

го характера. УЗДС МАГ: сосудистая стенка изменена - нестенозирующий атеросклероз. УЗИ ЩЖ: диффузное увеличение щитовидной железы. Узловое образование левой доли щитовидной железы. ЭХКОГ от 22.11.2014г: уплотнение аорты, полости сердца не расширены, ФВ ЛЖ 67%. Нарушение диастолической функции ЛЖ 1 типа. АЛТ 11,5 Ед/л, АСТ 18,8 Ед/л, общий холестерин (ОХС) 5,71 ммоль/л, ТТГ 2,557 мкМЕ/мл, ПТИ 103,4%, МНО 0,98. ХМ ЭКГ от 21.11.2014: синусовый ритм с редкими желудочковыми экстрасистолами, частой наджелудочковой экстрасистолией и частыми пробежками ФП. Установлен диагноз: ИБС стенокардия напряжения ФК 3; осложненный частыми пароксизмальной ФП, частыми наджелудочковыми экстрасистолами, ХСН 2А ФК 2. Сопутствующие заболевания: ГБ 3 стадии 3, 1 степени, риск 4. Ожирение 2 ст. Узловой зоб. Эутиреоз. Назначен прием: валз Н по 1 таблетке утром 1 раз в день, амлодипин 10 мг по 1 таблетке 1 раз в день вечером, конкор 5 мг по $\frac{1}{2}$ таблетки утром, мертенил 5 мг, тромбо АСС 50 мг по 1 таблетке на ночь. В июле 2015 года проведено аортокоронарное шунтирование (АКШ) ветви тупого края (ВТК) огибающей артерии (ОА), маммарокоронарное шунтирование (МКШ) передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) левой коронарной артерии (ЛКА) в условиях искусственного кровообращения (ИК). В течение года постоянно принимала: метопролол 25 мг по $\frac{1}{2}$ таблетки утром, престариум 5 мг по $\frac{1}{2}$ таблетки на ночь, продакса 150 мг 2 раза в день, торвакард 20 мг вечером, тригрим по утрам, если есть отеки. В октябре 2016г. появились жалобы на одышку при ходьбе, нарушения сна. Беспокоили отеки ног, урежения пульса до 46 в минуту, кратковременные головокружения. По данным ЭхоКГ обнаружилось умеренное расширение предсердий. ФВ ЛЖ снизилась до 59,3%. По ЭКГ: Синусовый ритм с ЧСС 62-78 уд в мин. ЭОС не отклонена, нарушения внутрисердечной проводимости, легкие метаболические изменения в миокарде передне-перегородочно-верхушечной области сердца и высокобоковой области ЛЖ. АЛТ 24 Ед/л, АСТ 31 Ед/л, ОХС 4,1 ммоль/л, ПТИ 75 %. Назначен прием бисопролола вместо метопролола 2,5 мг по $\frac{1}{2}$ таблетки утром 1 раз в день, нолипрел 2,5+0,625 по 1 таблетке 1 раз в день утром, продакса и торвакард в прежних дозировках. В апреле 2017г. появились жалобы на одышку при физической нагрузке, потливость, общую слабость, ощущение «внутренней дрожи». По данным ЭКГ: синусовый

ритм с ЧСС 67 уд в мин. Нарушение процессов реполяризации передне-перегородочно-верхушечной области, высоких боковых отделов ЛЖ. ЭхоКГ: дилатация предсердий, ЛЖ; ФВ ЛЖ 54%. Нарушение диастолической функции ЛЖ 1 типа. Легочная гипертензия. Т4 свободный 50,71 пмоль/л, Антитела к ТПО 77 мкМЕ/мл, Антитела к рецепторам ТТГ < 0,30 МЕ/мл. В ходе беседы с пациенткой выяснилось, что она самовольно принимала амиодарон с 2014г. без определенной схемы ежедневно. Установлен диагноз: Амиодарон - индуцированный тиреотоксикоз впервые выявленный. Назначено лечение: сотагексал 80 мг по 1 таблетке 2 раза в день, тирозол 10 мг 2 таблетки утром 1 таблетка вечером после еды 2 недели, валз Н, продакса и торвакард в прежних дозировках. В июле 2017 года на фоне отмены приема амиодарона отмечаются улучшения состояния: уменьшение одышки, не беспокоит кашель, уменьшение отеков нижних конечностей. По данным ЭхоКГ, ЭКГ отрицательной динамики не наблюдалось. Пациентка продолжает прием сотагексала, валз Н, продаксы и тирозола.

Результаты. У пациентки после отмены амиодарона в настоящее время сохраняется синусовый ритм на фоне приема сотагексала, необходимости в возобновлении приема амиодарона нет. Что касается пациента с сохраняющейся ФП на фоне сотагексала, то прием амиодарона может быть возобновлен по достижении эутиреоза. Однако в случае повторного манифеста тиреотоксикоза будет рекомендована урежающая ритм терапия, т.к. согласно результатам многоцентровых исследований (PIAF, 2000; STAF, 2001; RACE, 2002; AFFIRM, 2002; HOT-SAFE, 2004), терапия, направленная на поддержание синусового ритма, и урежающая ритм терапия при сохранении ФП достоверно не отличались друг от друга по основным конечным точкам (качество жизни, частота развития инфаркта миокарда, легочной эмболии, инсультов, общая смертность).

Выводы. Для прогнозирования нарушений со стороны эндокринной системы пациентам, которым предстоит лечение амиодароном, следует определять уровни гормонов ЩЖ и контролировать их изменения в динамике.

© Коллектив авторов, 2018

О.А. Губайдуллина, Г.М. Биккинина, Ф.Ф. Исламова, Н.П. Каневская, Д.Ф. Гареева
**АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ У ПАЦИЕНТА
 С ВТОРИЧНОЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ**
 ООО «Кардио-неврологический центр», г. Уфа

Фибрилляция предсердий (ФП) одна из самых актуальных проблем здравоохранения в силу распространенности и увеличения риска возможных тромбоэмболических осложнений у страдающих ею пациентов. В России ФП страдает около 2 миллионов человек, а в Республике Башкортостан примерно 28,5 тыс. человек. Амиодарон на протяжении многих лет остается одним из самых эффективных антиаритмических препаратов как в отношении наджелудочковых (прежде всего фибрилляции предсердий), так и желудочковых нарушений ритма сердца [1]. Низкая аритмогенность - главная особенность амиодарона, которая отличает его от большинства других антиаритмических препаратов. Среди его побочных эффектов преобладают изменения функции щитовидной железы, которые наблюдаются у 15-20% больных [2], что ставит перед врачом трудный вопрос: отменить прием амиодарона или продолжить лечение на фоне антигипертиреоидной или заместительной

терапии гормонами щитовидной железы? Этой проблеме посвящено большое число отечественных и зарубежных публикаций [3-5]. Амиодарон содержит большое количество йода (39% веса). Одна таблетка препарата (200 мг) содержит 74 мг йода, при метаболизме которого высвобождается около 7 мг йода в сутки. Таким образом, при приеме амиодарона в организм ежедневно поступает 7-21 г йода (физиологическая потребность в йоде около 200 мкг). Амиодарон в больших количествах накапливается в жировой ткани и печени [6-7]. Учитывая долгий период полувыведения препарата (53 дня и более), амиодарон-индуцированные тиреопатии могут возникать спустя долгое время после отмены препарата. Вариант амиодарон-индуцированной тиреопатии зависит не от ежедневной или накопившейся дозы амиодарона, а от йодного обеспечения в регионе проживания. Так, у больных, проживающих в областях с достаточным потреблением йода,

чаще развивается амиодарон-индуцированный гипотиреоз, а в регионах с низким потреблением йода чаще отмечают тиреотоксикоз. Распространенность гипотиреоза на фоне приема амиодарона колеблется от 6% (в странах с низким потреблением йода) до 13% (в странах без йододефицита) [8].

