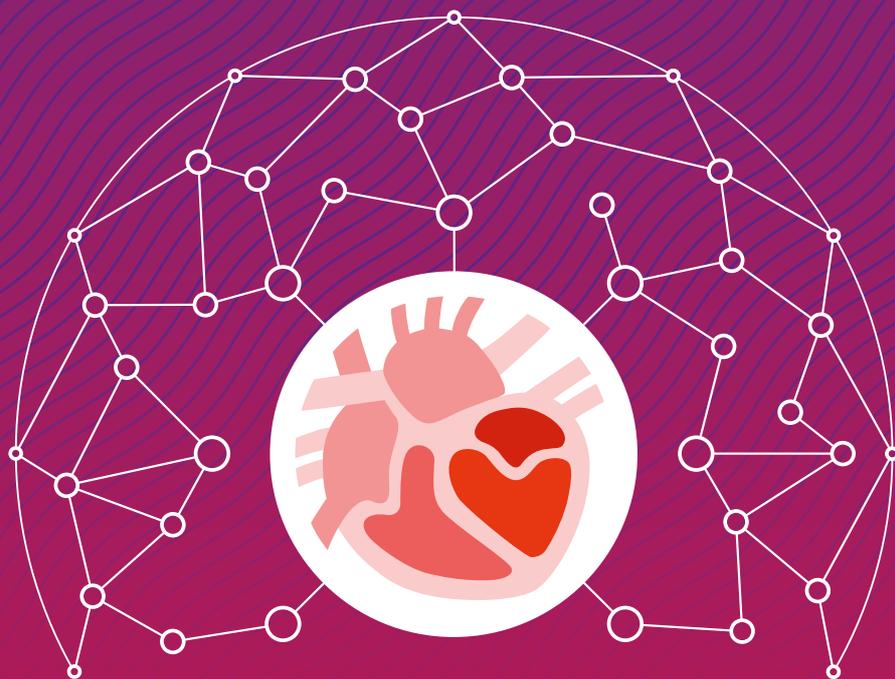




НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС

# СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ



## МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

---

МОСКВА 08-09.12.2017





## Д 1. НОВЫЕ БИОМАРКЕРЫ В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА БОЛЬНЫХ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ST2 ПРОТИВ КОПЕПТИНА И МНОГОМАРКЕРНЫЙ ПОДХОД

СКВОРЦОВ А. А., ПРОТАСОВ В. Н.

РКНПК ИМ. А. А. МЯСНИКОВА, МОСКВА

**Актуальность:** Наиболее высокому риску смерти/повторной госпитализации подвержены больные, перенесшие острую декомпенсацию СН (ОДСН). Для данной категории пациентов годовая смертность составляет 17,4–23,2%, с учетом госпитальной летальности эта цифра может доходить до 29%, а частота повторных госпитализаций больных в течение первых 30 дней после выписки из стационара составляет 20–25%. В этой связи крайне актуальным является умение врача правильно оценить риск пациента для своевременного проведения необходимых лечебных мероприятий и предотвращения развития худшего сценария событий у конкретного больного. С нашей точки зрения, помимо натрийуретических пептидов и высокочувствительного тропонина, особого интереса заслуживают 2 современных биомаркера, играющих важнейшую роль в патогенезе СН: копе́птин – С-терминальный фрагмент про-аргинин-вазопрессина (СТ-proAVP) и sST2, являющийся представителем семейства рецепторов интерлейкина-1. Цель: оценить значение определения концентрации растворимого ST2-рецептора и копе́птина для стратификации риска больных декомпенсированной сердечной недостаточностью при длительном наблюдении.

**Методы:** В проспективное исследование было включено 159 пациентов, госпитализированных с клиникой декомпенсации СН. При поступлении и в день выписки из стационара проводилось обследование с определением концентрации sST2, копе́птина, N-концевого фрагмента прогормона мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и высокочувствительного тропонина Т (hsTnT). Повторное определение биомаркеров проводилось через 3, 6 и 12 месяцев наблюдения. Комбинированная конечная точка (ККТ) включала смертность больных по сердечно-сосудистой (СС) причине, первую повторную госпитализацию по причине декомпенсации СН, декомпенсацию СН с необходимостью введения внутривенных диуретиков и сердечно-сосудистую смерть с успешной реанимацией.

**Результаты:** В течение года наблюдения (средний период наблюдения составил  $295,3 \pm 113,2$  дней), ККТ достигли 56 пациентов (35,2%). Всего было зарегистрировано 78 СС событий (49,1%). В группе больных, не достигших конечной точки, концентрации маркеров были значимо ниже по сравнению с пациентами достигшими таковой. При проведении ROC-анализа оказалось, что значения биомаркеров при выписке были наиболее чувствительными к развитию ККТ за год наблюдения после декомпенсации СН: площадь под кривой (AUC) для копе́птина оказалась абсолютно сопоставима со значениями для NT-proBNP [соответственно  $AUC = 0,735 (0,640-0,830)$   $p < 0,0001$  против  $0,727 (0,639-0,816)$ ;  $p < 0,0001$ ], но менее значимой по сравнению с sST2:  $AUC = 0,772 (0,688-0,856)$ ,  $p < 0,0001$ . Максимальную прогностическую ценность имели значения sST2 при выписке для 180 дней наблюдения:  $AUC = 0,809 [ (95\% \text{ ДИ } 0,726-0,921), p < 0,0001]$ . Пациенты, не достигшие за период госпитализации отрезных значений копе́птина  $< 28,31$  пмоль/л, NT-proBNP  $< 1696$  пг/мл и sST2  $< 37,8$  нг/мл имели более высокий риск достижения неблагоприятных событий в течение года, относительный риск (ОР) при 95 ДИ составил соответственно 5,14 (2,204–11,98),  $p < 0,0001$  для копе́птина, 4,41 (1,41–9,624),  $p < 0,0001$  для NT-proBNP и 6,755 (3,026–15,082),

$p < 0,0001$  для sST2. При проведении многофакторного анализа было установлено, что наиболее оптимальным для долгосрочного прогноза больных после ОДСН оказалось введение в исходную КБМ (включавшую NT-proBNP) только значений sST2: бета = 0,509,  $p < 0,0001$ ,  $AUC = 0,843 [(0,761-0,925), p < 0,0001]$ . Последующее добавление в эту модель значений копе́птина приводило к ее ухудшению.

При анализе изменения значений биомаркеров у больных в зависимости от наличия или отсутствия ККТ через 3, 6 и 12 месяцев наблюдения, оказалось, что у подавляющего числа больных без эпизодов ККТ в исследовании уровень sST2 и копе́птина оставался ниже определенных отрезных значений этих биомаркеров при выписке из ОЗМСН: соответственно  $< 37,8$  нг/мл и  $< 28,31$  пмоль/л, и наоборот.

**Вывод:** Таким образом, по сравнению с копе́птином sST2 является более сильным предиктором наступления СС смерти/госпитализации из-за СН у больных после декомпенсации СН при годовом наблюдении. Наиболее оптимальным для долгосрочного прогноза больных после ОДСН является определение значений sST2 при выписке из стационара в комбинации с классическими факторами риска, включая NT-proBNP. Добавление в эту модель значений копе́птина приводит к ее ухудшению.

Наиболее высокий риск смерти по СС причине/повторной декомпенсации СН в течение года имеют пациенты с концентрацией sST2  $\geq 37,8$  нг/мл и копе́птина  $\geq 28,31$  пмоль/л. Серийное определение концентрации sST2 и копе́птина свидетельствует о необходимости снижения уровня этих биомаркеров ниже найденных нами отрезных значений при длительном наблюдении.

## Д 2. МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ АМБУЛАТОРНОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ЛЯМИНА Н. П., КОТЕЛЬНИКОВА Е. В.,

СЕНЧИХИН В. Н., ЛИПЧАНСКАЯ Т. П.

НИИ КАРДИОЛОГИИ ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГМУ ИМ. РАЗУМОВСКОГО» МИНЗДРАВА РОССИИ, САРАТОВ, РОССИЯ

Потребность в организации III (амбулаторного) этапа кардиологической реабилитации (КР) пациентов с ХСН может быть удовлетворена путем «удаленного» управления лечебно-реабилитационным процессом, включающим самопомощь, телемедицинское наблюдение и дистанционный мониторинг (ДМ).

**Цель.** Оценка возможностей использования дистанционной модели наблюдения на базе мобильных технологий у пациентов с острым инфарктом миокарда (ИМсСТ) и ХСН I–III ФК NYHA на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации.

**Материал и методы исследования.** В исследование включались 24 пациента: 22/91,7% мужчин; средний возраст  $55,3 \pm 8,3$  лет; ФК NYHA  $2,04 \pm 0,25$ ; 75% перенесли ЧКВ в связи с острым ИМсСТ; средний балл по шкале GRACE  $92 \pm 12$ . В программах домашней КР использована дозированная ходьба; частота занятий 5 раз/неделю. Дистанционное реабилитационное наблюдение (3 месяца) включало аутотрансляцию ЭКГ, контроль физической активности (ФА) и физиологических показателей, асинхронное телемедицинское и офисное консультирование. Телемониторинг ЭКГ выполнялся по принципу аутотрансляции с использованием мобильных устройств и интернет-приложения ECG Dongle («Нордавинд-Дубна», Россия). Объем ФА оценивался с помощью цифрового шагомера Beurer AS80 с возможностью переноса данных на смартфон и мобильного приложения Easyfit (GmbH, Германия). Переносимость ФА оценива-

лась в баллах по шкале Борга. Диагностика типа отношения к болезни производилась по опроснику ЛОБИ. Дистанционная коррекция реабилитационных назначений проводилась в режиме асинхронного телемедицинского консультирования; коррекция лекарственной терапии – в рамках офисного консультирования. Эффективность КР оценивалась по дистанции теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) и динамике ФК NYHA, а также показателям активности пациента в системе ДМ и динамике личностного реагирования на болезнь.

Результаты. Пациенты включались в программу ДМ на  $31 \pm 5$  сутки ИМсСТ с ХСН I–III ФК. Реабилитационная характеристика соответствовала критериям средне-тяжелой группы и высокого/промежуточного риска осложнений на этапах КР. Исходно преобладали дезадаптивные поведенческие реакции (87%) при незначительной доле пациентов с отсутствием признаков личностной дезадаптации (12,5%). Через  $4 \pm 1,2$  недели, по данным ДМ, передачу данных прекратили 3 пациента (12,5% участников). После 3 мес КР наблюдалась динамика дистанции ТШХ ( $443 \pm 32$  м против  $352 \pm 27$ ;  $p < 0,05$ ) и ФК ХСН (1,71 против 2,04;  $p < 0,05$ ) при продолжительности ходьбы  $37 \pm 5$  мин/день при среднем числе  $3223,6 \pm 27,7$  шагов/день, общем пройденном расстоянии около  $9,9 \pm 2,7$  км/нед и стабильной субъективной реакции ( $0,6 \pm 0,3$  и  $0,7 \pm 0,2$  балла по шкале Борга). При аутотрансляции ЭКГ бессимптомные эпизоды ишемии миокарда зарегистрированы у 2 пациентов (9,5%); нарушения ритма – у 8 (38,1%). Увеличилась доля пациентов с минимальными проявлениями социальной дезадаптации до 33,3% против исходных 12,5%;  $p < 0,001$ ; при небольшом снижении до 61,9% от 66,7% числа пациентов с интрапсихической направленностью нарушений.

Выводы. Система ДМ на основе мобильной связи может быть использована в качестве модели реабилитационной помощи при амбулаторном ведении больных ХСН. Комплексным благоприятствующим фактором ее применения является повышение мотивированности пациентов путем вовлечения их в процесс самопомощи и улучшения качества коммуникации «врач–пациент».

### Д 3. НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ 18-МЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ПОГРАНИЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПО ПОВОДУ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

СКОРОДУМОВА Е. Г., КОСТЕНКО В. А.,  
СКОРОДУМОВА Е. А., СИВЕРИНА А. В., ФЕДОРОВ А. Н.  
ГБУ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. И. И. ДЖАНЕЛИДЗЕ»

Цель: оценить полугодовой прогноз у пациентов с пограничной фракцией выброса левого желудочка (ЛЖ).

Материалы и методы: были оценены отдаленные исходы на протяжении 1,5 лет у 71 человека с пограничной (40–49%) функцией ЛЖ, поступивших по поводу острой декомпенсации хронической сердечной недостаточности (ОДХСН) в стационар, и проходивших стандартное лечение, соответствующее протоколу ведения больных с ОДХСН. Исследуемая выборка состояла из 42 (59,2%) мужчин и 29 (40,8%) женщин. Средний возраст всей когорты больных составил  $65,6 \pm 12,1$  лет. Рассматривались конечные точки в виде летальных исходов, и повторных госпитализаций по поводу ОДХСН и острого коронарного синдрома (ОКС). Результаты статистически обработаны.

Результаты: за 18 месяцев у 71 человека произошло 43 повторных госпитализации, из которых 9 (20,9%) по поводу повторной ОДХСН, 22 (51,2%) в связи с развитием ОКС и 12 из-за пароксизма фибрилляции предсердий (27,9%).

За 1,5 года наблюдения нами была получена информация о смерти 14 (19,7%) человек. Эти данные были обработаны с использованием метода Каплана–Майера. После 1-го месяца выживаемость составила 98,6%, после 9 месяцев – 97,2%, после 12 месяцев – 88,7%, после 14 месяцев – 81,7%, после 15 месяцев – 80,3%. При этом, средняя оценка времени выживания составила  $11,7 \pm 0,9$  [9,9–13,5] месяцев. Медиана для времени выживания составила  $12,0 \pm 0,4$  [11,3–12,7] месяцев.

Заключение: у больных с ОДХСН и пограничной функцией ЛЖ чаще наиболее частой причиной ре-госпитализаций был острый коронарный синдром, далее в порядке убывания – пароксизмальная форма фибрилляции предсердий и острая декомпенсация сердечной недостаточности.

Для пациентов с пограничной фракцией выброса ЛЖ после эпизода ОДХСН максимальная летальность приходилась на 12–14 месяцы после первичной госпитализации, что требует более тщательно наблюдения за больными в этот период.

### Д 4. МАНУАЛЬНАЯ ТРОМБАСПИРАЦИЯ И ГОСПИТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ И КЛАССА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

БОЛДУЕВА С. А., ЛЕОНОВА И. А., МАЗНЕВ Д. С.

ФГБОУ ВО СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель исследования: оценить госпитальную систолическую дисфункцию и класс сердечной недостаточности у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, у которых была выполнена мануальная тромбаспирация.

Материалы и методы: был выполнен ретроспективный анализ случаев инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, которым выполнялась экстренное чрескожное коронарное вмешательство.

Результаты: исследованы 146 пациентов, среди которых 97 мужчин (66%) и 49 женщин (34%). Средний возраст составил 60,8 лет. Пациенты были поделены на 2 группы: 80 пациентов только с ЧКВ и 66 пациентам дополнительно выполнена мануальная тромбаспирация. У 78% дебют ИБС. Время симптом-прохождение проводника составило 283, 3 мин в группе без тромбаспирации и 425 мин в группе с тромбаспирацией. Время дверь-прохождение проводника в группе с тромбаспирацией составило 53,8 мин; в группе без тромбаспирации – 69,3 мин. Скорость коронарного кровотока 1–2 по шкале TIMI была одинакова в обеих группах – 4,1%. В то время как степень миокардиальной перфузии менее 3 по шкале MVI была в 4,1% случаев в группе без тромбаспирации и 8,2% у пациентов после тромбаспирации ( $p < 0,05$ ). При этом дебрис при был получен в 88,4% случаев тромбаспирации. Легкая систолическая дисфункция левого желудочка (фракция выброса до 40%) наблюдалась у 23,3% пациентов в группе без тромбаспирации и 10,9% с тромбаспирацией; умеренная систолическая дисфункция (фракция выброса 40–30%) – 3,4% против 1,4% соответственно ( $p < 0,05$ ). Тяжелая систолическая дисфункция (фракция выброса менее 30%) не наблюдалась ни в одной из групп. Митральная регургитация (0–1 степени) имела у 39% пациентов без тромбаспирации и у 33% после тром-

баспирации; умеренная и тяжёлая митральная регургитация – 14,4% и 9,6%, трикуспидальная регургитация 2–3 степени – 4,8% против 0,68% соответственно ( $p < 0,05$ ). У 20% имела место легочная гипертензия (только у больных без тромбаспирации). Легочная гипертензия наблюдалась у 11,6% пациентов без тромбаспирации и у 2,7% пациентов после тромбаспирации, при этом легочная гипертензия 4 степени наблюдалась чаще в группе пациентов без тромбаспирации. При выписке I функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA был практически одинаковым в обеих группах – 21,2% против 18,5%. Однако, II и III функциональный класс чаще наблюдались в группе без тромбаспирации – II ф. кл. – 30,1% и 24,5%; III ф. кл. – 2,7% против 0,68% соответственно ( $p < 0,05$ ).

Выводы: выполнение мануальной тромбаспирации препятствует формированию систолической дисфункции и недостаточности клапанного аппарата у пациентов с тяжелым тромботическим поражением коронарного русла, что обеспечивает более низкий функциональный класс сердечной недостаточности при выписке и улучшает краткосрочный прогноз у пациентов с инфарктом миокарда.

#### Д 5. ДЕЙСТВИЕ ЛЕВОСИМЕНДАНА НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ЛЕДЯХОВА М. В., ТЕРЕЩЕНКО С. Н., МАСЕНКО В. П., ЖИРОВ И. В., НАСОНОВА С. Н.

ФГБУ «НМИЦ КАРДИОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: изучить влияние левосимендана на функцию почек у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ОДХСН) со сниженной систолической функцией.

Материалы и методы: в исследование было включено 30 мужчин, госпитализированных с ОДХСН (средний возраст  $62,5 \pm 9,7$  лет) с ФВ ЛЖ меньше 40%, с  $BNP > 500$  пг/мл и уровнем САД  $> 125$  мм рт. ст. Все пациенты были рандомизированы на 2 группы по 15 человек в каждой. В первой группе пациентам, в дополнение к стандартной терапии проводилась внутривенная 24-часовая инфузия левосимендана в дозе 0,1 мг/кг/мин. Вторая группа получала стандартную терапию. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывали по формуле СКД-EPI. Определение креатинина, СКФ, мочевины, концентрации NT-proBNP проводилось исходно, после инфузии и при выписке.

Результаты: в группе левосимендана отмечалось значимое увеличение СКФ с  $65,4 [45,2; 99,2]$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  исходно до  $76,5 [64,0; 94,3]$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  после инфузии ( $p=0,008$ ) и до  $79,0 [66,3; 93,1]$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  при выписке ( $p=0,011$ ), а в группе на стандартной терапии улучшение СКФ не наблюдалось с  $64,8 [39,8; 81,6]$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  исходно до  $62,3 [43,3; 70,6]$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  в течение 48 ч с момента поступления ( $p=0,315$ ) и до  $61,8 [52,8; 72,5]$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  при выписке ( $p=0,733$ ). Значимое снижение уровня креатинина в сыворотке крови отмечалось в группе левосимендана с  $103,4 [79,7; 137,3]$  мкмоль/л исходно до  $93,0 [71,6; 105,0]$  мкмоль/л после инфузии ( $p=0,005$ ) и до  $89,4 [78,4; 100,6]$  мкмоль/л при выписке ( $p=0,009$ ) по сравнению с группой на стандартной терапии с  $103,8 [85,2; 146,5]$  мкмоль/л исходно до  $104,7 [96,6; 145,0]$  мкмоль/л в течение 48 ч с момента поступления ( $p=0,650$ ) и до  $104,8 [93,2; 122]$  мкмоль/л при выписке ( $p=0,865$ ). Вместе с тем, отмечалось значимое снижение и уровня мочевины в крови в группе левосимендана с  $8,9 [6,6; 11,5]$  ммоль/л исходно до  $7,2 [5,2; 9,5]$  ммоль/л после инфузии ( $p=0,015$ ) и до  $8,1 [7,0; 8,6]$  ммоль/л при выписке ( $p=0,036$ ) по сравне-

нию с группой на стандартной терапии с  $8,5 [7,7; 11,5]$  ммоль/л исходно до  $8,7 [7,6; 11,5]$  ммоль/л в течение 48 ч с момента поступления ( $p=0,776$ ) и до  $8,8 [8,0; 11,2]$  ммоль/л при выписке ( $p=0,776$ ). Кроме того, наблюдалось значимое снижение концентрации NT-proBNP после инфузии в группе левосимендана с  $4541,0 [3313,0; 7590,8]$  пг/мл до  $2720,0 [1850,0; 3523,0]$  пг/мл ( $p=0,001$ ), в группе на стандартной терапии отмечалась тенденция к снижению концентрации NT-proBNP с  $4416,0 [2503,0; 9194,0]$  пг/мл до  $3759,0 [1866,0; 8463,0]$  пг/мл ( $p=0,125$ ), однако достоверных изменений достигнуто не было. На момент выписки отмечалось снижение концентрации NT-proBNP в обеих группах, но в группе левосимендана отмечалось значительно большее снижение концентрации NT-proBNP с  $4541,0 [3313,0; 7590,8]$  пг/мл исходно до  $1898,0 [1385,0; 3774,0]$  пг/мл ( $p=0,001$ ) по сравнению с группой на стандартной терапии от  $4416,0 [2503,0; 9194,0]$  пг/мл исходно до  $2982,0 [1785,0; 3887,0]$  пг/мл ( $p=0,001$ ).

Вывод: левосимендан улучшает функцию почек у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности со сниженной систолической функцией.

#### Д 6. ПАЦИЕНТЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

ПОТИЕВСКАЯ В. И., ПОПОВКИНА О. Е.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ

Введение. Проблемы сердечно-сосудистой патологии у онкологических пациентов привлекают в последнее время все больше внимания как врачей-онкологов, так и кардиологов. Это связано, во-первых, с высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний, а, во-вторых, с многочисленными кардиальными осложнениями лечения злокачественных новообразований, от которых погибает столько же пациентов, сколько и от рецидива опухоли. Осложнения возникают при проведении химиотерапии, так как ряд препаратов обладает кардиотоксическим действием, а также после хирургических методов лечения и лучевой терапии. Наиболее актуальными проблемами является возникновение сердечной недостаточности в результате кардиоваскулярной токсичности и прогрессирование предшествующей хронической сердечной недостаточности в процессе лечения рака.

Цель: оценка эффективности лечения сердечно-сосудистых заболеваний у онкологических пациентов в процессе химиотерапии, лучевой терапии и в периоперационном периоде.

Материалы и методы. Исследование проводилось в МНИОИ им. П. А. Герцена и МРНЦ им. А. Ф. Цыба – филиалах НМИЦ радиологии. Проведен статистический анализ сердечно-сосудистых осложнений при хирургических вмешательствах в 2016 и первой половине 2017 года. Обследовано и пролечено 147 пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Для оценки состояния миокарда пациентам в процессе лечения выполнялись функциональные методы исследования: ЭКГ, ЭхоКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ. Результаты. Отмечено, что сердечно-сосудистые осложнения были одними из самых распространенных при проведении хирургических вмешательств у онкологических пациентов. Наиболее часто встречались следующие осложнения: нарушения ритма сердца (64,2%), сердечная недостаточность (28,5%), острый инфаркт миокарда (14,2%), острая дистрофия миокарда (10,7%) от всех сердечно-со-

судистых осложнений. Тромбоэмболия легочной артерии составила 2,3% от общего количества осложнений у хирургических пациентов. При включении кардиолога в процесс периоперационного ведения онкологических пациентов доля сердечно-сосудистых осложнений снизилась с 14,4% в 2016 году до 8% в первом полугодии 2017 года. Выводы. Междисциплинарный подход к ведению онкологических пациентов с учетом сопутствующей кардиальной патологии позволяет уменьшить количество периоперационных осложнений и осложнений химиотерапии и лучевой терапии со стороны сердечно-сосудистой системы, что дает возможность повысить эффективность лечения и в перспективе увеличить продолжительность жизни.

#### Д7. СВЯЗЬ БИОМАРКЕРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА С ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

ПЕЧЕРИНА Т. Б., ФЕДОРОВА Н. В., GERMAN A. И.,  
ЧЕРНОБАЙ А. Г., КАРЕТНИКОВА В. Н., ГРУЗДЕВА О. В.,  
ПОЛИКУТИНА О. М., КАШТАЛАП В. В., БАРБАРАШ О. А.  
ФГБНУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ», КЕМЕРОВО.

Существуют данные, что имеющиеся нарушения диастолической функции левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с инфарктом миокарда с сохранной фракцией выброса левого желудочка, наряду с повышенной концентрацией ряда биологических маркеров, могут влиять на прогноз заболевания.

Цель. Определить различия активности биологических маркеров ремоделирования миокарда в зависимости от наличия или отсутствия диастолической дисфункции (ДД) у пациентов инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) и сохранной фракцией левого желудочка

Материал и методы исследования. В исследование последовательно включено 100 пациентов с ИМпST с тяжестью острой сердечной недостаточности при поступлении в стационар не более I класса по Killip и фракцией выброса левого желудочка  $\geq 40\%$ . Всем пациентам при поступлении проведена эффективная эндоваскулярная реваскуляризация симптом-зависимой артерии. На 1-е сутки ИМ, в динамике на 10–12-е сутки и через год от начала заболевания проводилось определение методом количественного твердофазного иммуноферментного анализа с помощью лабораторных наборов VCM Diagnostics (США) концентраций в сыворотке крови биомаркеров: – связанных с изменениями внеклеточного матрикса, ремоделирования и фиброза миокарда [матриксных металлопротеиназ-1, -3 и -9 (ММП), тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы-1 (ТИМП-1), галектина-3]; – связанных с нейро-гормональной активацией [N-терминального мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP)]; – связанных с повреждением кардиомиоцитов [растворимого белка семейства рецепторов ИА-1 (sST2)]. Референсные значения для изучаемых биологических маркеров составили: для ММП-1 – 0,91–9,34 нг/мл; ММП-2 – 139–356 нг/мл; ММП-3 – 2,0–36,6 нг/мл; ТИМП-1 – 11–743 нг/мл; галектина-3 – 0,62–6,25 нг/мл; NT-proBNP – 5,0–12,0 фмоль/мл; sST2 – 14,0–22,5 нг/мл. Расширенное эхокардиографическое исследование с тканевой доплерографией проводилось всем пациентам на первые, 10–12-е сутки госпитализации и через год на аппарате Sonos 2500 (Hewlett Packard, США). Для диагностики диастолической дисфункции производилась оценка трансмитрального кровотока с помощью

показателей: отношение пиковой скорости раннего диастолического (Е) и предсердного (А) наполнения (отношение Е/А), время изоволюметрической релаксации (ВИР), время потока раннего диастолического наполнения (DT) с помощью импульсной доплер-ЭхоКГ, «e'» – скорость раннего расслабления миокарда ЛЖ по мере подъема митрального кольца во время раннего наполнения ЛЖ, Е/e' – соотношение Е-волны кровотока на митральном клапане к e'-волне. Диагностика и оценка степени тяжести (grade) диастолической дисфункции проводилась на каждом из этапов наблюдения и определялась как: grade I – Е/А <0,8, DT  $\geq 200$  мс, Е/e <8 (септальное и боковое); grade II – Е/А 0,8–1,5 (псевдонормальное), Е/e' (среднее) – 9–12, DT  $\geq 200$  мс, Е/e <8; grade III – Е/А  $\geq 2$ , DT <160 мс, Е/e  $\geq 13$  [34, 35]. Обработка данных проводилась в программе Statistica 8.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов в общей группе больных ИМпST составил 57,5 (52; 63) лет. Из 100 больных – 74 мужчин и 26 женщин. При анализе концентраций изучаемых маркеров выявлено, что ММП-1, ММП-2, ММП-3 на протяжении всего периода наблюдения находились в пределах референсных значений, в то время как ТИМП-1 и галектин-3 – во всех точках наблюдения, а NT-proBNP и sST2 – на первые сутки ИМпST превышали референсные значения. Определено, что концентрации ММП-3, на первые сутки в 1,64 раза превышают значения, измеренные на 10–12-е. В то время как концентрация растворимого ST2-рецептора напротив на 1-е сутки в 2 раза превышает концентрации на 12 сутки, выходя на «плато» к 12-м суткам и не изменяясь через год в сравнении с 12-ми сутками. Также статистически значимая динамика в периоде госпитализации определена для галектина-3, NT-proBNP, которые имели наибольшие концентрации на первые сутки ИМпST, в динамике к 12-м суткам отмечалось выраженное снижение медианы концентраций обоих биомаркеров. Как для галектина-3, так и для NT-proBNP на годовом этапе наблюдения определены значимые различия медианы концентраций (более низкие значения через год) на 1-е и 10–12-е сутками. Не получены достоверные различия динамики концентраций в течение госпитального периода наблюдения для ММП-1 и ТИМП-1. При оценке эхокардиографических показателей диастолической функции определено, что на 1-е сутки ДД диагностирована у 19 (19%) пациентов, на 12-е сутки – у 18 (18%) пациентов и через год – у 22 (26,1%) пациентов. Далее анализ маркеров проводился с учетом оценки диастолической функции на годовом этапе наблюдения. В подгруппе пациентов с ДД определены более высокие концентрации: галектина-3 оцененного на 1-е сутки (медиана распределения 12,36 vs 10,41 нг/мл,  $p < 0,05$ ), ММП-1 на 1-е сутки (медиана распределения 6,8 vs 1,9 нг/мл,  $p < 0,05$ ), ММП-2 на 1-е сутки (медиана распределения 319,1 vs 245,8 нг/мл,  $p < 0,05$ ), и через год (медиана распределения 223,7 vs 203,2 нг/мл,  $p < 0,05$ ). Для ТИМП-1 наоборот получены более низкие значения в группе с ДД: на 12-е сутки (медиана распределения 765,3 vs 973,8 нг/мл,  $p < 0,05$ ), и через год (медиана распределения 1991,9 vs 2716,9 нг/мл,  $p < 0,05$ ). При анализе полученных закономерностей в подгруппах по тяжести ДД (grade 1, grade 2, grade 3) в сравнении с группой без ДД данные закономерности нивелируются. По остальным маркерам статистически значимых различий не определено.

Выводы. К 10–12 м суткам течения ИМпST отмечается повышение одних маркеров (ММП-1, ММП-2, ММП-3), так и, наоборот, снижение других (галектина-3, Nt-proBNP и sST-2). На годовом этапе наблюдения получено статистически значимое снижение концентраций ММП-2, галектина-3, Nt-proBNP и sST-2 по сравнению с 1-ми и 12-ми сутками госпитального этапа, а также повышение ТИМП-1 через год от развития события. У пациентов с диастолической дис-

функцией отмечались более высокие концентрации галектина-3 (1-е сутки), ММП-1 (1-е сутки) и ММП-2 (1-е сутки и через год) и более низкие значения ТИМП-1 как на 1-е сутки, так и через год.

#### Д 8. ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ РАННИМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ФАКТОРЫ РИСКА И ЭФФЕКТ ПРОТИВОРЕВМАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

КИРИЛЛОВА И. Г., НОВИКОВА Д. С., ПОПКОВА Т. В.  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЕВМАТОЛОГИИ ИМЕНИ В. А. НАСОНОВОЙ», МОСКВА, РОССИЯ

Цель: изучить частоту диастолической дисфункции правого желудочка (ДДПЖ) у пациентов с ранним ревматоидным артритом (РА) до терапии базисными противовоспалительными препаратами (БПВП), выявить ее взаимосвязь с традиционными факторами риска (ТФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и маркерами воспаления, изучить влияние противоревматической терапии, проводимой в соответствии с принципом стратегии «*treat-to-target*» на ДДПЖ у больных ранним РА в течение 18 месяцев наблюдения. Материалы и методы: в исследование включено 66 пациентов (71% женщин, медиана возраста – 56 лет) с ранним РА и умеренной/высокой активностью заболевания (DAS28 СРБ) до применения БПВП. Всем пациентам начата терапия метотрексатом (МТ) с эскалацией дозы до 25–30 мг/неделю подкожно, при отсутствии эффекта МТ через 3 месяца 37 (56%) присоединяли генно-инженерные биологические препараты (ГИБП) (ингибиторы ФНО-альфа). Через 18 месяцев 29 (44%) пациентов достигли ремиссии. ТФР ССЗ, СМАД и ЭхоКГ проведены у всех больных ранним РА до начала терапии и через 18 месяцев лечения МТ/МТ + ГИБП. 51 пациент получал кардиопротективную терапию (23 – иАПФ, 8 – АРАИ, 37 – бета-блокаторы, 13 – антагонисты кальция, 8 – диуретики). ДД определяли согласно рекомендациям Общества специалистов по сердечной недостаточности (2013).

Результаты: ДДПЖ была выявлена у 16 (24%) пациентов с ранним РА до назначения БПВП. По данным многофакторного анализа на развитие ДДПЖ влияют индекс массы тела (ИМТ) ( $\beta$ -коэффициент (95% CI) 0,3 (–0,003; –0,008), индекс активности SDAI 0,2 (–0,009; –0,001), атеросклероз сонных артерий 0,2 (–0,3; 0,01), длительность заболевания 0,2 (–0,02; 0,001). Множественный коэффициент детерминации ( $R^2$ ) составил 38% ( $p=0,03$ ). Через 18 месяцев частота ДДПЖ снизилась с 24% до 18%,  $p>0,05$ . Динамика ДДПЖ была разнонаправленной. ДДПЖ нормализовалась у 10 (63%) из 16 больных РА с ДДПЖ ( $p=0,02$ ). Все они имели эффективный контроль АД и достигли ремиссии РА. 67% пациентов с нормализовавшейся диастолической функцией ПЖ получали терапию МТ + ГИБП. 5 (31%) пациентов с развившейся ДДПЖ и 6 пациентов с сохранившейся ДДПЖ не достигли ремиссии заболевания и целевого уровня АД.

Выводы: Наличие атеросклероза сонных артерий, высокий ИМТ, индекс SDAI и длительность заболевания коррелируют с ДДПЖ у больных ранним РА до начала противоревматической терапии. Среди пациентов, достигших ремиссии и целевого уровня АД на фоне противоревматической терапии проводимой согласно стратегии «*treat-to-target*», через 18 месяцев отмечена нормализация функции диастолической функции ПЖ.

#### К 1. ПРОГНОЗ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С РАЗЛИЧНЫМ ДИАПАЗОНОМ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

ГАЗИЗЯНОВА В. М., БУЛАШОВА О. В., ХАЗОВА Е. В.  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,

Актуальность. Не теряет остроту дискуссия о прогнозе пациентов с сохранённой и низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) в связи с противоречивостью данных исследований. В 2016 году было предложено разделение на страты по уровню ФВ ЛЖ и выделена новая группа со средней ФВ ЛЖ (СН-срФВ ЛЖ) – 40–49%, находящихся в так называемой «серой зоне». Накоплено небольшое количество данных о клинико-функциональной характеристике и прогнозе данной когорты пациентов, что предрасполагает к дальнейшему исследованию. Цель исследования. Изучить кардиоваскулярные исходы пациентов с сердечной недостаточностью с сохранённой ФВ ЛЖ (СН-сФВ ЛЖ), средней (СН-срФВ ЛЖ), низкой (СН-нФВ ЛЖ). Материал и методы. 78 пациентов с сердечной недостаточностью (СН),  $65,4 \pm 8,4$  лет, разделены согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (2016 г.) на группы с СН-сФВ ЛЖ – 52 (66,7%), СН-ср-ФВ ЛЖ – 11 (14,1%), СН-нФВ ЛЖ – 15 пациентов (19,2%). Во всех группах распределение по функциональному классу СН достоверно не отличалось. Собрана информация о сердечно-сосудистых событиях в течение 1-ого года. Учитывались исходы: сердечно-сосудистая смертность (ССС), инфаркт миокарда, мозговой инсульт, тромботические осложнения, острая декомпенсация сердечной недостаточности. Результаты. Среди всех пациентов СССР встречалась у 3,8%, в 66,7% внезапная сердечная смерть, в 33,3% инфаркт миокарда. Отмечалась тенденция увеличения сердечно-сосудистых событий по мере снижения ФВ ЛЖ: при СН-сФВ ЛЖ в 61% случаев, СН-срФВ 84,6%, СН-нФВ в 100%. У пациентов с СН-нФВ ЛЖ в 2,5 раза чаще отмечалась СССР, чем при СН-сФВ ЛЖ ( $p=0,03$ ), у пациентов с СН-срФВ ЛЖ не встречалась. Инсульт при СН-сФВ ЛЖ наблюдался в 8% случаев, в других группах не встречался ( $p<0,05$ ). Острая декомпенсация СН распределилась в равном соотношении у пациентов с СН-нФВ ЛЖ и СН-сФВ ЛЖ, в группе со средней ФВ ЛЖ в два раза реже ( $p<0,05$ ). Выводы. Таким образом, кардиоваскулярные исходы встречались чаще при СН-нФВ ЛЖ. Прогноз пациентов СН по анализу вероятности наступления СССР был худшим при низкой ФВ ЛЖ, вероятность наступления мозгового инсульта выше при СН-сФВ ЛЖ. Инфаркт миокарда, тромботические осложнения встречались в равном соотношении в группах. По вероятности наступления острой декомпенсации СН прогноз был более благоприятным при СН-срФВ ЛЖ.

#### К 2. ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМАМИ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ЧКВ

МЕЖОНОВ Е. М.<sup>1</sup>, ВЯЛКИНА Ю. А.<sup>2</sup>, ШАЛАЕВ С. В.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> – ГБУЗ ТО «ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 1», ТЮМЕНЬ,  
<sup>2</sup> – ФГБОУ ВО ТЮМЕНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, ТЮМЕНЬ

Актуальность. Несмотря на проведение ЧКВ у пациентов с инфарктом миокарда с подъемами сегмента ST (ИМП ST) развитие острой сердечной недостаточности (ОСН) Killip  $\geq$  II сопряжено с неблагоприятным прогнозом. Цели. Выявить предикторы развития ОСН и прогностическое значение ОСН у больных ИМП ST после ЧКВ. Материалы и методы. В проспективное наблюдение, продолжавшееся 6 месяцев, включено 233 пациента (средний возраст  $62,1 \pm 10,89$  лет, 73,4% мужчины), поступивших в стационар в связи с развитием ИМП ST, которым было проведено ЧКВ. Конечная точка была определена как смерть от сердечно-сосудистых причин, смерть считалась сердечно-сосудистой, если другая причина не была очевидной. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием статистических пакетов программ «SPSS Statistics 17.0». Результаты. В течение последующего наблюдения от 1 дня до 6 месяцев (медиана наблюдения 5,2 месяца), у 25 больных (10,7%) зарегистрировано наступление конечной точки, в том числе 20 случаев в период индексной госпитализации. ОСН Killip  $\geq$  II во время индексной госпитализации в стационар развилась у 25 пациентов (10,7%), в том числе Killip II – 4,3%, Killip III – 3,9%, Killip IV – 2,6%. Независимыми предикторами ОСН Killip  $\geq$  II были: возраст  $>75$  лет (ОР 95% 2,722 (1,037–7,145),  $p=0,042$ ), СКФ  $<60$  мл/мин исходно при поступлении в стационар (ОР 95% 3,615 (1,490–8,770),  $p=0,004$ ), анемия (ОР 95% 4,788 (1,934–11,856),  $p=0,001$ ), ФВ  $<40\%$  (ОР 95% 6,0 (1,563–23,035),  $p=0,009$ ), хроническая обструктивная болезнь легких (ОР 95% 6,955 (1,461–33,103),  $p=0,015$ ). ОР развития ОСН Killip  $\geq$  II возрастал со снижением СКФ исходно при поступлении в стационар: СКФ 45–59 мл/мин (ОР 95% 6,167 (1,432–26,563),  $p=0,015$ ), СКФ 30–44 мл/мин (ОР 95% 13,704 (2,795–67,187),  $p=0,001$ ), СКФ 15–29 мл/мин (ОР 95% 32,889 (4,967–217,770),  $p<0,001$ ). Развитие ОСН Killip  $\geq$  II ассоциировалось с увеличением частоты наступления конечной точки (7,2% и 40% соответственно,  $p<0,001$ ), возрастая с увеличением класса Killip (I – 7,2%, II – 0%, III – 55,6%, IV 83,3%,  $p<0,001$ ). У пациентов ОСН Killip  $\geq$  II возрастала частота развития острого почечного повреждения (ОПП) (20,2% и 40% соответственно,  $p=0,025$ ). ОСН Killip  $\geq$  II увеличивает ОР развития ОПП в 2,6 раза (ОР 95% 2,635 (1,105–6,282),  $p=0,029$ ). В случае развития одновременно ОСН Killip  $\geq$  II и ОПП ОР наступления конечной точки увеличивался многократно (ОР 95% 40,704 (8,990–184,283),  $p<0,001$ ), в то время как ОСН Killip  $\geq$  II без ОПП увеличивала ОР в 4 раза (ОР 95% 4,361 (1,041–18,268),  $p=0,044$ ). Заключение. У пациентов с ИМП ST развитие ОСН Killip  $\geq$  II ассоциируется с неблагоприятным прогнозом, развитие ОПП у пациентов с ОСН Killip  $\geq$  II усугубляет этот прогноз. Наступление ОСН Killip  $\geq$  II может быть спрогнозировано, используя предикторы: возраст  $>75$  лет, СКФ  $<60$  мл/мин исходно при поступлении в стационар, анемия, ФВ  $<40\%$ , хроническая обструктивная болезнь легких.

### К 3. ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЕПРЕССИИ И МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОСЛЕ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

ПУШКАРЕВ Г. С., ФИШЕР Я. А., СОЛДАТОВА А. М., ЕНИНА Т. Н., САПОЖНИКОВА А. Д., КУЗНЕЦОВ В. А.  
ТЮМЕНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР, ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ТОМСК, РОССИЯ

Цель: выявить взаимосвязь тяжести депрессии с маркерами воспаления у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших сердечную ресинхронизирующую терапию (СРТ).

Материал и методы. В исследование было включено 54 пациента (46 мужчин и 8 женщин), которым была выполнена СРТ. Средний возраст составил  $55,3 \pm 8,6$  года. Средняя продолжительность наблюдения составила  $39,4 \pm 25,8$  месяца. Для определения симптомов депрессии использовали шкалу депрессии Бека. Если испытуемый набирал по шкале от 19 баллов и выше у него определяли выраженные депрессивные симптомы, от 10 до 18 – легкие депрессивные симптомы. Если испытуемый набирал 9 баллов и менее, то считали, что у пациента отсутствуют симптомы депрессии. Были оценены плазменные значения интерлейкинов (ИЛ): 1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-10, фактора некроза опухоли  $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), С-реактивного белка (СРБ), миелопероксидазы. Результаты. Средний балл по шкале Бека составил  $12,3 \pm 7,5$ . У 24 (44,4%) пациентов отсутствовали симптомы депрессии, у 20 (37,0%) определяли легкий уровень депрессии и у 10 (18,5%) диагностировали выраженные симптомы депрессии. За период проспективного наблюдения от всех причин умерло 17 пациентов (31,5%). Уровень СРБ был достоверно выше в группе с выраженной депрессией ( $9,4 \pm 3,3$  мг/л против  $5,2 \pm 3,6$  мг/л в группе с легкой депрессией,  $p=0,02$  и против  $4,5 \pm 3,5$  мг/л в группе без депрессии,  $p=0,008$ ). У пациентов с выраженным уровнем депрессии показатель миелопероксидазы был существенно выше по сравнению с пациентами, у которых отсутствовали симптомы депрессии ( $170,9 \pm 248,5$  пг/мл против  $47,4 \pm 11,4$  пг/мл,  $p=0,03$ ). Не было выявлено статистически значимых различий в группах по показателям ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-10, ФНО- $\alpha$ .

Выводы. У пациентов с ХСН с выраженными симптомами депрессии наблюдались более высокие значения СРБ и миелопероксидазы после СРТ.

### К 4. МАРКЕРЫ ГИПОКСИИ И МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ЕФРЕМОВА Е. В., ШУТОВ А. М., МАКЕЕВА Е. Р., МЕНЗОРОВ М. В.

ФГБОУ ВО «УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», УЛЬЯНОВСК, РОССИЯ

Актуальность. Острое повреждение почек (ОПП) нередко осложняет острую декомпенсацию хронической сердечной недостаточности (ОДХСН), повышая как внутригоспитальную, так и отдаленную летальность. Ранняя диагностика ОПП по динамике креатинина сыворотки и диурезу затруднена. В этой связи, актуальными остаются вопросы ранней диагностики острого повреждения почек и прогнозирования его течения у больных с хронической сердечной недостаточностью.

Цель: Помимо гемодинамических нарушений, важным фактором в патогенезе ОПП является гипоксия, в этой связи поставлена цель изучить фактор, индуцируемый гипоксией-1 (HIF-1) у больных с ОДХСН и оценить возможность использования его в качестве биомаркера ОПП у больных с ОДХСН.

Материалы и методы. Обследовано 84 больных госпитализированных по поводу ОДХСН (18 женщин и 66 мужчины, средний возраст  $61,4 \pm 7,1$  лет). Диагностика ОДХСН проводилась в соответствии с рекомендациями по диагностике и лечению ХСН ОССН, РКО и РНМОТ (Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр), 2013). ОПП диагностировали согласно критериям KDIGO, (Kidney Dis-

ease: Improving Global Outcomes Clinical Practice Guidelines for Acute Kidney Injury, 2012). Коморбидность оценивали с помощью индекса коморбидности Чарлсона. Были оценены NIF-1 и натрийуретический пептид (NT-proBNP).

Результаты. Индекс коморбидности Чарлсона составил:  $5,9 \pm 2,4$ . СКФ составила  $59,8 \pm 15,2$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. ОПП диагностировано у 25 (29,8%) больных. В большинстве случаев, у 23 (27,4%) больных, наблюдалась 1 стадия ОПП. NIF-1 составил  $1,27 \pm 0,63$  нг/мл, NT-proBNP –  $2197,5 \pm 1153,4$  пкг/мл. Наблюдалась обратная корреляционная связь между СКФ и уровнем NT-proBNP ( $r = -0,31$ ,  $p = 0,005$ ). Однако, не прослеживалось статистически значимой связи между уровнем NIF-1 и СКФ, а также с уровнем NT-proBNP. Различий в NIF-1 у больных с ОПП и без ОПП не наблюдалось ( $1,36 \pm 0,65$  нг/мл и  $1,41 \pm 0,89$  нг/мл соотв.,  $p = 0,39$ ).

Заключение. ОПП наблюдается у каждого 3 больного с ОДХСН. Снижение функции почек ассоциировано с тяжестью сердечной недостаточности (уровень NT-proBNP). Фактор индуцируемой гипоксией (NIF-1) при острой декомпенсации сердечной недостаточности не связан с функциональным состоянием почек.

## К 5. МИКРОБИОТА ТОЩЕЙ КИШКИ И СИСТЕМНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ВЛАСОВ А. А.<sup>1</sup>, САЛИКОВА С. П.<sup>1</sup>, ГРИНЕВИЧ В. Б.<sup>1</sup>, БЫСТРОВА О. В.<sup>2</sup>, ОСИПОВ Г. А.<sup>2</sup>, МЕШКОВА М. Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С. М. КИРОВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

<sup>2</sup> – МЕЖДУНАРОДНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИОХ РАН, МОСКВА

Цель. Установить взаимосвязь тяжести дисфункции сердца, показателей системного воспаления (СВ) и микробиоты пристеночного слоя тощей кишки (ПСТК) больных ХСН.

Материал и методы. Включено 36 пациентов с ХСН I–IV ФК в возрасте  $62 \pm 9$  лет. Рассчитывали численность 57 бактерий, вирусов и грибов в ПСТК по содержанию в крови их компонентов, определенных методом масс-спектрометрии микробных маркеров, уровень эндотоксинемии (Э). В сыворотке крови определяли содержание N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), С-реактивного белка (СРБ), интерлейкинов (ИЛ) – ИЛ-10 и ИЛ-6.

Результаты. У пациентов регистрировалось повышение NT-proBNP –  $1722 \pm 1348$ , ИЛ-10 –  $9,1 \pm 30,3$ , ИЛ-6 –  $11,1 \pm 21,9$  пг/мл, СРБ –  $7,9 \pm 4,5$  мг/л. Выявлены достоверные ( $p < 0,05$ ) корреляционные связи NT-proBNP с систолическим давлением в легочной артерии (СДЛА) –  $r = 0,63$ , ИЛ-6 –  $r = 0,39$ , СРБ –  $r = 0,5$ , фракцией выброса левого желудочка (ФВ) –  $r = -0,57$ ; ИЛ-6 с СРБ –  $r = 0,35$ , ИЛ-10 –  $r = 0,7$ , ФВ –  $r = -0,37$ ; СРБ с СДЛА –  $r = 0,42$ . Наличие дисбиоза подтверждалось снижением лакто- и бифидобактерий, комменсальных кластридий, пропионобактерий, энтерококков, руминококков; увеличением вируса Эпштейна-Барр, Clostridium (Cl.) perfringens, Staphylococcus aureus и Eggerthella lenta; появлением стафилококков, блаут, кластридий, стрептомицетов, пептострептококков, бактероидов, фузобактерий, моракселл, флавобактерий. Основными источниками Э ( $0,26 \pm 0,13$  нмоль/мл) явились Prevotella spp., Kingella spp., Helicobacter pylori.

Установлены значимые ( $p < 0,05$ ) взаимосвязи СРБ с Cl. hystolyticum –  $r = 0,37$ , Lactobacillus spp. –  $r = 0,45$ , Actinomyces spp. –  $r = 0,34$ , Aspergillus spp. –  $0,41$ ; ИЛ-6 с Kingella spp. –  $r = 0,64$ , Fusobacterium spp. –  $r = 0,57$ , Cl. hystolyticum –  $r = 0,52$ ,

Cl. perfringens –  $r = 0,44$ , Cl. propionicum –  $r = 0,37$ , Lactobacillus spp. –  $r = 0,39$ , Actinomyces spp. –  $r = 0,57$ , Pseudonocardia spp. –  $r = 0,41$ , Aspergillus spp. –  $r = 0,48$ ; ИЛ-10 с Э –  $0,35$ , Kingella spp. –  $r = 0,8$ , Helicobacter pylori –  $r = 0,35$ , Fusobacterium spp. –  $r = 0,68$ , Cl. hystolyticum –  $r = 0,41$ , Cl. perfringens –  $r = 0,4$ , Cl. propionicum –  $r = 0,43$ , Actinomyces spp. –  $r = 0,45$ , Pseudonocardia spp. –  $r = 0,34$ .

Заключение. У больных ХСН наблюдаются нарушения эндоэкологии в виде пролиферации условно-патогенной и угнетения сапрофитной флоры кишечника, что способствует активации СВ и развитию дисфункции сердца. Полученные факты могут стать основой для разработки новых подходов к лечению ХСН.

## К 6. ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ N-КОНЦЕВОГО ФРАГМЕНТА НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ С «НЕЛЕЧЕНОЙ» СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ, БЕЗ ПРИЗНАКОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ПАНАФИДИНА Т. А., ПОПКОВА Т. В., НОВИКОВА Д. С., АЛЕКСАНДРОВА Е. Н., КОРСАКОВА Ю. О., ВОЛКОВ А. В.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЕВМАТОЛОГИИ ИМЕНИ В. А. НАСОНОВОЙ»

Цель: Определить уровень N-концевого фрагмента предшественника мозгового натрийуретического пептида В-типа (N-terminal fragment of brain natriuretic peptide progenitor, NT-proBNP) у пациентов с системной красной волчанкой (СКВ) до назначения иммуносупрессивной терапии, и не имеющих признаков сердечной недостаточности (СН). Выявить его возможную ассоциацию с иммуновоспалительными маркерами, традиционными факторами риска (ТФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и показателями трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ).

Материал и методы: Включено 28 пациентов с СКВ (соответствующим критериям ACR, 1997 г.) – 23 (82%) женщины, медиана возраста  $28,5 [25,0; 32,0]$  лет, без клинических признаков ССЗ, в том числе СН, и не получавших иммуносупрессивную терапию. Контрольную группу составили 27 условно здоровых доноров, сопоставимых с больными по возрасту и полу. Активность СКВ оценивали по шкале SLEDAI-2K, необратимые повреждения – по SLICC/DI. Медиана длительности СКВ составила  $21,0 [5,0–60,0]$  мес, SLEDAI-2K – 11 [8–9], SLICC/DI – 0 [0–0] баллов. Определялась концентрация С-реактивного белка (СРБ), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли-α (ФНО-α), проводили ЭХО-КГ и оценку ТФР. Концентрацию NT-proBNP определяли в сыворотке крови методом электрохемилюминесценции («Roche Diagnostics», Швейцария). Нормальный диапазон уровня NT-proBNP составлял  $\leq 125,0$  пг/мл.

Результаты: Больные СКВ имели повышенный уровень NT-proBNP по сравнению с контролем: соответственно  $160,7 [88,6–335,4]$  и  $55,2 [36,6–70,3]$  пг/мл,  $p < 0,001$ . Концентрация NT-proBNP  $> 125,0$  пг/мл обнаружена у 18 (64%) больных СКВ без признаков ССЗ. Пациенты были разделены на две группы: в первой концентрации NT-proBNP была более  $125,0$  пг/мл ( $n = 18$  (64%)), во второй не превышала этот уровень ( $n = 10$  (36%)). Пациенты 1 группы имели повышенные значения антител к кардиолипину (АКЛ) IgG ( $p < 0,01$ ), креатинина ( $p < 0,05$ ), конечного систолического размера (КСР) левого желудочка (ЛЖ) ( $p < 0,05$ ), снижение фракции выброса (ФВ) ЛЖ ( $p < 0,01$ ), скорости клубочковой фильтрации (СКФ) ( $p < 0,05$ ), концентрации антител к Ro-антигену ( $p < 0,05$ ),

в сравнении с пациентами 2 группы. У всех пациентов с диастолической дисфункцией миокарда ЛЖ (ДДЛЖ) ( $n=5$  (18%)) уровень NT-proBNP значительно превышал нормальные значения и его медиана составила 799,2 [276,6; 1777,0] пг/мл, но статистически значимого различия в частоте ДДЛЖ между группами не выявлено ( $p=0,066$ ). У больных СКВ уровень NT-proBNP положительно коррелировал с концентрацией креатинина ( $r=0,480$ ,  $p<0,01$ ), мочевой кислоты ( $r=0,427$ ,  $p<0,05$ ), АКЛ IgG ( $r=0,710$ ,  $p<0,001$ ), антител к двуспиральной ДНК (анти-ds-ДНК) ( $r=0,395$ ,  $p<0,05$ ), антинуклеарных антител (АНА) ( $r=0,256$ ,  $p<0,05$ ), показателями КСР ЛЖ ( $r=0,442$ ,  $p<0,05$ ), систолического давления в легочной артерии (СДЛА) ( $r=0,486$ ,  $p<0,05$ ), отрицательно – с уровнем гемоглобина ( $r= -0,493$ ,  $p<0,01$ ), С4 компонента комплемента ( $r= -0,475$ ,  $p<0,05$ ), СКФ ( $r= -0,558$ ,  $p<0,01$ ) и ФВ ЛЖ ( $r= -0,505$ ,  $p<0,01$ ). Ассоциации уровня NT-proBNP с клиническими проявлениями СКВ (поражением кожи, слизистых оболочек, почек, нервной системы, артритом, серозитом, гематологическими нарушениями), а также с маркерами воспаления (СРБ, ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ), не выявлено. Выводы: Концентрация NT-proBNP у пациентов с СКВ без ССЗ, в том числе и СН, была значительно больше, чем в группе контроля ( $p<0,001$ ), более 60% «нелеченых» больных СКВ имели повышенную концентрацию NT-proBNP ( $>125,0$  пг/мл). Повышенный уровень NT-proBNP ассоциирован с иммунологическими показателями активности СКВ (увеличением содержания АКЛ IgG, анти-ds-ДНК, АНА, гипокомплементемией по С4 компоненту), маркерами, отражающими ухудшение функции почек и миокарда. Связи уровня NT-proBNP с клиническими проявлениями СКВ, маркерами воспаления (СРБ, ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ) и ТФР не обнаружено.

## К 7. ОСОБЕННОСТИ ГЕПАТОКАРДИАЛЬНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

КОСИВЦОВА М. А.

ФГБОУ ВО «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ

Цель исследования: изучить взаимосвязь между фиброзными изменениями печени со структурно-функциональными изменениями сердца у больных хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом 2 типа.

Дизайн и методы исследования: в исследование было включено 180 пациентов в возрасте от 45 до 65 лет с хронической сердечной недостаточностью I–III функционального класса (ФК) (по ОССН, 2002 г.), перенесших инфаркт миокарда в течение последних 6–12 месяцев, которые были разделены на 2 группы. I-я группа – основная ( $n=120$ ) была представлена пациентами с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и сахарным диабетом (СД) 2 типа (средний возраст  $58,4\pm 3,9$  лет). У всех пациентов основной группы наблюдались ультразвуковые признаки неалкогольной жировой болезни печени. II-группа ( $n=60$ ) включала пациентов с ХСН без СД 2 типа (средний возраст –  $57,6\pm 3,3$  лет). Пациенты основной и контрольной групп были сопоставимы по основным клинико – демографическим показателям, тяжести сердечной недостаточности, характеру проводимой базисной терапии ХСН. Структурно-функциональное состояние сердца изучали по данным эхокардиографии (аппарат SIEMENS SONOLINE G 50 (Германия)). С помощью стандартных лабораторных методик определяли активность аланинотрансферазы (АЛТ), аспарагинаминотрансферазы (АСТ),

гаммаглутамилтрансферазы (ГГТП), щелочной фосфатазы (ЩФ). Степень выраженности фиброза печени определяли по расчетному индексу NFS (по Angulo P., 2007). Обработка полученных результатов исследования проведена с использованием стандартных математических методов с привлечением встроенных функций программы MS Excel и пакета прикладных программ «STATISTICA 6.0».

Результаты. По данным оценки NFS-индекса отмечено, что выраженность фиброзных изменений печени при сопоставимой тяжести ХСН была достоверно больше в основной группе больных по сравнению с контрольной ( $-0,52\pm 0,6$  vs  $-1,4\pm 0,8$  ед.). Кроме того, было выявлено, что в I группе у 11,7% больных – фиброз отсутствовал (vs 66,7% в контрольной группе) ( $p<0,05$ ); 84,1% составили пациенты с умеренно выраженными проявлениями фиброза печени (vs 33,3% в контрольной группе) ( $p<0,05$ ); значимо выраженный фиброз печени (F3-F4) наблюдался у 4,2% пациентов, при отсутствии данной выраженности фиброза печени в контрольной группе. Обращает внимание, что только у пациентов ХСН и СД 2 типа NFS-индекс коррелировал с результатами теста 6-минутной ходьбы и ФК ХСН (соответственно  $r= -0,32$ ;  $r=0,30$ , при  $p<0,05$ ). Установлено, что в группе больных с ХСН и СД при умеренно выраженном фиброзе печени NFS коррелировал с индексом массы миокарда левого желудочка ( $r=0,34$ , при  $p<0,05$ ), тогда как у пациентов контрольной группы при сопоставимом фиброзе печени NFS коррелировал с частотой сердечных сокращений (ЧСС) ( $r=0,75$ , при  $p<0,05$ ). В основной группе пациентов при умеренно выраженных проявлениях фиброза печени уровень АЛТ и ГГТП коррелировали с уровнем ЧСС ( $r=0,30$ ;  $r=0,30$  при  $p<0,05$ ), что имеет неблагоприятное значение для прогноза ХСН.

Выводы. У пациентов ХСН и СД 2 типа по сравнению с больными с ХСН без СД 2 типа наблюдаются более значимые фиброзные изменения в печени, достоверно чаще встречаются умеренные фиброзные изменения. Выявленные гепатокардиальные корреляционные взаимосвязи свидетельствуют о неблагоприятном сердечном-сосудистом прогнозе.

## К 8. ДИНАМИКА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ФОНЕ ХРОНОФАРМАКОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

ОПОЛЬСКАЯ С. В., СКИБИЦКИЙ В. В., ФЕНДРИКОВА А. В.  
ФГБОУ ВО «КУБГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, КРАСНОДАР

Цель: изучить влияние различных режимов дозирования в течение суток комбинаций антигипертензивных препаратов на диастолическую функцию миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных артериальной гипертонией (АГ) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших ишемический инсульт (ИИ).

Материал и методы исследования. Обследовано 62 пациента с АГ и ХСН I–II функционального класса (ФК) (NYHA) (медиана возраста 64 года), перенесших ИИ в ближайшие 4 недели. Все пациенты рандомизированы в 2 группы в зависимости от варианта терапии: 1 группа ( $n=30$ ) – больные, получавшие индапамид ретард 1,5 мг и валсартан 160 мг утром; 2 группа ( $n=32$ ) – индапамид ретард 1,5 мг утром и валсартан по 80 мг утром и вечером. Всем больным до и через 12 месяцев лечения проводилось эхокардиографическое исследование («ALOKA SSD 2500», Япония) с оценкой показателей диастолической функции миокарда ЛЖ: коэффици-

ента E/A, времени изоволюметрического расслабления (IVRT), времени замедления раннего диастолического кровотока (DT). Результаты исследования обработаны с использованием программы Statistica 6.1 (StatSoft Inc, США).

Результаты исследования. Через 12 месяцев хронофармакотерапии во всех группах больных наблюдалась достоверная ( $p < 0,05$ ) положительная динамика показателей диастолической функции миокарда ЛЖ, однако выраженность изменений оказалась неравнозначной. Так, во 2-ой группе по сравнению с 1-ой регистрировалось статистически более значимое увеличение коэффициента E/A – на 28,7% и 8%, уменьшение IVRT – на 13,4% и 2,4%, DT – на 10,7% и 3,9% соответственно ( $p < 0,05$ ). Анализ диастолической функции миокарда ЛЖ показал, что исходно нормальная диастолическая функция миокарда ЛЖ определялась у 6 (20%) человек в 1-й и 7 (22%) пациентов во 2-й группах. После 12 месяцев комбинированной антигипертензивной терапии частота нормализации диастолической функции миокарда ЛЖ достоверно ( $p < 0,05$ ) возросла в 1-й до 16 (53%) и 28 (88%) исследуемых во 2-й группах. Вместе с тем различие между группами по числу больных с нормальной диастолической функцией миокарда ЛЖ через 12 месяцев наблюдения оказалось достоверным ( $p < 0,05$ ). Анализ вариантов диастолической дисфункции (ДД) миокарда ЛЖ показал, что исходно во всех группах преобладающим был гипертрофический тип ее нарушения: в 1-й группе у 20 (67%) больных, во 2-й – у 22 (69%) человек. Через 12 месяцев комбинированной антигипертензивной терапии число больных с гипертрофическим типом ДД ЛЖ достоверно уменьшилось в 1-й группе до 9 (30%) человек, во 2-й – до 2 (6%) ( $p < 0,05$ ). Различие между группами по числу больных с гипертрофическим типом ДД ЛЖ через 12 месяцев терапии также было достоверным ( $p < 0,05$ ). Псевдонормальный тип ДД ЛЖ исходно встречался у незначительного числа исследуемых: в 1-й группе у 4 (13%) человек, во 2-й – у 3 (9%). После 12 месяцев хронофармакотерапии достоверного уменьшения числа пациентов с данным типом ДД ЛЖ и различия между группами не наблюдалось. Выводы. Таким образом, независимо от варианта режима дозирования в течение суток комбинаций антигипертензивных препаратов во всех группах больных АГ с ХСН, перенесших ИИ, отмечалась значимая положительная динамика диастолической функции миокарда ЛЖ. Однако утренний прием индапамида ретард и двукратное назначение валсартана обеспечивали более выраженную нормализацию диастолической функции миокарда ЛЖ по сравнению с однократным назначением сартана в утренние часы. Данный вариант лечения может быть более предпочтительным у больных АГ с ХСН I–II ФК (NYHA), перенесших ИИ.

## К9. ПОЛИМОРБИДНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

КОРОЛЁВА М. Е., ГРИГОРЬЕВА Н. Ю.

ФГБОУ ВО «НИЖГМА» МИНЗДРАВА РФ

Актуальность. В настоящее время выявляется неуклонный рост числа больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и сопутствующей патологией. В частности, патология сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем являются на сегодняшний день самыми распространенными заболеваниями, внося существенный вклад в статистику общей смертности в Российской Федерации.

Цель. Выявление частоты сопутствующей патологии и ее влияния на частоту и характер сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХОБЛ, госпитализированных в терапевтическое отделение город-

ской клинической больницы № 5 г. Нижнего Новгорода (ГКБ № 5).  
Материалы и методы. Анализ медицинской документации проводился с сентября 2016 года по февраль 2017 года включительно. Было проанализировано 688 историй болезни больных, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом отделении ГКБ № 5, из которых отобрано 142 истории болезни, где ХОБЛ выставлена как основной или сопутствующий диагноз. Все истории болезни анализировались с помощью метода случайной выборки.  
Результаты. Из 142 историй болезни большинство пациентов составили мужчины – 58,5% (83 человека), средний возраст которых составил  $72,8 \pm 12,1$  года, и 41,5% (59 человек) женщин, средний возраст которых был  $67,8 \pm 12,4$  года. Весь возрастной диапазон был разделен на 3 группы пациентов с интервалом в 20 лет с целью определения у каждой группы больных наиболее часто встречающихся сопутствующих заболеваний. Таким образом, в возрасте моложе 50 лет – 6 человек (4,2%), от 50–70 лет – 66 человек (46,5%), больше 70 лет – 70 человек (49,3%). Диагноз ХОБЛ, как правило, сочетался более чем с одним сопутствующим состоянием, в среднем с двумя-тремя. И, наибольшую долю из сопутствующей патологии составили пациенты с артериальной гипертензией (АГ) – 85,9%, ишемической болезнью сердца (ИБС) – 64,8%, дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭП) – 48%. Также часто встречались пациенты с дислипидемией и анемией – по 30%, с пневмонией – 27%, сахарным диабетом 2 типа (СД 2) – 22%, заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – 22%. Курение из 142 историй болезни было у 95 человек в анамнезе, что составило 66,9%, 47 человек соответственно были некурящие (33,1%). Таким образом, в первой возрастной группе чаще всего встречались – пневмония (47,3%), анемия (36,3%) и заболевания ЖКТ (16,4%). В средней возрастной группе – АГ (53,7%), ИБС (23,6%), СД 2 типа (22,7%), дислипидемия (52,5%), заболевания ЖКТ (21,7%). В третьей возрастной группе – ИБС (62,3%), АГ (58,4%), ДЭП (43%).  
Заключение. По нашим данным, все пациенты имели помимо ХОБЛ, как правило, одно или несколько сопутствующих заболеваний. Частота встречаемости ХОБЛ составила 20,6%. В исследовании 58,5% составили мужчины, относящиеся ко второй и третьей возрастной группе, и 41,5% женщины. Самыми частыми сопутствующими заболеваниями были АГ и ИБС.

## К 10. СИСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С МАРФАНОИДНОЙ ВНЕШНОСТЬЮ

ТИМОФЕЕВ Е. В.

ФГБОУ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РФ, КАФЕДРА ПРОПЕДВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Согласно Российским рекомендациям по диагностике наследственных нарушений соединительной ткани (2013) следует выделять ряд наследственных синдромов и диспластических фенотипов (ДФ). Наиболее распространенным ДФ является марфаноидная внешность (МВ), диагностируемая при наличии не менее четырех костных признаков, среди которых наиболее значимыми являются арахнодактилия, долихостеномелия, высокое «арковидное» небо, килевидная и воронкообразная деформации грудной клетки. Известно, что для лиц с синдромом Марфана даже в молодом возрасте выявляются признаки систолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ). У лиц с МВ систолическая функция ЛЖ ранее не оценивалась.

Цель: Оценить морфологию сердца и систолическую функцию ЛЖ у практически здоровых лиц молодого возраста с МВ.

Материалы и методы: Обследовано 24 асимптомных пациентов с МВ (ср. возраст  $21,3 \pm 1,5$ , среди них мужчин – 66,7%), в контрольную группу вошли 42 человека (группы достоверно не различались по полу и возрасту). Всем выполнено трансторакальное ЭхоКГ-исследование (Vivid 7 Dimension, GE) с оценкой радиальной (РА) и циркуферентной деформацией (ЦД) ЛЖ с использованием тканевого датчика (EchoPAC»08, GE).

Результаты: Диаметр корня аорты ( $30,4 \pm 4,8$  и  $28,0 \pm 3,6$  мм,  $p=0,03$ ) и восходящей аорты ( $26,6 \pm 4,9$  и  $24,6 \pm 3,2$  мм,  $p=0,05$ ) был существенно больше у лиц с МВ. Выявлена тенденция к увеличению индекса массы миокарда ЛЖ у лиц основной группы ( $85,9 \pm 24,7$  и  $75,2 \pm 21,8$  г/м<sup>2</sup>,  $p=0,08$ ) при относительно большей толщине межжелудочковой перегородки ( $8,8 \pm 1,2$  и  $8,2 \pm 1,1$  мм,  $p=0,04$ ) и задней стенки ЛЖ ( $8,3 \pm 0,8$  и  $7,7 \pm 1,1$  мм,  $p=0,02$ ). Фракция выброса у лиц с МВ оказалась значимо большей по сравнению с контролем ( $69,6 \pm 5,2$  и  $66,5 \pm 6,3\%$ ,  $p=0,06$ ).

Для лиц с МВ характерно достоверное снижение систолической ЦД всех сегментов на срединном (ср. знач.  $-14,62 \pm 5,27$  и  $-18,53 \pm 4,82\%$ ,  $p=0,003$ ) и верхушечном уровнях (ср. знач.  $-16,75 \pm 8,96$  и  $-22,20 \pm 6,89\%$ ,  $p=0,007$ ). Значительно снижена оказалась у лиц с МВ и скорость ЦД на срединном (ср. знач.  $-1,14 \pm 0,41$ – $-1,31 \pm 0,35$ , с-1,  $p=0,07$ ) и верхушечном (ср. знач.  $-1,22 \pm 0,52$  и  $-1,71 \pm 0,77$ , с-1,  $p=0,007$ ) уровнях. У пациентов с МВ выявлено также снижение систолической РА (ср. знач.  $-28,54 \pm 14,37$  и  $-39,48 \pm 20,70\%$ ,  $p=0,02$ ) и ее скорости (ср. знач.  $-1,21 \pm 0,93$  и  $-1,68 \pm 0,70$  с-1,  $p=0,02$ ) на базальном уровне.

Заключение: Для лиц молодого возраста с марфаноидной внешностью при отсутствии «больших» признаков синдрома Марфана (расширение аорты и эктопии хрусталика) характерно развитие систолической дисфункции левого желудочка, что может приводить к клиническим проявлениям сердечной недостаточности в более зрелом возрасте.

## К 11. РОЛЬ НОВОГО БИОМАРКЕРА ST2 В ОЦЕНКЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

КОПЬЕВА К. В., ТЕПЛЯКОВ А. Т., ГРАКОВА Е. В., СОЛДАТЕНКО М. В., ОГУРКОВА О. Н.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ, ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, г. ТОМСК, РОССИЯ

Цель. Изучить роль ST2 качестве маркера для оценки ремоделирования миокарда левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и оценить его прогностическую значимость в развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у данной когорты пациентов в течение 12 месяцев после реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. В исследование было включено 55 пациентов (42 мужчины и 13 женщин) ИБС с ХСН I–III ФК (по NYHA) с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ)  $63 [59; 65]\%$ , в среднем возрасте 65 лет. После включения в исследование всем больным была выполнена реваскуляризация миокарда. Критериями исключения являлись: острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия, тяжелые нарушения ритма сердца, тяжелые

клапанные пороки сердца, перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения в течение предшествующих 6 месяцев, тяжелые сопутствующие заболевания, сопровождавшихся нарушением функции внутренних органов. Кроме общеклинического обследования пациентов, была проведена эхокардиографическая оценка состояния внутрисердечной гемодинамики с анализом систолической и диастолической дисфункции ЛЖ, показателей миокардиального стресса и эхокардиографических маркеров ремоделирования миокарда. Содержание ST2 в плазме крови до проведения реваскуляризации миокарда определяли иммуноферментным методом.

Результаты. Все пациенты, включенные в исследование, в зависимости от уровня экспрессии sST2 были разделены на 2 группы. В 1-ю группу включено 26 человек с повышенным уровнем экспрессии ST2 ( $>35$  нг/мл), во 2-ю – 29 больных с уровнем экспрессии ST2  $<35$  нг/мл. Концентрация растворимой изоформы ST2 в сыворотке крови в 1-й группе составила  $43,75$  нг/мл, а во 2-й –  $25,8$  нг/мл ( $p=0,000$ ). По результатам сравнительного анализа структурно-функционального состояния ЛЖ у участников на момент включения в исследование в зависимости от уровня экспрессии sST2 установлено, что у пациентов 1-й группы ФВ ЛЖ составила  $60,5\%$  [ $49,0; 64,0$ ] и была меньше на  $5,6\%$  ( $p=0,035$ ) в сравнении с пациентами 2-й группы (ФВ ЛЖ =  $64 [62,0; 65,0]\%$ ). Индекс массы миокарда статистически значимо был больше на  $13,3\%$  ( $p=0,035$ ) у пациентов 1-й группы и составил  $112,0 [96,5,0; 129,0]$  г/м<sup>2</sup>, а у пациентов 2-й группы –  $98,0 [92,0; 104,0]$  г/м<sup>2</sup>. Размеры и объемы полости левого желудочка у пациентов с повышенным уровнем ST2 статистически значимо превышали размеры ЛЖ пациентов с нормальными концентрациями ST2. Сердечно-сосудистое сопротивление у больных 1-й группы на  $6,9\%$  ( $p=0,049$ ) превышало данный показатель у больных 2-й группы ( $0,60 [0,55; 0,92]$  и  $0,56 [0,53; 0,61]$  соответственно). У пациентов 1-й группы показатели миокардиального стресса с систолу на  $7,1\%$  ( $p=0,038$ ,  $166,18 [157,11; 187,54]$ ) и диастолу на  $8,1\%$  ( $p=0,01$ ,  $156,49 [142,06; 164,70]$ ) преобладали над таковыми во 2-й группе:  $152,48 [147,29; 162,50]$  и  $144,35 [133,31; 149,97]$  соответственно.