Материал и методы. Мужчина 1962г.р. обратился к кардиологу в 2014 г. с жалобами на перебои в работе сердца, боли в грудной клетке. Со слов пациента, в 2003 году был диагностирован аортальный порок сердца, от оперативного лечения пациент отказался. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) 18.12.2010г был выявлен врожденный порок сердца: субаортальный стеноз с градиентом на аортальном клапане 115 – 120 мм рт. ст. 17.05.2011г. в г. Берлин проведена хирургическая коррекция порока: протезирование аортального клапана механическим протезом ATS 22 мм, резекция подклапанной мембраны, надкоронарное протезирование восходящей аорты. В послеоперационном периоде мерцательная аритмия тахисистолической форма купирована электрической кардиоверсией 06.06.2011 г. На фоне терапии амиодароном развился гипотиреоз и начата терапия L-тироксина. Рекомендована пожизненная пероральная антикоагулянтная терапия варфарином под контролем МНО крови.

После выписки с 2011 года к кардиологу не обращался. Принимал постоянно Варфарин 2,5 мг по 2,5-3 таблетки в день, амиодарон не принимал. Наблюдался у врача эндокринолога по поводу гипотиреоза. В 2012 г. L-тироксин был отменён. В 2013 году пациент был госпитализирован в Республиканский кардиологический центр после синкопального состояния с некупирующимся пароксизмом ФП. 17.12.2013г. проведена трансторакальная кардиоверсия разрядом 250 Дж. Восстановлен синусовый ритм с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 68 ударов в минуту без осложнений. После выписки по рекомендации кардиолога принимал сотагексал 160 мг по ½ таблетки 2 раза в день (р/д) утром и вечером. Через 1 месяц самостоятельно прекратил приём сотагексала и принимал только варфарин. Ухудшение состояния наступило в апреле 2014 г.: появились ощущения «аритмии, сердцебиения», сопровождающиеся головокружением.

По данным ЭХОКГ выявлено выраженное расширение всех камер, выраженная гипертрофия левого желудочка. Зон гипокинеза нет. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 51%. В динамике по сравнению с 2010 г. – субаортальная мембрана удалена, двуствор-

чатый клапан аорты заменён механическим протезом, градиент давления 25 мм рт.ст. Аортальная недостаточность (1+) двумя тонкими струями – функция протеза нормальна. По данным суточного мониторирования ЭКГ (СМ ЭКГ) определен синусовый ритм с пробежками наджелудочковой и желудочковой тахикардии. Начата терапия амиодароном 0,2 г 3 р/д 7 дней, продолжена терапия варфарином под контролем МНО крови.

На фоне проводимой антиаритмической терапии отмечалась положительная динамика, однако через месяц развился субклинический амиодарон-индуцированный гипотиреоз без субъективных жалоб. По рекомендации эндокринолога начата терапия L-тироксина, амиодарон временно отменен и был возобновлен через месяц по схеме 0,2г 1 р/д 5 дней с 2-х дневным перерывом. В динамике уровень тиреотропный гормон (ТТГ) крови снизился с 18,377 мкМЕ/мл до 16,79 мкМЕ/мл через 3 месяца, затем до 8,210 мкМЕ/мл через 5 месяцев и до 4,44 мкМЕ/мл еще через 6 месяцев. Уровень свободного гормона Т4 не изменялся.

В июле 2015 г. вновь появились редкие ощущения «перебоев в работе сердца» и в сентябре 2015 г. пациент вновь обратился к кардиологу. К амиодарону, варфарану и L-тироксину добавлен карведилол 6,25 мг по ½ таблетки (3,125 мг) 1 р/д. По данным ЭхоКГ, СМ ЭКГ отрицательной динамики не наблюдалось, от имплантации кардиовертера-дефибриллятора (ИКД) пациент отказался.

В начале января 2016 г. после нарушения рекомендаций по образу жизни вновь появилось ощущение «сердцебиения», затем – кратковременная потеря сознания. 10.01.2016 г. на ЭКГ зарегистрирован пароксизм фибрилляции предсердий, купировать который не удалось. Пациент в экстренном порядке госпитализирован в Республиканский кардиологический центр, где была проведена коронароангиография, ЭхоКГ, СМ ЭКГ. Терапия амиодароном была неэффективной, электрокардиоверсия эффективна, от ИКД пациент отказался.

До сентября 2016 г. жалоб не предъявлял, 6.09.2016г. по ЭКГ - ФП с частотой сокращения желудочков (ЧСЖ) 81 в минуту, пациент настроен на восстановление синусового ритма. 30.09.2016 г. в Берлине проведена успешная криоабляция устья легочных вен, и пациент продолжил прием варфарина, этацизина, сотагексала, инспры.

В августе 2017 г. пациент вновь стал ощущать перебои в работе сердца, по ЭКГ была зарегистрирована мерцательная аритмия со средней ЧСЖ 92 уд/мин, проведена кар-

диоверсия амиодароном – ритм не восстановлен, ЧСЖ снизилось до 73 уд/мин. Возобновлен прием амиодарона 0,2 г 3 р/д, карведилола 3,125 мг 1 р/д, сотагексал и этализин отменены, варфарин и инспра оставлены в прежних дозировках.

16.08.2017г. в условиях РКЦ проведена чрезпищеводная ЭхоКГ и электрокардиоверсия с восстановлением ритма. Уровень ТТГ 6,88 МкМЕ/л, Т3 свободного 51,20 нг/дл, Т4 св 11,7 пмоль/л. Доза амиодарона уменьшена до 0,2г 1 р/д по схеме (++-+---++-+---). Через 1 месяц ТТГ определялся на уровне 5,74 мкМЕ/л, аутоантитела к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО) 12,6 кЕдА/л, Т4 свободный 10,23 пмоль/л. К лечению добавлен L-тироксин 50 мг в день.