По результатам 12-месячного проспективного наблюдения все пациенты были разделены на 2 группы: с благоприятным течением и неблагоприятным течением ХСН ишемического генеза. Неблагоприятными сердечно-сосудистыми событиями (ССС), зарегистрированными в течение 12 месяцев наблюдения, считали: смерть от сердечно-сосудистых причин, прогрессирование ХСН на 1 и более ФК (по результатам теста 6-минутной ходьбы), прогрессирование коронарного атеросклероза, рестеноз стента, повторное эндоваскулярное или хирургическое вмешательство, развитие желудочковой экстрасистолии IV и V градаций по Lown, фибрилляции предсердий. В группе с повышенным уровнем ST2 частота наступления неблагоприятных CCC регистрировалась статистически значимо чаще ( $p=0,006$ ) и составила  $67,59\%$ , а у пациентов с нормальным уровнем экспрессии ST2 –  $17,24\%$ . ROC-анализ показателей чувствительности и специфичности стратификации риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий по значениям ST2 выявил высокую прогностическую значимость данного маркера (чувствительность –  $91,7\%$ , специфичность –  $70,6\%$ , площадь под кривой –  $82,4\%$ ,  $p=0,000$ ). Таким образом у пациентов ИБС с ХСН, перенесших реваскуляризацию миокарда, уровень ST2  $34,86$  нг/мл и более можно рассматривать в качестве маркера неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение 12 месяцев после выполнения реваскуляризации миокарда.

Анализ взаимосвязи показателей структурно-функционального состояния ЛЖ по данным ЭхоКГ выявил слабую отрицательную кор-



реляционную связь ФВ ЛЖ ( $r = -0,301, p < 0,05$ ), конечной систолической эластичности ( $E_s, r = -0,347, p < 0,05$ ) с концентрацией sST2, а также слабую положительную корреляционную зависимость между концентрацией растворимого sST2 в сыворотке и размерами полостей ЛЖ (конечным систолическим объемом (КСО),  $r = 0,453, p < 0,05$ ; конечным диастолическим объемом (КДО),  $r = 0,396, p < 0,05$ ; конечным систолическим размером (КСР),  $r = 0,373, p < 0,05$ ; конечным диастолическим размером (КДР),  $r = 0,288, p < 0,05$ ), сердечно-сосудистым сопротивлением (ССС,  $r = 0,286$ ) и массой миокарда ЛЖ ( $r = 0,346, p < 0,05$ ).

Заключение: У больных ИБС с сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса ЛЖ повышенный уровень растворимой изоформы ST2 коррелирует с маркерами структуры и функции левого желудочка. Установлена взаимосвязь между миокардиальным стрессом и процессами ишемического ремоделирования миокарда и уровнями циркулирующего ST2 у пациентов ИБС с ХСН. Определение ST2 позволяет осуществлять ведение больных с ХСН, оценивая возможный риск декомпенсации и выделить особые когорты пациентов с повышенным риском для целевого более интенсивного наблюдения и осуществления обоснованного патогенетического лечения.

## К 12. СОСТОЯНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ

ФАБРИЦКАЯ С. В., РЫНДИНА Ю. А.

ФГБОУ ВО «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сочетание хронической сердечной недостаточности (ХСН) и сахарного диабета (СД) 2 типа определяет неблагоприятный прогноз у данной категории пациентов. При этом важная роль в прогрессировании как ХСН, так и СД 2 типа принадлежит поражению макрососудов и микроциркуляторным расстройствам. Наличие таких коморбидных состояний у больных ХСН требует поиска путей оптимизации медикаментозного лечения. Цель исследования: Оценить влияние терапии с включением триметазидина на состояние магистральных артерий и микроциркуляции (МЦ) у больных ХСН и СД 2 типа. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 больных в возрасте 45–70 лет с ХСН I–III функционального класса ишемического генеза, страдающие СД 2 типа. Больные 1-й группы ( $n = 30$ ) в дополнение к базисной терапии получали триметазидин МВ в дозе 70 мг/сутки в течение 16 недель; пациенты 2-й группы ( $n = 30$ ) получали только препараты базисной терапии ХСН и СД типа 2. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, основным клинико-лабораторным показателям. Состояние магистральных артерий анализировали при измерении скорости распространения пульсовой волны (СРПВ). Показатели МЦ изучали методом лазерной доплеровской флоуметрии. Результаты. Исходно выявлено увеличение СРПВ в артериях эластического типа относительно возрастных норм: ( $11,2 \pm 0,32$ ) м/с в 1-й группе и ( $10,9 \pm 0,43$ ) м/с в 2-й, что свидетельствует о значимом ухудшении эластических свойств магистральных артерий у больных ХСН и СД типа 2. По окончании 16 недель комбинированной терапии с триметазидином МВ достоверно уменьшилась СРПВ у больных 1-й группы на 17,8% ( $p < 0,05$ ) vs 6,1% в контрольной группе. В 1-й группе статистически значимо

снижился процент больных с парадоксальными окклюзионными пробами (на 14,1%), а также увеличилось количество больных с нормальной окклюзионной пробой (на 7,6%). По окончании лечения отмечена тенденция к перераспределению типов МЦ среди пациентов 1-й группы: достоверно уменьшилось количество больных со спастическим типом (-7,9%), возросло количество пациентов с нормоциркуляторным типом МЦ (8,5%). Выводы. Комплексная терапия с включением триметазидина позволяет улучшить состояние магистральных артерий и благоприятно влияет на показатели микроциркуляции у больных ХСН и СД 2 типа.

## К 13. УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИУРЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

КИРИЛЛОВА В. В.

ГАУЗ СО «ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКИХ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», ЛАБОРАТОРИЯ АНТИВОЗРАСТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, г. ЕКАТЕРИНБУРГ. ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», КАФЕДРА БИОХИМИИ. ООО «КЛИНИКА «УРАЛЬСКАЯ», ОТДЕЛЕНИЕ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, г. ЕКАТЕРИНБУРГ

Оценка эффективности терапии и переход на поддерживающие дозы диуретиков при застое в большом круге кровообращения у клиницистов как правило не вызывает затруднений (по динамике периферических отеков и размеров печени), тогда как при застое в малом круге кровообращения имеются трудности в связи с определением венозной легочной гипертензии объективным неинвазивным методом.

Целью исследования явилось изучение ранее предложенного автором способа ультразвуковой ранней диагностики венозной легочной гипертензии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в оценке эффективности диуретической терапии.

Проводилась трансторакальная эхокардиография по стандартному протоколу на ультразвуковом аппарате SonoScape 8000 с дополнительным измерением максимального диаметра любой из видимых легочной вены во время диастолы сердца, и минимального диаметра во время систолы предсердий. Обследовано 12 пациентов (8 женщин, 4 мужчин в возрасте  $59,0 \pm 2,8$  лет) с хронической сердечной недостаточностью, развившейся на фоне гипертонической болезни, до и после 6 месяцев общепринятого лечения. Все пациенты имели венозную легочную гипертензию. В качестве мочегонного препарата назначался торасемид. Статистическую обработку результатов исследования проводили непараметрическим методом Манна–Уитни. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ . У всех испытуемых получено письменное согласие на участие в исследовании.

На фоне проводимой шести месячной терапии выявлены достоверные улучшения следующих эхокардиографических показателей: толщина межжелудочковой перегородки уменьшилась с  $10,9 \pm 0,34$  см до  $9,7 \pm 0,08$  см ( $p < 0,05$ ); толщина задней стенки левого желудочка – с  $10,8 \pm 0,31$  см до  $9,8 \pm 0,07$  см ( $p < 0,05$ ); размер левого предсердия на левом боку – с  $39,5 \pm 0,52$  мм до  $36,9 \pm 0,12$  мм ( $p < 0,05$ ); объем левого предсердия – с  $73,3 \pm 3,37$  мл до  $54,5 \pm 0,76$  мл ( $p < 0,05$ ); объем правого предсердия – с  $59,7 \pm 3,05$  мл до  $44,8 \pm 0,68$  мл ( $p < 0,05$ ); толщина стенки правого желудочка – с  $7,26 \pm 0,15$  мм до  $6,4 \pm 0,22$  мм ( $p < 0,05$ ); максимальный диаметр легочной вены – с  $23 \pm 0,48$  мм до  $14,7 \pm 0,19$  мм ( $p < 0,05$ ); минимальный диаметр легочной вены – с  $11,3 \pm 0,19$  мм до  $6,0 \pm 0,16$  мм ( $p < 0,05$ ).



Таким образом, способ ультразвуковой ранней диагностики венозной легочной гипертензии по исследованию максимального и минимального диаметров легочных вен у пациентов с хронической сердечной недостаточностью подходит как для назначения, так и для оценки эффективности диуретической терапии.

#### К 14. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАПЛАТ

ГАСЫМОВ Э. Г.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ ИМ. А. Н. БАКУЛЕВА  
МИНЗДРАВА РФ, МОСКВА

Цель – показать антимикробность, тромборезистентность и низкопористость заплат «БАСЭКС» при геометрической реконструкции (ГР) при постинфарктных аневризмах левого желудочка (ЛЖ) сердца.

Материалы. С 1997 г. в нашем центре производятся антимикробные, тромборезистентные и низкопористые заплаты «БАСЭКС» (Бокерия – Абдулгасанов – Спиридонов эксплантаты). Различные заплаты были использованы у 512 больных. Ксеноперикард применялся у 54 (10,5%) больных, синтетика + ксеноперикард у 74 (14,5%), синтетика + аутоперикард у 8 (1,5%), сосудистый протез у 2 (0,4%), сосудистый протез «БАСЭКС» у 3 (0,6%), заплата «БАСЭКС» у 371 (72,5%). У 25% больных дополнительно были выполнены вмешательства на митральном клапане.

Результаты. Послеоперационные осложнения отмечены у 18% больных. Основными послеоперационными осложнениями были острая сердечная недостаточность (21,6%), аритмии (22,9%), неврологические осложнения (8,9%). Госпитальная летальность составила 6,4%. Основными причинами летальных исходов были сердечная, полиорганная недостаточность и фибрилляция желудочков. Пристеночный тромбоз в области заплаты отмечен у 4 (0,54%) пациентов. Тромбоэмболических осложнений не было. Инфекция заплаты наблюдалась у трех (0,4%) пациентов. Одна пациентка через 2 года после операции перенесла сепсис, обусловленный постинъекционным абсцессом. Повторно она поступила в терминальном состоянии. На аутопсии обнаружен абсцесс над заплатой с прорывом в полость перикарда. В другом случае через 2 месяца после операции возникли эпизоды гипертермии и были выявлены вегетации в области заплаты. От предложенной повторной операции пациент отказался, дальнейшая его судьба нам не известна. В третьем случае удалось справиться с помощью консервативных мероприятий.

Заключение. Таким образом, синтетические заплаты «БАСЭКС» антимикробны, тромборезистентны, низкопористые и могут широко применяться в реконструкции левого желудочка. Использование данного вида заплаты связано с минимальным числом тромботических и инфекционных осложнений (менее 1%).

#### К 15. ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ

КАНОРСКИЙ С. Г.<sup>1</sup>, ПАВЛОВЕЦ В. П.<sup>2</sup>,  
МАЩУК В. Н.<sup>1,2</sup>, ХУДОВЕВ Э. С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ

<sup>2</sup> – ООО «КЛИНИКА МАММЭ»

В последнее время отмечается стремительный прогресс в лечении злокачественных новообразований, что обусловлено появлением новых методик фармакотерапии, совершенствованием лабораторных и инструментальных способов диагностики. Одновременно растет актуальность диагностики и коррекции побочных эффектов, возникающих на фоне терапии рака, в частности, одного из самых неблагоприятных – кардиотоксичности. Согласительные документы онкологических и кардиологических обществ не дают четких рекомендаций по частоте и срокам оценки систолической дисфункции миокарда, маркеров миокардиального повреждения и сердечной недостаточности, но подчеркивают их важность в диагностике кардиотоксичности.

Целью работы явилось уточнение частоты оценки маркеров миокардиального повреждения и уровней мозгового натриуретического пептида (BNP) у пациентов, получающих антрациклиновые антибиотики по поводу рака молочной железы, их корреляция с частотой выявления сердечной недостаточности.

За 6 месяцев 2017 года в клинике «МАММЭ» (г. Краснодар) по поводу злокачественных новообразований было прооперировано 125 женщин, средний возраст которых составил 48 лет, пациентки исходно не имели патологии системы кровообращения. Все пациентки были разделены на две группы, сопоставимые по демографическим и основным клиническим характеристикам. В первую группу вошли 70 женщин, у которых уровни миокардиального повреждения и титры BNP оценивались перед началом химиотерапии, включавшей антрациклины, через 3 и 6 месяцев; у пациенток второй группы (n=55) – ежемесячно.

Результаты. Средние исходные значения титров тропонина I составляли 0,015 нг/мл. При контрольном исследовании повышение данного показателя у пациенток первой группы через 3 месяца выявлялось в 0,7%, а через 6 месяцев – в 2,8% случаев. При определении уровня BNP частота выявляемости его прироста составила 0% при первом контроле и 4,2% – при повторном контроле (через 6 месяцев). При этом клинических данных о наличии сердечной недостаточности III/IV функционального класса у пациенток первой группы не выявлялось. По данным контрольной эхокардиоскопии у всех пациенток с приростом уровня BNP отмечались пограничные значения систолической функции левого желудочка (среднее значение фракции выброса левого желудочка составляло 50%).

У пациенток второй группы (интенсивный лабораторно-инструментальный мониторинг неблагоприятных эффектов проводимой химиотерапии) в 1,65% случаев уже при первичном контроле выявлялся прирост уровня тропонина I, при этом титры BNP оставались в пределах нормальных значений. При дальнейшем наблюдении через 2 месяца у женщин с повышением уровня тропонина I также отмечался прирост уровня BNP. По данным проведенной эхокардиоскопии у одной пациентки выявлялись признаки систолической дисфункции левого желудочка (фракция выброса 45%), что потребовало коррекции схемы проводимой химиотерапии и назначения лечения сердечной недостаточности. У двух пациенток с повышением уровня BNP показатели фракции выброса левого желудочка не изменялись в сравнении с исходными данными, однако при последующих контрольных исследованиях у них выявлялась систолическая сердечная недостаточность. Таким образом, учитывая полученные данные, можно говорить о целесообразности более активного лабораторно-инструментального контроля кардиальных осложнений у пациенток, получающих полихимиотерапию антрациклиновыми антибиотиками по поводу рака молочной железы.

## К 16. ВЛИЯНИЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВОДИМОЙ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

ЛЕБЕДЕВ Д. И., ПОПОВ С. В.

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ»,  
г. ТОМСК.

Цель: Определить влияние сократительной функции миокарда правого желудочка на эффективность сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ).

Материалы и методы: В исследование были включены 80 пациентов (пац.) с диагнозом дилатационная кардиомиопатия (49 мужчин, средний возраст  $54 \pm 10,5$  лет) и полной блокадой левой ножки пучка Гиса, ширина комплекса QRS от 146 мс до 240 мс ( $183 \pm 32$  мс). СН III ФК по NYHA, фракция выброса (ФВ) ЛЖ составила  $30,1 \pm 3,8\%$ , дистанция 6-минутной ходьбы –  $290,5 \pm 64,3$  м, конечно-диастолический объем (КДО) –  $220,7 \pm 50,9$  мл, у 35 пац. постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП). Всем были имплантированы устройства для СРТ, пац. с ФП, сформирована полная искусственная АВ-блокада. Всем при помощи радионуклидной равновесной томографики была изучена сократительная функция миокарда левого и правого желудочков до проведения СРТ и через 12 месяцев после имплантации.

Результаты: Через 12 месяцев клиническими респондерами СРТ оказались 69 пац. ( $86,25\%$ ), не ответили на проводимую терапию 11 ( $13,75\%$ ). Среди респондеров наблюдалась положительная клиническая динамика: увеличилась ФВ ЛЖ с  $30,1 \pm 3,8\%$  до  $42,8 \pm 4,8\%$  ( $p < 0,001$ ), уменьшился КДО ЛЖ с  $220,7 \pm 50,9$  до  $197,9 \pm 47,8$  мл ( $p < 0,005$ ), у нереспондеров ФВ ЛЖ с  $30,1 \pm 3,8\%$  до  $33,8 \pm 3,8\%$  ( $p < 0,001$ ), увеличился КДО ЛЖ с  $220,7 \pm 50,9$  до  $227,8 \pm 27,8$  мл ( $p < 0,001$ ). Все пац. ретроспективно были разделены на две группы: первая – респондеры СРТ, вторая – нереспондеры. Выявлено с помощью радионуклидных методов исследования, что у пац. первой группы, максимальная скорость наполнения правого желудочка (МСН) уменьшилась с  $1,8 \pm 0,36$  до  $0,56 \pm 0,16$  ( $p < 0,001$ ), а средняя скорость наполнения правого желудочка за 1/3 диастолы (ССН/3) с  $0,6 \pm 0,2$  до  $0,36 \pm 0,15$  ( $p < 0,001$ ), во второй группе, эти показатели оказались достоверно хуже на 30% и 60%, соответственно.

Выводы: Сердечная ресинхронизирующая терапия на фоне сохраненной сократимости правых отделов сердца, более эффективна, а более высокие значения показателей МСН и ССН/3 правого желудочка могут служить прогностическими критериями положительного ответа на СРТ.

## К 17. КЛИНИЧЕСКИЕ ФЕНОТИПЫ И ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СРЕДНЕЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

НАСЫБУЛЛИНА А. А., БУЛАШОВА О. В.

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ

Европейским обществом кардиологов 2016 года предложено выделение пациентов с сердечной недостаточностью со средней фракцией выброса (СН-срФВ). Как показали исследования, пациенты с различными диапазонами фракции выброса (ФВ) различаются по ряду клинических признаков и прогнозу.

Цель. Изучение клинических вариантов и исходов пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) со средней фракцией выброса.

Материал и методы исследования. В исследование вошли 76 пациентов без острой декомпенсации ХСН I–IV функционального класса,  $66,1 \pm 10,4$  года, с продолжительностью ХСН 8,5 лет. Причинами ХСН были ишемическая болезнь сердца в 89,5% и артериальная гипертензия в 10,5%. Сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса (СН-сФВ) наблюдалась в 55,3%, СН-срФВ – 23,7%, сниженной (СН-нФВ) – 21,1%. Оценивались результаты теста ходьбы, шкалы оценки клинического состояния (ШОКС), качества жизни (КЖ). Анализировались фатальные и нефатальные сердечно-сосудистые события (ССС) в течение 1-го года: сердечно-сосудистая смертность, инфаркт миокарда, мозговой инсульт, острая декомпенсация ХСН, тромботические осложнения.

Результаты исследования. Сравнительный анализ в зависимости от диапазона ФВ показал, что СН-срФВ по ряду клинических характеристик (пол, ШОКС, КЖ, отягощенная наследственность, длительность ХСН) занимает промежуточное положение между СН-сФВ и СН-нФВ. Однако, пациенты с СН-срФВ в отличие от СН-сФВ были старше по возрасту ( $p = 0,04$ ), с преобладанием III–IV ФК, что подтверждалось сравнением результатов теста ходьбы ( $182,5 [110; 272]$ ;  $m 350 [250; 400]$ ;  $p < 0,001$ ).

Анализ структуры ССС показал, что СН-срФВ занимает также промежуточную позицию между СН-сФВ и СН-нФВ по частоте всех ССС (17,6%; 10,8%; 18,8% соответственно), инфаркта миокарда (5,9%; 0%; 6,2%), тромботических осложнений (5,9%; 5,4%; 6,2%). Однако, сердечно-сосудистая смертность при СН-срФВ была достоверно ниже, чем при СН-сФВ и СН-нФВ (0%, 2,7%, 12,5%), также как и встречаемость острой декомпенсации ХСН (0%, 2,7%, 6,2%). Выводы: несмотря на сходство некоторых клинических характеристик, пациенты с СН-срФВ имеют особенный клинический профиль и прогноз в отношении сердечно-сосудистой смертности и частоты развития острой декомпенсации сердечной недостаточности.

## К 18. ОЦЕНКА КАРДИОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

ИВКИН Д. Ю., КРАСНОВА М. В., ТКАЧЕВА А. В.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ХИМИКО-  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Актуальность. Интерес к влиянию эмпаглифлозина на течение хронической сердечной недостаточности вызван тем очевидным фактом, что ранее, до опубликования результатов исследования EMPA-REG, ни одно из антидиабетических средств не доказало способности улучшать прогноз больных с сердечной недостаточностью, более того, некоторые из этих лекарств могут его ухудшить. С другой стороны, даже интенсивный контроль гликемии у больных сахарным диабетом не уменьшал частоту госпитализаций, вызванных ХСН. По этой причине позитивные эффекты эмпаглифлозина на течение и прогноз ХСН, а также – на кардиоваскулярный риск, не исчерпываются его гипогликемическим действием и требуют специального изучения.

Цель исследования: экспериментально оценить эффективность ингибитора натрий-глюкозного ко-транспортера 2 (SGLT2) эмпаглифлозина для лечения хронической сердечной недостаточности при отсутствии нарушений углеводного обмена.

Материалы и методы. Модель ХСН у крыс создавали путем перманентного лигирования левой коронарной артерии. Животных разделили на 3 группы: № 1 – крысы с ХСН, которые через 1 месяц после операции начинали получать эмплаглифлозин (1 мг/кг) на протяжении 3 мес; № 2 – животные с ХСН, не получавшие лечения эмплаглифлозином; № 3 – контрольная группа, сформированная из крыс с ложным оперативным вмешательством. Ежемесячно всем животным выполняли эхокардиографию с оценкой размеров и объемов левого желудочка (ЛЖ), показателей его сократимости (фракция выброса) и системной гемодинамики (ударный и минутный объемы ЛЖ). В конце эксперимента исследовали физическую выносливость животных на тредмиле; оценивали массу сердца и массу ЛЖ.

Результаты. Установлено, что животные с ХСН, получавшие эмплаглифлозин, лучше переносили физическую нагрузку (время работы на тредмиле  $900 \pm 110$  с против  $645 \pm 110$  с,  $p=0,0004$ ), имели больший минутный объем кровообращения в покое ( $80 \pm 30,1$  мл/мин против  $57 \pm 19,4$  мл/мин,  $p<0,025$ ), а также – большие конечно-диастолический объем ( $0,50 \pm 0,14$  мл против  $0,39 \pm 0,08$ ,  $p=0,028$ ) и массу ЛЖ ( $1,09 \pm 0,19$  г против  $0,69 \pm 0,10$  г,  $p=0,012$ ), нежели животные, не получавшие лечения. На протяжении 3-х месяцев приема эмплаглифлозина у крыс группы № 1 отмечен рост ударного объема ЛЖ, конечно-диастолического объема ЛЖ, фракции выброса ЛЖ, а также минутного объема ЛЖ. Перечисленные изменения не зарегистрированы у животных группы сравнения (группа № 2).

Обсуждение. В данной работе протестирована гипотеза о вероятной эффективности эмплаглифлозина при моделировании ХСН у крыс с нормогликемией. Особый интерес вызывали потенциальные влияния этого лекарственного средства на ремоделирование ЛЖ, центральную гемодинамику, а также – на толерантность к физической нагрузке. Эмплаглифлозин повышает толерантность к нагрузке и функциональные показатели ЛЖ у крыс с ХСН при отсутствии нарушений углеводного обмена. Влияние эмплаглифлозина на ремоделирование ЛЖ требует дальнейшего исследования.

## К 19. ПРЕДИКТОРЫ НЕДОСТАТОЧНОГО ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ У БОЛЬНЫХ ХСН

ГАЛЕНКО В. А., ДЕЛЯВИНА Т. А., СИТНИКОВА М. Ю.  
ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМ. В. А. АЛМАЗОВА»

Введение. В мировой практике физические тренировки широко используются у больных ХСН. Однако, при подборе тренирующих нагрузок редко учитывается влияние исходного клинического статуса (возраста, пола, сопутствующая патология) на результаты физической реабилитации.

Цель. Оценить эффективность аэробной физической нагрузки у больных ХСН, подобранной на основании определения лактатного порога в ходе КРТ; оценить влияние исходных характеристик пациентов на эффективность реабилитации.

Материалы и методы. 77 пациентов ХСН II–III функционального класса, находившихся под наблюдением кардиологов-специалистов по сердечной недостаточности в ФГБУ «СЗ ФМИЦ», были рандомизированы в две группы – основную (аэробные тренировки) и контрольную (стандартное лечение ХСН). В основную группу включено 64 пациента, средний возраст  $54 \pm 12,5$  лет, индекс массы тела (ИМТ)  $26,46 \pm 6,4$  кг/м<sup>2</sup>. Группа контроля – 13 пациентов, средний возраст которых  $53 \pm 17$  лет, ИМТ  $25,4 \pm 6,8$  кг/м<sup>2</sup>. Исходно оценивались данные физикального обследования, лабораторные показатели. КРТ, качество жизни (КЖ), переносимость физических нагрузок (ТФН)

оценивались исходно и через 1, 3, 6 месяцев наблюдения. КРТ выполняли на тредмиле с использованием аппаратуры «Oxycos Pro», Jaeger, Germany. Эхокардиография (ЭхоКГ) выполнялась при включении и через 6 месяцев. Статистическая обработка выполнена с помощью пакета программ «Statistika, 6.0».

Результаты. В основной группе через 6 месяцев тренировок ФВжж увеличилась на  $7,5 \pm 0,5\%$  от исходной, КДО уменьшился на  $6 \pm 2,0$  мл, КЖ изменилось на  $17,5 \pm 8$  баллов (значимый регресс симптомов). ТФН выросла на  $9 \pm 1$  баллов. Через 1 месяц наблюдения  $VO_{2\text{ peak}}$  выросло на  $2,6 \pm 0,1$  мл/мин/кг, через 6 месяцев – на  $4,4$  мл/мин/кг. В группе контроля выявлено увеличение ФВжж на  $4 \pm 1,1\%$ , уменьшение КДО – на  $68 \pm 14,8$  мл, изменение КЖ на  $14 \pm 7,22$  балла, увеличение ТФН на  $1,5$  балла. Отмечено снижение  $VO_{2\text{ peak}}$  через месяц на  $1,05 \pm 1,2$  мл/мин/кг, через 6 месяцев – на  $1,7$  мл/мин/кг.

Выявлена сильная положительная связь между исходными значениями  $VO_{2\text{ peak}}$  и ФВжж ( $r_{\text{ФВжж}} = 0,4$ ,  $p<0,05$ ), а также между исходным уровнем натрия, гемоглобина и эффективностью физической реабилитации ( $r_{\text{Na}} = 0,41$ ,  $p,0,05$ ;  $r_{\text{Hb}} = 0,45$ ;  $p<0,05$ ). Для исходного уровня NT-proBNP и мочевой кислоты, наоборот, отмечалась достоверная отрицательная связь с эффективностью физических тренировок ( $r_{\text{NT-proBNP}} = -0,48$ ,  $r_{\text{МК}} = -0,49$ ;  $p<0,05$ ). Отмечается достоверная отрицательная связь между возрастом пациентов и эффективностью физической реабилитации ( $r = -0,35$ ;  $p<0,05$ ). Достоверной связи между уровнем систолического артериального давления (АД сист) и эффективностью тренировок не выявлено ( $r_{\text{АД сист}} = 0,11$ ;  $p>0,05$ ), как не было выявлено значимого влияния сахарного диабета на эффективность тренировок ( $r_{\text{СД}} = -0,01$ ;  $p<0,05$ ).

Выводы. Дозированные аэробные физические тренировки у стабильных больных ХСН, подобранные на основании достижения лактатного порога в ходе КРТ, обладают высокой эффективностью в улучшении показателей КРТ, ЭхоКГ, качества жизни и повышении ТФН.

Не было выявлено значимого влияния пола, уровня систолического АД, наличия сахарного диабета на результаты физической реабилитации.

Предикторы положительного ответа пациентов на тренировки: исходный уровень  $VO_{2\text{ peak}}$  и исходный уровень гемоглобина и натрия. Предикторы отрицательного ответа: давность ХСН, исходный уровень NT-pro-BNP и мочевой кислоты.

## К 20. ЛЕЧЕНИЕ ХСН У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

БАКУМЦЕВА Л. С., КОЗЬМИН Д. Ю., КИТАЛАЕВА К. Т.  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ,  
г. АСТРАХАНЬ

Цель: Оценка непосредственных результатов медикаментозного и оперативного лечения инфекционного эндокардита.

Материалы и методы: С апреля 2009 года по январь 2017 года в ФГБУ «ФЦССХ» (г. Астрахань) было проведено оперативное лечение 307 пациентам с подтвержденным инфекционным эндокардитом клапанов, структур сердца и внутрисердечных устройств. Среди оперированных 228 мужчин (74%) и 81 (26%) женщин. Средний возраст пациентов составил: 48 лет (мин. 16 лет, макс. 82 года). Большинство больных исходно имели сердечную недостаточность III ФК по NYHA. Максимальный уровень proBNP составил 12 400 нг/мл. У 129 пациентов (42%) эндокардит носил первичный характер, у 180 пациентов (58%) зарегистрирован вторичный

генез эндокардита. По этиологии вторичного эндокардита преобладали: ВПС-двустворчатый аортальный клапан – 42 пациентов; ХРБС – 38 пациентов; протезы (+ кольца и заплаты) – 31 пациент; синдром соединительно-тканной дисплазии МК (миксоматозная дегенерация створок МК) – 14 пациентов; склеродегенеративный аортальный стеноз – 13 пациентов; ЭКС-ассоциированный – 9 пациентов; другие пороки – 33 пациента. У 9 пациентов была официально зарегистрирована шприцевая наркомания. Положительная гемокультура получена у 60 человек (20%), по этиологии возбудителя преобладало энтерококковое поражение – 17 пациентов, золотистый стафилококк выделен у 14 пациентов, эпидермальный стафилококк – 12 пациентов и стрептококковое поражение – 10 пациентов. Все пациенты получали адекватную антибактериальную терапию, согласно Российским и Европейским рекомендациям лечения инфекционного эндокардита и комбинированную терапию ХСН (диуретики, иАПФ, БАБ). Всем пациентам проведено оперативное лечение в разном объеме (1 клапанное протезирование проведено 179 пациентам (58%), двух и более- клапанное протезирование с /без вмешательства на внутрисердечных структурах и девайсах- 128 пациента (42%);).

Результаты: Госпитальная летальность составила 1,3% (4 пациента). Из них 2 пациента с предоперационным «тяжелым» кардиоэмболическим ОНМК, 1- с тяжелой полиорганной недостаточностью, 1-с фатальным периперационным ранением левого легкого. При выписке из стационара (перевод в стационар по месту жительства для долечивания инфекционного эндокардита) все пациенты имели удовлетворительно состояние, нормотермию, ХСН на уровне 1–2 ФК, уровень ргBNP снижался до субнормальных показателей (до 4-х норм) по данным ЭХО-КС регистрировались нормальные показатели работы протезов и внутрисердечных устройств.

Выводы: Комбинированное лечение (адекватная медикаментозная терапия и оперативное лечение по показаниям) пациентам с инфекционным эндокардитом со значимой клапанной патологией, неуправляемым инфекционным процессом и прогрессирующей сердечной недостаточностью являются радикальным методом лечения с минимальной летальностью и хорошим прогнозом в ближайшем отдаленном периоде.

## К 21. ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС И ПАРАМЕТРЫ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ДКМП

АБДУЛЛАЕВ Т.А., САЛИХОВА М.Ф., АХМАТОВ Я.Р., ЦОЙ И.А.  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ. ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель: Оценка параметров гемодинамики у больных дилатационной кардиомиопатией (ДКМП), осложненной фибрилляцией предсердий (ФП).

Материал и методы: В исследование включено 35 больных ДКМП (27 мужчин и 8 женщин) с впервые выявленной ФП, которая была установлена при первичном обращении в стационар. В зависимости от ритма сформированы: I группа – 16 больных (ср. возраст =  $44,8 \pm 2,4$  лет), у которых на фоне оптимальной терапии ХСН проведена медикаментозная кардиоверсия амиодароном по стандартной схеме с восстановлением синусового ритма (СР). Вторую группу составили 19 больных (ср. возраст =  $53,2 \pm 1,8$  лет) у которой ритм не восстановился. Оценивались показатели внутрисердечной и центральной гемодинамики и ЭКГ-параметры. Медиана наблюдения составила 22,5 месяцев. Средний ФК СН в 1 гр. =  $3,1 \pm 0,22$  и во 2 гр. –  $2,9 \pm 0,58$  ( $p > 0,05$ ).

Результаты: Анализ клинического состояния больных выявил улучшение показателей сравнительно контрольного периода. Так, средний ФК СН у больных 1 гр. уменьшился до  $2,5 \pm 0,11$  и во 2 гр. – до  $2,5 \pm 0,13$  (оба  $p < 0,05$ ), при этом увеличилась длина пройденной дистанции (ДПА) по результатам теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) в 1 гр. – на 47,8% и 33,4% (оба  $p < 0,05$ ). После восстановления СР у больных 1 гр. наблюдалось повышение уровня САД на 12,6 мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ), в то время как у больных 2 гр. данный показатель оставался неизменным. Со стороны ЧСС в 1 гр. также имело место позитивная динамика: урежение ЧСС на 18,5 уд/мин ( $p < 0,05$ ), во 2 гр. – на 5,3 уд/мин ( $p > 0,05$ ). При анализе ЭКГ-показателей было выявлено удлинение интервала QTc на 13,7% у больных после восстановления СР ( $p < 0,05$ ), при неизменных значениях продолжительности QRS в обеих группах. Восстановление СР у больных 1 гр. сопровождалось уменьшением объема ЛП на 7,3%, КДО ЛЖ – на 6,8%, КСО ЛЖ – на 18,5% (все  $p > 0,05$ ), с соответствующим увеличением ФВ ЛЖ на 9,4% ( $p < 0,05$ ). У больных 2 гр. со стороны ЭхоКГ-параметров существенной динамики выявлено не было (все  $p > 0,05$ ). Анализ ЭхоКГ-показателей правых отделов сердца в 1 гр. установил регрессию объема ПЖ на 6,5% ( $p > 0,05$ ), в то время как во 2 гр. данные показатели сохранялись на прежнем уровне.

Выводы: У больных с ДКМП, осложненной фибрилляцией предсердий – при длительном наблюдении восстановление синусового ритма способствует улучшению общеклинического статуса данной категории пациентов, что проявляется не только в регрессе явлений сердечной недостаточности, но и в положительной динамике со стороны ЭхоКГ-показателей.

## К 22. АКТИВНАЯ ДИУРЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ВНУТРИГОСПИТАЛЬНОЙ ГИПОНАТРИЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ЗАГОРУЙКО А.Н.

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. М. ГОРЬКОГО

Цель исследования – оценить влияние диуретической терапии на риск развития гипонатриемии у пациентов с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности.

Материал и методы. Проведено проспективное когортное исследование с участием 140 пациентов (79 мужчин и 61 женщина, медиана возраста 65,5 (59; 73,5) лет), госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН. В основную группу были включены 70 больных, у которых на фоне стационарного лечения развилась гипонатриемия (уровень натрия < 135 ммоль/л). Контрольную группу составили 70 пациентов, имеющих нормальный уровень натрия крови при поступлении и в течение всего периода госпитализации. У всех больных анализировали вид и дозу диуретиков, а также оценивали основные демографические, анамнестические, клинические и лабораторно-инструментальные характеристики.

Результаты. Медиана уровня натрия у пациентов основной группы составила 132 (130; 134) ммоль/л, у лиц контрольной группы – 140,8 (139,2; 142,9) ммоль/л. Пациенты с гипонатриемией были достоверно (все  $p < 0,05$ ) моложе, имели более высокий функциональный класс (ФК) ХСН, меньший уровень артериального давления (АД) и фракцию выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ), среди них чаще встречались лица, имеющие сопутствующую хрониче-

скую обструктивную болезнь легких и нарушение функции почек по сравнению с лицами контрольной группы.

Больным основной группы достоверно чаще назначался фуросемид (70%, 95% доверительный интервал (ДИ) 58,6–80,3%), в то время как в контрольной группе, напротив, торасемид (45,7%, 95% ДИ 34,1–57,6%,  $p=0,006$ ). Среднесуточная доза петлевого диуретика в пересчете на фуросемид была значимо выше в основной группе по сравнению с контрольной (80 (70; 110) мг против 60 (40; 80) мг соответственно,  $p=0,003$ ). Достоверных различий по остальной медикаментозной терапии между группами не было.

По данным многофакторного анализа после поправки на возраст, ФК ХСН, уровень АД, ФВ ЛЖ и сопутствующую патологию применение фуросемида в дозе  $>60$  мг/сут являлось независимым фактором риска развития внутригоспитальной гипонатриемии (отношение шансов 3,2, 95% доверительный интервал 1,6–8,9). Назначение торасемида не оказывало достоверного влияния на концентрацию натрия крови.

Выводы. У пациентов с декомпенсацией ХСН активная диуретическая терапия с применением фуросемида является независимым фактором риска развития внутригоспитальной гипонатриемии. Назначение торасемида не оказывает достоверного влияния на концентрацию натрия крови.

### К 23. ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

СОКОЛОВА Е. В., МУНИН М. В., СУХАЧЕВА М. П.

ФГБОУ ВО «САМГМУ» МИНЗДРАВА РФ, САМАРА

Аннотация: В настоящее время отдается определенное значение в развитие сердечно-сосудистых заболеваний и особенно хронической недостаточности дисфункции эндотелия. В данной работе изучена вазорегулирующая функция эндотелия с помощью показателей пальцевой фотоплетизмографии у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне стандартной терапии. Обследовано 40 больных с симптомами ХСН: при поступлении в стационар (1-е сутки), а также на 10-е сутки госпитализации. Все больные были разделены на три группы: 1-я группа пациенты с ХСН II (по классификации Стражеско-Василенко) I ФК по NYHA, 2-я группа с ХСН II IA (по классификации Стражеско-Василенко) II ФК по NYHA, 3-я группа – ХСН II I (по классификации Стражеско-Василенко) II ФК по NYHA, 4-я группа – ХСН II IA (по классификации Стражеско-Василенко) I ФК по NYHA, 5-я группа – практически здоровые пациенты без проявлений ХСН. Обнаружено достоверное улучшение изучаемых показателей у обследуемых больных 1 и 2 группы в процессе лечения.

За последние годы, благодаря новым результатам исследований, значительно поменялся подход к диагностике и классификации хронической сердечной недостаточности (ХСН). При этом, нарушение в микроциркуляторном русле и эндотелиальная дисфункция (ЭД) только укрепляют свою позицию в качестве ведущих звеньев патогенеза развития и прогрессирования, как этиологических факторов, приводящих к ХСН, так и самой ХСН. Изучению вазомоторной функции эндотелия при ХСН посвящены единичные работы. В связи с этим анализ данной функции артерий с помощью контурного анализа периферической пульсовой волны с помощью пальцевой фотоплетизмографии (ФПГ) у больных ХСН являются важной задачей.

Цель исследования. Оценить показатели вазомоторной функции эндотелия у пациентов с начальными стадиями ХСН.

Материалы и методы исследования. Для оценки структурно-функционального состояния стенки сосудов использован метод ФПГ – аппарат «Эльдар-2». Проводили контурный анализ пульсовой волны, оценку амплитуды пульсовой волны до и после пробы с реактивной гиперемией – РГ (нагнетание воздуха в манжету на 30 мм рт. ст. больше исходного уровня систолического артериального давления на 5 мин). Исследовали параметры ремоделирования стенки Сосудов- индекс жесткости и индекс отражения. Для определения функции эндотелия выполнялась проба с РГ. О функции эндотелия сосудов судили по параметру сдвиг фаз (СФ). В исследование были включены 60 человек: 1-я группа пациенты с ХСН II (по классификации Стражеско-Василенко) I ФК по NYHA – 10 человек, 2-я группа с ХСН II IA (по классификации Стражеско-Василенко) II ФК по NYHA – 10 человек, 3-я группа – ХСН II I (по классификации Стражеско-Василенко) II ФК по NYHA – 15 человек, 4-я группа – ХСН II IA (по классификации Стражеско-Василенко) I ФК по NYHA – 15 человек, 5-я группа – практически здоровые пациенты без проявлений ХСН – 10 человек. Средний возраст обследованных составил 55,5 лет. Диагноз ХСН устанавливался в клинических условиях на основании диагностических критериев, рекомендованных Российским кардиологическим обществом и ОССН 2016 год. Критерии включения: мужчины и женщины от 45 до 75 лет. Критерии исключения: нестабильная стенокардия, клапанные пороки сердца, некоронарогенные заболевания миокарда, постоянная форма фибрилляции предсердий, тяжелые заболевания печени и почек, онкологические заболевания, хронические вирусные и бактериальные инфекции. Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики. Результаты представлены в виде среднего значения (M), 95% и ошибки средней (m). Статистическую значимость различий числовых значений определяли с использованием критериев Стьюдента, а между двумя медианами – с помощью критерия (U) Манна-Уитни. Результаты исследования и их обсуждения. По результатам выполненного исследования, у больных всех групп имеется ДЭ, о чем свидетельствует снижение СФ, кроме 5-й группы. Между собой индекс отражения и время отражения связаны отрицательной корреляцией. Мы объяснили данную корреляцию тем, что, при увеличении скорости распространения пульсовой волны, отраженная волна будет накладываться на амплитуду затухающей прямой волны. Обнаружено достоверное улучшение изучаемых показателей у обследуемых больных всех групп в процессе лечения. У пациентов с ПВ положительной динамики не произошло, мы связываем данное обстоятельство с истощением вазорегулирующих возможностей эндотелия.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о выраженном прогрессировании дисфункции эндотелия сосудов у лиц с ХСН и отсутствие улучшения показателей вазомоторной функции эндотелия на фоне проводимого лечения, что в свою очередь повышает риск летальности и частоты госпитализаций. Раннее выявление маркеров эндотелиальной дисфункции, позволяет осуществить своевременную профилактику, улучшая тем самым качество и продолжительность жизни пациентов.

### К 24. ЗНАЧЕНИЕ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА В ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРДИОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

ГУПАЛО Е. М., МИРОНОВА Н. А., АПАРИНА О. П.,

СТУКАЛОВА О. В., УЦУМУЕВА М. Д.

ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ

**Введение.** Метод кардиомодулирующей терапии (КМТ) является альтернативным методом лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН) у пациентов с узким комплексом QRS. Прединформы эффективности данной терапии на сегодняшний день мало изучены. Целью исследования было оценить значение структурного состояния миокарда в эффективности КМТ.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 12 пациентов с узким комплексом QRS ( $96 \pm 16$  мс) и ХСН 2–3 ФК, 11 мужчин, средний возраст  $46 \pm 14$  лет, средняя ФВ ЛЖ на момент включения в исследование  $28 \pm 4\%$ . У 10 пациентов диагностирована неишемическая этиология ХСН, у 2 пациентов – ишемическая. Исходное значение NT-proBNP составило  $1072 [750; 2310]$  пг/мл. Средняя дистанция ходьбы по данным теста с шестиминутной ходьбой (ТШХ) на момент включения в исследование составила  $316 \pm 76$  метров. Помимо стандартного обследования всем пациентам была выполнена МРТ с контрастированием для оценки структурного состояния миокарда. Количественный анализ рубцовой ткани, серых зон был выполнен с помощью оригинальной программы LGE Heart Analyzer. Данная программа проводит автоматический поиск и выделение зон фиброза в миокарде, а также строит вращающиеся трехмерные модели камер сердца с картированными зонами фиброза. После предварительного обследования всем пациентам было имплантировано устройство для модуляции сердечной сократимости сердца Optimizer IV или Optimizer SMART. После имплантации устройства контроль клинического состояния пациентов, эхокардиографических параметров, NT-proBNP осуществлялся через 1, 3, 6 и 12 месяцев после имплантации.

**Результаты.** В ходе динамического наблюдения только у 1 пациента, включенного в исследование, зарегистрировано клинико-инструментальное ухудшение, приведшее к смерти через 3 месяца после имплантации. К 12ти месяцам наблюдения у 7 (58,3%) пациентов диагностировано увеличение ФВ ЛЖ в среднем на  $11 \pm 5,6\%$ , у 9 (75%) пациентов достоверно уменьшился уровень Nt-proBNP на  $479 [340; 1000]$  пг/мл, у 10 (83,3%) пациентов увеличилась дистанция ходьбы при ТШХ на  $192 \pm 36$  м. Отдельно были проанализированы изображения МРТ. По результатам количественного анализа фиброзных зон было обнаружено, что средний объем фиброзной ткани у обследованных пациентов составил  $1,6 [1,1; 5,5]$  % от общего объема миокарда, объем серой зоны составил  $5 [3,5; 12,8]$  %. У 4 (75%) больных объем фиброзной ткани составил более 5%, достигая максимума (56%) у умершего пациента, у остальных трех пациентов не было зарегистрировано увеличения ФВ ЛЖ на фоне КМТ.

**Выводы.** Эффективность КМТ определяется не столько этиологией ХСН, сколько объемом рубцовой ткани. При этом вероятным пороговым значением является 5% рубцовой ткани от общего объема миокарда.

## **К 25. «ДОСТУПНЫЙ ПРОГНОЗ»: КЛЮЧ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ПРОКОПОВА А. В.

ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ,  
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

**Актуальность.** Для выбора тактики ведения, определения показаний к ВМП пациенту с СН-нФВ на амбулаторном этапе медицинской помощи необходим способ прогнозирования выживаемости больного в течение 1 года.

**Цель.** Создание способа качественной оценки прогноза выживаемости больного СН-нФВ для амбулаторного звена медицинской помощи.

**Материалы и методы.** Проспективное исследование 212 пациентов II–IVФК «неклапанной этиологии» ХСН с фракцией выброса ЛЖ (Simpson)  $\leq 35\%$  в возрасте 18–70 лет, 176 мужчин (83%) и 36 женщин (17%), подписавших добровольное согласие на участие в исследовании. Дизайн работы: госпитализация пациентов в отделение, специализированное по лечению сердечной недостаточности; максимально возможная титрация переносимых доз препаратов и стабилизация состояния больных; оценка статуса, выполнение лабораторных и инструментальных исследований; наблюдение на амбулаторном этапе у кардиолога-специалиста по СН (визиты в ФГБУ «СЗ ФМИЦ им. В. А. Алмазова», телефонные контакты, коррекция терапии и госпитализация на специализированное отделение СН при декомпенсации); заполнение базы данных из 200 показателей; регистрация конечной комбинированной точки: смерть от ССЗ или имплантация системы МПК или ТС в течение 12 месяцев.

**Результаты.** В течение 12 месяцев выжило 64% больных (135 человек), 2% (5 человек) была имплантирована система МПК, 10% (21 человек) выполнена ТС, в 24% случаев (51 человек) зарегистрирован летальный исход, т. о., конечную комбинированную точку (ККТ) достигли 77 человек. При разработке способа прогнозирования выживаемости был проведен множественный логистический регрессионный анализ. Получен способ качественной оценки прогноза выживаемости, включающий следующие предикторы: возраст пациента, в котором дебютировала клиника СН-нФВ, частота дыхательных движений, систолическое АД, измеренное на 3–5 минуте ортостаза, содержание лимфоцитов и ширина распределения эритроцитов по объему в сыворотке крови ( $p < 0,05$ ). Выживаемость вычисляют по формуле:

$Z = (-0,075 \times \text{возраст дебюта СНнФВ}) + (0,290 \times \text{ЧДД}) + (-0,04 \times \text{сист. АД}) + (-0,051 \times \text{LYM}) + (0,161 \times \text{RDW})$ , и при  $Z > -1,7$  прогнозируют выживаемость менее 1 года, а при  $Z \leq -1,7$  – более 1 года.

При выявлении пациента с прогнозом выживаемости менее 1 года, он в кратчайшие сроки должен быть направлен на отборочную комиссию в крупный кардиологический центр для решения вопроса о трансплантации сердца (ТС) либо механической поддержке кровообращения (МПК) в качестве моста к ТС. При ожидаемом прогнозе выживаемости более 1 года показано дальнейшее амбулаторное наблюдение и решение вопроса об имплантации кардиовертера-дефибриллятора.

**Выводы.**

1. Способ качественной оценки прогноза выживаемости больного СН-нФВ для амбулаторного звена медицинской помощи позволяет оценить выживаемость пациента на ближайший год, используя данные объективного осмотра, анамнеза и параметра клинического анализа крови.
2. При оценке прогноза с помощью способа качественной оценки выживаемости пациент должен получать оптимальную медикаментозную терапию.



## С 1. ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И СОХРАННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

ПЕЧЕРИНА Т. Б., ФЕДОРОВА Н. В., GERMAN A. И.,  
ЧЕРНОБАЙ А. Г., КАРЕТНИКОВА В. Н.,  
ПОЛИКУТИНА О. М., КАШТАЛАП В. В., БАРБАРАШ О. А.

ФГБНУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ», КЕМЕРОВО

В основе синдрома сердечной недостаточности с сохранной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) лежит нарушение его диастолической функции, поэтому ее адекватная оценка имеет важное значение для постановки диагноза и риск-стратификации пациента как в раннем, так и в отдаленном периоде инфаркта миокарда (ИМ). Цель. Определить наличие и тяжесть диастолической дисфункции у пациентов инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) и сохранной фракцией левого желудочка

Материал и методы исследования. В исследование последовательно включено 100 пациентов с ИМпST с острой сердечной недостаточностью не более I класса по Killip и фракцией выброса ЛЖ  $\geq 40\%$ . Всем пациентам проведена эндоваскулярная реваскуляризация симптом-зависимой коронарной артерии. Помимо стандартных лабораторно-инструментальных методов обследования всем пациентам на первые, 10–12-е сутки госпитализации и через год проводилось расширенное эхокардиографическое исследование с применением тканевой доплерографии на аппарате Sonos 2500 (Hewlett Packard, США). Для диагностики диастолической дисфункции производилась оценка трансмитрального кровотока с помощью показателей: отношение пиковой скорости раннего диастолического (E) и предсердного (A) наполнения (отношение E/A), время изоволюметрической релаксации (ВИР), время потока раннего диастолического наполнения (DT) с помощью импульсной доплер-ЭхоКГ, «e'» – скорость раннего расслабления миокарда ЛЖ по мере подъема митрального кольца во время раннего наполнения ЛЖ, E/e' – соотношение E-волны кровотока на митральном клапане к e'-волне. Диагностика и оценка степени тяжести (grade) диастолической дисфункции (ДД) проводилась на каждом из этапов наблюдения за пациентами и определялась как: grade I – E/A  $< 0,8$ , DT  $\geq 200$  мс, E/e'  $< 8$  (септальное и боковое); grade II – E/A 0,8–1,5 (псевдонормальное), E/e' (среднее) – 9–12, DT  $\geq 200$  мс, E/e'  $< 8$ ; grade III – E/A  $\geq 2$ , DT  $< 160$  мс, E/e'  $\geq 13$ . Данные представлены в виде медианы и интерквартильного интервала между 25-м и 75-м перцентилями (Me [Q25; Q75]). Обработка данных проводилась в программе Statistica 8.

Результаты. Средний возраст пациентов в общей группе больных ИМпST составил 57,5 (52; 63) лет. Из 100 больных – 74 мужчин и 26 женщин. Преобладающими анамнестическими факторами сердечно-сосудистого риска явились: артериальная гипертензия – у 70 пациентов, курение у 56 (56%) больных, сахарный диабет 2-го типа встречался у 11 больных. По результатам анализа анамнестических данных около половины пациентов имели клинические проявления ИБС: стенокардию – 31 больных, ИМ – 5 пациентов. Большая часть пациентов имела избыточную массу тела (ИМТ  $> 25$  кг/м<sup>2</sup>) – 71 пациента. Фракция выброса левого желудочка в общей группе больных ИМ, измеренная по методике Тейхольца, составила: на 1-е сутки – 56,0 [48,5; 61,0] %; 10–12-е сутки – 60,0 [52,0; 64,0] %; через год от ИМ – 61,0 [53,0; 65,0] %. На 1-е сутки признаки ДД наблюдались у 19% пациентов. В то время как к 10–12-м суткам частота ДД составила 18%, что в це-

лом не отвечает статистически значимой динамики изменения. Однако, при детальном изучении степени тяжести ДД, обращает внимание, что к 10–12 м суткам статистически значимо увеличивается частота выявления ДД grade-2 (9% vs 4% на 1-е сутки,  $p < 0,05$ ), что связано с утяжелением ДД у части пациентов, находившихся ранее в группе grade-1. Через год от момента развития ИМпST статистически значимо увеличилась частота ДД до 26,1% (преимущественно за счет grade-1).

Выводы. Таким образом, диастолическая дисфункция у пациентов с ИМ с сохранной фракцией выброса левого желудочка и успешной реваскуляризацией регистрируется почти в 20%, при этом при выписке ее тяжесть усугубляется, что находит свое отражение в повышении частоты диастолической дисфункции более 25% через 12 месяцев наблюдения. На 1-е сутки инфаркта миокарда и через год определена большая распространенность ДД со степенью тяжести grade-1, в то время как на 10–12-е сутки – ДД с grade-2. Определено статистически значимое увеличение всех выявленных случаев ДД (grade-1 и grade-2) через год от инфаркта миокарда.

## С 2. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ, А ТАКЖЕ ИХ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ШАЛАЕВА С. С.

ФГБОУ ВО «ВОЛГГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, ВОЛГОГРАД

Цель: провести сравнительную оценку параметров качества жизни (КЖ) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в сочетании с диабетической автономной кардиальной нейропатией (ДАКН) и больных с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы: в исследование включено 90 пациентов 45–70 лет с ХСН II–III функционального класса (ФК) в раннем постинфарктном периоде и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа. В зависимости от присутствия ДАКН, были разделены на 2 группы. I группу составили 60 больных с признаками ДАКН, II группу – 30 больных с ХСН и СД без признаков ДАКН. Клиническая диагностика ДАКН и ее тяжести проводилась по клиническим тестам D. Ewing. Параметры КЖ оценивали с помощью шкалы оценки клинического состояния (ШОКС) Мареева, Миннесотского и Сиэттского опросников.

Результаты: пациенты с ХСН и ДАКН имели большую частоту встречаемости ИМ с зубцом Q (26,7% vs 20%) и длительность СД 2 типа ( $6,0 \pm 1,4$  vs  $5,4 \pm 1,2$  лет в группе без ДАКН),  $p > 0,05$ . Согласно значениям средних баллов по ШОКС, включенные в исследование пациенты имели клинические проявления ХСН разной степени выраженности:  $4,12 \pm 1,64$  в I группе больных с ХСН и СД 2 типа и ДАКН vs  $3,93 \pm 1,39$  балла во II группе. При этом в начальной стадии ДАКН этот показатель составил  $3,86 \pm 0,64$  балла vs  $3,7 \pm 1,58$  и  $4,41 \pm 1,23$  балла при ДАКН среднетяжелой и тяжелой стадий соответственно ( $p > 0,05$ ). Среди пациентов с ХСН и ДАКН отмечены и меньшие показатели при выполнении теста 6-ти минутной ходьбы (ТШХ) –  $335,08 \pm 12,3$  vs  $362,5 \pm 7,4$  метров в I и II-й группе соответственно,  $p > 0,05$ . Отсутствовали достоверные различия в ФК ХСН в I и II группах, при дополнительном анализе I группы достоверно более высокий показатель ФК был выявлен в подгруппе пациентов с ХСН и тяжелой стадией ДАКН –  $2,80 \pm 0,25$  vs  $2,14 \pm 0,14$  в начальной стадии ДАКН,  $p < 0,05$ . У всех пациентов по данным Миннесотского опросника отмечено достоверное снижение субъектив-

ной оценки качества жизни, более выраженное в группе больных с ХСН и ДАКН – 47,85±4,79 балла vs 31±5,59 балла во II-й группе (p<0,05). Значимых различий по данным оценки Миннесотского опросника в зависимости от тяжести ДАКН получено не было.

Выводы: в группе пациентов с ХСН и ДАКН в отличие от больных ХСН без ДАКН достоверно ниже показатели КЖ по данным оценки Миннесотского опросника. Статистически значимое утяжеление клинических симптомов ХСН выявлено по мере нарастания стадии вегетативной дисфункции.

### С 3. АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АЛЛЕЛЕЙ И ГЕНОТИПОВ ПОЛИМОРФИЗМА T174M ГЕНА AGT У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ УЗБЕКСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ

КАМИЛОВА У.К., РАСУЛОВА З.Д., БОБОВЕВ К.Т., ТАГАЕВА Д.Р., МАШАРИПОВА Д.Р., ДЖУРАЕВА В.Х.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, г. ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель. Оценить частоту распределения аллелей и генотипов полиморфизма T174M гена AGT у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) узбекской национальности.

Методы исследования. Всего были обследованы 114 больных с I–III функциональным классом (ФК) ХСН узбекской национальности (согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов по данным теста шестиминутной ходьбы и по шкале оценки клинического состояния больных (ШОКС). Контрольную группу составили 51 здоровых лиц узбекской национальности. Для проведения генетического анализа и определения генетических маркеров предрасположенности пациентов к ХСН, проводили выделение ДНК из лимфоцитов периферической венозной крови с определением полиморфизма T174M гена AGT с помощью полимеразной реакции синтеза ДНК на термоциклерах CG-1–96 «CorbettResearch» (Австралия) и 2720 «AppliedBiosystems» (США), а также путем ПЦР в режиме реального времени на приборе RotorGene 6000, Модель 65H0–100 (Австралия). Оценка отклонения распределений генотипов изученных полиморфизмов ДНК от канонического распределения Харди-Вайнберга (РХВ) проводят с помощью компьютерной программы анализа генетических данных «GenePop» («GeneticsofPopulation»).

Результаты исследования. Молекулярно-генетический анализ частоты распределения полиморфизма T174M гена AGT у лиц контрольной группы и больных I–III ФК ХСН узбекской национальности показал, что распределение генотипов соответствовало РХВ, что свидетельствует о репрезентативности выборки и отсутствии различных факторов, влияющих на генетическую структуру, а также о правильности результатов генотипирования.

Молекулярно-генетический анализ частоты распределения аллелей и генотипов полиморфизма T174M гена AGT в группах больных ХСН и контроля выявил статистически достоверно различия ( $\chi^2 > 3,8$ ;  $p < 0,05$ ), аллель М достоверно чаще встречалась в группе больных I–III ФК ХСН по сравнению с контролем ( $\chi^2 = 10,5$ ;  $p = 0,001$ ; OR=4,4; 95% CI 1,679, 11,43), при этом генотип Т/Т полиморфизма T174M гена AGT достоверно реже встречался ( $\chi^2 = 8,9$ ;  $p = 0,002$ ; OR=0,2; 95% CI 0,08631, 0,6426), а генотип Т/М достоверно чаще ( $\chi^2 = 5,7$ ;  $p = 0,02$ ; OR=3,3; 95% CI 1,194, 9,045) у больных I–III ФК ХСН по сравнению с популяционной выборкой здоровых лиц. Т. е. согласно рассчитан-

ному OR, риск формирования ХСН у носителей неблагоприятного генотипа Т/М полиморфизма T174M гена AGT в 3,3 раза был выше по сравнению с контрольной выборкой здоровых лиц. Полученные данные свидетельствуют о наличии патогенетической связи между неблагоприятными генотипическими вариантами (аллель М и генотип Т/М) этого генетического полиморфизма с развитием ХСН, т. е., можно считать их самостоятельным генетическим маркером прогнозирования повышенного риска развития ХСН.

Выводы. анализ распределения генотипов полиморфизма T174M гена AGT выявил самостоятельный характер его ассоциированности с риском нарушений в развитии ХСН, и доказывает участие аллельного варианта М и генотипа Т/М в патогенетическом механизме развития ХСН и свидетельствуют о достаточно самостоятельной роли данного локуса на риск развития ХСН в узбекской популяции, что позволяет использовать данный маркер дополнительно при скрининговых обследованиях с целью выявления групп повышенного риска к развитию ХСН.

### С 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТРОЛЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

ВИНОГРАДОВА Н.Г.<sup>1,2</sup>, ТЮРИН А.А.<sup>1</sup>, АНЮТОЧКИНА Н.С.<sup>1</sup>, НИЛОВА М.Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «НИЖЕГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

<sup>2</sup> – ГБУЗ НО «ГКБ № 38»

Увеличение доли пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) среди пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) несомненно приведет к изменению клинической картины и образа пациента с ХСН, а также приведет к изменению прогноза. Большой интерес представляет изучение распространенности и исходов у пациентов с ХСН и ФП в амбулаторной практике.

Цель: определить прогноз у пациентов с ХСН и ФП в зависимости от контроля гемодинамических показателей и титрации пульсурежающей терапии в реальной клинической практике.

Методы исследования: Проведено проспективное исследование. Включено 580 пациентов после острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН), которые наблюдались в Городском центре лечения ХСН в течение одного года. Из сформированной выборки пациенты с ФП составили 46,9%, а без ФП – 53,1%. Пациенты с ФП были разделены на подгруппы: с пароксизмальной и персистирующей ФП (совокупно) и постоянной ФП.

Результаты: Постоянная ФП встречалась среди пациентов с ХСН и ФП в 56,3% случаев, персистирующая – у 38,1%, а пароксизмальная в 5,1% случаев. Распределение по ФК на основании теста шестиминутной ходьбы (ТШМХ), ФВ ЛЖ, оценке по ШОКС исходно и через год наблюдения динамике и показало худшие результаты в группе с постоянной ФП, но с улучшением через год на фоне подбора базисной терапии. В группе с постоянной ФП достоверно чаще регистрировалась гипотония и тахикардия. Через год наблюдения достоверно увеличилась кратность применения бета-адреноблокаторов (БАБ), при недостоверном увеличении доз препаратов. При сочетании ХСН и любой формой ФП риск общей смертности (ОС) увеличивается на 77%,  $p = 0,035$ ; ОШ 1,9 (95% ДИ: 1,0–3,4), при постоянной форме ФП – повысился в 2,3 раза,  $p = 0,012$ ; ОШ 2,3 (95% ДИ: 1,2–4,4), а при персистирующей и пароксизмальной

формах ФП – в 1,4 раза,  $p=0,4$ ; ОШ 1,4 (95% ДИ: 0,6–3,1). Сердечно-сосудистая смертность (ССС) в 2,3 раза выше при постоянной форме ФП и ХСН против пациентов без ФП,  $p=0,03$ ; ОШ 2,3 (95% ДИ: 1,1–4,9). СССР при персистирующей и пароксизмальной формах ФП недостоверно выше по сравнению с группой без ФП. В структуре СССР среди больных с ФП лидирует ОДСН (86,4% случаев). Частота нефатальных сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у пациентов с ХСН и ФП сходны с пациентами без ФП: 3,3 и 3,2% случаев в год ( $p=0,97$ , ОШ 1,0; 95% ДИ: 0,4–2,5). ФП повышает риск повторных госпитализаций у больных ХСН на 46,8%,  $p=0,001$ ; ОШ 1,8 (95% ДИ: 1,2–2,5).

Выводы: Наличие любой формы ФП, а особенно постоянной, значительно утяжеляет течение ХСН. У пациентов с постоянной формой ФП подбор пульсурежающей терапии был затруднен из-за более выраженной исходной тахикардии и гипотонии. Наличие ФП на фоне ХСН увеличивает риски ОС, СССР, нефатальных ССО и повторных госпитализаций даже при условии подбора и тирации базисной терапии ХСН.

### С 5. АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РИТМА, НАЛИЧИЯ ТАХИКАРДИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ПОДОБРАННОЙ ПУЛЬСУРЕЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

ВИНОГРАДОВА Н. Г.<sup>1,2</sup>, ПОЛЯКОВ Д. С.<sup>1</sup>, КРЫЛОВА А. С.<sup>1</sup>, ФАРАФОНОВА Е. А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «НИЖЕГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

<sup>2</sup> – ГБУЗ НО «ГКБ № 38»

В базисной терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН) одно из ведущих мест занимает пульсурежающая терапия. Целевые значения ЧСС при синусовом ритме (СР) для пациентов с ХСН установлены. До сих пор нет единого мнения какая частота желудочковых сокращения (ЧЖС) является идеальной у пациентов с ХСН на фоне ритма фибрилляции предсердий (ФП). Исследование прогноза у пациентов с ХСН и ФП в зависимости от достигнутой ЧСС/ЧЖС актуальны.

Методы исследования: Проведено проспективное когортное исследование группы пациентов с ХСН, которые в течение года наблюдались в Городском центре лечения ХСН после выписки из стационара центра ( $n=591$ ). Из них 47,4% пациентов были с ХСН и ФП ( $n=280$ ) и 52,6% пациентов с ХСН без ФП ( $n=311$ ).

Результаты: Постоянная ФП зарегистрировала среди пациентов с ХСН и ФП в 55,4% ( $p=0,6$ ), персистирующая – в 36,4% ( $p=0,75$ ), а пароксизмальная – в 8,2% случаев ( $p=0,1$ ), что в сравнении с исходными данными достоверно не различалось. В течение года у 12,2% пациентов был впервые выставлен диагноз ФП. По функциональному классу сердечной недостаточности (ФК СН), ФВ ЛЖ, оценке ШОКС группа с постоянной ФП была достоверно тяжелее чем без ФП. Пациенты были объединены в две сопоставимые подгруппы: подгруппа с ФК I–II и подгруппа с ФК III–IV – 47,8% и 52,2% соответственно. Достоверно увеличилась смертность пациентов с тахикардией в зависимости от увеличения ФК СН с I–II до III–IV: с 3,6% до 14,9% случаев в группе без ФП ( $p=0,04$ ), а в группе с пароксизмальной и персистирующей ФП с 6,7% до 25,9 ( $p=0,043$ ).

При нормокардии в этих группах с увеличением ФК достоверного увеличения риска смерти не получено. В группе с постоянной ФП увеличения числа пациентов с тахикардией с увеличением ФК СН в этой группе не произошло и увеличения риска смерти в зависимости от тахикардии с увеличением ФК не выявлено. Но получено достоверное увеличение риска смерти у пациентов с ЧЖС < 90 уд/мин при постоянной ФП с 3,1% до 17,2% случаев ( $p=0,041$ ).

Выводы: У хорошо леченных пациентов, которые получают пульсурежающую терапию и базисную терапию ХСН тахикардия не является самостоятельным предиктором смерти, но в сочетании с ФК СН начинает влиять на прогноз. Наличие тахикардии увеличивает риск смерти на 61%, а переход в более тяжелый ФК в 4,9 раза. С каждым увеличением показателя ШОКС на 1 балл смертность в представленной выборке увеличивается на 16%.

### С 6. АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

ЖИРКОВА М. М.<sup>2</sup>, ВИНОГРАДОВА Н. Г.<sup>1,2</sup>, САМАРИНА А. С.<sup>1</sup>, АЛЛАХВЕРДИЕВА С. МАДАТ КЫЗЫ

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «НИЖЕГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

<sup>2</sup> – ГБУЗ НО «ГКБ № 38»

Применение адекватной антикоагулянтной (АК) терапии снижает риски тромбоэмболических осложнений у пациентов с любым ФК хронической сердечной недостаточности (ХСН). Интерес представляет изучение назначения АК и соответствие шкалы SAMe-TT2R2 и реального значения TTR у пациентов с ХСН и фибрилляцией предсердий (ФП) в реальной клинической практике.

Цель: проанализировать эффективность антикоагулянтной терапии и прогноз у пациентов с ХСН и ФП в условиях амбулаторной практики.

Методы исследования: В исследование включено 272 пациента с ХСН и ФП выписанных из стационара, которые находились по поводу декомпенсации ХСН, и продолжили наблюдение амбулаторно в течение года. Исследовалась эффективность терапии АК у пациентов, исходно рассчитывались показатели по шкалам CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, HAS-BLED, SAMe-TT2R2. Для определения времени поддержания рассчитывался индекс TTR.

Результаты: Пациенты с ХСН и ФП имели постоянную форму (56,3%), персистирующая (38,6%), пароксизмальную форму ФП (5,1%). По шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc средний балл составил  $3,83 \pm 1,16$  балла, а по шкале HAS-BLED  $-1,3 \pm 0,83$ . Расчет по шкале SAMe-TT2R2 составил 0 баллов у 1,6% пациентов, 1 – у 36,9% пациентов, а 2 балла и более установлен у 61,5%. Исходно треть пациентов с ХСН и ФП получали антиагреганты (ААГ) и каждый четвертый не принимал никакой терапии. Через 1 год антикоагулянты (АК) принимали постоянно 69,0% пациентов ( $p<0,001$ ), варфарин – 30,4% ( $p=0,9$ ), НОАК – 38,6% ( $p<0,001$ ), в частности ривароксабан – 22,8% ( $p<0,001$ ), дабигатран – 9,8% и апиксабан – 6,0% пациентов. Общая смертность (ОС) у пациентов с ХСН и ФП, принимающих АК составила 6,4%, а при любой тактике терапии ААГ или ее отсутствии – в 2,2 раза выше ( $p=0,03$ , ОШ=2,4; 1,0–5,7). Сердечно-сосудистая смертность (ССС) у пациентов из группы АК составила 3,7% за год, а в группе ААГ или без терапии была достоверно выше в 3,2 раза ( $p=0,01$ , ОШ=3,5; 1,3–9,5). Индекс TTR > 70%

зарегистрирован у 12,6% пациентов, принимавших варфарин. Фатальное кровотечение из ЖКТ зафиксировано у одной пациентки из группы приема НОАК (дабигатран), смерть пациентки наступила в результате позднего обращения за медицинской помощью и самолечения препаратами из группы НПВС в течение двух дней. Нефатальные кровотечения были диагностированы чаще в 1,3 раза на фоне применения варфарина (ОШ=1,3; 0,2–9,2,  $p=0,8$ ).

Выводы: В большинстве случаев пациенты с ХСН и ФП имеют высокие значения индекса CHA2DS2-VASc и низкие значения индекса HAS-BLED. Поддержание адекватного значения TTR у пациентов с ХСН и ФП на фоне лечения варфарином зачастую невозможно, что делает лечение НОАК приоритетным.

## С 7. ОЦЕНКА NTproBNP У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ФОНЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ХОРОЛЕЦ Е. В., ХАЙШЕВА А. А., ШЛЫК С. В.

ФГБОУ ВО РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНЗДРАВА РОССИИ, г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, РОССИЯ.

Цель – изучить особенности течения сердечной недостаточностью у пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в первые сутки заболевания.

Материалы и методы. В исследование включено 150 пациентов госпитализированные в первые сутки от начала развития ОИМпST. Диагноз подтвержден согласно рекомендациям ВНОК (РКО 2007 г.): наличие – болевого синдрома за грудиной продолжительностью 20 мин и более; подъема сегмента ST на 0,1 мВт в двух смежных отведениях и более; повышение уровня кардиоспецифических маркеров некроза – тропонина Т, МВ-КФК. Критерии включения: ОИМпST первые сутки от начала заболевания, наличие артериальной гипертензии, ОСН Killip I–IV степени. Критерии исключения: женщины фертильного возраста, осложненное чрескожное коронарное вмешательство, терминальная стадия почечной недостаточности (скорость клубочковой фильтрации <15 мл/мин), печеночная недостаточность, сахарный диабет. Все пациенты были разделены на группы согласно классификации Т. Killip. Лабораторные данные: общий, биохимический анализ крови, включая данные липидограммы, маркеры некроза миокарда. Уровень NTproBNP изучали иммунометрическим методом с использованием реактивов иммунодиагностических продуктов VITROS. Статистическая обработка проводилась с применением пакета статистических программ «Statistica 6.0 for Windows». Статистически значимые отличия считали, при  $p<0,05$ .

Результаты. При оценке клинико-биохимических показателей в зависимости от степени тяжести ОСН были получены статистически значимые отличия у пациентов Killip II: возраст ( $60,73\pm 1,09$  лет), SAD ( $140,16\pm 2,17$  мм рт. ст.), DAD ( $84,5\pm 1,14$  мм рт. ст.), пульсового АД ( $55,28\pm 2,05$  мм рт. ст.), ЧСС ( $81,42\pm 1,44$  ударов в минуту), МВ-КФК ( $45,19\pm 4,95$  ЕД/л), креатинина ( $81,95\pm 2,42$  ммоль/л), скорость клубочковой фильтрации ( $83,70\pm 2,11$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) по сравнению с группой больных Killip III–IV: возраст ( $68,66\pm 2,35$  лет), SAD ( $109,84\pm 5,74$  мм рт. ст.), DAD ( $70,61\pm 3,71$  мм рт. ст.), пульсового АД ( $43,88\pm 3,85$  мм рт. ст.), ЧСС ( $84,07\pm 5,41$  ударов в минуту), МВ-КФК ( $141,72\pm 79,74$  ЕД/л), креатинина ( $98,36\pm 10,04$  ммоль/л), скорость клубочковой фильтрации ( $65,20\pm 5,03$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) ( $p<0,05$ ). Изученные данные отражают больший объем повреждение миокарда, а также нарушение гемодинамики у пациентов ОИМпST на фоне Killip III–IV. По шкале GRACE средний бал в группе пациентов Killip III–IV составил

$208,22\pm 6,47$ , что выше, чем у пациентов Killip I–II  $155,04\pm 2,05$  баллов ( $p<0,05$ ), отражая неблагоприятный прогноз госпитальной летальности пациентов ОИМпST. Среднее значение NTproBNP в общей группе пациентов составляет  $2683,95\pm 499,05$  пг/мл. Уровень NTproBNP ( $4484,06\pm 139,71$  пг/мл) был в два раза выше у пациентов Killip III–IV, чем в группе Killip I–II ( $2218,67\pm$  пг/мл) ( $p<0,05$ ) при госпитализации. При выписки пациентов из стационара сохранялись высокие значения уровня NTproBNP в группе Killip II ( $2126,57\pm 285,45$  пг/мл) и у больных Killip III–IV ( $4529,67\pm 214,63$  пг/мл). Выявлено увеличение и сохранения высокого уровня NTproBNP у пациентов ОИМпST, который отражает прогрессирование степени тяжести сердечной недостаточности. Выводы. На фоне прогрессирования острой сердечной недостаточности у больных ОИМпST отмечается повышение уровня NTproBNP. Значения NTproBNP сохраняются высокими в течение госпитализации пациентов, отражая прогноз развития хронической сердечной недостаточности.

## С 8. ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

ТУКИШ О. В., ГАРГАНЕЕВА А. А., КУЖЕЛОВА Е. А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК» «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ», ТОМСК, РОССИЯ

Цель. Изучить отдаленные исходы острого инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов пожилого и старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с учетом функции почек.

Материал и методы. В исследование включено 259 больных с ХСН в возрасте 60 лет и старше, перенесших острый ИМ в 2008–2009 годах и зарегистрированных в базе данных «Регистр острого инфаркта миокарда» г. Томска. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа ( $n=201$ ) – больные с ИМ и известным структурным и/или функциональным повреждением почек и начальным снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) 89–60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> или без него (хроническая болезнь почек (ХБП) 1 и 2 стадии), а также пациенты без ХБП (в том числе, имеющие снижение уровня СКФ 89–60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, связанное с возрастом); 2 группа ( $n=58$ ) – больные с ИМ и ХБП 3а стадии и выше (снижение СКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). Наблюдение осуществлялось на протяжении 5 лет. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием статистической программы Statistica V10.0. Различия считались статистически значимым при  $p\leq 0,05$ .