Еще через месяц 2010.2017г. вновь возник пароксизм мерцательной аритмии (МА), проведена в/в инфузия панангина, верапамила – ритм не восстановлен, амиодарон отменен по неэффективности и частого развития гипотиреоза, возобновлен прием сотагексала. 23.11.2017г. проведена повторные КАГ и криоабляция устья легочных вен, восстановлен синусовый ритм, пациент продолжает прием сотагексала, варфарина и наблюдение у кардиолога с диагнозом:

Определён основной диагноз: Врожденный подклапанный порок сердца. Недостаточность аортального клапана 3 степени. Имплантация механического протеза аортального клапана (тип AS 22 мм с резекцией подклапанной мембраны). Миоэктомия по Морроу. Супракоронарное протезирование восходящей аорты от 17.05.2011 г.

Осложнение: Вторичная дилатационная кардиомиопатия. Постоянная фибрилляция предсердий, нормо-тахисистолическая форма. Состояние после электрической кардиоверсии (2011г, 17.12.2013г, 19.01.2016 г, 16.08.2017г). Частые одиночные, редкие парные политопные желудочковые экстрасистолы, редкие желудочковые экстрасистолы по типу «бигимении», пробежки желудочковой тахикардии. Преходящий феномен WPW. Синкопальные состояния в анамнезе. Криоабляция устья легочных вен (30.09.2016г, 23.11.2017г). ХСН I стадии. ФК 2.

Сопутствующее заболевание: Тиреоидит аутоиммунный с исходом в гипотиреоз. Медикаментозная компенсация.

Результаты. Лечение амиодароном может осложниться как гипотиреозом, так и тиреотоксикозом. Согласно статистическим данным, в Северной Америке преобладает гипотиреоз (66% случаев), а в Европе – тиреотоксикоз (75%) [9]. В российском исследова-

нии у 133 пациентов в возрасте в среднем 60 лет, получавших амиодарон в течение от 1 до более 13 лет, частота субклинического гипотиреоза составила 18% (явного – всего 1,5%), а тиреотоксикоза – 15,8% [10]. В то же время в другом исследовании у 66 пациентов, получавших амиодарон более 1 года, частота гипотиреоза была сопоставимой с таковой в предыдущем исследовании (19,2%), однако тиреотоксикоз развивался значительно реже (5,8%) [11]. У пациентов с исходной сопутствующей патологией щитовидной железы частота нарушений ее функции на фоне приема амиодарона была примерно в 2 раза выше, чем у больных без заболеваний щитовидной железы. У описываемого пациента исходно патологии щитовидной железы выявлено не было, однако гипотиреоз манифестировался уже после первого приема амиодарона.

Несмотря на вариабельность эпидемиологических данных, очевидно, что при лечении амиодароном относительно нередко развивается как гипотиреоз (чаще в первые 3-12 месяцев), так и тиреотоксикоз (в любые сроки, а также после отмены препарата).

При поступлении в организм йода, содержащегося в амиодароне, подавляется синтез гормонов щитовидной железы (эффект Wolff-Chaikoff). Если щитовидная железа не преодолет этот эффект, то развивается гипотиреоз. Избыток йода может вызвать проявление заболевания щитовидной железы, такого как аутоиммунный тиреоидит, выявленный и у описываемого пациента, так как у значительной части больных с гипотиреозом, индуцированным амиодароном, определяются антитиреоидные антитела [12]. В таких случаях гипофункция щитовидной железы обычно сохраняется после отмены амиодарона.

Самые частыми клиническими проявлениями гипотиреоза при лечении амиодароном являются утомляемость, вялость, непереносимость холода и сухость кожи, однако зоб встречается редко. Частота зоба у пациентов с гипотиреозом составляет около 20% при отсутствии дефицита йода в регионе, однако в большинстве случаев он определяется до лечения амиодароном [13]. У большинства пациентов, получающих амиодарон, равно как и нашего пациента, симптомы гипофункции щитовидной железы отсутствуют. Диагноз устанавливают на основании повышения сывороточного уровня ТТГ, снижении уровней общего и свободного Т4 при явном гипотиреозе. Уровень Т3 не следует использовать с диагностической целью, так он может быть сниженным у пациентов с эутиреозом вслед-

ствии подавления превращения Т4 в Т3 под действием амиодарона.

Выводы. Лечение амиодароном может осложниться дисфункцией щитовидной железы. Перед началом антиаритмической терапии необходимо определять уровень гормонов щитовидной железы и антител к тиреопероксидазе, проводить ультразвуковое исследование. Во время лечения следует регулярно контролировать уровень ТТГ (дополнительно – при ухудшении течения аритмии). Основным вариантом дисфункции щитовидной железы, вызванной амиодароном, – субклинический гипотиреоз, для компенсации которого назна-

чают заместительную терапию тиреоидными гормонами, которую можно проводить на фоне продолжения приема амиодарона, если он был назначен для первичной или вторичной профилактики фатальных желудочковых аритмий или если отмена препарата невозможна по иным причинам.

У наблюдаемого нами пациента отмена амиодарона на фоне лечения L-тироксина со временем вызвала возобновление фибрилляции предсердий, однако электрические и медикаментозные кардиоверсии, повторная криоабляция устья легочных вен привела к восстановлению синусового ритма.

© Коллектив авторов, 2018

И.Е. Николаева, В.А. Сурков, Д.В. Гирфанов, А.А. Давлетбаева,
Н.А. Дударева, Г.А. Халиков

ТРОМБЭКТОМИЯ С ПРОТЕЗА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БЕРЕМЕННОЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Беременность и роды у женщин с протезированными клапанами сердца сопряжены с высоким риском осложнений, как для матери, так и для плода. Антикоагулянтная терапия имеет особое значение. Применение варфарина повышает риск развития эмбриопатий, увеличивает частоту спонтанных аборт, внутричерепных кровоизлияний у плода. Применение низкомолекулярных гепаринов в стандартных дозах не исключает развитие тромбоза клапана и артериальных эмболий. Существующие рекомендации Российского кардиологического общества (2013) по антикоагулянтной терапии у беременных с механическими искусственными клапанами, не позволяют полностью решить проблему тромбоза клапана и тромбоемболий. Тактика ведения беременных с тромбозом механического клапана сердца включает решение вопроса о тромболитической терапии при небольших размерах тромба и давности тромбоза не более 2 недель или о хирургическом лечении в срочном порядке.