Результаты. Пациенты со СКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> были на 5 лет старше, медиана возраста в 1 группе составила – 77 (72–83,3) лет, во 2 группе – 72 (67,5–78) лет ( $p<0,0001$ ), среди них преобладали женщины (84,5% против 47,8%,  $p<0,0001$ ). В течение всего срока наблюдения первичные конечные точки в виде смерти от ССЗ и других причин регистрировались чаще во 2 группе, и 5-летняя летальность составила в 1 группе – 37,3%, во 2 – 67,2%,  $p<0,0001$ . Повторный ИМ чаще был причиной летального исхода во 2 группе пациентов (75,6% против 36,6%,  $p<0,001$ ). Была проанализирована частота летального исхода в зависимости от уровня СКФ. Выявлено, что частота летального исхода возрастала прямо пропорционально

снижению СКФ: так при СКФ более 90 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> она составила 6,8%, 60–89 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – 45,9%, в то время как при СКФ 45–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – 63,6%, 30–44 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – 72,7%, менее 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – 100% (p<0,0001). При этом, в группе пациентов с начальным снижением уровня СКФ, независимо от наличия или отсутствия структурного и/или функционального повреждения почек отдаленная выживаемость не имела различий (p=0,123). Снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> увеличивало шанс летального исхода в течение 5 лет после перенесенного ИМ в 3,5 раза (ОШ 3,595% ДИ 1,9–6,4, p<0,018), а снижение меньше 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – в 5 раз (ОШ 5,195% ДИ 1,4–18,6, p<0,027). Частота повторных госпитализаций по поводу обострения ХСН также была выше в группе пациентов с СКФ<60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (52,6% против 27%, p=0,023), при этом снижение СКФ ниже начального уровня увеличивало шансы госпитализации по поводу обострения ХСН в 3 раза (ОШ 3,95% ДИ 1,1–8, p<0,021).

**Заключение.** У пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших ИМ и страдающих ХСН, снижение СКФ является важным предиктором повторных госпитализаций, связанных с обострением ХСН и сердечно-сосудистой смертности. С целью уменьшения вероятности прогрессирования сердечно-сосудистой и почечной патологии, развития осложнений и снижения показателей летальности необходима активная диспансеризация данной когорты пациентов для раннего выявления патологических отклонений в работе почек и подбора оптимальной своевременной терапии.

### С 9. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

РАЙХ О. И.<sup>1</sup>, СУМИН А. Н.<sup>1</sup>, МЕДВЕДЕВА Ю. Д.<sup>2</sup>, КОСОВА М. А.<sup>2</sup>, МАКАРОВ С. А.<sup>2</sup>, БАРБАРАШ Л. С.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> – ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ», КЕМЕРОВО, РОССИЯ

<sup>2</sup> – ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КЕМЕРОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР ИМЕНИ АКАДЕМИКА Л. С. БАРБАРАША», КЕМЕРОВО, РОССИЯ

**Цель:** изучение факторов риска неблагоприятного прогноза у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. **Материалы и методы:** Обследовано 471 пациент с сочетанием периферического атеросклероза и ИБС (381 мужчин (80,8%) и 86 женщин (19,2%)), возраст 65,6 (62;70) на амбулаторном этапе Кемеровского областного клинического кардиологического диспансера. На каждого обследуемого заполнена информационная карта, содержащая информацию о клиническом состоянии, анамнезе, лабораторных и инструментальных данных, в т. ч. о проведенных коронарных и ангиографических исследованиях, перенесенных оперативных вмешательствах. Контрольные осмотры проводились через один, два и три года в виде работы с амбулаторными картами, личным общением, телефонными опросами. В итоге, по истечению трехлетнего периода сформировано две группы 425 (90,2%) пациентов, выживших за данный период и 42 (8,9%) группа с летальным исходом. Для статистической обработки использовался стандартный пакет прикладных программ «STATISTICA 8.0».

**Результаты:** За период 3-х летнего наблюдения установлено 42 летальных исхода, из них причиной явились: 4 (9,5%) онкопатология,

35 (83,3%) сердечно-сосудистые события, 3 (7,1%) иные причины. В группе с летальным исходом был старше возраст, однако различия статистически незначимы (p=0,051), чаще встречался мужской пол (p=0,031). Группы статистически значимо отличались по ФК стенокардии, наличию перенесенных ИМ, ОНМК, наличию коронарных стенозов и мультифокального атеросклероза >50%, а также длительности нарушений ритма. При проведении логистического регрессионного анализа в итоговую таблицу регрессии вошли 14 показателей, для которых значимость вклада при пошаговом включении была на уровне  $\alpha \leq 0,1$ . В наибольшей степени ассоциативные связи с летальным исходом выявлены для показателей: стаж курения (ОР 1,41; 95% ДИ 1,44–1,59; p=0,021, r=0,195), длительность АГ (ОР 2,01; 95% ДИ 0,35–4,12; p=0,023, r=0,213), длительность перемежающей хромоты (ОР 2,12; 95% ДИ 0,75–6,02; p=0,012, r=0,285), ИМ в анамнезе (ОР 2,24; 95% ДИ 2,02–4,18; p=0,011, r=0,273), ОНМК, ТИА в анамнезе (ОР 2,27; 95% ДИ 2,04–4,20; p=0,043, r=0,510), коронарные стенозы >50% (ОР 3,21; 95% ДИ 2,02–6,14; p=0,011, r=0,512), длительность нарушений ритма (ОР 3,24; 95% ДИ 2,03–6,15; p=0,021, r=0,522), наличие пароксизмальной и персистирующих форм ФП (ОР 3,28; 95% ДИ 2,12–6,21; p=0,014, r=0,312), мультифокальный атеросклероз (поражение >50% для двух и более артериальных бассейнов) (ОР 3,33; 95% ДИ 3,36–5,42; p=0,033, r=0,601). Для построения моделей многофакторного анализа учитывался внутренний коэффициент корреляции. В итоге, по результатам многофакторного анализа показатели ассоциируемые с летальным исходом оставались для таких факторов как: наличие стенокардии (в 1,14 раза, p=0,041), стаж курения 1,28 раза (p=0,023), длительность перемежающей хромоты (в 2,01 раза, p=0,041), ИМ в анамнезе (в 2,12 раза, p=0,043), ОНМК, ТИА в анамнезе (в 2,23 раза, p=0,021), наличие персистирующей и пароксизмальной формы ФП (в 3,21 раза, p=0,031), наличие мультифокального атеросклероза (5 поражение 2-х и более бассейнов >50%) (в 3,43 раза, p=0,004).

**Выводы:** Основными факторами, повышающими риск летального исхода, у пациентов с сочетанием периферического атеросклероза и ИБС, почти в 2 раза оказались: наличие стенокардии, стаж курения, перемежающая хромота, ИМ и ОНМК в анамнезе, мультифокальный атеросклероз, наличие пароксизмальной и персистирующей форм ФП.

### С 10. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

ГАЛЯУТДИНОВ Г. С., ЛОНКИН М. А.

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, КАЗАНЬ, РОССИЯ

**Введение:** фибрилляция предсердий (ФП) встречается при хронической сердечной недостаточности (ХСН) в 10% – 40% случаев в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. Патологические механизмы развития ХСН и ФП носят многофакторный характер, а их сочетание требует углубленной оценки когнитивного статуса и уровня жизни пациентов.

**Цель работы:** установить гендерные особенности развития когнитивной дисфункции и качества жизни при хронической сердечной недостаточности и сопутствующей фибрилляции предсердий.

**Материал и методы:** обследовано 214 пациентов с ХСН I–IV ФК и сопутствующей постоянной формой ФП. Из общего количества

пациентов по половому признаку сформированы две группы больных. В первую группу вошли 119 мужчин, а 95 женщин составили вторую группу. Контрольная группа была представлена 58 практически здоровыми лицами. Исследование когнитивного статуса проводилось по результатам MMSE – теста, МОСА – теста, пробы Шульте, а так же батареи лобной дисфункции (FAB). Для верификации нарушений в психо-эмоциональной сфере применялись шкала Цунга для самооценки депрессии и шкала Гамильтона для оценки тревоги. Определение качества жизни проводилось по результатам Миннесотского опросника качества жизни при ХСН (MLHFQ), Канзасского опросника для пациентов с кардиомиопатией (KCCQ) и опроснику Сердюка. Достоверность различий по тяжести ХСН (шкала ШОКС), а так же показателей перечисленных опросников в сравниваемых группах оценивалась по U- критерию Манна-Уитни. Результаты: В первой и второй группах показатели ШОКС достоверно не отличались и составили  $4,1 \pm 0,47$  балла, во второй –  $3,6 \pm 0,66$  балла, соответственно ( $p > 0,05$ ). Средний возраст среди мужчин и женщин не отличался и составил  $56,1 \pm 1,74$  года и  $54,7 \pm 1,43$  лет, соответственно ( $p > 0,05$ ). Результаты MMSE-теста в первой группе были равны  $25,5 \pm 0,58$  балла, во второй –  $24,3 \pm 0,59$  балла ( $p < 0,05$ ). По итогам МОСА-теста пациенты первой группы набрали  $22,7 \pm 0,58$  балла, второй –  $21,3 \pm 0,59$  балла ( $p < 0,05$ ). С пробой Шульте пациенты первой группы справились за  $47,1 \pm 3,15$  с, второй за  $51,6 \pm 3,16$  с ( $p < 0,05$ ). FAB-тест продемонстрировал в первой группе результаты в  $15,2 \pm 0,27$  балла, во второй в  $14,3 \pm 0,28$  балла ( $p < 0,05$ ). По шкале Цунга пациенты набрали  $40,8 \pm 2,78$  балла в первой группе и  $46,2 \pm 2,79$  балла во второй, соответственно ( $p < 0,01$ ). По шкале Гамильтона были получены следующие данные –  $22,3 \pm 2,78$  балла в первой и  $27,4 \pm 2,79$  балла во второй группе больных, соответственно ( $p < 0,05$ ). В первой группе показатели качества жизни по результатам MLHFQ, KCCQ и опросника Сердюка равнялись  $47,9 \pm 5,13$  балла,  $71,8 \pm 5,43$  балла и  $31,9 \pm 2,29$  балла соответственно, во второй  $54,3 \pm 5,21$  балла,  $62,7 \pm 5,45$  балла и  $39,0 \pm 2,45$  балла соответственно ( $p < 0,01$ ). Заключение: при хронической сердечной недостаточности и сопутствующей постоянной форме фибрилляции предсердий выявляются существенные когнитивные нарушения, тревожно-депрессивные расстройства, а так же снижение качества жизни пациентов, наиболее выраженные у лиц женского пола.

## С 11. ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

ОССО Н. С., ГОРЯЙНОВ И. И., МЕЩЕРИНА Н. С.

ФГБОУ ВО «КГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, Г. КУРСК

Цель исследования: изучить состояние вегетативной регуляции сердечно-сосудистой деятельности у больных стабильной ишемической болезнью сердца (СИБС) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы: в исследование включено 56 больных со стабильной стенокардией II ФК в сочетании с СД 2 типа в возрасте от 38 до 65 лет; длительность последнего не превышала 5 лет. Группу сравнения составили 24 больных стабильной стенокардией II ФК без нарушений углеводного обмена. Группа контроля была представлена 30 здоровыми лицами. Критериями исключения из исследования являлись: АГ, нарушения ритма и ИМ в анамнезе, фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) менее 50%. Оценку вариабельности сердечного ритма (ВСР) выполняли с помощью аппаратно-программного комплекса Рео-Спектр 2/3 и стандартного пакета Нейро-Софт (Россия).

Статистическая обработка цифровых данных произведена с применением стандартного пакета прикладных программ STATISTICA Base for Windows версия 6,0 (StatSoft).

Результаты: по данным ритмограмм у больных СИБС без нарушений углеводного обмена отмечалось снижение ВСР как за счет кратковременной (RMSSD –  $13,44 [11,3; 16,7]$  мс,  $pNN50 - 7,8 [4,1; 11,3]$  %), так и за счет долговременной (SDNN –  $34,2 [30,1; 37,4]$  мс) составляющих, отсутствовала девиация R–R интервалов, т. е. имело место угнетение вегетативной активности. У пациентов с сочетанной патологией установлены достоверно более низкие, чем в группе сравнения значения временных показателей, которые составили: RMSSD –  $8,6 [5,1; 10,3]$  мс ( $p=0,01$ ),  $pNN50 - 0,9 [0; 1,3]$  % ( $p=0,001$ ), SDNN –  $16,7 [13,4; 18,2]$  мс ( $p=0,04$ ). При спектральном анализе выявленные у больных изолированной СИБС изменения характеризовались снижением общей мощности спектра колебаний (TP) до  $1681 [1587,3; 1782,6]$  мс<sup>2</sup> в сравнении с контрольной группой ( $2250 [1985,3; 2501,7]$  мс<sup>2</sup>;  $p=0,001$ ) на фоне дисбаланса отделов вегетативной нервной системы. При сочетанной патологией на фоне более выраженного снижения TP определено снижение мощности высокочастотных колебаний (HF) на 30% ( $p=0,03$ ), низкочастотных (LF) на 27% ( $p=0,004$ ) и сверхнизкочастотных (VLF) колебаний на 42% ( $p=0,001$ ), увеличение соотношения LF/HF на 23% ( $p=0,035$ ) по сравнению с аналогичными показателями у больных с изолированной СИБС.

Выводы: полученные в ходе анализа ритмограмм данные свидетельствуют об угнетении вегетативной нервной системы с развитием специфического дисбаланса в вегетативном статусе, в большей степени ее парасимпатического отдела, вследствие чего у больных СИБС на фоне СД 2 типа формируется относительная симпатикотония.

## С 12. ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

ТОДОРЧИК А. А., МЕЩЕРИНА Н. С.

ФГБОУ ВО «КГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, Г. КУРСК

Сахарный диабет (СД) в современном обществе является одной из важных медико-социальных проблем, что обусловлено его высокой распространенностью, сохраняющейся тенденцией к росту заболеваемости, высокой инвалидизацией больных трудоспособного возраста. Наличие СД 2 типа сопряжено с повышенным риском развития кардиоваскулярной патологии, включая артериальную гипертензию (АГ), стенокардию, безболевую ишемию миокарда, инфаркт миокарда (ИМ), застойную сердечную недостаточность. При этом до настоящего времени остаются дискуссионными механизмы формирования и прогрессирования систоло-диастолической дисфункции у коморбидных больных (стабильной ишемической болезни сердца (СИБС) в сочетании с СД), что определяет актуальность проведения дальнейших исследований.

Цель исследования: изучить диастолическую функцию левого желудочка у больных СИБС в сочетании с СД.

Материалы и методы: в исследование включено 56 больных со стабильной стенокардией II ФК в сочетании с СД 2 типа в возрасте от 38 до 65 лет; длительность последнего не превышала 5 лет. Группу сравнения составили 24 больных стабильной стенокардией II ФК без нарушений углеводного обмена. Группа контроля была представлена 30 здоровыми лицами. Критериями исключения из исследования являлись: АГ, нарушения ритма и ИМ в анамнезе, фракция

выброса левого желудочка (ЛЖ) менее 50%. Диастолическая функция ЛЖ оценивалась методом эхокардиографии на аппарате Toshiba Xario SSA-660-A (Япония). Статистическая обработка цифровых данных произведена с применением стандартного пакета прикладных программ STATISTICA Base for Windows версия 6,0 (StatSoft). Результаты: у больных с изолированной СИБС выявлены признаки диастолической дисфункции ЛЖ, проявляющиеся снижением скорости раннего диастолического наполнения ( $V_e$ ) при увеличении скорости пика А систолы предсердий ( $V_a$ ), уменьшением отношения  $E/A$ , повышением времени замедления потока  $E$  ( $\Delta T$ ) и времени изоволюметрического расслабления (РНТ) ( $p=0,01$ ;  $p=0,05$ ;  $p=0,003$  и  $p=0,005$  соответственно). Наличие СД 2 типа приводило к ухудшению показателей трансмитрального диастолического потока, что характеризовалось дальнейшим уменьшением  $V_e$  и отношения  $E/A$  на 10% и 34% ( $p=0,01$  и  $p=0,001$  соответственно) и увеличением  $V_a$  и РНТ на 12% и 18% ( $p=0,001$  и  $p=0,03$  соответственно) относительно группы сравнения.

Выводы: полученные результаты свидетельствуют о развитии у больных СИБС «гипертрофического» типа диастолической дисфункции ЛЖ, которая при сочетании с СД 2 типа характеризуется признаками большей «жесткости» и меньшей «растяжимости» миокарда.

### С 13. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ТРИГУБ А. В., МЕЩЕРИНА Н. С.

ФГБОУ ВО «КГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, Г. КУРСК

Цель исследования: изучить клиничко-эпидемиологические особенности фибрилляции предсердий (ФП) в условиях оказания специализированной медицинской помощи.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, основанное на анализе медицинских карт стационарного больного (форма 003/у) 133 пациентов с ФП, находившихся на лечении в отделениях терапевтического профиля (кардиологическое, неотложная кардиология РСЦ) БМУ КОКБ с 2013 по 2016 годы. Статистическая обработка цифровых данных произведена с применением стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0 for Windows.

Результаты. При анализе распределения пациентов с ФП по полу и возрасту статистически значимых гендерных различий встречаемости в отдельных возрастных группах выявлено не было. Среди мужчин в возрасте старше 50 лет отмечена более высокая (в 2,2 раза) частота возникновения ФП по сравнению с пациентами моложе 50 лет ( $p=0,0001$ ). В то время как для женщин частота возникновения ФП в возрасте старше 50 лет была выше в 15 раз ( $p=0,0001$ ), чем в более молодом возрасте. В пожилом и старческом возрасте пол не оказывает значимого влияния на инцидентность ФП. Оценка распространенности ФП в разных возрастных группах показала, что пароксизмальная форма ФП чаще регистрировалась у больных в возрастных группах 30–40 лет (75%), 51–60 лет (38,4%), 61–70 лет (37%), в возрастных группах 71–80 лет и 81–90 лет доля пароксизмальной формы ФП составила 18,7% и 20% соответственно. Частота встречаемости постоянной формы ФП возрастала с возрастом, достигнув 50% в группе пациентов 71–80 лет. Среди всех пациентов с ФП удельный вес ишемической болезни сердца (ИБС) составил 81,9% ( $n=109$ ); у подавляющего большинства пациентов (87,9%) ФП была ассоциирована

с артериальной гипертензией ( $p=0,001$ ). Признаки сердечной недостаточности наблюдались у 128 пациентов (96,2%). Инсульт, транзиторная ишемическая атака (ТИА) и тромбоэмболии в анамнезе были зарегистрированы у 9 человек (6,7%), которые чаще регистрировались у пациентов с постоянной формой ФП (4,4%), в то время как среди пациентов с впервые выявленной ФП случаев тромбоэмболических осложнений выявлено не было.

Выводы: полученные результаты свидетельствуют о клинически значимых различиях между пациентами с различными формами ФП, сопряженными с возрастом и полом пациента, наличием коморбидной патологии, что требует дальнейшего анализа и интерпретации для оптимизации тактики лечения в реальной клинической практике.

### С 14. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

ТРИГУБ А. В., МЕЩЕРИНА Н. С.

ФГБОУ ВО «КГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, Г. КУРСК

Цель: изучить особенности структурного ремоделирования сердца у больных с различными формами фибрилляции предсердий (ФП).  
Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, основанное на анализе медицинских карт стационарного больного (форма 003/у) 133 пациентов с ФП, находившихся на лечении в отделениях терапевтического профиля (кардиологическое, неотложная кардиология РСЦ) БМУ КОКБ с 2013 по 2016 годы. Всем больным с ФП выполнялась эхокардиография (ЭхоКГ) на аппарате Toshiba Xario SSA-660-A (Япония). Статистическая обработка цифровых данных произведена с применением стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0 for Windows.  
Результаты: по данным ЭхоКГ у больных с ФП выявлено увеличение размеров левого предсердия (ЛП), которые при пароксизмальной форме составили 42,9 [41,2; 44,6], ( $p<0,05$ ), что на 16% ( $p<0,05$ ) было ниже, чем у пациентов с постоянной формой ФП. Также у пациентов с ФП определено статистически значимое в сравнении с контролем снижение ФВ ( $p<0,05$ ). При этом у пациентов с пароксизмальной формой ФП определены достоверно большие значения ФВ (60,9 [58,1; 63,7]), чем в группе больных с постоянной формой ( $p<0,05$ ). Показателей ТМЖП (мм) и ТЗСЛЖ (мм) имели достоверно большие значения в группах пациентов с ФП по сравнению с контролем ( $p<0,05$ ), при межгрупповом сравнении данные значения статистически значимо не отличались. Среднее давление в легочной артерии (Ср ДЛА) у пациентов с постоянной формой ФП составило 27,2 [23,5; 30,9] мм рт. ст., которое было выше по сравнению с контролем и с группой пациентов с пароксизмальной формой на 21% ( $p<0,05$ ) и 12% ( $p<0,05$ ) соответственно. Выявлена ассоциативная связь между формой ФП и степенью диастолической дисфункции левого желудочка (ДД ЛЖ) ( $p<0,05$ ). ДД ЛЖ 1 типа наиболее часто регистрировалась в группе пациентов с пароксизмальной формой ФП (47,7%), а по мере прогрессирования пароксизмальной формы ФП в персистирующую и затем в постоянную увеличивалась частота встречаемости ДД ЛЖ 2 типа (с 9% до 21,2%) ( $p<0,05$ ). Известно, что наличие зон гипокинеза является предиктором возникновения ФП, однако в нашем исследовании статистически значимой зависимости между перенесенным инфарктом миокарда и возникновением ФП выявлено не было. По результатам ЭхоКГ установлено, что митральная недостаточность встреча-

лась в 87,8% случаев при постоянной форме ФП, в 70,4% случаев пароксизмальной формы ФП и в 83,3% случаев – при персистирующей форме ФП. Трикуспидальная недостаточность определена в 87,8% случаев при постоянной форме ФП, в 59% случаев – при пароксизмальной, в 77,7% случаев – при персистирующей форме ФП. Однако данные различия между группами не достигали статистической значимости

Выводы: полученные результаты свидетельствуют, что основными структурно-функциональными изменениями сердца, ассоциированными с фибрилляцией предсердий, являются митральная и трикуспидальная регургитация, диастолическая дисфункция левого желудочка, увеличение размеров левого предсердия, снижение фракции выброса, более выраженные при постоянной форме ФП.

### С 15. ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ МИТРАЛЬНЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

ХАРДИКОВА Е. М., ГОЛЯТИНА С. С., БЕНИТО Ф. Д.  
ФГБОУ ВО «КГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ

В развитии хронической сердечной недостаточности (ХСН) ведущее место занимает нарушение баланса различных нейрогормональных систем. При гиперактивации ренин-ангиотезин-альдостероновой и симпатoadrenalовой систем в условиях ХСН происходит увеличение уровня циркулирующих катехоламинов в крови, что приводит к изменению длительности интервалов RR или частоты сердечного ритма. Неинвазивным методом оценки этих изменений является вариабельность сердечного ритма (ВСР). Целью работы явилось изучение показателей вегетативной дисфункции у больных с сочетанными митральными пороками сердца на фоне хронической ревматической болезни сердца, осложненной сердечной недостаточностью I–II Ф. К.

Материалы и методы. В исследование включено 64 больных с сочетанными митральными пороками сердца ревматической этиологии. Из них у 34,37% диагностировали I Ф. К. недостаточности кровообращения, у 65,6% – II Ф. К. Группу контроля составили 30 здоровых лиц. Для оценки состояния вегетативной нервной системы использовалось исследование вариабельности сердечного ритма с помощью аппаратно – программного комплекса «Рео-Спектр 2/3» и стандартного пакета «Нейро-Софт». Интерпретация результатов временного и спектрального анализов основывалась на рекомендациях Европейского общества кардиологов и Северо – Американского общества по кардиостимуляции и электрофизиологии.

Результаты проведенного исследования показали, что у больных с ХСН, обусловленной сочетанными митральными пороками сердца отмечалось снижение вариабельности ритма как за счет кратковременной (RMSSD на  $34,82 \pm 0,25\%$ , pNN50 на  $68,34 \pm 0,23\%$ ), так и за счет долговременной вариабельности сердечного ритма (SDNN на  $49,7 \pm 0,26\%$ ), в сравнении с контрольной группой. Более выраженные изменения отмечены у пациентов с сочетанными пороками сердца с преобладанием недостаточности митрального клапана.

Анализ спектральных параметров выявил изменения, характеризующиеся снижением общей мощности спектра: данный показатель составил  $1451,25 \pm 55,81 \text{ мс}^2$  у больных с преобладанием митрального стеноза, и  $1615,28 \pm 59,68 \text{ мс}^2$  у пациентов с преобладанием недостаточности митрального клапана, в сравнении с контрольной группой,

где данный показатель составил  $4231 \pm 141,03 \text{ мс}^2$ . Отмечено снижение мощности высокочастотных колебаний (HF) на  $75,7 \pm 0,64\%$ , в меньшей степени низкочастотных (LF) на  $71,8 \pm 0,57\%$  и сверхнизкочастотных (VLF) колебаний на  $34,9 \pm 0,35\%$ . Так же увеличился симпато-вагальный индекс (LF/HF) на  $16 \pm 0,05\%$ .

Выводы: Полученные результаты показывают угнетение вегетативной нервной системы у больных хронической ревматической болезнью сердца, в большей степени ее парасимпатического отдела, вследствие чего формируется относительная симпатикотония.

### С 16. СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ РАЗНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ХАРДИКОВА Е. М., ГОЛЯТИНА С. С., ДЖАДАВ РАДХИКА  
ФГБОУ ВО «КГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ

Цель исследования: изучение показателей вегетативной дисфункции у больных с хронической сердечной недостаточностью с сочетанными митральными пороками сердца.

Материалы и методы: Обследовано 32 пациента с митральными пороками сердца; средний возраст составил 37,5 лет. В зависимости от длительности заболевания больные были распределены в 3 группы: 1 группу составили 11 пациентов с длительностью хронической ревматической болезни сердца от 1 года до 5 лет, 2 группу 18 больных с давностью заболевания от 6 до 10 лет, 3 группу – 3 пациента с длительностью порока свыше 10 лет. У всех пациентов диагностировали незначительную и умеренную степень выраженности недостаточности и стеноза левого атрио-вентрикулярного отверстия. В исследование не включали пациентов с сердечной недостаточностью выше II ФК по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца. Для оценки состояния вегетативной нервной системы исследовали вариабельность сердечного ритма (ВСР) в течение 5 минут с помощью аппаратно-программного комплекса «Рео-Спектр 2/3».

Полученные результаты: Исследования показали, что у больных 1 группы с давностью митрального порока сердца до 5 лет ВСР и общая вариабельность спектра (TR) находятся в пределах нормы, однако отмечается дисбаланс структур вегетативной нервной системы, что выражается в преобладании мощности низкочастотных колебаний (LF) над высокочастотными колебаниями (HF) на 47%. Ритмограммы соответствовали 4 типу по Д. Жемайтите. У пациентов 2 группы наблюдалось умеренное снижение вариабельности сердечного ритма на 35,66%, по сравнению с группой контроля; незначительное снижение TR на 19%. Баланс отделов ВНС существенно не изменялся. Ритмограммы соответствовали 5 типу по Д. Жемайтите.

У исследуемых 3 группы определялось резкое снижение ВСР на 69%, выявлена низкая общая мощность спектра с регуляцией сердечного ритма на гуморально-метаболическом уровне, что также соответствовало ритмограммам 5 типа по Д. Жемайтите.

Заключение: При давности митрального порока сердца до 5 лет регуляция ритма сердца происходит на вегетативном уровне с преобладанием симпатических влияний. При дальнейшем течении заболевания, происходит переход регуляции с вегетативного уровня на гуморально-метаболический и постепенное снижение ВСР, что является предиктором нарушений ритма сердца.

## С 17. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ГОРОХОВА Е. А., ГАЛЯУТДИНОВ Г. С.

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, КАЗАНЬ, РОССИЯ.

Цель: изучить качество жизни и приверженность к терапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы: обследовано 37 больных в возрасте 60–75 лет с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I–IIА стадии и II, III функционального класса. Все пациенты получали лекарственную терапию согласно национальным рекомендациям по диагностике и лечению ХСН. Пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили 20 пациентов (женщин) с ХСН. Во вторую группу вошли 17 пациентов мужского пола с ХСН. Пациенты двух групп были сопоставимы по возрасту, стадии и функциональному классу ХСН. Определение приверженности лечению пациентов пожилого возраста с ХСН проводилось с помощью опросника Мориски–Грина. Комплаентными к лечению считались пациенты, набравшие четыре балла, некомплаентными – набравшие три балла и менее. Изучение качества жизни у пациентов с ХСН оценивалось с помощью Миннесотского опросника «Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)». Максимальная сумма баллов (105) соответствует наилучшему, а 0 баллов – наилучшему качеству жизни. С целью выявления взаимосвязей между изучавшимися показателями был применен метод ранговой корреляции Спирмена. Достоверность различий между двумя группами по исследуемым параметрам оценивались по U-критерию Манна–Уитни.

Результаты: в первой группе показатель по опроснику Мориски–Грина составил  $4,0 \pm 1,72$  балла, а во второй группе пациентов равнялся  $2,7 \pm 0,53$  балла ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует об отсутствии приверженности лечению мужчин с ХСН. Опросник MLHFQ показал в первой группе  $19,8 \pm 0,21$  балла, во второй –  $59,6 \pm 6,21$  балла ( $p < 0,01$ ). У пациентов первой группы коэффициент корреляции между приверженностью к лечению и качеством жизни составил  $+0,57$  ( $p < 0,01$ ). В группе пациентов мужского пола взаимосвязи по исследуемым показателям получено не было.

Выводы: при хронической сердечной недостаточности качество жизни ниже у мужчин пожилого возраста в связи с плохой приверженностью к лечению.

## С 18. ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

ПОНОМАРЕНКО И. В., СУКМАНОВА И. А.

КГБУЗ «АЛТАЙСКИЙ КРАЕВОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР», г. БАРНАУЛ, РОССИЯ  
ФГБОУ ВО «АГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, г. БАРНАУЛ, РОССИЯ

Цель исследования: изучить частоту встречаемости острой сердечной недостаточности у пациентов с инфарктом миокарда молодого возраста.

Материалы и методы: В исследование включены пациенты с инфарктом миокарда в возрасте до 45 лет находящиеся на лечении в АККД – 230 человек, средний возраст их составил  $40,3 \pm 0,2$  лет.

У всех пациентов проводилась оценка основных клинико-гемодинамических данных, морфофункциональных параметров сердца по данным ЭХО-КГ, а также проведена оценка частоты встречаемости острой сердечной недостаточности. Критерии исключения: лица старше 45 лет, информированный отказ от участия в исследовании.

Полученные результаты: В кардиологическое отделение для больных с острым инфарктом миокарда за 2012–2017 г. госпитализировано 230 пациентов с инфарктом миокарда моложе 45 лет. 195 человек (84,7%) были мужчины, это в 5 раз больше чем женщин – 35 (15,3%). ИМпСТ диагностирован у 141 (61%) пациента, ИМбпСТ у 89 (39%). Догоспитальный тромболитизис выполнен у 56 (39,7%) пациентов. Из 230 проведенных КАГ ЧКВ выполнено в 197 (85,6%) случаях, АКШ в 3-х (1,3%). При клинико-гемодинамических показателей выявлено, что Q-ИМ имели 177 (76,9%) пациентов, не-Q-ИМ – 53 (23,1%). Чаще всего встречался передний ИМ – 137 (59,5%) и нижний – 46 (20%), задний – 21 (9,1%), высокий боковой диагностирован у 9 (3,9%) пациентов, а неуточненной локализации у 17 (7,3%). По данным ЭхоКГ выявлено, что КДР составляет  $55,7 \pm 0,3$  (мм), КСР –  $37,9 \pm 0,4$  (мм), ФВ –  $60,2 \pm 0,5$  (%), МЖП –  $10,46 \pm 0,11$  мм, ЗСЛЖ –  $10,3 \pm 0,09$  (мм). У 85% пациентов по ЭхоКГ выявлены гипокинезы: одну зону гипокинеза имели 157 человек (80%), две и более – 39 (20%). Наиболее часто встречающимися осложнениями ИМ являлись: Killip II – 17 (7,3%), Killip III – 8 (3,4%), Killip IV – 4 (1,7%), острая аневризма ЛЖ – 28 (12,1%), ФЖ – 9 (3,9%), ранняя постинфарктная стенокардия – 21 (9,1%), ЖЭ – 1 (0,4%), переходящая АВ-блокада 2 ст. – 1 (0,4%), переходящая АВ-блокада 3 ст. – 3 (1,3%), тромбоз стента – 1 (0,4%), рецидив ИМ – 3 (1,3%), делириозное нарушение сознания – 2 (0,8%). Killip II в остром периоде заболевания выявлялось у 11 (64,7%) пациентов с передним ИМ, у 5 (29,4%) пациентов – с нижним инфарктом, у 1 (5,9%) – неуточненной локализации. Отек легких (Killip III) чаще выявлялся у пациентов с передним ИМ – 62,5% и задним ИМ – 2 (25%), причем у 2-х пациентов в дальнейшем развилась ХСН IIА. Кардиогенный шок с одинаковой частотой встречался у пациентов с передним и нижним ИМ.

Выводы: За 5 лет в Алтайский краевой кардиологический диспансер с острым инфарктом миокарда поступило 230 пациентов молодого возраста, большинство из них с ИМпСТ – 141 (61%). Количество мужчин в 5 раз превалировало над женщинами.

Достаточно часто у пациентов молодого возраста ИМ осложнялся развитием острой сердечной недостаточности (Killip II – 17 (7,3%), Killip III – 8 (3,4%), Killip IV – 4 (1,7%) – это чаще всего передние ИМ, обусловленные атеротромботической окклюзией ПНА.

## С 19. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: КОМОРБИДНОСТЬ КАК ФАКТОР РИСКА НЕДОСТАТОЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ

СМИРНОВА Е. А.<sup>1,2</sup>, ТЕРЕХОВСКАЯ Ю. В.<sup>1</sup>, МОЛОДЦОВА А. А.<sup>1</sup>, ЯКУШИН С. С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АКАД. И. П. ПАВЛОВА, г. РЯЗАНЬ, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

<sup>2</sup> – ГБУ РО «ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР», г. РЯЗАНЬ, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Артериальная гипертензия (АГ) – один из важных факторов риска формирования хронической сердечной недостаточности (ХСН). Присоединение ХСН к любому сердечно-сосудистому заболеванию кардинально меняет его течение и подходы к терапии.

Цель исследования. Изучить динамику распространенности, факторов риска и лечения АГ среди жителей г. Рязани и области по данным обследования репрезентативной выборки населения Рязанской области, оценить влияние коморбидной патологии (АГ+ХСН) на достижение контроля АД.

Материалы и методы. Работа выполнена в рамках третьего среза российского национального эпидемиологического исследования «ЭПОХА». В 2002 г. методом пошаговой рандомизации создана репрезентативная выборка населения Рязанской области (2098 человек, средний возраст  $44,8 \pm 18,6$  лет). В 2007 г. выборка обследована повторно (1760 человек, отклик 83,9%). В 2016 г. с откликом 85,1% обследовано 1497 человек, средний возраст  $52,8 \pm 17,0$  лет. В группу АГ включались пациенты с выявленным при двукратном измерении АД  $\geq 140/90$  мм рт. ст. и с нормальным АД, получающие антигипертензивную терапию, эффективно лечеными считались пациенты, получающие антигипертензивную терапию и достигшие целевых значений АД. Критериями постановки диагноза ХСН являлись наличие одышки, слабости, тахикардии и/или отеков у лиц, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы.

Результаты. Распространенность АГ в выборке составила 47,8%, что выше показателей 2007 г 39,4%,  $p < 0,001$ . АГ по-прежнему чаще страдают женщины (53,5% против 43,9%,  $p < 0,001$ ), жители города (51,7% против 45,6%). У лиц с АГ достоверно чаще встречаются такие факторы риска, как пожилой возраст, курение, злоупотребление солью, ожирение, малоподвижный образ жизни и наследственная предрасположенность по сравнению с лицами без АГ. Данные факторы риска чаще встречаются среди лиц с АГ, которые лечатся не эффективно. У горожан достоверно чаще встречается ожирение и такой фактор риска, как пожилой возраст. Эффективность лечения АГ существенно улучшилась и составила 31,4%, против 16,6% в 2007 г.,  $p < 0,001$ . Несмотря на большую доступность медицинской помощи, количество эффективно леченых пациентов в городе оказалось меньше, чем в области (27,4% против 36,8%,  $p < 0,001$ ), реже назначается комбинация двух антигипертензивных препаратов при отсутствии различий в частоте монотерапии, приеме трех и более лекарственных средств, в городе реже используются тиазидные диуретики. По сравнению с 2007 г. значительно возросла частота применения блокаторов рецепторов ангиотензина II (с 0,5% до 29%,  $p < 0,001$ ) и агонистов имидазолиновых рецепторов (с 2,9% до 7,1%,  $p < 0,001$ ), практически не используются устаревшие гипотензивные препараты (0,32%). Среди лиц с АГ признаки ХСН имеют 30,8%, при этом АГ присутствует у подавляющего большинства (98,2%) пациентов с ХСН, что выше уровня 2007 г. (95,7%,  $p < 0,05$ ). Сочетание АГ и ХСН более характерно для городского населения (36,2% против 22,7%,  $p < 0,001$ ). Эффективность лечения пациентов с АГ и ХСН ниже по сравнению с лицами с АГ без признаков ХСН (24,9% против 34,9%,  $p < 0,001$ ).

Заключение. АГ остается распространенным и недостаточно контролируемым заболеванием. Несмотря на улучшение эффективности терапии за период с 2007 по 2016 гг., положительные сдвиги в структуре принимаемых антигипертензивных средств, недостаточное внимание к факторам риска ухудшает контроль АД. Появление признаков ХСН у лиц с АГ оказывает негативное влияние на эффективность терапии.