Пациентка Ш., 23 года госпитализирована в экстренном порядке в кардиохирургическое отделение №2 ГБУЗ Республиканский кардиологический центр с диагнозом: Ревматический порок сердца. Протезирование аортального клапана, задняя аортопластика в 2011 г. Осл. Тромбоз протеза аортального клапана. ХСН 2А ФК III по NYHA. Соп. Бе-

ременность 12-13 недель. Клинически тромбоз клапана проявлялся в появлении и усилении одышки в течение 2-3 недель. При физикальном обследовании определялось отсутствие щелчка протеза клапана и появление систолического шума во II межреберье справа от грудины. До 5-6 недели беременности пациентка принимала варфарин 5 мг/сут. с достижением целевого уровня МНО 2,0-3,0. С 5-6 недели гестации пациентка получает клексан 40 мг/0,4 мл 2 раза в сутки подкожно (из расчета 2 мг/кг). При поступлении МНО 1,3, повышение уровня РФМК до 10,5 мг/100 мл, АЧТВ 34 сек. Анти-Ха-активность плазмы не контролировалась. Диагноз тромбоза клапана был подтвержден трансторакальной и чрезищеводной эхокардиографией: на структурах протеза аортального клапана визуализируется объемное образование размером 2,0 на 1,8 см, вызывающее обструкцию клапана. Для исключения тромбоемболических осложнений проведено УЗДС магистральных артерий головы и нижних конечностей: препятствий кровотоку не выявлено.

Принимая во внимание давность клинических проявлений и высокий риск эмболических осложнений, было принято решение об оперативном лечении в срочном порядке в условиях искусственного кровообращения. Учитывая принадлежность пациентки к категории больных с высоким риском нестабиль-

ности гемодинамики, при подаче в операционную был подключен мониторинг жизненно-важных функций. При осмотре на операционном столе обнаружено отсутствие пульсации с уровня поперечной артерии справа. Клинически пациентка жалоб не предъявляла. Проведено повторно УЗДС нижних конечностей: справа общая бедренная, подколенная артерия - кровотоки коллатерального типа, по большеберцовым артериям кровотоки не лоцируются. Первым этапом была выполнена тромбэктомия с протеза аортального клапана, так как экскурсия запирающего элемента протеза не была нарушена, вторым этапом тромбэктомия из бедренной артерии, пластика бедренной артерии. Выбор препаратов для анестезии проведен согласно клиническим рекомендациям «Анестезия при неакушерских операциях у беременных», утвержденным ФАР 26.03.2014 года. Для индукции в анестезию использовали тиопентал натрия в дозе 2 мг/кг, фентанил 3 мкг/кг. Интубация трахеи на фоне рокурония в дозе 0,6 мкг/кг. Анестезия поддерживалась инфузией фентанила, тиопентала натрия, рокурония на всех этапах оперативного лечения. Уровень глубины анестезии определялся по биспектральному индексу, значения которого находились в пределах 43-48%. Дозировка гепарина (2 мг/кг), необходимая для искусственной гипокоагуляции, рассчитывалась на измерении концентрации гепарина в крови посредством титрации на аппарате «Нерсон HMS plus» с учетом особенностей данной пациентки, что позволило минимизировать побочные эффекты препарата, а также рассчитать дозу протамина для нейтрализации гепарина (соотношение

составило 0,7:1). Для защиты миокарда использовали фармакохолодовую кардиоплегию раствором «Кустодиол» в дозе 20 мл/кг. Искусственное кровообращение наиболее опасно для плода, так как нарушение плацентарного кровотока может привести к порокам развития плода и его гибели. Перфузия проводилась в нормотермическом режиме. Объемная скорость кровотока составила 2,5-2,8 л/мин/м², что позволило поддерживать безопасное для маточно-плацентарного кровотока перфузионное давление 60-70 мм рт ст. Проводимая ультрафильтрация позволила достичь безопасного уровня гематокрита 25%. С целью предупреждения гипоксии, приводящей к вазоконстрикции сосудов, в том числе матки и плаценты, проводился постоянный контроль показателей газов крови. Время пережатия аорты составило 21 мин, время ИК 33 минуты. Спонтанное восстановление синусового ритма после снятия зажима с аорты. Экстубация в раннем послеоперационном периоде через 2 часа после окончания операции.

В послеоперационном периоде ведение больной осуществлялось совместно с акушером-гинекологом. Жизнеспособность плода оценивалась по данным УЗИ. Назначалась антибактериальная терапия (цефтриаксон, амоксициллин), антикоагулянтная терапия (варфарин, клексан), фолиевая кислота, спазмолитики, препараты железа. Тактика дальнейшей антикоагулянтной терапии была обсуждена с пациенткой и включала назначение варфарина до 36 недели гестации. Больная выписана из стационара на 10 сутки, беременность сохранена. На момент публикации срок беременности составляет 18 недель.

МАТЕРИАЛЫ КОНКУРСА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

© Коллектив авторов, 2018

Е.А. Бадыкова^{1,3}, М.Р. Бадыков^{1,3}, Н.Ш. Загидуллин^{1,2},
И.Е. Николаева^{1,3}, Л.З. Ахмадишина², И.Ш. Сагитов³**МАРКЕРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА**¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, г. Уфа³ГБУЗ РБ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

Синдром слабости синусового узла является патологическим состоянием, при котором происходит генерацией потенциала действия клетками СА узла, который не соответствует физиологическим требованиям организма. CCCY не является заболеванием с определенной этиологией и патогенезом, а скорее представляет собой набор условий, при которых ЭКГ указывает на дисфункцию синусового узла. Хотя частота развития ДСУ увеличивается в экспоненциальной степени с возрастом, он может проявиться практически у любого человека, включая новорожденных. Имеются данные изучения анамнеза многочисленных семей, члены которых имели различные проявления CCCY, которые послужили основой для предположения о генетической этиологии данного 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.

Материал 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) OR_{adj}=0.44, P_{adj}=0.0038, P_{cor-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%) P_{adj}=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.

Н.Н. Буслаева

**ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭФФЕКТОРОВ
В КАЧЕСТВЕ НОВЫХ СРЕДСТВ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ
ТРОМБОПРОФИЛАКТИКИ***ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет
Минздрава России, г. Тюмень*

Цель. Химические вещества, выделенные из некоторых растений, могут являться потенциальными кандидатами для разработки новых лекарственных препаратов. В данной работе представлено экспериментальное исследование растительных эффекторов, выделенных из *Vaccinium myrtillus* (черника обыкновенная) и *Antennaria dioica* (трава кошачьей лапки), демонстрирующих антикоагулянтные свойства.

Материал и методы. Очищенные эффекторы получали из листьев черники обыкновенной (*Vaccinium myrtillus*) и травы кошачьей лапки (*Antennaria dioica*) по разработанной в нашей лаборатории оригинальной методике. Оценивали следующие показатели коагуляционного гемостаза: активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), тромбиновое время (ТВ) и протромбиновое время (ПВ) на автоматическом коагулометре

«Solar» (Беларусь). Агрегационную способность тромбоцитов изучали с помощью анализатора «Viola-LA 230» (Россия). С целью экспериментальной оценки действия экстракта *in vivo* использовали самцов белых беспородных крыс. Работу с животными проводили с соблюдением принципов гуманности (директива 86/609/ЕЕС и «Хельсинкская декларация» (1996)). Влияние эффекторов оценивали после их введения в яремную вену. В качестве способа моделирования тромбоза был выбран лазер-индуцированный тромбоз сосудов брыжейки тонкого кишечника. В качестве препарата сравнения был выбран официальный антикоагулянт – гепарин.

Результаты. Очищенные экстракты растений снижали активность коагуляции как в *in vitro*, так и в *in vivo* тестах. Антикоагулянт из кошачьей лапки при внутривенном введении лабораторным животным удлинял АЧТВ в 4 раза, а гипокоагуляция сохранялась более 2-х

часов. При этом полное восстановление двигательной активности, пищевого и исследовательского поведения в сопоставимое время с животными контрольной группы позволяет утверждать, что явного токсического действия эффектор не проявлял. Антикоагулянт из экстракта черники *in vitro* достоверно удлинял АЧТВ, а кроме влияния на плазмокоагуляцию, угнетал АДФ-индуцированную агрегацию тромбоцитов. Исследование состояния микроциркуляции и гемореологии методом интравитальной биомикроскопии в модели лазер-индуцированного тромбоза на фоне предварительного введения эффекторов позволило убедиться в снижении активности развития тромбоцитарных реакций с эффективностью, сопоставимой с официальным антикоагулянтом. Продолжительность действия эффекторов при внутривенном введении составляет не менее 1,5 часов. Кроме противосвертывающего действия, эффекторы демонстрировали мембранопротекторные эффекты, что проявлялось в уменьшении выраженности феноменов пристеночного роллинга и транслокации лейкоцитов, улучшении барьерных свойств сосудистой стенки и повышении эластичности мембран эритроцитов.

Выводы. В работе показана возможность использования растительных эффекторов, выделенных из *Vaccinium myrtillus* и *Antennaria* в качестве противосвертывающих средств при экспериментальном тромбозе. Антикоагулянтные эффекты, а также дополнительные свойства изученных экстрактов (снижение проницаемости сосудистой стенки, угнетение агрегации тромбоцитов и повышение эластичности мембран эритроцитов) позволяют рассматривать данные объекты в качестве перспективных источников соединения для создания новых средств фармакологической тромбопрофилактики.

Д.Ф. Гареева, Н.Ш. Загидуллин, Р.Х. Зулкарнеев, Ш.З. Загидуллин
**ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА
У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА:**

РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Патологическая турбулентность сердечного ритма (ТСР) после желудочковой экстрасистолии (ЖЭ) у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе является предиктором риска сердечно-сосудистой смертности. Однако, до сих пор не ясно, отражает ли ТСР кардиоваскулярный риск больных без ИМ в анамнезе.

Цель. Оценить прогностическую мощность ТСР в отношении общей и сердечно-сосудистой смертности у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы. Было проанализировано 3020 историй болезней результатов исследований 24ч электрокардиографического (ЭКГ) мониторингирования у пациентов с ИБС в ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа, проходивших лечение в отделении кардиологии в 2010-2011 годы и в опытную группу 173 пациента с ИБС и желудочковой экстрасистолией, у которых определялась ТСР и её параметры: наклон турбулентности (TS) и начало турбулентности (ТО). Конечными точками исследования была общая смертность и сердечно-сосудистая в течение 5 лет наблюдения после первичного определения ТСР.

Результаты. На первом этапе проводился анализ 5-летней выживаемости в зависимости от nTS/pTS. У больных, перенесших ИМ патологический ТО не коррелировал с выживаемостью ($p>0,05$), в отличие от патологического TS ($p=0,00026$, увеличение риска смерти в 5,14 раз). При этом максимальный риск смерти был в период от 45 до 60 нед, а расхождение кривых выживаемости и смертности определялось уже со второго года наблюдения. На втором этапе проводилось сравнение кривых выживаемости больных с перенесённым ИМ с показателями nTS и pTS. Было показано значительное уменьшение смертности с nTS и высокая достоверность

различий между кривыми ($p=0,00026$). Кроме того, TS имел прогностическую силу и у пациентов без ИМ в анамнезе (см. рисунок) ($p=0,0032$, увеличение риска в 4,99 раз). С 24 мес до 5 лет определялось достоверное расхождение кривых выживаемости между нормальным и патологическим TS. При анализе влияния ТСР на сердечно-сосудистую смертность ТО также не коррелировал с выживаемостью. Наличие pTS увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 1,547 раза (ДИ 95%, 1,058-2,263); у больных с инфарктом миокарда в анамнезе – в 1,67 раз (ДИ 0,856-1,84). Наличие pTS и pTO вместе увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 1,551 раз (ДИ 0,87-2,756).

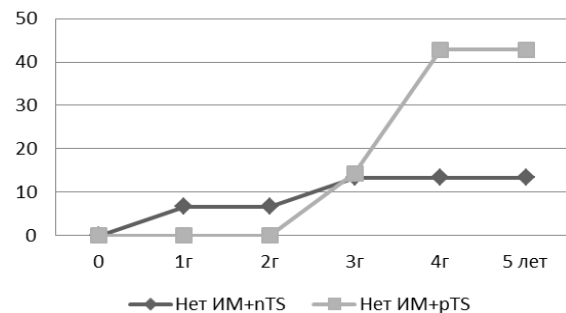


Рис. Пятилетняя общая смертность у больных без ПИКС и с pTS и nTS, %.

Выводы. Было показано, что у больных с ИБС и желудочковой экстрасистолией, параметр TS имеет высокую предикторную силу в определении общей и сердечно-сосудистой смертности за 5-летний период, причём расхождение кривых выживаемости начинается уже с второго года наблюдения. В отличие от других наблюдений, достоверность различий между кривыми выживаемости получены не только для больных с перенесённым инфарктом миокарда, но и для больных с его отсутствием.

Ю.С. Игнатова

ЗНАЧЕНИЕ АКТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ И РАЗЛИЧНЫХ МАРКЕРОВ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ПОКАЗАНИЯМИ К ПЛАНОВОМУ ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Кемерово*

Цель. оценить частоту встречаемости нарушений углеводного обмена (НУО) методом активной диагностики и диагностическую значимость различных маркеров НУО у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и наличием показаний к плановому чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ).

Материал и методы. В исследование были включены пациенты с ИБС, поступившие на плановое ЧКВ в ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» в период с ноября 2016г. по октябрь 2017г. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом учреждения. Критерии включения: больные до 70 лет включительно со стенокардией I-IV ФК либо постинфарктным кардиосклерозом без декомпенсации хронической сердечной недостаточности. Критерии исключения из выборки – больные ИБС, ранее подвергнутые ЧКВ; пациенты с протезированными клапанами сердца в анамнезе; больные с острым коронарным синдромом; обострения соматических заболеваний. Диагностика НУО основывалась на исследовании глюкозы цельной капиллярной крови натощак с помощью глюкометра и определении концентрации глюкозы плазмы гексокиназным методом. Если показатели гликемии натощак не удовлетворяли диагностическому критерию сахарного диабета (СД), был проведен пероральный тест толерантности к глюкозе (ПТТГ). Также в качестве диагностического критерия СД использовался уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) $\geq 6,5\%$. Все виды НУО верифицировались по диагностическим критериям ВОЗ. У всех пациентов были исследованы концентрации фруктозамина и 1,5-ангидроглюцитола (1,5-АГ) в периферической крови как альтернативных маркеров НУО. Результаты данного исследования обработаны при помощи пакета прикладных программ Statistica for Windows 6.0.