## П 1. КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ)

АНКУДИНОВ А. С., БУЦЕНКО К. А., ГОРЮНОВА Ю. А.  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ

Цель: изучить половозрастные параметры и уровень фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) у пациентов, страдающих хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в зависимости от этиологии.

Материалы и методы исследования: в исследовании приняли участие 287 пациентов, страдающих ХСН II–III–IV функциональный класс по NYHA, из них 180 с ХСН в результате ИБС (1 группа) и 107 с ХСН в результате других причин, таких как ревматическая болезнь сердца, химиотерапия, кардиомиопатии (2 группа). Диагноз ХСН выставлен на основании современных рекомендации РКО и ESC. Диагноз ИБС подтвержден с помощью коронароангиографии. Был проанализирован возраст, пол и ФВ ЛЖ. Пациенты в исследуемых группах были сопоставлены по длительности заболевания. Оценка характера распределения данных производилась с помощью теста Колмогорова–Смирнова. Статистическая значимость различий данных оценена с помощью критерия Манна–Уитни (U). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез  $p < 0,05$ .

Результаты: при анализе возраста получены статистически значимые различия: 66 (40;88) лет в группе 1 и 60 (40;90) лет в группе 2 соответственно ( $p < 0,0001$ ). В группе пациентов с ХСН и ИБС наблюдается преобладание мужчин: 140 пациентов против 40 ( $p < 0,0001$ ). В группе без ИБС половых различий не обнаружено. При анализе ФВ ЛЖ уровни составили 32 (22;45) % и 44 (28;80) % соответственно ( $p = 0,7$ ).

Выводы: по нашему мнению, отсутствие половых различий в контингенте пациентов с ХСН без ИБС и отсутствия значимых различий между уровнями ФВ ЛЖ по сравнению с контролем может не привлечь должного внимания врача к данной группе пациентов с учетом не разработанных четких рекомендаций по лечению таких больных, что может привести к прогрессированию заболевания и развитию осложнений. Однако для подтверждения данной гипотезы нужны дополнительные проспективные исследования со значительной выборкой пациентов.

## П 2. БИОМАРКЕРНЫЕ ПАНЕЛИ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОГО ФЕНОТИПИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

МАЛИНОВА А. И., ПОВАРОВА Т. В., ДЕНИСОВА Т. П.,  
ФУРМАН Н. В., ДОЛОТОВСКАЯ П. В., СИЛИНА Т. С.,  
ПОДБОЛОТОВ В. А., ЛИПАТОВА Т. Е.,  
ДОВГАЛЕВСКИЙ П. Я.

ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГМУ ИМ. В. И. РАЗУМОВСКОГО»  
МИНЗДРАВА РОССИИ

Клиническое фенотипирование к настоящему времени рассматривается как один из наиболее перспективных методов определения прогноза и персонализации терапии у пациентов с ХСН в условиях реальной клинической практики. Успехи фундаментальной кардиологии позволили существенно расширить спектр биомаркеров, предлагаемых как для диагностики, так и для построения прогноза при сердечной недостаточности.

Цель: характеристика биомаркерных панелей для клинического фенотипирования хронической сердечной недостаточности у пациентов различных возрастных групп.

Материалы и методы. Проводился анализ объединенной клинической базы, включавшей данные 745 больных с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза в возрастном диапазоне от 38 до 89 лет. Для построения биомаркерных панелей использовались следующие параметры: миоглобин, тропонин I, КФК, МВ КФК, BNP, NT-proBNP, ANP; NT-proANP, галектин-3, кардиотрофин-1, копептин, эндотелин-1, лептин, адипонектин, ИЛ1, ИЛ6, ФНО  $\alpha$ , С-реактивный белок, креатинин, общий холестерин, триглицериды, гемоглобин, RDW, MPV, PDW, D димер.

Результаты. На основании кластерного анализа формализованных медико-демографических, физикальных, клинико-лабораторных, инструментальных данных, жалоб пациентов и известных исходов (летальный исход и повторные госпитализации) было сформировано и характеризуемо 21 фенотип ХСН. Для последующего анализа были отобраны 6 наиболее многочисленных, в которых проводилась оценка соотношения гипо- и гипердиагностики ХСН, а также формирование методом последовательного включения «диагностической» и «прогностической» биомаркерных панелей. Отобранные кластеры значимо различались по среднему возрасту пациентов ( $p=0,021$ ). Максимальные чувствительность и специфичность были получены для панели, включавшей NT-proBNP, галектин-3 и тропонин Т. Для диагностической панели не выявлено значимых возрастных различий. С увеличением среднего возраста пациентов прогрессивно снижалась прогностическая значимость изучаемых биомаркеров и их комбинаций.

Заключение. Сформированы и характеризованы панели биомаркеров для надклассификационного дифференцирования пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Клинические фенотипы хронической сердечной недостаточности в сформированной выборке обладают возрастными различиями. У больных старческого возраста применение «прогностических» биомаркерных панелей представляется нецелесообразным.

### П3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДКМП ИММУННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА С ПОМОЩЬЮ ПЛАЗМАФЕРЕЗА

КУЛИКОВА В. А., НЕДОСТУП А. В., БЛАГОВА О. В., ЗАЙДЕНОВ В. А., КУПРИЯНОВА А. Г., НЕЧАЕВ И. А., РАГИМОВ А. А.

ФГАОУ ВО «ПЕРВЫЙ МГМУ ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Цель: изучить терапевтическую эффективность плазмафереза (ПФ) в качестве основного вида патогенетического лечения или в сочетании с иммуносупрессивной терапией (ИСТ) у больных с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП).

Материалы и методы: в исследование включено 11 пациентов с синдромом ДКМП (10 мужчин, ср. возраст  $43,7 \pm 12,3$  лет, конечный диастолический размер левого желудочка (КДР)  $6,5 \pm 0,6$  см, конечный диастолический объем (КДО)  $188,5 \pm 31,0$  мл, фракция выброса (ФВ)  $31,9 \pm 7,8\%$ , ФК 3 [2;3]) Определяли титры антикардиальных антител (к антигенам эндотелия, кардиомиоцитов, гладкой мускулатуры, волокон проводящей системы) методом непрямого ИФА. Критерием включения было повышение титров хотя бы 2 видов антител в 2 и более раза. На основании комплексного обследования (МСКТ ( $n=8$ ),

коронарография ( $n=3$ ), сцинтиграфия ( $n=3$ ), биопсия миокарда ( $n=4$ )) диагностирован миокардит, проведен курс дискретного ПФ (центрифуга Sorvall RC 3BP+ Thermo scientific, Германия). До начала ПФ 3 больных получали ИСТ (гидроксихлорохин, кортикостероиды, азатиоприн), еще у 6 больных она была назначена после ПФ с целью удержания его эффекта. Средние дозы метилпреднизолона составили  $8 [8; 17,25]$  мг/сутки. Стандартная терапия ХСН проводилась не менее 3 месяцев до ПФ.

Результаты: отмечено достоверное ( $p<0,05$ ) снижение титров антикардиальных антител непосредственно после ПФ и через  $5,5 \pm 2,0$  мес. Дистанция 6-минутной ходьбы достоверно ( $p<0,05$ ) увеличилась с  $423,5 \pm 49,7$  до  $507,5 \pm 81,9$  м через  $6,5 \pm 1,0$  месяцев. При контрольной ЭхоКГ через  $4,6 \pm 2,5$  мес. отмечено достоверное возрастание ФВ с  $31,9 \pm 7,8\%$  до  $40,0 \pm 7,9\%$  ( $p<0,05$ ), уменьшение КДО с  $188,5 \pm 31,0$  до  $174,7 \pm 29,2$  мл, КДР с  $6,5 \pm 0,6$  до  $6,3 \pm 0,5$  см и объема левого предсердия с  $109,3 \pm 38,1$  до  $87,9 \pm 24,3$  мл ( $p<0,05$ ), что позволило сохранить мягкий режим ИСТ либо от нее воздержаться. Хороший эффект (возрастание ФВ на  $\geq 10\%$ ) отмечен у 5 больных, менее выраженный (возрастание ФВ менее 5%) – у 2. Трое пациентов не ответили на лечение, одному из них была выполнена трансплантация сердца. В качестве предиктора неэффективности лечения можно рассматривать снижение вольтажа на ЭКГ (коэффициент корреляционной связи  $0,54$ ,  $p=0,085$ ), который встречался у 66% неответчиков и у 12,5% ответчиков ( $p=0,087$ )

Заключение. У больных с синдромом ДКМП иммунно-воспалительного генеза ПФ повышает эффективность ИСТ (позволяет воздержаться от агрессивных режимов иммуносупрессии), толерантность к нагрузкам, улучшает функциональные показатели сердца. В целом хороший клинический ответ на ПФ отмечен у 45,5% больных с синдромом ДКМП.

### П4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ОСЛОЖНЕННЫЙ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ХОРОЛЕЦ Е. В.<sup>1</sup>, ХАИШЕВА Л. А.<sup>1</sup>, МАХОНЬКО Н. А.<sup>2</sup>, ЛЕВИЦКАЯ Е. И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ, г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, РОССИЯ

<sup>2</sup> – МБУЗ «ГБСМП г. РОСТОВА-НА-ДОНУ», г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, РОССИЯ

Цель – изучить клинико-биохимические особенности пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в зависимости от степени тяжести острой сердечной недостаточностью (ОСН).

Материалы и методы. Включено 150 пациентов ИМпST. Диагноз ОИМпST подтвержден согласно рекомендациям ВНОК (РКО 2007 г.): наличие – болевого синдрома за грудиной продолжительностью 20 мин и более; подъема сегмента ST на  $0,1$  мВт в двух смежных отведениях и более; повышение уровня кардиоспецифических маркеров некроза – тропонина Т, МВ-КФК. Критерии включения: ОИМпST первые сутки от начала заболевания, наличие артериальной гипертензии, ОСН Killip I–IV степени. Критерии исключения: женщины фертильного возраста, осложненное чрескожное коронарное вмешательство, терминальная стадия почечной недостаточности (скорость клубочковой фильтрации  $<15$  мл/мин), печеночная недостаточность, сахарный диабет. Все пациенты были разделены на группы согласно классификации Т. Killip. Статистиче-

ская обработка проводилась с применением пакета статистических программ «Statistica 6.0 for Windows».

Результат. Общая характеристика пациентов: средний возраст пациентов 61,7 ± 2,96 лет, мужчины и женщины соответственно 71,7±3,65% и 28,3±3,65%. Оценка объективных данных: SAD (135±27,6 мм рт. ст.), DAD (135±27,6 мм рт. ст.), пульсовое АД (52,7±14,2 мм рт. ст.), ЧСС (81,6±18,5 ударов в минуту), ИМТ (29,4±3,6 кг/м<sup>2</sup>). Получены средние значения показателей: АСТ 86,3±8,7 ЕД/л, АЛТ 45,0±2,6 ЕД/л, КФК 320,2±35,6 ЕД/л, МВ-КФК 61,6±14,9 ЕД/л, Тропонин I 13,22±1,4 нг/мл, мочевины 6,6±2,3 ммоль/л, креатинин 84,7±33,0 мкмоль/л. Данные лабораторных анализов отражают повышение уровня АСТ, маркеров некроза миокарда при госпитализации пациентов. При оценки показателей липидного обмена получено: уровень ОХС 5,7±1,3 ммоль/л, ХС ЛПНП 2,87±0,06 ммоль/л, ХС ЛПВП 1,33±0,26 ммоль/л, ТГ 1,74±0,09 ммоль/л. Нарушения липидного обмена у пациентов ОИМпСТ связано с увеличением атерогенных фракций. При изучении клинико-биохимических показателей в зависимости от степени тяжести ОН получены статистически значимые отличия в группе Killip II: возраст (60,73±1,09 лет), SAD (140,16±2,17 мм рт. ст.), DAD (84,5±1,14 мм рт. ст.), пульсового АД (55,28 ± 2,05 мм рт. ст.), ЧСС (81,42±1,44 ударов в минуту), МВ-КФК (45,19±4,95 ЕД/л), креатинина (81,95±2,42 ммоль/л), скорость клубочковой фильтрации (83,70±2,11 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) от изучаемых значений в группе Killip III–IV: возраст (68,66±2,35 лет), SAD (109,84±5,74 мм рт. ст.), DAD (70,61±3,71 мм рт. ст.), пульсового АД (43,88 ± 3,85 мм рт. ст.), ЧСС (84,07±5,41 ударов в минуту), МВ-КФК (141,72±79,74 ЕД/л), креатинина (98,36±10,04 ммоль/л), скорость клубочковой фильтрации (65,20±5,03 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) (p<0,05).

Вывод. Пациенты ОИМпСТ на фоне острой сердечной недостаточности Killip III–IV характеризуются нестабильной гемодинамикой, увеличением маркеров некроза миокарда, что вероятно связано с большим объемом повреждения миокарда. Снижение скорости клубочковой фильтрации имеет свое негативное влияние на прогноз развития ранних и поздних осложнений острого инфаркта миокарда.

## П 5. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ТАКТИКА СОЧЕТАНИЯ УРГЕНТНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ДОГОСПИТАЛЬНОГО СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА И МАНУАЛЬНОЙ ВАКУУМНОЙ ТРОМБАСПИРАЦИИ

ИВАНОВА Я. А., ФЁДОРОВ С. А., МУХИН А. С.  
НИЖГМА

Цель исследования – Изучить эффективность и безопасность процедуры тромбаспирации в сочетании с ургентными эндоваскулярными процедурами ангиопластики на инфарктотверстной артерии у больных с острым инфарктом миокарда.

Материалы и методы. В исследование включено 270 пациентов (216 мужчин, 54 женщины) с острым коронарным синдромом. В зависимости от проводимого лечения пациенты подразделены на три группы. В 1 группе (n=110) с экстренными чрезкожным вмешательством дополненными тромбаспирацией без тромболитической терапии; 2 группа (n=70) с экстренными чрезкожным вмешательством дополненным тромбаспирацией и догоспитальной тромболитической терапией; 3 группа (n=90) с экстренным чрезкожным вмешательством, без тромболитической терапии без тромбаспи-

рации. Всем пациентам впервые 2–4 часа от начала инфаркта миокарда выполнена электрокардиография, селективная коронарография, вентрикулография.

Результаты. При проведении последующих чрезкожных вмешательств на инфаркт-ответственной артерии, в группах с тромбаспирацией чаще наблюдалось полное восстановление эпикардального кровотока в первой группе с экстренными чрезкожным вмешательством дополненными тромбаспирацией без тромболитической терапии (97,27%), во второй группе с экстренными чрезкожным вмешательством дополненным тромбаспирацией и догоспитальной тромболитической терапией (100%), в третьей группе с экстренным чрезкожным вмешательством, без тромболитической терапии без тромбаспирации (86,67%). Также улучшался индекс миокардального пропитывания, по сравнению с группой со стандартными чрезкожным вмешательством.

Заключение. Установлено, что полная или в значительной мере эвакуация тромботических масс из просвета инфаркт ответственной артерии, то есть эвакуация самого окклюзирующего субстрата, положительно сказывается на непосредственных ангиографических результатах и способна привести к снижению частоты дистальной эмболизации.

## П 6. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В КОГОРТЕ БЕЛОРУССКИХ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

КОМИССАРОВА С. М., ЗАХАРОВА Е. Ю.,  
СЕВРУК Т. В., ИЛЬИНА Т. В.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
«КАРДИОЛОГИЯ», МИНСК, БЕЛАРУСЬ

Цель: оценить прогностическую роль снижения глобальной продольной деформации как предиктора неблагоприятных исходов, связанных с прогрессированием ХСН в большой когорте пациентов с ГКМП.

Материалы и методы: обследовано 262 пациента с ГКМП (162 мужчины и 100 женщин) в возрасте от 16 до 79 лет (медиана 48 лет), которым помимо традиционных эхокардиографических показателей, регистрировали 2 D Strain и определяли показатель глобальной продольной деформации. Клинические конечные точки включали в себя: смертность, связанную с ХСН и госпитализацию по поводу прогрессирования ХСН.

Результаты: при исходном обследовании среди 262 пациентов у 54 (20,6%) пациентов выявили наличие симптомов ХСН ФК III–IV NYHA. Прогрессирование симптомов ХСН до ФК III–IV NYHA у 42 (16,0%) пациентов с ГКМП происходило при наличии сохраненной систолической функции (ФВ ЛЖ >50%) и лишь у 12 (4,6%) пациентов сопровождалось систолической дисфункцией (ФВ ЛЖ <50%). За период наблюдения (медиана наблюдения 2,5 (0,2... 5,1) лет у 11 из 262 (4,2%) пациентов с ГКМП были зарегистрированы неблагоприятные исходы: ВСС развилась у 3 пациентов, ВСС с успешной реанимацией и имплантацией ИКД – у 3 пациентов, летальный исход вследствие прогрессирования ХСН до «конечной стадии» – у 5 пациентов, госпитализация в связи с прогрессированием симптомов ХСН до III ФК – 16 пациентов. С целью определения предикторов неблагоприятных исходов, связанных с ХСН-летальностью и госпитализацией в связи с прогрессированием

ХСН, был проведен регрессионный анализ. В связи с малочисленностью ВСС-связанных событий анализ риска неблагоприятных исходов, связанных с ВСС, не проводился.

Многофакторный анализ показал, что независимыми факторами риска летального исхода и госпитализации от прогрессирования ХСН являлись следующие характеристики: снижение глобальной продольной деформации < 13% (ОР 28,5; 95% ДИ 2,9–278,  $p=0,004$ ), наличие эпизодов ФП (3,3; 95% ДИ 1,2–8,9,  $p=0,02$ ) и наличие ФК ХСН III–IV NYHA (ОР 4,2; 95% ДИ 1,2–14,9,  $p=0,028$ ).

Заключение: показатель глобальной продольной деформации ассоциирован с развитием неблагоприятных событий, связанных с прогрессированием ХСН при ГКМП и может быть применен для идентификации пациентов с высоким риском развития прогрессирования ХСН с неблагоприятным исходом.

## П7. СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

ЖИЛЯЕВА Т.П., СТРОКОЛЬСКАЯ И.А., МАКАРОВ С.А.

ФГБНУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ», г. КЕМЕРОВО, РОССИЯ

Цель исследования: Изучение отклика пациентов на смс приглашения для прохождения диспансеризации.

Материалы и методы: База исследования – территориальная поликлиника ГБУЗ КО «КККДЦ» г. Кемерово. Объект исследования – прикрепленное население, единица наблюдения – пациент, обратившийся в муниципальную поликлинику для проведения диспансеризации. Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований «Разработка и внедрение методов повышения эффективности диспансеризации болезней системы кровообращения населения крупного промышленного центра», проект № 15-06-10782.

В исследование включено 2000 пациентов подлежащих диспансеризации в 2016 году. Все пациенты были поделены на 2 группы. Для привлечения пациентов для прохождения диспансеризации пациентам 1 группы ( $n=1113$ ) были разосланы смс-приглашения, содержащие краткую информацию об бесплатных обследованиях и консультациях, которые пациент может пройти во время диспансеризации, а так же время, место и контактный телефон для вопросов. Пациентам 2 группы ( $n=887$ ) смс приглашения не отправляли. Процент пациентов прошедших диспансеризацию до смс-рассылки в 1 группе составил – 65,5%, во 2 группе – 64,0% ( $p=0,485$ ). Процент пациентов прошедших диспансеризацию после смс рассылки в 1 группе составил – 89,0%, в 2 группе – 82,6% (без применения смс приглашения) ( $p=0,0001$ ). Процент увеличения пациентов прошедших диспансеризацию соответственно составил: 1 группа – 23,5%, 2 группа – 18,6% ( $p=0,0079$ ), что показывает существенное увеличение количества пациентов прошедших диспансеризацию с применением смс-приглашения.

Заключение: Исследование доказывает, что внедрения новых телемедицинских технологий при диспансеризации повышает её медико-социальную и экономическую эффективность. Полученные данные могут быть использованы для анализа лечебно – профилактических мероприятий для прикрепленного городского населения и внедрение нового клинико-организационного подхода к диспансеризации в практическое здравоохранение.

## П8. МНОЖЕСТВЕННЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

ВОРОЖЦОВА И.Н., ВАСИЛЬЦЕВА О.Я., ГОРЛОВА А.А.

ФГБНУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ ТОМСКОГО НИМЦ РАН», ТОМСК, РОССИЯ

Цель исследования: Провести сравнительный анализ метаболических нарушений у пациентов с тромбоемболиями в большом и малом кругах кровообращения по материалам историй болезни и протоколам патологоанатомических вскрытий умерших в стационарах г. Томска в период с 01.01.2008 по 31.12.2016 гг.

Материалы и методы исследования: Проведено ретроспективное когортное исследование факторов риска развития тромбоемболии по материалам историй болезни и протоколам патологоанатомического исследования 10254 умерших в стационарах г. Томска за период с 01.01.2008 по 31.12.2016 гг.

Результаты исследования: Согласно протоколам патологоанатомических вскрытий случаи эмболии большого круга кровообращения выявлены у 335 умерших (3,3%), среди них сочетанное поражение большого и малого кругов кровообращения выявлено в 70 (21%) случаев. Средний возраст пациентов с сочетанным поражением составил  $67,2 \pm 15,2$  лет. Среди них 41 (58%) – женщины. Среди сосудов большого круга кровообращения, при сочетанном тромбоемболическом поражении большого и малого кругов кровообращения, тромбоемболы в сосудах головного мозга с развитием ишемического инсульта выявлены в 36 (51%) случаях. Поражение органов брюшной полости и забрюшинного пространства выявлено в 34 (49%) случаях. У лиц с сочетанным тромбоемболическим поражением большого и малого кругов кровообращения, легочная эмболия стала причиной смерти в 17 (24%) случаях. Среди других причин смерти определены острая сердечно-легочная недостаточность в 27%, отек головного мозга с вклиниванием миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие 16%, инфекционно-токсический шок 17%, острый инфаркт миокарда 9%, другие причины смерти 7%. Артериальной гипертензией страдали 93% пациентов. У всех пациентов диагностированы метаболические нарушения, в том числе сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) – у 27% пациентов, среди них у 90% не были достигнуты целевые значения гликемии, потребность в инсулинотерапии имели 47% лиц с СД 2 типа. Ожирение наблюдалось у 34% пациентов, причем превалировало ожирение 1 степени – 63%. Нарушения липидного обмена с развитием атеросклеротического повреждения аорты выявлено у 97% пациентов.

Заключение: В исследовании чаще выявлено сочетанное тромбоемболическое поражение у женщин. Подавляющее большинство пациентов с эмболиями страдали артериальной гипертензией и имели метаболические нарушения, в основном ассоциированные с нарушениями жирового и липидного обменов. Нужно отметить, что метаболические нарушения вызывают нарушение баланса процесса коагуляции, путем образования большого количества прокоагулянтных факторов или уменьшения синтеза антикоагулянтных факторов.

## П9. ВЛИЯНИЕ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ, ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ, КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С УМЕРЕННЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

АТРОЩЕНКО Е. С., КОШЛАТАЯ О. В., РОМАНОВСКИЙ Д. В., ОСТРОВСКИЙ Ю. П., СУДЖАЕВА О. А., СИДОРЕНКО И. В., ШУМОВЕЦ В. В.

ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КАРДИОЛОГИЯ», МИНСК, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Цель исследования: изучить отдаленную эффективность ресинхронизирующей терапии с проведением хирургической коррекции атриовентрикулярной недостаточности и без нее у пациентов с умеренными клиническими проявлениями хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материалы и методы: в исследование включено 66 пациентов с ХСН II ФК тяжести (NYHA) и выраженной левожелудочковой дисфункцией миокарда с проведением хирургической коррекции атриовентрикулярной недостаточности и без нее и с имплантацией бивентрикулярных электростимуляторов.

Критерии включения в исследование: ишемическая или дилатационная кардиомиопатия, ФК тяжести ХСН по NYHA II, ФВ ЛЖ менее 35%, длительность комплекса QRS более 130 мс с наличием механической диссинхронии миокарда, подтвержденной ЭхоКГ. Критериями исключения из исследования служили: ревматический генез ХСН, аортальная регургитация выше 2-й степени.

Результаты: В группе пациентов ресинхронизирующей терапии с коррекцией атриовентрикулярной недостаточности достоверно уменьшались показатели механической диссинхронии миокарда спустя 12 мес. после оперативного вмешательства: пресистолической аортальной задержки со  $165,7 \pm 12,5$  до  $104,6 \pm 19,1$  мсек. ( $p < 0,05$ ), межжелудочковой задержки с  $71,1 \pm 3,97$  мсек. до  $35,2 \pm 15,5$  мсек. ( $p < 0,05$ ). У данной категории пациентов наблюдалось достоверное улучшение систолической функции ЛЖ: фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) выросла на 15% (с  $21,5 \pm 1,35$  до  $38,80 \pm 7,4\%$  ( $p < 0,05$ )), конечно-систолический объем (КСО) ЛЖ снизился с  $270,8 \pm 22,47$  мл до  $160,8 \pm 68,8$  соответственно ( $p < 0,05$ ), достоверно уменьшилась степень митральной и трикуспидальной регургитации. У пациентов было выявлено достоверное улучшение показателя бТХ: дистанция увеличилась с  $379,6 \pm 25,8$  м до  $428,4 \pm 22,3$  м ( $p < 0,05$ ). Балльный показатель КЖ уменьшился с  $61,3 \pm 2,8$  до  $41,1 \pm 4,2$  балла спустя 12 мес. ( $p < 0,05$ ). В группе пациентов с имплантацией бивентрикулярных стимуляторов сердца без проведения клапанной коррекции в течение 12 месяцев наблюдения также достоверно уменьшались показатели механической диссинхронии миокарда: показатель межжелудочковой задержки уменьшился с  $67,7 \pm 4,28$  мсек. до  $29,3 \pm 6,8$  мсек. ( $p < 0,05$ ), что сопровождалось достоверным улучшением систолической функции ЛЖ: ФВ ЛЖ выросла с  $24,17 \pm 0,85$  до  $37,81 \pm 2,57\%$  ( $p < 0,05$ ), КСО ЛЖ уменьшился с  $241,41 \pm 12,9$  мл до  $149,6 \pm 21,72$  мл ( $p < 0,05$ ). Выраженный положительный гемодинамический ответ отражался на клиническом статусе пациентов: дистанция бТХ увеличилась спустя 12 мес. наблюдения с  $393,2 \pm 15,07$  м до  $477 \pm 18,43$  м ( $p < 0,05$ ), показатель КЖ уменьшился к концу 12 мес. лечения от  $59,9 \pm 1,67$  до  $30,8 \pm 0,75$  балла ( $p < 0,05$ ).

Заключение: Как сочетанный способ бивентрикулярной стимуляции сердца и коррекции атриовентрикулярной недостаточности, так и изолированная имплантация бивентрикулярных стимуляторов, являются эффективными методами лечения пациентов с умеренными клиническими проявлениями ХСН, что способствует улучшению функционального состояния системы кровообращения и клинического статуса пациентов.

## П10. ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН ДО 55 ЛЕТ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

ЧЕРЕПАНОВА В. В., МИРОЛЮБОВА О. А., АНТОНОВ А. Б.

ФГБОУ ВО «СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», АРХАНГЕЛЬСК, РОССИЯ

Цель. Определить предикторы ремоделирования миокарда и снижения систолической функции левого желудочка (ЛЖ) у женщин, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) в возрасте до 55 лет.

Методы. Включены 46 женщин в разные сроки позднего постинфарктного периода: Me (Q25–Q75) – 2,5 (1; 6) лет. Возраст на момент включения –  $53,7 \pm 5,7$  года. Набор женщин проводился в 2012–2014 гг. Оценивались факторы кардиоваскулярного риска, включая менструальную функцию и репродуктивный анамнез до развития первого ИМ. Однократно определялись биомаркеры апоптоза sFas и sFasL и белок, ассоциированный с беременностью (PAPP-A) методом ИФА, тип ремоделирования ЛЖ, его систолическая и диастолическая функция по данным эхокардиографии (ЭхоКГ).

Результаты. Женщины имели множественные факторы сердечно-сосудистого риска, частота компонентов метаболического синдрома (МС) составила 3 (2; 4), ИМТ –  $30,2 \pm 6,5$  кг/м<sup>2</sup>. На поздний гестоз в анамнезе (преэклампсию) указали 14 женщин (39,1%), на раннюю менопаузу – 9 (19,5%). sFasL у женщин с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) составил  $26,9$  ( $24,5; 29,2$ ) пг/мл, sFas –  $106,4$  ( $63,8; 156,0$ ) пг/мл. Установлена зависимость уровня sFas от наличия гестоза в анамнезе ( $F=5,868$ ,  $p=0,026$ ,  $R^2=0,246$ ,  $\beta=0,496$ ;  $p=0,026$ ). После корректировки на возраст сохранялось статистически значимое влияние для гестоза на уровень sFas ( $F=4,998$ ,  $p=0,020$ ,  $R^2=0,370$ ,  $\beta=0,433$  для гестоза;  $p=0,041$ ;  $\beta=0,358$  для возраста;  $p=0,084$ ). Выявлены корреляционные связи между окружностью талии и гестозом при беременности ( $r$  sp  $0,349$ ;  $p=0,008$ ), а также индексированной массой миокарда ЛЖ в постинфарктном периоде ( $r$  sp  $0,726$ ;  $p < 0,001$ ). Выявлена зависимость ФВЛЖ от числа лет, прошедших после ИМ:  $F=4,430$ ;  $p=0,041$ ;  $R^2=0,086$ ; (для числа лет после ИМ  $\beta= -0,293$ ;  $p=0,041$ ). После введения в регрессионную модель независимой переменной – наличие/отсутствие зоны гипокинезии, переменная число лет, прошедших после ИМ, теряет значимость, однако достоверно усиливает прогностическую значимость модели:  $F=17,155$ ;  $p < 0,001$ ;  $R^2=0,427$ ; (для наличия зоны гипокинезии  $\beta= -0,603$ ;  $p < 0,001$ ; для числа лет после ИМ  $\beta= -0,143$ ;  $p=0,219$ ). Независимым предиктором, в сочетании с зоной гипокинезии в регрессионной модели оказался sFasL, проапоптотический фактор:  $F=6,535$ ;  $p=0,007$ ;  $R^2=0,395$ ; (для зоны гипокинезии  $\beta= -0,514$ ;  $p=0,008$ ; для sFasL  $\beta= -0,365$ ;  $p=0,049$ ). Определена частота различных вариантов ремоделирования ЛЖ: преобладала эксцентрическая гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) – у 20 (43,5%) женщин, концентрическое ремоделирование – у 2 (4,3%), концентрическая ГЛЖ – у 7 (15,2%), нормальная геометрия – у 17 (37%). Аневризма ЛЖ выявлена у 3 женщин

(6,7%). Диастолическая функция была нарушена у половины пациенток. У женщин с эксцентрической ГЛЖ уровень PAPP-A, матриксной металлопротеиназы, оказался выше, чем у женщин с нормальной геометрией ( $Z=-2,374$ ;  $p=0,018$ ), что может отражать образование фиброза в миокарде, предопределяющее ухудшение функции ЛЖ.

Выводы. Выявлена активация Fas-опосредованного апоптоза у женщин с перенесенным ИМ в возрасте до 55 лет, более выраженная в случае гестоза в анамнезе. На снижение систолической функции ЛЖ у женщин в постинфарктном периоде является растворимый Fas-лиганд, отражающий активацию процессов апоптоза в миокарде.

## П 11. ВТОРИЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ ПРИ ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКОЙ АРИТМИИ

германова О. А., Крюков Н. Н., Германов А. В.  
ФГБОУ ВО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», САМАРА, РОССИЯ

Цель. Установить взаимосвязь между экстрасистолией и развитием вторичной гемодинамической артериальной гипертензии.

Материал и методы. Обследовано 132 пациента с наджелудочковой и желудочковой экстрасистолией. У всех больных в период правильного синусового ритма признаков АГ не отмечено. В анамнезе нет указаний на повышенное АД. Анализировались очередное, внеочередное сокращения и первое постэкстрасистолическое сокращения. Внутриартериальный кровоток оценивался с помощью УЗДГ. Момент возникновения экстрасистол в кардиоцикле оценивался по данным ЭхоКГ, ЭКГ, АКГ и Холтер ЭКГ. Кинетика артериальной сосудистой стенки рассчитывалась по параметрам: скорости, ускорения, мощности и работы, вычисленные на основании анализа сфигмограмм. Градация экстрасистолии осуществлялась независимо от локализации эктопического центра, а по моменту возникновения их в кардиоцикле:

- 1) экстрасистолы до момента открытия митрального клапана;
- 2) возникающие в фазу быстрого наполнения до и после пика трансмитрального кровотока;
- 3) возникающие в фазу медленного наполнения желудочков;
- 4) другие (аллоритмии, групповые).

Измерение АД проводилось с помощью метода Короткова таким образом, чтобы момент измерения совпадал с первой постэкстрасистолической волной на сфигмограмме. Дублировалось измерение АД после нормировки от 0 до 1 и калибровки сфигмограмм сонной артерии. Прирост средних САД при различных видах экстрасистол составил: при 1 типе –  $36,3 \pm 10,2$  мм рт. ст., при 2 типе –  $30,7 \pm 9,8$  мм рт. ст., при 3 типе –  $24,2 \pm 8,6$  мм рт. ст., при 4 типе –  $7,1 \pm 2,3$  мм рт. ст.

Результаты. Определяющее значение для изменения гемодинамики имеет момент возникновения экстрасистолы в кардиоцикле и способность первого постэкстрасистолического сокращения восстановить адекватный результирующий кровоток. Оно характеризуется: увеличением ударного объема от 5 до 40%; повышением САД до 30% (с формированием вторичной гемодинамической АГ) по сравнению с САД на фоне правильного ритма; увеличением параметров кинетики артерий, что отражает рост пропульсивной функции сосудов по перемещению увеличенного УО в первом постэкстрасистолическом сокращении; возрастанием скорости объемного кровотока; повышенной деформацией артериальной сосудистой стенки. Максимальные значения этих параметров получены в первом постэкстрасистолическом сокращении при экстрасистолии 1 и 2 типов.

Особая гемодинамическая ситуация возникает при наличии аллоритмий, когда, например, при устойчивой бигеминии, АД повышено в 50%, а при тригеминии около 1/3 времени.

Выводы. Целесообразно включение экстрасистолии в число причин вторичной гемодинамической АГ. Особенности этого вида ВАГ будут: неустойчивый характер повышения АД, рост преимущественно САД, прямая связь с моментом возникновения экстрасистолы. Чем раньше возникает экстрасистола, тем больше повысится АД в первом постэкстрасистолическом сокращении. Увеличенная пульсовая волна первого постэкстрасистолического сокращения может быть фактором, ведущим к дополнительной деформации стенок артерий и развитием осложнений, к которым может приводить любая АГ.

## П 12. ЭКСТРАСИСТОЛИЯ – ФАКТОР РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

германова О. А., Крюков Н. Н., Германов А. В.  
ФГБОУ ВО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», САМАРА, РОССИЯ

Цель. Установить взаимосвязь между различными формами экстрасистолии и развитием тромбоэмболических осложнений.

Материал и методы. Проанализированы результаты суточного мониторирования ЭКГ у 632 пациентов с мультифокальным атеросклерозом магистральных артерий с наджелудочковой и желудочковой экстрасистолией, без указания в анамнезе и по данным суточного мониторирования ЭКГ на фибрилляцию предсердий. Экстрасистолы были разделены по моменту возникновения их в кардиоцикле:

- 1) до момента открытия митрального клапана;
- 2) возникающие в фазу быстрого наполнения до и после пика трансмитрального кровотока;
- 3) возникающие в фазу медленного наполнения желудочков;
- 4) другие (аллоритмии, групповые).

Оценивалось количество КТ-верифицированных ишемических инсультов, ТИА и системных артериальных эмболий. Учитывались другие факторы риска, которые могут влиять на частоту возникновения тромбоэмболий при экстрасистолии. Анализировались очередное, внеочередное и первое постэкстрасистолическое сокращения. Внутриартериальный кровоток оценивался с помощью УЗДГ. Момент возникновения экстрасистол в кардиоцикле оценивался по данным ЭхоКГ, ЭКГ и Холтер ЭКГ. Кинетика артериальной сосудистой стенки рассчитывалась по параметрам кинетики: скорости, ускорения, мощности и работы, на основании сфигмограмм.

С помощью многофакторного анализа оценивали риск развития тромбоэмболических осложнений в течение 1 года по параметрам: сердечная недостаточность NYHA II и выше (1 балл), артериальная гипертензия (1 б.), возраст до 65 лет (1 б.), возраст старше 65 лет (2 б.), сахарный диабет (1 б.), инсульт, ТИА или системная тромбоэмболия в анамнезе (2 б.), гемодинамически значимый стеноз каротидной бифуркации (1 б.), наличие гетерогенных атером любой локализации (1 б.), экстрасистолия в фазу изовольмического снижения внутрижелудочкового давления до открытия митрального клапана (2 б.), экстрасистолия до пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения (2 б.), экстрасистолия после пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения (1 б.), экстрасистолия в фазу медленного наполнения желудочков (0 б.), групповая экстрасистолия, пароксизмы желудочковой тахикардии, аллоритмии (2 б.),

Итоговый риск тромбоэмболических осложнений ( $p < 0,05$ ): 18 баллов – 27,2%, 17 – 26,8%, 16 – 26,4%, 15 – 25,2%, 14 – 24,6%, 13 – 22,1%, 12 – 20,8%, 11 – 18,1, 10 – 15,6%, 9 – 13,2%, 8 – 11,7%, 7 – 9,3%, 6 – 7,5%, 5 – 6,3%, 4 – 3,8%, 3 – 2,1%, 2 – 1,7%, 1 – 0,9%, 0 – 0,4%.