Результаты. Из 149 пациентов, поступивших на плановое ЧКВ, по данным анамнеза

у 45 (30,2%) 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 тощачовой 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. Повышенный уровень (>285 мкмоль/л) фруктозамина наблюдался в всех группах больных с НУО, а максимальная концентрация ($356,3 \pm 86,8$ мкмоль/л) - в группе СД ($p=0,00$). Статистически значимых различий концентрации 1,5-АГ в периферической крови между пациентами с наличием и отсутствием НУО выявлено не было, а уровень исследуемого маркера был в пределах референсных значений. При проведении корреляционного анализа выявлена закономерная наибольшая прямая зависимость между тощачовой гликемией и HbA1c ($r=0,74$; $p=0,00$), тощачовой гликемией и фруктозамином ($r=0,60$; $p=0,00$), HbA1c и фруктозамином ($r=0,61$; $p=0,00$). Уровень 1,5-АГ был обратно зависим от выше указанных маркеров, но со статистической достоверностью только от тощачовой гликемии ($r=-0,23$; $p=0,00$).

Выводы. Активная диагностика НУО с исследованием тощачовой, постпрандиальной гликемии, HbA1c дополнительно выявила 52,8% новых случаев НУО, из них 20,1% СД. По результатам проспективного исследования подтверждена диагностическая роль фруктозамина как дополнительного маркера НУО. Концентрация 1,5-ангидроглюцитола в периферической крови соответствовала референсным значениям в группах пациентов с наличием и отсутствием НУО.

Li Tianyi

THE ROLE OF MICRORNA-210 ON CELL APOPTOSIS UNDER OXIDATIVE STRESS IN ENDOTHELIAL CELLS*Second Hospital of Jilin University, ChangChun, China*

Oxidative stress induces endothelial cell apoptosis and promotes atherosclerosis development. MicroRNA-210 (miR-210) is linked with apoptosis in different cell types. This study aimed to investigate the role of miR-210 in human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) under oxidative stress and to determine the underlying mechanism. HUVECs were treated with different concentrations of hydrogen peroxide (H₂O₂), and cell viability was evaluated using the MTT assay and ATP assay. To evaluate the role of miR-210 in H₂O₂-mediated apoptosis, gain-and-loss-of-function approaches were used, and the effects on apoptosis and reactive oxygen species (ROS) level were assayed using flow cytometry. Moreover, miR-210 expression was detected by quanti-

tative reverse transcriptase polymerase chain reaction (qRT-PCR), and expression of CASP8AP2 pathway and BNIP3 pathway related genes was assessed by qRT-PCR and Western blot at the RNA and protein level. The results showed that H₂O₂ induced apoptosis in HUVECs in a dose-dependent manner and increased miR-210 expression. Over-expression of miR-210 inhibited apoptosis and reduced ROS level in HUVECs treated with H₂O₂. Furthermore, miR-210 down-regulated CASP8AP2 pathway and BNIP3 pathway related gene expression at protein level. Thus, under oxidative stress, miR-210 has a pro-survival and anti-apoptotic effect on HUVECs by reducing ROS generation and downregulating the CASP8AP2 pathway and BNIP3 pathway.

© Коллектив авторов, 2018

I.A. Mustafina,^{1,2} V.N. Pavlov¹, N.Sh. Zagidullin¹, S. Hu², H. Jia², B. Yu²**SYSTEMIC PTX3 LEVELS REFLECT CULPRIT LESION RESIDUAL THROMBUS BURDEN AND MYOCARDIAL REPERFUSION IN STEMI PATIENTS: AN OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY STUDY**¹*Bashkir State Medical University, Ufa, Republic Bashkortostan, Russian Federation*²*Department of Cardiology, The 2nd Affiliated Hospital of Harbin Medical University*

Objectives. Large thrombus burden during primary percutaneous coronary intervention (PCI) may lead to worse outcomes. The aim of this study was to evaluate the relationship between systemic levels of pentraxin-3 (PTX3) and residual thrombus burden in patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI).

Methods. A total of 82 STEMI patients who underwent primary PCI within 12 hours from symptom onset were evaluated. After antegrade flow was restored, optical coherence tomography (OCT) visualization of the culprit vessel was performed (C7-XR OCT Intravascular Imaging System, St. Jude Medical, Minnesota). Blood samples for detecting systemic levels of PTX3 were drawn before intervention. Based on the previously established cutoff for normal PTX3 concentration (2.0 ng/ml), patients were classified into two groups: Group A with systemic PTX3 level >2.0 ng/ml (n=55) and Group B with PTX3 ≤2.0 ng/ml (n=27).

Results. OCT residual thrombus burden was significantly higher in group A compared

with group B (21.47±12.59% vs. 14.78±9.12%, p=0.017). In group A compared with group B OCT-thrombus volume and thrombus score were significantly greater (p=0.012; p=0.027, respectively). Pre-PCI CK-MB levels were significantly higher in Group A compared with Group B (18.0 ug/L (3.4-72.4 ug/L) vs. 2.9 ug/L (1.5-12.5 ug/L); p=0.002). Likewise, troponin I levels differed between Group A and Group B (2.30 ug/L (0.25-10.70 ug/L) vs. 0.36 ug/L (0.08-0.95 ug/L); p=0.002). Incidence of early ST-segment elevation resolution was significantly lower in Group A than in Group B (34.5% vs. 63.0%; p=0.019) and pre-discharge left ventricular ejection fraction (LVEF) values were significantly lower in Group A than in Group B (55.3±8.4% vs. 59.5±3.6%, p=0.004).

Conclusions. PTX3 on admission was associated with larger residual thrombus burden and impaired myocardial reperfusion in STEMI patients. PTX3 can be used as a biomarker for risk stratification in STEMI patients in order to improve PCI outcomes.

A.M. Namitokov

HEART TRANSPLANTATION AS A METHOD OF TREATMENT OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION COMPLICATED BY CARIOGENIC SHOCK*Research Institute – Regional Clinical Hospital №1 NA Prof. S.V. Ochapovskyi, Krasnodar*

Since the time when Christian Bernard performed the first heart transplant in 1967, this method of treatment has become one of the most important for saving the lives of patients with terminal heart failure. During the period from March 2010 to March 2018, 182 heart transplants were performed in our center. The majority of recipients were patients with dilated cardiomyopathy, non-operated congenital heart diseases and ischemic cardiomyopathy. Modern approaches to the treatment of acute myocardial infarction include various methods of revascu-

larization - thrombolysis and PCI. In those cases when the heart attack is complicated by cardiogenic shock, the percentage of survival with an infarction is significantly reduced. The main place in the treatment of such patients is assigned to mechanical assist-devices. Nevertheless, in some patients with cardiogenic shock, cardiac transplantation becomes the only possible way of salvation. We present a case of a successful heart transplant in a 47-year-old man with acute myocardial infarction and cardiogenic shock.

© Коллектив авторов, 2018

V.B. Petrova, S.A. Boldueva, A.B. Petrova, O.V. Zakharova

FEATURES OF NOCICEPTIVE SENSITIVITY AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MICROVASCULAR ANGINA*North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg*

The pathogenesis of microvascular angina pectoris (MVA) is not completely clear to the end, some authors consider the violation of pain (nociceptive) sensitivity to be an important cause of this disease. The purpose of this study was to study the perception of pain and serum endothelin-1 in patients with MVA.

Material and methods. The criteria for inclusion in the group with MVA (49 patients): chest pain, positive stress test, unchanged coronary artery according to coronary angiography, the presence of a violation of myocardial perfusion and a decrease in the coronary reserve according to the positron emission tomography (PET) of the myocardium in rest, with a sample with adenosine and a cold test. Pain in the chest was noted in all 49 patients. Assessment of the nature of the pain syndrome was carried out using a 10-point visual-analogue scale (VAS), verbal rank scale (VRS). All subjects underwent a study of the functional activity of nociceptive and antinociceptive systems using the nociceptive flexor reflex method on the Nicolet VikingSelect expert class equipment, the pain threshold (Pb), the threshold of the reflex (Pr), and ratio coefficient (Pb / Pr), which in healthy people is approximately 0.9-1.0. The content of endothelin-1 in the serum of peripheral blood was determined by the method of enzyme

immunoassay using test systems "Endotelin 1-21" (the normal values are up to 0.26 fmol / l) Fresh samples immediately after collection of blood were placed on ice and centrifuged during the day.

Results. The intensity of pain in the usual attacks in patients with MVA according to the VAS data (5.51 ± 0.2) in most cases was moderate and none of the subjects reached the maximum possible values. According to VRS, moderate pain was described by 60% of patients with MVA, strong - 34.3%. In the study of NFR in patients with MVA, the group as a whole showed a decrease in the pain threshold, the threshold of the reflex, and the ratio coefficient (Pb / Pr) as compared with normal values. In the MVA group, Pb was equal to 9.5 ± 0.58 mA; Pr = 12.1 ± 0.58 mA; Pb / Pr = 0.78 ± 0.02 . When studying the level of endothelin-1 in patients with MVA the level of this peptide was raised to 2.9 ± 0.82 fmol / l. According to the correlation analysis between endothelin-1 and the parameters of NFR, an inverse correlation was observed: between endothelin-1 and pain threshold ($r = -0.4$; $p < 0.01$); between the level of endothelin-1 and the ratio coefficient of PB / PR ($r = -0.9$; $p < 0.01$).

Based on the results of the correlation analysis of the pain intensity index on the VAS scale and endothelin-1 level in patients with

MVA, a significant relationship was found ($r = 0.6, p < 0.01$)

Conclusions. In patients with MVA, a decrease in the pain threshold and an elevated level

of endothelin-1 were found. Thus, the severity of endothelial dysfunction in patients with MCC was interrelated with the process of perception of pain.

© Коллектив авторов, 2018

В.Б. Петрова, С.А. Болдуева, А.Б. Петрова, О.В. Захарова
**ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ
С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
НОЦИЦЕПТИВНОГО ФЛЕКСОРНОГО РЕФЛЕКСА**

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Патогенез микрососудистой стенокардии (МСС) в настоящее время до конца не ясен, некоторые авторы считают важной причиной данного заболевания нарушение болевой (ноцицептивной) чувствительности.

Цель. Изучить диагностическую ценность метода НФР у больных с МСС.

Материал 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. Критерии включения в группу с МСС (49 больных): боли в грудной клетке, положительный стресс-тест, неизменные коронарные артерии (КА) по данным коронарографии, наличие нарушения перфузии миокарда и снижение коронарного резерва по данным позитронно-эмиссионной томографии миокарда в покое, при пробе с аденозином и холодовом тесте. Болевой синдром в грудной клетке отмечался у всех 49 больных. 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. Стимулирующие электро-

ды располагали позади латеральной лодыжки или несколько ниже по ходу малоберцового нерва, на расстоянии 2 см друг от друга, катод - проксимальнее, анод - дистальнее. Регистрирующие электроды помещались: катод на брюшке m. biceps femoris capitis brevis, анод - на сухожилии этой мышцы. Заземляющий электрод находился на середине между стимулирующими и регистрирующими электродами. В качестве стимула использовались тренд (пачки) стимулов общей длительностью 20 мс, с внутренней частотой 300 Гц и длительностью каждого стимула 0,5 мс. Во избежание габитуации (привыкания) пачки стимулов подавались в нерегулярном порядке.

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, ко-

торому 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.

© Коллектив авторов, 2018

В.Б. Петрова, С.А. Болдуева, О.В. Захарова, А.И. Петрова
**МИКРОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МИКРОСОСУДИСТОЙ
 СТЕНОКАРДИЕЙ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОСОБЕННОСТЯМИ
 ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА**

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Пациенты с микрососудистой стенокардией (МСС) отличаются выраженной вариабельностью болевого синдрома и измененным психологическим статусом. Многие исследователи считают ведущими причинами микроваскулярных нарушений при МСС коронарную эндотелиальную дисфункцию микрососудов.

Цель. Оценить взаимосвязь результатов психологического исследования и микроваскулярной коронарной дисфункции у пациентов с МСС.

Материал и методы. Критерии включения в группу с МСС (49 больных): боли в грудной клетке, положительный стресс-тест с физической нагрузкой, неизменные коронарные артерии (КА) по данным коронарографии, наличие нарушения перфузии миокарда и снижение коронарного резерва по данным позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) миокарда в покое, при пробе с аденозином и холододовом тесте. ПЭТ миокарда с диагностическими пробами выполнялось на аппарате "Ecat-Exact-47" "Siemens" в ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий». Оценка характера болевого синдрома проводилась с помощью 10-бальной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), вербальной ранговой шкалы (ВРШ). При оценке психологического состояния использовались психометрические методы: шкала депрессии Бека, шкала реактивной и

личностной тревоги Спилбергера-Ханина, личностный опросник Айзенка.