Результаты. Наибольший вклад в риск развития тромбоэмболических осложнений у пациентов внесли параметры, которым было присвоено по 2 балла.

Определяющее значение для изменения гемодинамики имеет момент возникновения экстрасистолы в кардиоцикле и способность первого постэкстрасистолического сокращения восстановить адекватный результирующий кровоток. Оно характеризуется: увеличением УО от 5 до 40%; повышением САД до 36% по сравнению с САД на фоне правильного ритма; увеличением параметров кинетики артерий; возрастанием скорости объемного кровотока; повышенной деформацией артериальной сосудистой стенки. Максимальные значения этих параметров получены в первом постэкстрасистолическом сокращении при экстрасистолии 1 и 2 типов.

Выводы. Экстрасистолия – фактор риска развития тромбоэмболических осложнений на фоне мультифокального атеросклероза.

Риск возрастает, если у пациентов имеется экстрасистолия, с моментом возникновения до открытия митрального клапана и до пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения. Риск увеличивается по мере развития гетерогенных атеросклеротических бляшек с преобладанием гиперэхогенных включений. Разрешающим моментом является резкое изменение гемодинамики и дополнительная деформация артерии при прохождении увеличенной пульсовой волны после первого постэкстрасистолического сокращения. Чем раньше время возникновения экстрасистолического сокращения, тем выше параметры кинетики артериальной сосудистой стенки и скорость объемного кровотока в первом постэкстрасистолическом сокращении.

### П 13. ОСОБЕННОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР

КУЗЬМИЧКИНА М. А., КУЖЕЛЕВА Е. А., ГАРГАНЕЕВА А. А.  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ»

Цель. Изучить особенности медикаментозной терапии больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), госпитализированных в специализированный кардиологический стационар.

Материал и методы. В исследовании проанализирована медицинская документация пациентов, страдающих ХСН, госпитализированных в специализированный кардиологический стационар в 2016 году ( $n=210$ ). Средний возраст больных составил  $60,8 \pm 9,8$  лет. Исследуемая группа была представлена преимущественно мужчинами (72,8%). Чаще причиной развития ХСН было сочетание ИБС + АГ – 82%. Реже причинами ХСН являлись миокардиты, нарушения ритма сердца, клапанные пороки сердца и др. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием статистической программы Statistica V10.0.

Результаты. При анализе лекарственной терапии, назначаемой больным при выписке из стационара, выявлено, что 80,5% больных ( $n=155$ ) с ХСН получали ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостеро-

роновой системы (63% – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (и-АПФ) и 17,5% пациентов – блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА). Из группы и-АПФ чаще назначался лизиноприл – 53% и эналаприл – 23,4% в средних дозах 5,0 [2,5; 10,0] и 10,0 [5,0; 20,0] мг соответственно. Лозартан явился наиболее часто назначаемым БРА – в 87,5% случаев в средней дозе 50,0 [6,25; 100,0] мг. Бета-адреноблокаторы (БАБ) получали 75,2% больных ( $n=158$ ), из которых 67,7% был назначен бисопролол в средней дозе 5,0 [2,5; 5,0] мг. Потребность в диуретической терапии возникала у каждого третьего пациента с ХСН (37,1% ( $n=78$ )). Наиболее часто назначался петлевой диуретик торасемид – 51 пациенту (65,3%), средняя доза составила 5,0 [5,0; 10,0] мг. Каждый четвертый больной (25,6%) получал спиронолактон (средняя доза – 50,0 [25,0; 50,0] мг). Также следует обратить внимание, что 174 пациента (82,8%) принимали статины, что объясняется широким распространением ишемической болезни сердца в исследуемой группе (в 78,5% случаев). Розувастатин получало 46% ( $n=80$ ) больных, аторвастатин – 54% ( $n=94$ ) пациентов. Для коррекции клинических проявлений коронарной недостаточности 12 (5,7%) пациентов с ХСН нуждались в применении нитратов пролонгированного действия.

Заключение. Большинство пациентов с ХСН, госпитализированных в кардиологический стационар, получали необходимую медикаментозную терапию, направленную на коррекцию патологической нейроэндокринной регуляции сердечно-сосудистой системы, что соответствует современным рекомендациям. Учитывая преимущественное развитие ХСН на фоне ишемической болезни сердца, большинство пациентов также получали статинотерапию. Преимущественное назначение в структуре и-АПФ лизиноприла, эналаприла и блокатора рецепторов ангиотензина II лозартана, по-видимому, обусловлено экономическими факторами.

### П 14. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ИНСУЛИНОПОДОБНЫЙ ФАКТОРА РОСТА-1 ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

ЗАКИРОВА Н. Э., ЗАКИРОВА А. Н., НИЗАМОВА Д. Ф.  
ФГБОУ ВО «БГМУ», г. УФА

Цель – установить вклад инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1) в развитие процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза.

Материалы и методы. В исследование включены 112 мужчин с ХСН ишемического генеза, которые разделены на 4 группы в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. В контрольную группу вошли 25 здоровых мужчин-добровольцев. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли индексированные объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ), фракцию выброса (ФВ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание ИФР-1 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН различных ФК, выявлено, что по мере возрастания тяжести заболевания конечные систолические и диастолические объемы ЛЖ, ИММЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых мужчин и пациентов более низких ФК.

Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных ХСН III–IV ФК. Наиболее существенное возрастание ИММЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания ИС ЛЖ, сопровождались повышением МС ЛЖ.

Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III–IV ФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММЛЖ при низкой ОТС ЛЖ.

Нами установлено, что у пациентов с ХСН I–IV ФК (общая группа) средняя концентрация ИФР-1 не имела различий с данными здоровых мужчин ( $p > 0,05$ ).

В то же время, у больных ХСН I ФК зарегистрирован существенный подъем уровня ИФР-1 при сопоставлении с контролем ( $p < 0,05$ ). Между тем у мужчин с ХСН II ФК параметры ИФР-1 снижались по сравнению с данными пациентов ХСН I ФК (29,1%;  $p < 0,05$ ), их значения приблизились к параметрам здоровых лиц ( $p > 0,05$ ).

Наиболее выраженная динамика показателей ИФР-1, с тенденцией к снижению этих величин зарегистрирована у больных ХСН III–IV ФК. Максимальное падение активности ИФР-1 установлено у пациентов с ХСН IV ФК, ее значения были не только меньше контрольных величин, но существенно ниже параметров ИФР-1, зарегистрированных при ХСН I–II ФК.

При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН III–IV ФК, установлены обратные взаимосвязи между уровнем ИФР-1 и показателем ИММЛЖ ( $r = -48$ ;  $p < 0,05$ ).

Заключение. Результаты исследований указывают на существенный вклад дефицита ИФР-1 в развитие процессов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ХСН ишемического генеза.

## П 15. СОСТОЯНИЕ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

ЗАКИРОВА Н. Э., НИЗАМОВА Д. Ф., ЗАКИРОВА А. Н.  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», г. УФА

Цель работы: оценить состояние систолической и диастолической функции левого желудочка (ЛЖ), особенности ремоделирования миокарда у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I–IV функционального класса (ФК).

Материалы и методы. Обследованы 112 мужчин с ХСН ишемического генеза, которые разделены на 4 группы в зависимости от ФК ХСН. В контрольную группу вошли 25 здоровых мужчин-добровольцев. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли фракцию выброса (ФВ), индексированные объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), интегральный систолический индекс ремоделирования (ИСИР), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. При оценке диастолической функции ЛЖ исследовали параметры максимальной скорости трансмитрального потока: в период раннего ( $V_e$ ) и позднего диастолического наполнения ( $V_a$ ) ЛЖ, соотношение их скоростей ( $V_e/V_a$ ). Выделяли 3 типа нарушений диастолической функции ЛЖ: с нарушенной релаксацией, рестриктивный и псевдонормальный.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики выявлено, что при ХСН I ФК объемные показатели и ФВ ЛЖ, а также структурно-геометрические параметры ремоделирования ЛЖ не значимо отличались от контроля. По мере возрастания тяжести ХСН конечные диастолические и систолические объемы, ИММЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых и пациентов ХСН более низких ФК. Выращенность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных с ХСН III–IV ФК. У больных ХСН IV ФК отмечены максимальный подъем значений ИММЛЖ и снижение ФВ ЛЖ, эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания ИС, сопровождались повышением МС ЛЖ. Наиболее информативным показателем оценки тяжести ХСН и выраженности ремоделирования ЛЖ оказался ИСИР, его параметры у больных III–IV ФК были не только в 2 и более раз меньше контроля, но и значимо отличались от данных ХСН I–II ФК. При оценке типов ремоделирования ЛЖ установлено, что 75% больных IV ФК имели эксцентрическую гипертрофию ЛЖ, а у пациентов с ХСН II–III ФК отмечено сочетание концентрической гипертрофии (33,3%) и концентрического ремоделирования (22,1%) с эксцентрической гипертрофией ЛЖ (44,6%).

При исследовании диастолической функции ЛЖ выявлено, что для ХСН I ФК было характерно нормальное диастолическое наполнение ЛЖ, а для ХСН II ФК преобладающим типом диастолической дисфункции был тип с нарушенной релаксацией, характеризующийся снижением доплеровских скоростей  $V_e/V_a$ . Наиболее выраженные нарушения диастолической функции отмечены у пациентов с ХСН IV ФК, при котором соотношение  $V_e/V_a$  было значимо увеличено и превышало 1,5, что свидетельствовало о наличии рестриктивного типа диастолической дисфункции.

Заключение. Тяжелое течение ХСН характеризуется дезадаптивной формой ремоделирования с развитием эксцентрического типа ремоделирования ЛЖ и рестриктивного типа диастолической дисфункции.

## П 16. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

МАЦКЕВИЧ С. А., БЕЛЬСКАЯ М. И.  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КАРДИОЛОГИЯ», г. МИНСК РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Цель исследования: оценить гендерные различия депрессивных расстройств при хронической сердечной недостаточности (ХСН).  
Материал и методы. Обследовано 100 мужчин (средний возраст  $59,8 \pm 5,27$  года) и 100 женщин (средний возраст  $60,7 \pm 5,37$  года) с ХСН II, III функционального класса (ФК) ишемической этиологии с фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ)  $50,9 \pm 7,68\%$ . В обеих группах было по 60% пациентов с ХСН II ФК (ФВ ЛЖ  $52,2 \pm 5,09\%$ ) и 40% пациентов с ХСН III ФК (ФВ ЛЖ  $47,2 \pm 6,61\%$ ). Всем пациентам проведено общеклиническое обследование. Медикаментозное лечение включало  $\beta$ -адреноблокаторы, иАПФ или АРА, дезагреганты, статины, мочегонные. В качестве скринингового инструмента для выявления депрессии использовался опросник CES-D. Оценка наличия и выраженности тревожно-депрессивных расстройств проводилась с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS. Качество жизни (КЖ) изучалось с использованием «Миннесотского опросника качества жизни пациентов с ХСН (MLHFQ)».

Результаты. В результате психологического тестирования (опросник CES-D) установлено, что 70% всех обследованных пациентов имеют признаки депрессии. В группе мужчин по результатам оценки опросника CES-D в 22% случаев выявлены признаки депрессии. По данным шкалы HADS депрессивные переживания выявлены у 18% мужчин, качество жизни в этой группе хуже, чем у пациентов без депрессии ( $p < 0,01$ ). Также получено, что 14% мужчин страдают как депрессией, так и тревогой, качество жизни в этой группе хуже, чем при изолированной тревоге или депрессии ( $p < 0,01$ ).

В группе мужчин с ХСН ФК II депрессивные переживания по данным шкалы HADS выявлены в 16,6% случаев. При ХСН ФК III депрессивные переживания по данным шкалы HADS выявлены у 20% мужчин, в этой группе выявлена корреляционная зависимость между качеством жизни и уровнем депрессии ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,05$ ). У обследованных мужчин не выявлено значимых различий уровня депрессии в зависимости от ФК ХСН.

В группе женщин признаки депрессии (опросник CES-D) определялись чаще (48% случаев), чем у мужчин ( $p < 0,01$ ). По данным шкалы HADS признаки изолированной депрессии выявлены у 42% женщин, качество жизни в этой группе в 1,5 раза хуже, чем у женщин без депрессии. Выявлены положительные взаимосвязи между качеством жизни и уровнем депрессии ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,01$ ). Также получено, что 21% женщин страдают и депрессией и тревогой, КЖ в этой группе хуже, чем у женщин без тревоги и депрессии ( $p < 0,01$ ). В группе женщин с ХСН ФК II признаки изолированной депрессии определялись в 28,4% случаев. При ХСН ФК III депрессивные переживания по данным шкалы HADS выявлены у 60% женщин, в этой группе выявлена корреляционная зависимость между качеством жизни и уровнем депрессии ( $r = 0,55$ ,  $p < 0,01$ ). У 37,5% женщин с ХСН ФК III выявлены признаки и тревоги и депрессии, качество жизни в этой группе хуже, чем при изолированной тревоге или депрессии ( $p < 0,01$ ).

Заключение. Таким образом, у женщин чаще, чем у мужчин при ХСН выявляются признаки депрессии ( $p < 0,01$ ). К тому же в группе женщин, в отличие от мужчин, при усугублении ХСН отмечалось нарастание депрессивных расстройств.

## П 17. ДОЗА НА СЕРДЦЕ И ВОСХОДЯЩИЙ ОТДЕЛ АОРТЫ ПРИ РАДИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ МЕДИАСТИНАЛЬНОЙ ЛИМФОМЫ ПУЧКОМ ФОТОНОВ ЭНЕРГИИ 6 MV И 10 MV

ФИЛАТОВА Е. В., ФИЛАТОВ П. В.,  
ЛАМАНОВА О. Н., ЖЕРАВИН А. А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. Н. МЕШАЛКИНА» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Введение.

Кардиотоксичность при облучении области средостения в лучевой терапии приводит к повреждению сердечной мышцы, что обуславливает возникновение ряда таких заболеваний как: перикардит, ишемия миокарда, хроническая сердечная недостаточность и т. д.

Медиастинальные лимфомы окружены жизненно важными органами такими как, легкие, пищевод, сердце, восходящий отдел аорты, дуга аорты, нисходящий отдел аорты, таким образом, они частично либо целиком (в зависимости от размера и расположения объема облучения) входят в область облучения. В результате этого эти «органы риска» получают «дозную нагрузку», которая в последствии приводит к появлению осложнений.

Материалы и методы.

Нами было проведено исследование, включающее 22 пациента мужского и женского пола средним возрастом 31 год. Пациентов разделили на две группы, первая получала радиотерапевтическое лечение на медиастинальную область энергией фотонов 10 MV, а вторая, на аналогичную область, энергией 6 MV. Обе группы проходили лечение с использованием АВС техники на задержке дыхания (на глубоком вдохе). Исследование опиралось на уровни толерантности сердца из протоколов RTOG (Radiation treatment oncology group), а именно RTOG 1005 и RTOG 0623. Помимо самого сердца, мы включили в исследование и отдел восходящей дуги аорты, которая располагалась вплотную за опухолью.

Коэффициент корреляции между предписанной дозой на опухоль и полученной восходящим отделом аорты, показал самое высокое значение 19,24% (6 MV) и 66,62% (10 MV) для 10% объема аорты попадающей в область облучения. Для 70% объема аорты коэффициент корреляции составил 9,79% (6 MV) и 25,40% (10 MV). Для сердца показатель для 6 MV был 4,96% (RTOG (D5%) <20, Гр); 11,43% (RTOG (D30%) <10, Гр); 11,91% (D33%, Гр); 14,43% (D67%, Гр). А, для энергии 10 MV: 15,14% (RTOG (D5%) <20, Гр); 19,56% (RTOG (D30%) <10, Гр); 12,22 (D33%, Гр); - 2,51% (D67%, Гр).

Выводы. Согласно нашему исследованию, 10% объема восходящего отдела аорты имеют наиболее значимое показание для исследования кардиотоксичности. А, пучок с энергией фотонов в 6 MV более щадяще влияет на сердце, особенно при попадании 30% объемов сердца в область облучения.

## П 18. ХАРАКТЕР ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИМ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

БЫКОВА Е. Г., БОЛДУЕВА С. А., ЛЕОНОВА И. А.

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: оценить выраженность воспалительных изменений крови и оценить их взаимосвязь с прогнозом, у больных, перенесших инфаркта миокарда (ИМ), осложнившийся развитием хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы: исследовано 772 пациента с острым ИМ. Всем пациентам выполнялся клинический анализ крови при поступлении и на пятые сутки ИМ, иммунологическое исследование, а также ЭхоКГ, ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, проспективное наблюдение в сроки от 1 года до 7 лет.

Результаты: При анализе активности воспалительных изменений крови в зависимости от проявлений ХСН в остром периоде ИМ нами выявлено, что при более тяжелом функциональном классе регистрировались более высокие значения нейтрофилов, СОЭ и низкие показатели абсолютного количества лимфоцитов. Большинство исследователей признается, что при утяжелении класса ХСН выраженность воспалительного ответа возрастает. Представляет интерес тот факт, что снижение лимфоцитов при ХСН ассоциировалось с увеличением экспрессии маркера апоптоза CD95. Мы проанализировали выраженность экспрессии CD 95 на лимфоцитах в зависимости от функционального класса ХСН, но достоверных различий между группам не установлено, хотя и отмечена тенденция к повышению экспрессии CD95 на лимфоцитах при утяжелении класса ХСН.

Мы также проанализировали выраженность воспалительных изменений в остром периоде ИМ у пациентов, выживших и умерших, в следствии прогрессирования ХСН при проспективном наблюдении. У умерших отмечался достоверно более высокий лейкоцитоз в первые сутки по сравнению с выжившими, достигавший  $13,83 \pm 6,00 \cdot 10^9 / \text{л}$  (против  $11,19 \pm 3,12 \cdot 10^9 / \text{л}$ ;  $p=0,05$ ), но к 5 суткам уровни лейкоцитов в сравниваемых группах имели практически одинаковые значения ( $7,36 \pm 1,89 \cdot 10^9 / \text{л}$  против  $7,47 \pm 1,99 \cdot 10^9 / \text{л}$ ; соответственно, при  $p=0,8$ ). Между группами выживших и умерших нами не выявлено достоверных различий по уровню интерлейкинов 1 $\beta$ , 2 и 6, в то время как ФНО- $\alpha$  был почти в 2 раза выше у пациентов, умерших вследствие прогрессирования ХСН. Считается, что патологическое действие ФНО- $\alpha$  на миокард обусловлено преимущественно отрицательным инотропным эффектом, что в свою очередь способствует прогрессированию ХСН. В то же время есть данные, свидетельствующие, что снижение уровня цитокинов у больных ИМ ассоциировалось с тяжелым течением и являлось предиктором неблагоприятного прогноза. Предполагается, что одним из механизмов, ответственных за снижение содержания цитокина, является повышение экспрессии рецепторов эндотелиальными клетками, что, в свою очередь, способствует быстрому их захвату и снижению его уровня в кровотоке.

**Заключение:** Выявленная воспалительная реакция крови в остром периоде ИМ свидетельствует об активности процессов постинфарктного ремоделирования и может способствовать развитию хронической сердечной недостаточности. Поэтому, больным со значительным воспалительным ответом крови в остром периоде ИМ следует как можно раньше начинать терапию ИАПФ и статинами.

#### П 19. ПРЕДИКТОРЫ КАРДИАЛЬНОЙ СМЕРТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ПРОГРЕССИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

БЫКОВА Е. Г., БОДДУЕВА С. А., ЛЕОНОВА И. А.

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

**Цель:** выявить предикторы летального исхода, обусловленного прогрессированием хронической сердечной недостаточности (ХСН), у пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

**Методы:** исследовано 772 пациента с острым ИМ. Всем пациентам выполнялся клинический анализ крови при поступлении и на пятые сутки ИМ, иммунологическое исследование, а также ЭхоКГ, ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, проспективное наблюдение в сроки от 1 года до 7 лет.

**Результаты:** Одной из ведущих причин летального исхода у обследованных больных было прогрессирование ХСН (в 26% случаев от всех умерших). По результатам многофакторного регрессионного анализа Кокса среди независимых факторов, связанных с риском развития внезапной кардиальной смерти, оказались такие показатели, как возраст, аневризма и ФВ ЛЖ.

Средний возраст пациентов, госпитализированных с ИМ, составил  $58,2 \pm 8,9$  лет. При увеличении возраста с каждым годом риск наступления кардиальной смерти, вследствие прогрессии ХСН увеличился почти в 2,5 ( $OR=2,46$ ,  $p=0,01$ ). Представляется интересным тот факт, что средний возраст выживших и внезапно умерших пациентов не отличался, в то время как пациенты, умершие вследствие прогрессии ХСН, были старше выживших:  $63,8 \pm 9,0$  лет против  $57,9 \pm 9,5$  лет,  $p=0,002$ . Результаты большинства проведенных ис-

следований также рассматривают возраст, как независимый прогностический фактор, влияющий на смертность больных с ХСН в течение 5 лет.

В 21,9% случаев течение ИМ было осложнено развитием аневризмы левого желудочка (ЛЖ). Однако, обращает на себя внимание тот факт, что в группе пациентов, умерших вследствие прогрессирования явлений ХСН, частота данного осложнения достигала 50%. По результатам многофакторного регрессионного анализа Кокса факт отсутствия аневризмы ЛЖ приводил к снижению риска внезапной кардиальной смерти в 4,3 раза ( $OR=4,32$ ,  $p=0,003$ ).

Систолическая функция ЛЖ, оцененная по фракции выброса (ФВ), так же вошла в число независимых предикторов. Среднее значение ФВ ЛЖ у умерших вследствие прогрессии ХСН было достоверно ( $p=0,000004$ ) ниже ( $45,59 \pm 11,27\%$ ), чем у выживших ( $56,51 \pm 10,67\%$ ). Следует отметить, что количество больных с ФВ ЛЖ менее 40% в группе умерших было достоверно больше ( $p=0,001$ ) и составило 22,7%, в то время как среди выживших столь сниженная ФВ ЛЖ была выявлена только в 5,6% случаев. По результатам многофакторного регрессионного анализа Кокса прирост ФВ ЛЖ на каждую единицу измерения позволял снизить риск наступления смерти в 2,4 ( $OR=2,43$ ,  $p=0,006$ ).

**Заключение:** В то время, как возраст относится к немодифицируемому ФР, то своевременное и правильное оказание медицинской помощи позволит снизить частоту развития аневризмы ЛЖ и прогрессивное снижение ФВ.

#### П 20. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ КОРОНАРНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПО ДАННЫМ КОРОНАРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ РАЗВИВШИМСЯ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ИСХОДНОЙ НИЗКИМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ

КЕЛЕХСАЕВ Х. Р.<sup>2,3</sup>, КОКОВ А. С.<sup>1,3</sup>, ГИЛЯРЕВСКИЙ С. Р.<sup>1</sup>, ЛОПОТОВСКИЙ П. Ю.<sup>2,3</sup>, ЛАРИН А. Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – НИИ СП им. Н. В. Склифосовского, г. Москва,

<sup>2</sup> – КРАСНОГОРСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА № 1, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ,

<sup>3</sup> – ФГАОУ ВО «ПЕРВЫЙ МГМУ ИМЕНИ И. М. СЕЧЕНОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ), МОСКВА

**Введение:** Современные инструменты оценки сердечно-сосудистого риска не всегда эффективны в прогнозировании развития острых сердечно-сосудистых событий у конкретных больных. Острый коронарный синдром (ОКС) нередко развивается у лиц с исходно низким риском сердечно-сосудистых осложнений (ССО).

**Цель:** Оценить связь между ангиографическими данными поражения КА и факторами риска (ФР) у больных с впервые развившимся ОКС на фоне исходно низкого риска ССО.

**Материалы и методы:** Изучена 201 история болезни пациентов НИИ СП им. Н. В. Склифосовского с диагнозом ОКС, установленным у них впервые. В том числе были данные о 61 больном с низким риском SCORE. В анализ включены особенности анамнеза, сведения о ФР, данные коронарографии и других исследований. Всем больным ретроспективно рассчитан риск фатальных ССО по шкале SCORE. По данным коронарографии больные были разделены на группы сравнения: такие как наличие и отсутствие поражения КА; тяжесть поражения КА по шкале Syntax (22 и >22 баллов); на-

личие и отсутствие острой окклюзии КА (ООКА), наличие и отсутствие поражения ствола ЛКА и проксимального отдела ПМЖВ. Все группы сравнивались в отношении распространенности факторов риска, для определения связи последних с риском развития коронарного события.

Результаты: Среди включенных в анализ больных были 67,2% мужчин, 32,2% женщин; средний возраст  $47,7 \pm 1,1$  лет. ОИМпСТ диагностирован у 57,4%. ООКА выявлена у 60,6%; поражение одной, 2-х и 3-х КА – у 36,1, 32,8 и 13,1%, соотв. Показатель Syntax  $>22$  баллов получен у 11,5% больных. Не выявлено поражения КА у 18%. У пациентов без поражения КА по сравнению с теми, у кого оно было, значительно реже выявлялись такие ФР, как курение (45% и 67%,  $p=0,044$ ), ССО в семье (9,1% и 42%,  $p=0,04$ ), дислипидемия (45,5 и 84%,  $p=0,006$ ), гиподинамия (18,2% и 62%,  $p=0,008$ ), недостаточность растительных продуктов в рационе (27,3% и 62%,  $p=0,036$ ). Кроме того, у них отмечено сочетание меньшего числа факторов риска ( $2 \pm 1,5$  и  $4,2 \pm 1,4$  соотв.,  $p=0,0001$ ). Больные с ООКА по сравнению с больными без ООКА значительно чаще были курильщиками – 83,8% и 50,0%, соотв. ( $p=0,005$ ), вели малоподвижный образ жизни – 64,9% и 37,5%, соотв. ( $p=0,04$ ). У больных с высоким Syntax ( $>22$ ) по сравнению с контрольной группой ( $\leq 22$ ) значительно чаще определялась артериальная гипертензия (АГ) 85,7 и 46,3% соотв. ( $p=0,05$ ).

Выводы: у больных с впервые развившимся ОКС и низким риском ССО, выявлена значимая связь между ангиографически определенной ООКА, тяжелыми поражениями КА и такими ФР, как курение и гиподинамия. Тяжелое поражение КА по шкале Syntax коррелировало с АГ.

## П 21. ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

КОШЕЛЕВА Н. А., МЕЛЬДИНА Ю. Н.

ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГМУ ИМ. В. И. РАЗУМОВСКОГО»  
МИНЗДРАВА РОССИИ

Основной причиной снижения не только продолжительности, но и качества жизни пациентов является инфаркт миокарда. Качество жизни – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии. Цель: определить факторы качества жизни у больных инфарктом миокарда на современном этапе. Материал и методы: в исследовании приняли участие 30 пациентов с инфарктом миокарда, в возрасте до 75 лет. Качество жизни оценивали с помощью опросника SF-36. Статистическая обработка данных проводилась в программе Statistica 8.0. Результаты: Среди 30 участников были 20 мужчин (66,7%) и 10 женщин (33,3%). Средний возраст больных  $60,3 \pm 8,4$  года. Выявлено снижение всех компонентов качества жизни у обследуемых больных. Средний показатель физического компонента здоровья  $37,56 \pm 11,6$ , психологического компонента здоровья  $40,8 \pm 11,6$ . Физический компонент здоровья снижен преимущественно за счет компонента физической боли. У женщин, по сравнению с мужчинами, отмечены более низкие показатели качества жизни, как физического, так и психологического компонентов. У 15 (50%) больных имелось ожирение – именно у них выявлено значимое снижение показателей физического и психологического компонентов качества жизни по сравнению с пациентами, имеющими нормальную и избыточную массу тела. Установлена обратная взаимосвязь между индексом массы тела и физическим компонентом здоровья ( $r=-0,52$ ,  $p<0,05$ ). В прошлом перенесли инфаркт

миокарда 9 (30%) больных, именно у них выявлен более низкий показатель общего здоровья, чем у пациентов с впервые возникшим инфарктом миокарда (средние значения  $38,0 \pm 21,3$  и  $54,4 \pm 21,0$ ). У 7 (23,3%) пациентов, имеющих стенокардию напряжения, обнаружены более низкие средние значения физического компонента здоровья ( $30,0 \pm 11,2$  и  $39,9 \pm 11,7$ ), общего здоровья ( $28,9 \pm 21,2$  и  $55,9 \pm 21,0$ ) и социального функционирования ( $53,7 \pm 30,0$  и  $67,4 \pm 29,2$ ). У пациентов с ФВ ЛЖ меньше 50% по данным ЭхоКГ (16 пациентов, 53,3%) выявлены более низкие средние значения физического компонента здоровья ( $34,2 \pm 11,7$  и  $41,9 \pm 11,7$ ), физического функционирования ( $50,0 \pm 32,0$  и  $70,0 \pm 31,0$ ), физической боли ( $29,9 \pm 24,8$  и  $44,0 \pm 24,0$ ) и общего здоровья ( $43,9 \pm 21,2$  и  $57,0 \pm 21,3$ ).

Выводы: у больных инфарктом миокарда выявлено снижение качества жизни, более выраженное у женщин. Факторами, взаимосвязанными со снижением качества жизни пациента, являются физическая боль, наличие ожирения, перенесенного инфаркта миокарда, стенокардии напряжения и сердечной недостаточности со сниженной и промежуточной фракцией выброса.

## П 22. ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА В КАЧЕСТВЕ ПРЕДИКТОРА ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ

ЕНИНА Т. Н., КУЗНЕЦОВ В. А., СОЛДАТОВА А. М.,  
ПЕТЕЛИНА Т. И., КРИНОЧКИН Д. В.,  
РЫЧКОВ А. Ю. НОХРИНА О. Ю.

ТЮМЕНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР, ТОМСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ТОМСК, РОССИЯ

Цель: оценить эффективность сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) и вегетативную регуляцию сердечного ритма у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с устойчивым синусовым ритмом с использованием анализа вариабельности ритма сердца (ВРС) в покое и при выполнении активной ортостатической пробы (АОП).

Материалы и методы: у 40 больных с ХСН с устойчивым синусовым ритмом (средний возраст  $54,8 \pm 9,6$  года; 61% ишемического генеза) изучен лучший ответ на СРТ по максимальному снижению конечно-систолического объема левого желудочка (КСОЛЖ). По динамике показателей ВРС в АОП были выделены: I гр. ( $n=5$ ) – «патологическим» типом АОП (с повышением HF% и снижением LF/HF, VLF% в АОП); II гр. ( $n=6$ ) – «переходным» типом АОП (с повышением HF% и LF%, снижением VLF%); III гр. ( $n=29$ ) – «физиологическим» типом АОП (со снижением HF% и повышением VLF%, LF/HF). По динамике КСОЛЖ выделены нереспондеры (снижение КСОЛЖ  $<15\%$ ), респондеры (снижение КСОЛЖ  $\geq 15\%$ ). Были оценены в динамике временные и спектральные показатели ВРС в покое и в АОП по международным стандартам, эхокардиография (ЭхоКГ). Результаты: Количество респондеров в группах достоверно не различалось. В I гр. были отмечены более выраженные структурные изменения в сердце: большие ПП ( $p_{I-III}=0,059$ ), КДРЛЖ ( $p_{I-II}=0,092$ ;  $p_{I-III}=0,042$ ), КСОЛЖ ( $p_{I-II}=0,068$ ;  $p_{I-III}=0,033$ ), КДОЛЖ ( $p_{I-II}=0,089$ ;  $p_{I-III}=0,045$ ). На фоне СРТ во всех группах была отмечена положительная динамика ЭхоКГ-параметров, однако, сохранилась тенденция к большему КДОЛЖ в I гр. ( $p_{I-III}=0,063$ ). Были выявлены связи показателя степени прироста HF% в АОП в сравнении с покоем ( $\Delta HF\%$ ) с КСОЛЖ ( $r=0,324$ ;  $p=0,042$ ), с ПП ( $r=0,419$ ;  $p=0,010$ ), ПЖ ( $r=0,355$ ;  $p=0,024$ ) и связи показателя

телей симпатго-адреналовой реактивности в АОП с ЭхоКГ-параметрами:  $\Delta LF/HF$  с КСР ЛЖ ( $r = -0,526$ ;  $p = 0,030$ ),  $\Delta LF/HF$  с ПП ( $r = -0,344$ ;  $p = 0,037$ ),  $\Delta VLF\%$  с ФВЛЖ ( $r = 0,429$ ;  $p = 0,006$ ), LF с ПЖ ( $r = -0,336$ ;  $p = 0,034$ ), LF% с ПЖ ( $r = -0,336$ ;  $p = 0,034$ ). По данным ROC-анализа в группе с «физиологическим» типом АОП  $\Delta VLF\%$  в АОП равная 7,55% с чувствительностью 82,4% и специфичностью 58,3% является предиктором респондерства ( $AUC = 0,718$ ,  $p = 0,049$ ). Чем больше степень прироста VLF% в АОП, тем больше возрастает чувствительность в предсказании респондерства. Более того, прирост VLF% в АОП менее 16,25% с чувствительностью 58,8% и специфичностью 83,3% является предиктором нереспондерства. Степень изменения в АОП LF% в сравнении с покоем ( $\Delta LF\%$ ) равная  $-1,15\%$  с чувствительностью 83,3% и специфичностью 64,7% является предиктором нереспондерства ( $AUC = 0,718$ ,  $p = 0,049$ ). Чем меньше  $\Delta LF\%$  в АОП, тем больше возрастает чувствительность в предсказании нереспондерства.

Выводы: У больных с ХСН факт увеличения HF% в АОП в сравнении с покоем является признаком нарушения вегетативной регуляции сердечного ритма, сопряженной с более выраженными структурными изменениями сердца. Увеличение симпатго-адреналовых влияний в АОП ( $\Delta VLF\%$ ,  $\Delta LF\%$ ) характеризует более сохранные адаптивные возможности пациента с ХСН и может быть использовано в качестве дополнительных дооперационных маркеров ответа на СРТ.

### П 23. КОМОРБИДНОСТЬ КАК ФАКТОР РИСКА ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНЕМИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

ВАТУТИН Н. Т., ШЕВЕЛЁК А. Н., ВЕНЖЕГА В. В.  
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. М. ГОРЬКОГО,  
ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ  
ИМ. В. К. ГУСАКА, г. ДОНЕЦК, УКРАИНА

Цель: проанализировать взаимосвязь уровня альдостерона крови с наличием коморбидной патологии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ).

Материал и методы. Проведено проспективное исследование с участием 158 пациентов (58 мужчин и 100 женщин, средний возраст  $62,3 \pm 7,4$  лет), имеющих компенсированную ХСН с сохраненной (>50%) ФВ ЛЖ и диастолической дисфункцией. Пациенты не страдали первичным гиперальдостеронизмом и не принимали антагонисты минералокортикоидных рецепторов в течение предшествующих 6 недель. У всех больных определяли уровень альдостерона сыворотки крови и оценивали наличие сопутствующих заболеваний и состояний. Референтными значениями считали концентрацию гормона 40–160 пг/мл.

Результаты. По результатам измерения концентрации альдостерона крови все пациенты были разделены на две группы: 1-ю составили 99 больных (67,1%, 95% ДИ: 59,6–74,2%), у которых уровень гормона находился в пределах нормы, 2-ю – 59 пациентов (37,3%, 95% ДИ: 30,0–45,0%) с гиперальдостеронемией. Больные 2-й группы были моложе ( $57,75 \pm 7,5$  против  $65,02 \pm 7,1$  лет,  $p < 0,001$ ) и чаще страдали выраженной (NYHA III) ХСН (62,7% против 33,3% случаев,  $p < 0,001$ ) по сравнению с пациентами 1-й. Распространенность перенесенного инфаркта миокарда (59,3% против 41,4%,  $p = 0,044$ ), сопутствующей

фибрилляции предсердий (33,9% и 17,2%,  $p = 0,027$ ), длительной (>10 лет) артериальной гипертензии (АГ) (57,6% и 25,3%,  $p < 0,001$ ), хронического обструктивного заболевания легких (ХОЗЛ) (27,1% и 7,1%,  $p = 0,001$ ), сахарного диабета (39,0% и 19,2%,  $p = 0,011$ ), ожирения (64,4% и 29,3%,  $p < 0,001$ ) и почечной дисфункции (88,1% и 50,5%,  $p < 0,001$ ) во 2-й группе была значимо выше, чем в 1-й. Многофакторный регрессионный анализ показал, что после поправки на возраст и тяжесть ХСН только длительно существующая АГ (отношение шансов (ОШ) 2,67, 95% ДИ 1,58–5,59), наличие ХОЗЛ (ОШ 4,62, 95% ДИ 2,00–8,53), ожирения (ОШ 3,15, 95% ДИ 1,96–6,24) и почечной дисфункции (ОШ 4,82, 95% ДИ 2,12–10,61) являлись ассоциированными с развитием гиперальдостеронемии.

Выводы. У пациентов с ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ уровень альдостерона сыворотки крови тесно связан с наличием коморбидности. Длительный анамнез АГ, наличие ХОЗЛ, ожирения и почечной дисфункции являются независимыми факторами риска развития вторичного гиперальдостеронизма.

### П 24. КЛИНИЧЕСКАЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ОСТЕОПОРОЗА

БЕРЕЗИКОВА Е. Н.<sup>1</sup>, ШИЛОВ С. Н.<sup>1</sup>, МОЛОКОВ А. В.<sup>1</sup>, ЯКОВАЛЕВА И. В.<sup>1</sup>, ТЕПЛЯКОВ А. Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ, г. НОВОСИБИРСК, РОССИЯ

<sup>2</sup> – ФГБНУ «ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР РАН» «НИИ КАРДИОЛОГИИ», г. ТОМСК, РОССИЯ

Цель исследования. Изучить клиническую и патогенетическую взаимосвязь развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) и остеопороза у женщин в постменопаузальном периоде.