Результаты. По данным ПЭТ коронарный резерв (КР) эндотелийнезависимой вазодилатации (ЭНВД) рассчитывали по формуле: $CFR = (MBF_{stress} / MBF_{baseline})$; где $MBF_{baseline}$ – абсолютные значения МК в покое; MBF_{stress} – абсолютные значения миокардиального кровотока (МК) на пике пробы с аденозином. Резерв ЭНВД считали сниженным при значениях менее 2,5. В среднем у пациентов с МСС отмечался достаточный прирост суммарного МК при пробе с аденозином (МК в покое $108,3 \pm 34,1$ мл/мин/г; МК при пробе с аденозином $323,1 \pm 98,3$ мл/мин/г) и нормальные значения резерва ЭНВД ($3,38 \pm 0,62$). Коронарный резерв эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) оценивали по степени увеличения МК на фоне холододовой пробы (ХП) (MBF_{cold}), выраженного в процентах по сравнению с исходным МК ($MBF_{baseline}$). Резерв ЭЗВД считали сниженным при увеличении коронарного кровотока в ответ на холододовую стимуляцию менее чем на 25% от исходного уровня кровотока. При выполнении холододового теста у всех 49 больных с МСС выявлены признаки нарушения ЭЗВД в виде отсутствия должного прироста миокардиального кровотока и диффузной гетерогенности распределения радиофармпрепарата в миокарде. Так, в среднем у пациентов с

МСС при проведении холодовой пробы имела отрицательная тенденция прироста МК (Δ %): МК в покое $102,4 \pm 32,4$ мл/мин/г; МК при ХП $91,7 \pm 38,2$ мл/мин/г; Δ %: $2,7 \pm 25,1$.

Интенсивность боли при обычных приступах у пациентов с МСС по данным ВАШ ($5,51 \pm 0,2$) в большинстве случаев имела умеренный характер и ни у одного из обследуемых не достигала максимально возможных значений. По данным ВРШ умеренные боли описали 60% больных с МСС, сильные – 34,3%.

По данным теста Спилбергера-Ханина в среднем при МСС определялся высокий уровень реактивной тревожности (РТ) ($46,2 \pm 1,4$ баллов) и высокий уровень личностной тревожности (ЛТ) ($49,6 \pm 1,5$ баллов). Высокий уровень РТ отмечен у половины (53,1%) обследованных больных с КСХ, средний уровень – у 44,9% больных основной группы, низкий только у одного пациента. Высокий уровень ЛТ отмечен у большинства обследованных (67,3%) больных с МСС, средний уровень – у 28,6 % больных основной группы, низкий только у двух пациентов.

При анализе уровня депрессии у больных с применением опросника Бека у большинства пациентов с МСС (77,6%) депрессия отсутствовала ($5,9 \pm 0,6$ баллов по шкале Бека), у 11 (22,4%) из 49 пациентов была выявлена легкая степень депрессии.

По данным опросника Айзенка у пациентов с МСС в целом отмечается высокий и средний уровень нейротизма (эмоциональной нестабильности) – $13,9 \pm 0,7$ баллов, среди пациентов с МСС преобладают интроверты (в 55,6% случаев). Комбинация интроверсии и нейротизма, которая наиболее часто встреча-

ется в группе МСС, предполагает у индивидуума тенденцию проявлять в поведении беспокойство, пессимизм и замкнутость.

У больных с МСС показатели интенсивности болевого синдрома имели значимую взаимосвязь с реактивной тревожностью ($r=0,5; p<0,01$ и $r=0,3; p<0,05$ соответственно) и в большей степени – с личностной тревожностью ($r=0,6; p<0,01$ и $r=0,4; p<0,01$ соответственно)

Следует отметить, что тревожные нарушения, как личностные ($r=-0,5; p<0,05$), так и реактивные ($r=-0,4; p<0,05$), а также уровень интроверсии ($r=-0,56; p<0,05$) и нейротизма ($r=-0,37; p<0,05$), у больных с МСС имели значимые обратные связи с показателями холодовой пробы (MBF cold) по данным ПЭТ, характеризующими микроваскулярные расстройства, а именно – резерв эндотелийзависимой вазодилатации.

Интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ тоже имела обратную корреляционную связь с микроваскулярными нарушениями, а именно с показателями коронарного резерва ЭЗВД в области правой коронарной артерии ($r=-0,44; p<0,05$) и левой огибающей коронарной артерии ($r=-0,36; p<0,05$).

Выводы. Для больных с МСС характерны высокие уровни интроверсии и эмоциональной нестабильности, высокий уровень тревожности, как реактивной, так и личностной, при малой степени выраженности депрессии по данным психологического тестирования. Таким образом, можно предположить, что психологические факторы (а именно – тревожные расстройства) определенным образом взаимосвязаны с микроваскулярными нарушениями.

© Шумков В.А., Загородникова К.А., Болдуева С.А., 2018

V.A. Shumkov, K.A. Zagorodnikov, S.A. Boldueva

THE IMPORTANCE OF POLYMORPHISM RS776746 GENE CYP3A5 IN THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF USE OF BISOPROLOL IN PATIENTS TRANSPLANTED WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg

Purpose. To study the role of genetic polymorphism rs776746 in the gene CYP3A5 in the clinical efficacy of bisoprolol in patients undergoing acute coronary syndrome.

Material and methods. The study included patients with acute coronary syndrome who was assigned bisoprolol according to clinical indications. All patients included in the study were Holter monitor on the 10th day of hospitalization

- the minimum, mean, maximum heart rate during the day and the maximum heart rate were assessed at the time of exercise was evaluated against the background of the current therapy. All patients included in the study also underwent molecular genetic testing. The detection of polymorphic variants of T (CYP3A5 * 1) and C (CYP3A5 * 3) at the locus rs776746 of the CYP3A5 gene was carried out by real-time PCR.

Results. A total of 102 patients, 62 males and 40 females were included in the study. The average age of patients is 63.52 years. The allele frequency was: 0.073 for CYP3A5 * 1 and 0.926 for CYP3A5 * 3, which corresponds to its prevalence in the European population. The distribution of genotypes corresponded to the Hardy-Weinberg law. From the analysis excluded 5 patients with atrial fibrillation. By the time of the Holter monitor, both the carriers of the allele * 1 and patients with the genotype * 3 * 3 achieved the same mean heart rate (68 beats / min) and the maximum heart rate at the load (116 and 114 beats / min), which says about the equal effectiveness of beta-blockers at this time. However, to achieve this effect, patients of the two groups

required different doses of bisoprolol. Thus, in carriers of at least one allele CYP3A5 * 1 (n = 13), associated with an increased metabolic rate, the dose of bisoprolol on the 10th day of ACS was significantly higher, and amounted to 5.62 mg, and in carriers of the variant CYP3A5 * 3 * 3 - 4.51 mg (p <0.05); when analyzing the dose in mg / kg, the differences were even more pronounced - 0,15 and 0,07, respectively (p <0,01).

Conclusion. The results indicate that the carriers of the minor allele * 1 in the CYP3A5 gene need significantly higher doses of bisoprolol to achieve a clinical effect, which makes this genetic polymorphism a useful factor for choosing the optimal initial bisoprolol dosing regimen in patients undergoing ACS.

Лицензия № 0177 от 10.06.96 г.

Дата выхода 05.06.2018 г.

Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе с оригинал-макета.
Формат 60×84 ¹/₈. Усл.-печ. л. 16,86. Тираж 165 экз. Заказ № 24.

450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России