Материал и методы. В исследование были включены 122 женщины в возрасте от 60 до 75 лет: 38 женщин – с ХСН (II–IV функциональных классов) и остеопорозом (группа 1), 42 пациентки – с остеопорозом без ХСН (группа 2), 42 женщины – с ХСН без остеопороза (группа 3). Рентгенологическое исследование включало двухэнергетическую рентгеновскую абсорбциометрию поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. Определение концентрации фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ) и остеопротегерина в сыворотке крови проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа. Результаты. При анализе основных клинических характеристик у женщин было получено, что средний возраст, длительность менопаузы и индекс массы тела в исследованных группах были сопоставимы. Количество пациенток с перенесенным инфарктом миокарда и острой недостаточности мозгового кровообращения в анамнезе в группе с ХСН и остеопорозом было существенно выше по сравнению с женщинами 2-й и 3-й групп. Выявлена достоверная обратная зависимость между уровнями общего холестерина, триглицеридов и липопротеидов низкой плотности и показателем минеральной плотности кости. При проведении анализа уровней ФНО- $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$  в сыворотке крови у женщин было получено, что концентрация обоих цитокинов была достоверно выше в группе 1 по сравнению с пациентками групп 2 и 3. При исследовании уровня остеопротегерина в сыворотке крови обнаружено, что у женщин с остеопорозом без ХСН концентрация маркера была ниже по сравнению с пациентками с коморбидной патологией и значимо выше по сравнению с женщинами с ХСН без остеопороза. Концентрация ФНО- $\alpha$ , ИЛ-

1β и остеопротегерина достоверно обратно коррелировала с минеральной плотностью кости. Также уровни данных маркеров имели прямую корреляционную зависимость с тяжестью течения ХСН. Выводы. Повышенная продукция провоспалительных цитокинов и остеопротегерина имеет важное значение в развитии коморбидной патологии, включающей постменопаузальный остеопороз и ХСН. Выявленные общие факторы риска ХСН и остеопороза, что может быть использовано для формирования групп высокого риска по обоим заболеваниям.

## П25. ХРОНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ДИАСТФУНКЦИЮ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНЗИТОРНУЮ ИШЕМИЧЕСКУЮ АТАКУ

ОПОЛЬСКАЯ С. В., СКИБИЦКИЙ В. В.,  
ФЕНДРИКОВА А. В., СКИБИЦКАЯ М. В.  
ФГБОУ ВО «КУБГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ, КРАСНОДАР,  
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Цель: изучить влияние различных режимов дозирования в течение суток комбинаций антигипертензивных препаратов на фракцию выброса (ФВ), диастолическую функцию миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных артериальной гипертонией (АГ) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших транзиторную ишемическую атаку (ТИА).

Материал и методы исследования. Обследовано 54 пациента с АГ и ХСН I-II функционального класса (ФК) (NYHA) (медиана возраста 61 год), перенесших ТИА в ближайшие 4 недели. Все пациенты рандомизированы в 2 группы в зависимости от варианта терапии: 1 группа (n=29) – индапамид ретард 1,5 мг и валсартан 160 мг утром; 2 группа (n=25) – индапамид ретард 1,5 мг утром и валсартан по 80 мг утром и вечером. Всем больным до и через 12 месяцев лечения проводилось эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование («ALOKA SSD 2500», Япония) с оценкой ФВ, показателей диастолической функции миокарда ЛЖ: коэффициента E/A, времени изоволюметрического расслабления (IVRT), времени замедления раннего диастолического кровотока (DT). Результаты исследования обработаны в программе Statistica 6.1 (StatSoft Inc, США).

Результаты исследования. Через 12 месяцев комбинированной антигипертензивной терапии во всех группах больных наблюдалась достоверная положительная динамика ЭхоКГ показателей, однако выраженность изменений оказалась неравнозначной. Так, во 2-ой группе по сравнению с 1-ой регистрировалось статистически более значимое увеличение ФВ ЛЖ – на 7,4% и 2%, коэффициента E/A – на 33,3% и 9,1%, уменьшение IVRT – на 7,7% и 5%, DT – на 8% и 2% соответственно (p<0,05). Анализ диастолической функции миокарда ЛЖ показал, что исходно нормальная диастолическая функция миокарда ЛЖ определялась у 8 (28%) человек в 1-й и 7 (28%) во 2-й группах. После 12 месяцев комбинированной антигипертензивной терапии частота нормализации диастолической функции миокарда ЛЖ достоверно возросла в 1-й до 15 (52%) и 23 (92%) исследуемых во 2-й группах. Анализ вариантов диастолической дисфункции (ДД) миокарда ЛЖ показал, что исходно во всех группах преобладающим был гипертрофический тип: в 1-й группе у 18 (62%) чело-

век, во 2-й – у 15 (60%). Через 12 месяцев комбинированной антигипертензивной терапии число больных с гипертрофическим типом ДД ЛЖ достоверно уменьшилось в 1-й группе до 13 (45%) человек, во 2-й – до 2 (8%) (p<0,05). Различия между группами по числу больных с гипертрофическим типом ДД ЛЖ через 12 месяцев терапии было достоверным (p<0,05). Псевдонормальный тип ДД ЛЖ исходно встречался у незначительного числа исследуемых: в 1-й и во 2-й группах у 3 человек (10% и 12% соответственно). После 12 месяцев хронофармакотерапии достоверного уменьшения числа пациентов с данным типом ДД ЛЖ и различия между группами не наблюдалось. Выводы. Таким образом, независимо от варианта режима дозирования в течение суток комбинаций антигипертензивных препаратов во всех группах больных АГ с ХСН, перенесших ТИА, отмечалась значимая положительная динамика ФВ ЛЖ и диастолической функции миокарда ЛЖ. Однако утренний прием индапамида ретард и двукратное назначение валсартана обеспечивали более выраженное увеличение ФВ, нормализацию диастолической функции миокарда ЛЖ, чем только утренний прием сартана. Данный вариант лечения может быть более предпочтительным у больных АГ с ХСН I-II ФК, перенесших ТИА.

## П26. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ГЕОМЕТРИИ И ФУНКЦИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ДАННЫМ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ И ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ

АНДРИАНОВА А. М., САИДОВА М. А.  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, г. МОСКВА, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Ишемическая митральная недостаточность, или ишемическая митральная регургитация (ИМР), как следствие перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) или хронической ишемии миокарда (ХИМ), занимает лидирующее место среди клапанных поражений сердца; ее частота существенно возросла за последние десятилетия, что связано с ростом распространенности факторов риска сердечно-сосудистых событий и увеличением выживаемости больных, перенесших ИМ.

Цель. У пациентов с хронической ИМР оценить параметры геометрии и функции митрального клапана (МК) по данным трехмерной (3D) чреспищеводной эхокардиографии (ЧПЭхоКГ) и изучить их взаимосвязи с показателями глобального и регионального ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) и тяжести ИМР по результатам двумерной (2D) трансторакальной эхокардиографии с использованием доплерографии (ТТЭхоКГ).

Материалы и методы. Обследовано 65 пациентов с ИМР легкой (ИМР1; n=22), средней (ИМР2; n=22) и тяжелой (ИМР3; n=21) степени методами 2D ТТЭхоКГ и 3D ЧПЭхоКГ (аппарат General Electrics Vivid E-9, датчики M5S и 6VT-D соответственно) с последующим off-line моделированием МК (4D MV-Assessment; TOMTEC Imaging Systems GmbH, Germany). Средний возраст пациентов был 65,4±8,9 лет; у 46 (71%) из них по данным коронароангиографии был определен бассейн сосудистой окклюзии и топика перенесенного ИМ; у 19 (29%) пациентов имела место ХИМ.

Результаты. Изменения геометрии кольца МК проявлялись в его дилатации – увеличении окружности (до  $12,0 \pm 1,5$  см при ИМР2 и  $13,0 \pm 1,3$  см при ИМР3 против  $11,0 \pm 1,2$  см при ИМР1) и индекса сферичности (до  $0,88 \pm 0,10$ ;  $0,94 \pm 0,6$  против  $0,86 \pm 0,11$  соответственно), расширении площади (до  $10,5 \pm 3,1$  и  $12,8 \pm 2,4$  см<sup>2</sup> против  $9,0 \pm 2,2$  см<sup>2</sup> соответственно) по мере нарастания тяжести ИМР ( $p < 0,05$  для всех сравнений). Удлинение и увеличение площади створок МК (передняя створка:  $5,8 \pm 1,8$ ;  $6,8 \pm 1,8$ ;  $8,5 \pm 2,1$  см<sup>2</sup> при ИМР1, ИМР2 и ИМР3; задняя створка:  $4,2 \pm 1,3$ ;  $5,6 \pm 2,0$ ;  $6,5 \pm 1,8$  см<sup>2</sup> соответственно;  $p < 0,05$  для всех) отражало процессы их ремоделирования, максимально выраженные при тяжелой ИМР. Задне-латеральный угол (или угол натяжения задней створки) возрастал от  $31,2 \pm 12,70$  при ИМР1 до  $44,8 \pm 12,90$  при ИМР3 ( $p < 0,05$ ). Наиболее значимые структурно-функциональные изменения выявлены со стороны тентинга створок МК в виде двукратного увеличения высоты и площади (ПТ) при ИМР3 ( $10,7 \pm 3,4$  и  $2,8 \pm 0,9$  см<sup>2</sup>), по сравнению с ИМР1 ( $5,2 \pm 2,1$  и  $1,1 \pm 0,4$  см<sup>2</sup>) и трехкратного возрастания объема тентинга (ОТ) ( $5,0 \pm 2,2$  против  $1,6 \pm 1,2$  см<sup>3</sup> соответственно;  $p < 0,05$  для всех). 3D показатели функции клапанного аппарата, напротив, значимо снижались при ИМР2 и ИМР3, по сравнению с ИМР1: скорость смещения кольца – до  $29,4 \pm 6,2$  и  $27,0 \pm 6,6$  мм/с (против  $32,4 \pm 10,8$  мм/с), фракция площади кольца – до  $6,6 \pm 4,5$  и  $6,3 \pm 3,5\%$  (против  $4,7 \pm 2,7\%$ ), фракция ОТ – до  $41,5 \pm 21,6\%$  и  $32,5 \pm 14,8\%$  (против  $56,2 \pm 16,8\%$ ;  $p < 0,05$  для всех).

3D параметры геометрии МК имели положительные корреляции с показателями ремоделирования ЛЖ, в частности, ОТ – с конечным систолическим ( $r = 0,8$ ;  $p < 0,0001$ ) и диастолическим ( $r = 0,9$ ;  $p < 0,0001$ ) размерами ЛЖ. 3D показатели функции МК, в том числе, фракция ОТ, были отрицательно взаимосвязаны с аналогичными параметрами ( $r = -0,5 - 0,6$ ;  $p < 0,05$ ). Корреляции 3D показателей геометрии МК с фракцией выброса (ФВ) ЛЖ также были отрицательными, в том числе, между ПТ и ФВ ЛЖ ( $r = -0,8$ ;  $p < 0,001$ ), между ОТ и ФВ ЛЖ ( $r = -0,7$ ;  $p < 0,001$ ). Выявлены взаимосвязи 3D параметров тентинга створок МК с показателями регионарного ремоделирования и нарушения локальной сократимости, в том числе, ОТ – со значениями межпапиллярной дистанции ( $r = 0,5$ ); апикального смещения задне-медиальной папиллярной мышцы ( $r = 0,6$ ), индексом асинергии ( $r = 0,5$ ;  $p < 0,0001$  для всех). 3D параметры геометрии и функции (максимально ОТ) имели значимые корреляции с показателями тяжести регургитации (Vena contracta, PISA, EROA, RVol), глобального и регионарного ремоделирования ЛЖ.

Выводы. Прогрессирование ИМР сопровождается изменениями геометрии и функции МК, взаимосвязанными с процессами глобального и регионарного ремоделирования ЛЖ, снижением его сократительной способности. Геометрические изменения МК по мере нарастания степени тяжести ИМР проявляются в изменениях кольца (дилатации, изменении сферичности), створок (удлинении, увеличении площади) и патологических параметрах тентинга (высоты/глубины коаптации, площади и объема). Значимое снижение 3D показателей функции МК при тяжелой ИМР свидетельствует об ухудшении способности эффективного изменения формы в ходе сердечного цикла, дискоординации и снижении функциональных возможностей клапанного аппарата. ОТ створок, который имеет выраженные взаимосвязи практически со всеми параметрами комплексного ЭхоКГ обследования, является релевантным показателем геометрии МК, он «отражает» предшествующую его увеличению перестройку створок и кольца, которые, в свою очередь, являются результатом изменения сил натяжения створок (тетеринга) вследствие регионарного и глобального ремоделирования ЛЖ.

## П 27. ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОМЕТРИИ И ФУНКЦИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ПО ДАННЫМ ТРЕХМЕРНОЙ ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПРИ СИММЕТРИЧНОМ И АСИММЕТРИЧНОМ ВАРИАНТАХ ТЯЖЕЛОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ

АНДРИАНОВА А. М., САИДОВА М. А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, г. МОСКВА, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Механизмы развития и прогрессирования ишемической митральной недостаточности, или ишемической митральной регургитации (ИМР), ассоциированы с фенотипом тетеринга створок митрального клапана (МК), который обусловлен топикой перенесенного инфаркта миокарда (ИМ). До настоящего времени трехмерные (3D) параметры геометрии и функции МК в зависимости от варианта ИМР изучены недостаточно.

Цель. Оценить трехмерные (3D) параметры геометрии и функции МК при асимметричном и симметричном вариантах тяжелой ИМР и изучить их взаимосвязь с показателями глобального и регионарного ремоделирования левого желудочка (ЛЖ).

Методы. Обследован 21 пациент с тяжелой ИМР, у которых по данным коронароангиографии (КАГ) была диагностирована окклюзия одной или более коронарных артерий. Комплексное ЭхоКГ обследование включало 3D чреспищеводную (ЧПЭхоКГ) и двумерную (2D) трансторакальную ЭхоКГ с использованием доплерографии (ТТЭхоКГ). Off-line моделирование МК выполнено в программе 4D MV-Assesment (TOMTEC Imaging Systems GmbH, Germany). Статистический анализ включал тесты Стьюдента, Краскела–Уоллеса, корреляционный анализ Пирсона.

Результаты. Асимметричный вариант ИМР с систолической рестрикцией движения преимущественно задней створки и эксцентричной струей регургитации был диагностирован у 11 пациентов. По данным КАГ у 4 из них определялась окклюзия правой коронарной артерии (ПКА), все они перенесли ниже-базальный ИМ, у 2 – окклюзия огибающей артерии (ОА) и задне-боковой ИМ, у 5 – окклюзия ПКА + ОА и ниже-базальный + боковой ИМ.

Симметричный вариант ИМР, при котором обе створки МК имели ограниченное систолическое движение и выявлялась центральная струя регургитации, диагностирован у 10 пациентов, в том числе, у 9 была окклюзия передней нисходящей артерии (ПНА) и передний ИМ; у 1 – окклюзия двух коронарных артерий (ПНА + артерии тупого края) и передний + задне-боковой ИМ.

По данным 3D ЧПЭхоКГ при асимметричной ИМР выявлены значимо большие размеры площади тентинга створок МК ( $3,1 \pm 0,7$  против  $2,4 \pm 0,4$  см<sup>3</sup>;  $p < 0,05$ ), угла натяжения задней створки (или задне-латерального угла [ЗЛУ]:  $49,5 \pm 2,60$  против  $40,1 \pm 2,90$ ;  $p < 0,05$ ) и более низкие значения высоты ( $0,97 \pm 0,11$  против  $1,18 \pm 0,15$  см) и объема ( $4,6 \pm 0,7$  против  $5,5 \pm 0,5$  см<sup>3</sup>;  $p < 0,05$ ) тентинга, по сравнению с симметричной МР. При асимметричной МР фракция площади кольца МК была значимо больше ( $8,2 \pm 1,2$  против  $5,1 \pm 0,9\%$ ;  $p < 0,05$ ), а фракция объема тентинга, напротив, ниже ( $36,8 \pm 4,7\%$  против  $48,4 \pm 3,6\%$ ;  $p < 0,05$ ), чем при симметричном.

При асимметричной ИМР максимально выраженные корреляции отмечены между параметрами тентинга МК и локального ремоделирования, в том числе, объем тентинга был взаимосвязан с показателями апикального смещения задне-медиальной папиллярной мышцы ( [АС

ЗМПМ]:  $r=0,5$ ;  $p<0,05$ ) и межпапиллярной дистанции ([МПД]:  $r=0,7$ ;  $p<0,05$ ). ЗЛУ имел значимые положительные корреляции с 3D объемом тентинга ( $r=0,7$ ;  $p<0,05$ ) и выраженностью локального ремоделирования (АС ЗМПМ:  $r=0,6$ ;  $p=0,01$ ; МПД:  $r=0,5$ ;  $p=0,04$ ).

При симметричной ИМР параметры тентинга имели значимые положительные корреляции с показателями глобального ремоделирования ЛЖ (линейными размерами и объемами ЛЖ;  $r=0,5-0,7$ ;  $p<0,05$ ) и отрицательную – с фракцией выброса ЛЖ ( $r=-0,5-0,6$ ;  $p<0,05$ ).

Выводы. Сравнительный анализ выявил существенные различия 3D параметров геометрии и функции МК при двух вариантах ИМР. При асимметричной МР (вследствие ниже-базального ИМ в сочетании или без бокового ИМ) площадь тентинга значимо расширяется; объем тентинга также увеличивается, но меньшей степени, чем при симметричном варианте. При асимметричной МР на характер изменений геометрии МК основное влияние оказывает регионарное ремоделирование ЛЖ - смещение к верхушке задне-медиальной папиллярной мышцы, удлинение МПД, за счет чего усиливается натяжение задней створки МК. При симметричном варианте ИМР (развивающейся после перенесенного переднего ИМ) изменения геометрии МК в большей степени зависят от дилатации и снижения сократительной способности ЛЖ.

## П 28. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВУМЕРНОЙ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАНИЙ ДЛЯ ТРЕХМЕРНОЙ ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

АНДРИАНОВА А. М., САИДОВА М. А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, г. МОСКВА, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Пациенты с тяжелой ишемической митральной недостаточностью/ишемической митральной регургитацией (ИМР) рассматриваются в качестве кандидатов для хирургической реконструкции или протезирования митрального клапана (МК). Традиционным методом визуализации МК и определения показаний к хирургическому лечению, является эхокардиография (ЭхоКГ) в двумерном (2D) и трехмерном (3D) режимах.

Цель. На основании результатов комплексного эхокардиографического обследования пациентов с ИМР определить диагностическую значимость 2D параметров в качестве предикторов выраженных изменений 3D геометрии и функции МК, типичных для тяжелой ИМР, и предложить модификацию алгоритма ЭхоКГ обследования пациентов с ИМР.

Материалы и методы. Обследовано 43 пациента с ИМР средней (ИМР2;  $n=22$ ) и тяжелой (ИМР3;  $n=21$ ) степени, развившейся через 30 и более дней после перенесенного инфаркта миокарда (ИМ). У всех пациентов по данным коронароангиографии был подтвержден бассейн сосудистой окклюзии и топика ИМ. ЭхоКГ обследование проводилось в 2 этапа: 1 этап - 2D трансторакальная ЭхоКГ с использованием доплерографии (ТТЭхоКГ), 2 этап – чреспищеводная ЭхоКГ (ЧПЭхоКГ) в 2D и 3D режимах (аппарат General Electrics Vivid E-9, датчики M5S и 6VT-D соответственно). Off-line

моделирование МК выполнено в программе 4D MV-Assesment (ТОМТЕС Imaging Systems GmbH, Germany). Статистический анализ включал тесты Стьюдента, Краскела-Уоллеса, ROC-анализ, множественную логистическую регрессию.

Результаты. Высокий уровень значимости для диагностики выраженных 3D изменений геометрии и функции МК имели показатели степени тяжести ИМР, которую определяли на 1 этапе обследования: ширина струи регургитации (Vena contracta), радиус площади проксимальной изоскоростной поверхности (PISA, Proximal Isovelocity Surface Area), рассчитанные на основании PISA площадь эффективного регургитирующего отверстия (EROA, Effective Regurgitant Orifice Area) и регургитирующий объем (RVol, Regurgitant Volume), а также конечно-систолический объем левого желудочка (КСР ЛЖ) и наличие центральной струи регургитации, занимающей >50% площади левого предсердия (ЛП). Величина порога отсечения/разделяющего значения каждого показателя-предиктора имела отличия в зависимости от варианта ИМР (симметричного/асимметричного). На основании результатов анализа предложена модификация алгоритма ЭхоКГ обследования пациентов с ИМР, который может включать 1 или 2 этапа.

1 этап (2D ТТЭхоКГ) проводится в соответствии с существующим алгоритмом. Особое внимание обращают на рестрикцию створок МК в систолу и положение струи регургитации: имеется рестрикция обеих створок с центральной струей (симметричный вариант ИМР) или преимущественно задней створки с эксцентричной струей/несколькими струями (асимметричный вариант ИМР). При выявлении струи большого размера измеряют ширину Vena Contracta, радиус PISA.

2 этап (ЧПЭхоКГ с 3D реконструкцией МК) рекомендуется при наличии следующих комбинаций показателей: (1) Vena contracta  $\geq 0,7$  см; PISA  $\geq 1,0$  см; центральная струя МР  $\geq 50\%$  площади ЛП; КСР ЛЖ  $\geq 4,0$  см; (2) Vena contracta  $\geq 0,6$  см; PISA=0,6–0,99 см; EROA  $\geq 0,3$  см<sup>2</sup>; RVol  $\geq 45$  мл + асимметричный вариант ИМР.

Выводы. Показатели 2D ЭхоКГ (Vena contracta, PISA, EROA, RVol, КСР ЛЖ, центральная струи регургитации >50% площади ЛП) могут использоваться в качестве предикторов выраженных изменений геометрии и функции МК и при достижении пороговых (разделяющих) значений служить показаниями для проведения 3D ЧПЭхоКГ обследования пациентов с ИМР. Алгоритм ЭхоКГ обследования зависит от степени тяжести ИМР, типа дисфункции МК (симметричного/асимметричного варианта ИМР), состояния ЛЖ.

## П 29. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ИБС ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

ДАДАБАЕВА Н. А., РАМАЗАНОВА Н. А., ЭРГАШЕВ Ш., ФАЙЗУЛЛАХОДЖАЕВ Х.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН  
В настоящее время в терапии ИБС повсеместно применяются эндоваскулярные вмешательства в виде коронарного стентирования. Цель: изучить отдаленные результаты стентирования коронарных артерий у больных ИБС.

Материалы и методы. Мы проанализировали клиническое течение ИБС у 59 больных после стентирования в сроки от одного до четырех лет и более. Больные были в возрасте 50–76 лет, из них мужчин 47, женщин 12. У 54 больных в анамнезе была гипертоническая болезнь и у 8 сахарный диабет. У всех были симптомы ХСН. Проведены клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования включающие ЭКГ, ХМЭКГ, ЭхоКГ и коронарография.

Результаты: У 46 из 59 больных в анамнезе были перенесенные инфаркты миокарда (ИМ), у 41 с зубцом Q. ИМ год назад был у 11 (19%) больных, 2 года у 12 (20%), 3 года у 6 (10%) и 4 года и более у 22 (37%). На ЭКГ наблюдались рубцовые изменения в виде QS на передней стенке у 18 (31%) больных, задней у 12 (20%), МЖП у 16, боковой у 5, верхушке у 2, хроническая коронарная недостаточность у 9, желудочковая экстрасистолия у 13, мерцательная аритмия у 2, ножевые блокады у 8, гипертрофия левого желудочка у 33. По данным ЭХОКГ полость ЛЖ до стентирования составляла  $5,3 \pm 4,0$ , после стентирования уменьшилась до  $5,2 \pm 3,8$ , ФВ с  $53 \pm 4,2\%$  увеличилась до  $60 \pm 4,6\%$ .

Коронарное стентирование в течение года было проведено у 27 (46%) больных, до 2 лет у 9 (15%), до 3 у 6 (10%) и 4 и более у 17 (29%). 53 больным поставлен один стент, 3 – два, 1 – четыре и 2 – пять. У 4 больных стентирование проводилось дважды. У половины больных после стентирования ангинозные эпизоды повторились в течение первых лет и у 33% через 4 и более.

В кардиологическое отделение больные поступали с жалобами на боль в области сердца и одышку с диагнозом повторный ИМ 10 больных, нестабильная прогрессирующая стенокардия 33 и 16 со стабильной стенокардией ФК III.

До стентирования ХСН ФК II по NYHA был у 36 (61%) больных, ФК III у 23 (39%), после стентирования ФК II у 40 (68%) больных, ФК III у 19 (32%).

Выводы: Почти все больные которым проведено коронарное стентирование в анамнезе перенесли ИМ, чаще с зубцом Q подтвержденным на ЭКГ. Стентирование в основном проводилось одного сосуда. Несмотря на длительные сроки наблюдения у больных ИБС после стентирования прогрессирования ХСН не наступало.

Стентирование коронарных артерий у больных ИБС является высокоэффективным методом лечения, способствующим стабилизации клинического состояния и положительно влияет на прогноз.

### П 30. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТИОТРИАЗОЛИНА НА ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

КАДЫРОВА Ш. А., СУЛТАНОВ Н. Н.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Введение (цели, задачи): В результате недостаточного поступления крови в клетках возникает дефицит всех необходимых для её метаболизма элементов (белки, углеводы, минералы, электролиты). Ишемия, как расстройство метаболизма требует метаболической терапии. Оценить клинические эффекты «Тиотриазолин» у больных с хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материал и методы: В исследования включены 56 больных с ХСН I–III ФК находившиеся в стационарном лечении в республиканской клинической больнице № 1. При включении в исследование у всех пациентов проводилась оценка жалоб, данных анамнеза, объективное исследование, проводилось запись электрокардиографическое исследование (ЭКГ) и эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ). Оценка эффективности терапии проводилась по динамике изученных показателей и жалоб пациентов, отмеченных в конце исследования. «Тиотриазолин» назначался в терапевтической дозе 600 мг/сут. (курс лечения 20 дней). Все участники исследования принимали «Тиотриазолин» параллельно с препаратами основных фармакологических групп согласно своему заболеванию.

Результаты исследования: На момент начала исследования из 56 больных, у которых основной клинической проблемой являлась, ХСН ФК

III который был установлен в 24 случаях (42,8%). По окончании курса терапии число больных ХСН ФК III в данной подгруппе снизилось до 13 (23,2%). Одновременно произошло увеличение количество пациентов с установленным ФК I ХСН с 17 до 39, что явилось результатом улучшения состояния пациентов с ХСН и, соответственно, «перехода» в более низкий ФК ХСН. А также отмечены улучшение состояния в 84,5% случаев, положительная динамика в инструментальных исследований: на ЭКГ – достигнуто уменьшение депрессии сегмента STp < 0,05, на ЭхоКГ – в увеличении фракции выброса (ФВ), снижение конечно-систолического (КСО) и конечно-диастолического (КДО) объёмов.

Заключение: Для улучшения качества жизни, стабилизировать состояние больного может помочь комбинация метаболических препаратов с базисной терапией у больных пожилого возраста, с сопутствующей патологией, как, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), метаболическим синдромом, осложненной ХСН. Препарат «Тиотриазолин», обладающий антиишемической, метаболической, антиоксидантной активностью снижает чувствительность миокарда к адренергическим кардиостимулирующим воздействиям катехоламинов и препятствует прогрессивному угнетению сократительной функции миокарда, повышает устойчивость кардиомиоцитов к гипоксии.

### П 31. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПОЖИЛЫХ

ХОДЖАНОВА Ш. И.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, г. ТАШКЕНТ

Введение (цели, задачи): Изучено, что хроническая сердечная недостаточность (ХСН) у пожилых пациентов характеризуется более тяжелым течением и сопровождается нарушением функции почек в 1,7 раза чаще, чем у лиц моложе 60 лет. Установлено, что при нарушении функции почек значительно ухудшается прогноз ХСН. Изучить особенности течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) в пожилом возрасте с учетом состояния функции почек. Материал и методы: В исследования включены 46 больных с ХСН. Из них 28 мужчины, 18 женщин. Средний возраст больных  $62,4 \pm 4,2$ . Больных с гипертонической болезнью (ГБ) было 13, ишемической болезнью сердца (ИБС) – 11, в сочетании ИБС и гипертонической болезни – 15, сахарным диабетом – 7 больных. Хроническая сердечная недостаточность I функционального класса (ФК) диагностирована у 10 больных,

II ФК – у 23, III ФК – у 8, I ФК – у 5 больных. При включении в исследование у всех пациентов проводилась оценка жалоб, данных анамнеза, объективное исследование, проводилось запись электрокардиографическое исследование (ЭКГ) и эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определялась по формуле MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)

Результаты исследования: Причиной ХСН у больных пожилого возраста чаще было сочетание ИБС и гипертонической болезни, сахарный диабет, был выше функциональный класс II. У пожилых больных отмечалось снижение СКФ < 60 мл/мин в 41,8% случаев. На ЭхоКГ наблюдалась более выражена гипертрофия стенок левого желудочка и снижение фракции выброса (ФВ < 50%), чаще митральная регургитация и фибрилляция предсердий у 13 больных. Частота анемии диагностирована у 15% случаев. Хроническая болезнь почек наблюдалась у 45% больных.

Заключение: Течение ХСН у пожилых людей имеет определенные особенности, обусловленные морфологическими и функциональными изменениями, характерными для процесса старения. В сочетании ГБ, ИБС, сахарный диабет с возрастом увеличивается, а каждое из этих заболеваний играет определенную роль в снижении функции почек. Хроническая сердечная недостаточность в пожилом возрасте при снижении скорости клубочковой фильтрации чаще сопровождается фибрилляцией предсердий.

## П 32. КОМПЛАЕНТНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ МАЛОГО ГОРОДА И КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

БУЛАЕВА Ю. В., НАУМОВА Е. А., СЕМЕНОВА О. Н.  
ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГМУ ИМ. В. И. РАЗУМОВСКОГО»  
МИНЗДРАВА РОССИИ, САРАТОВ, РОССИЯ

Цель исследования – изучить степень влияния клинических, социально-демографических и психологических характеристик на комплаентность пациентов стационаров малого города и областного центра. Материалы и методы. Выполнен опрос пациентов, находящихся на госпитализации в отделении терапии районной больницы малого города Саратовской области и пациентов отделения кардиологии клинической больницы клиники медицинского университета г. Саратова, которые дали свое согласие на участие, не имели критериев исключения. Критерии исключения: тяжелая сопутствующая патология, неспособность заполнить опросник. Через 12 месяцев после выписки из стационара совершались контрольные звонки по телефону для выяснения степени следования полученным врачебным рекомендациями на момент выписки. Часть вопросов, которые использовались в анкете, уже не раз включались в опросники по исследованию приверженности к лечению, являются ранее разработанными на данной кафедре. Вопросы анкеты были сформулированы по результатам проведенных ранее серий фокус-групп. С использованием однофакторного анализа выполнялось определение возможных взаимосвязей, статистически значимыми считались данные с достоверностью  $p < 0,05$ .

Результаты. Приглашено 187 пациентов малого города и 210 пациентов областного центра. Спустя 12 месяцев после выписки из стационара удалось дозвониться до 74 пациентов малого города и 40 пациентов областного центра, продолжают терапию соответственно 38% и 50% пациентов. С продолжением лечения среди пациентов обеих групп достоверно взаимосвязано наличие перенесенного инфаркта миокарда в анамнезе (продолжили терапию 14 (78%) пациентов клинической больницы медицинского университета и 6 (60%) пациентов районной больницы), перенесенное ОНМК (продолжили терапию 14 (78%) пациентов клинической больницы медицинского университета и 6 (75%) пациентов районной больницы) ( $p < 0,005$ ). Через год рекомендации соблюдали пациенты, которые считали, что ответственность за их здоровье несут врач или родственники: среди них продолжили лечение 6 (100%) пациентов Саратова и 12 (87%) – малого города ( $p < 0,005$ ). считающие, что лечащий врач должен «знать» какую часть им можно сообщать, лечение продолжили 20 (60%) – пациенты области и 10 (63%) – областного центра ( $p < 0,005$ ). Из числа социально-демографических факторов с продолжением лечения среди пациентов обеих групп взаимосвязано наличие высшего образования (продолжили терапию 10 (58%) пациентов клинической больницы медицинского университета и 8 (83%) пациентов районной больницы, наличие

дохода ниже среднего (по оценке самих пациентов) (продолжили 18 (70%) пациентов Саратова, и 22 (58%) пациентов малого города) и профессия умственного труда (продолжили 18 (75%) пациентов Саратова, и 28 (60%) пациентов малого города) ( $p < 0,005$ ). Выводы. Показатели приверженности пациентов областного центра и малого города сопоставимо невысокие, спустя год после выписки из стационара врачебные рекомендации соблюдают не более 50% пациентов обеих групп. Наличие сердечно-сосудистых катастроф в анамнезе, выбор патерналистической модели взаимоотношения, высшее образование и профессиональная занятость в течение жизни преимущественно интеллектуального труда оказывают положительное влияние на продолжение терапии после выписки

## П 33. КЛИНИЧЕСКИЙ, ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЙ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

ДРЕЕВА З. В., АГЕЕВ Ф. Т., ОВЧИННИКОВ А. Г.  
ФГБУ «НМИЦК» МЗ РФ

Несмотря на всю значимость ИБС, особенно протекающей с осложнениями, такими как диастолическая дисфункция и диастолическая сердечная недостаточность на сегодняшний день отсутствуют эффективные средства лечения этого заболевания (Cowie 1999). По крайней мере ни один класс препаратов, улучшающих прогноз при систолической сердечной недостаточности (СН) не доказал свою состоятельность при диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) и СНСФВ (Shah 2010; van Veldhuisen 2009), что во многом объясняется принципиально иными механизмами развития этого заболевания по сравнению с систолическими расстройствами.

Цель исследования: Оценить влияние ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы аторвастатина и розувастатина на клинический статус, показатели диастолы, микроциркуляцию, а также на маркеры воспаления у больных с ИБС и диастолической дисфункцией ЛЖ.

Материалы и методы/дизайн: В исследовании примут участие 80 больных с признаками ДДЛЖ. Больные будут рандомизированы в 2 группы терапии аторвастатином или розувастатином с последующим распределением в подгруппы интенсивного (аторвастатин – 80 мг, розувастатин – 40 мг) и эффективного (до достижения целевого уровня ХС-ЛНП  $< 1,8$  ммоль/л или снижения ХС-ЛНП на 50% при базальном уровне ХС-ЛНП от 1,8 до 2,6 ммоль/л) лечения.

Всем больным исходно, а также через 6 месяцев будут выполнены следующие исследования: тест с 6-минутной ходьбой, заполнение больным Миннесотского опросника качества жизни; трансторакальная эхокардиография: а) в покое, б) диастолический стресс-тест (оценка динамики давления наполнения ЛЖ и максимальной скорости трикуспидальной недостаточности при велоэргометрии в положении лёжа); анализ крови на определение маркеров воспаления и сердечной недостаточности; лазерная доплеровская флоуметрия для оценки динамических изменений МЦР в пробе с реактивной гиперемией.

Ожидаемые результаты: Учитывая, что в нескольких небольших испытаниях показана способность статинов улучшать прогноз больных с СНСФВ, мы также рассчитываем на улучшение функционального состояния и диастолическую функцию левого желудочка у данной категории пациентов. Как показал мета – анализ всех этих испытаний, прием статинов у больных с СНСФВ сопровождается снижением уровней смертности на 31%. Кроме того, значение могут иметь и фармакокинетические свойства статинов, где преиму-

щество, по-видимому, будет иметь жирорастворимый аторвастатин из-за своей способности проникать внутрь эндотелиоцитов и кардиомиоцитов. Нужно подчеркнуть, что это первые данные в истории доказательной медицины, которые показали способность хоть какого-то класса препаратов улучшать прогноз больных с СНсФВ.

#### П 34. АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ФОНЕ СПОРТИВНЫХ НАГРУЗОК У ЛИЦ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

ЦАРЕВА М. О., КОРСУНОВА Е. Н., ШВАРЦ Ю. Г.

ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. И. РАЗУМОВСКОГО» МИНЗДРАВА РОССИИ, г. САРАТОВ, РОССИЯ

Цель – в рамках исследования значения спортивных нагрузок в профилактике ХСН проследить взаимосвязь между характером изменений артериального давления при спортивных нагрузках и наличием диагноза «артериальной гипертензии» (АГ) у спортсменов-ветеранов.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 127 конкурентоспособных спортсменов в возрасте от 40 до 72 лет, это были участники соревнований по фехтованию и волейболу мужского и женского пола. Проводилось анкетирование, в котором учитывался установленный ранее врачом диагноз «артериальная гипертензия». Выполнялось измерение АД в покое (до начала разминки) и непосредственно после спортивной нагрузки (в течение 3–4 минут). В данном сообщении приводится анализ систолического артериального давления (сАД).

Результаты. По результатам проведенного анкетирования 41% опрошенных имели диагноз «артериальная гипертензия».

Среди спортсменов, не имеющих диагноза АГ, у 30,6% были зарегистрированы цифры сАД выше 139 мм рт. ст. еще до начала разминки и у 42% – после тренировочной нагрузки. У спортсменов с диагностированной АГ повышение сАД до разминки отмечалось в 56% случаев, а после – в 60%. Хотя обращало на себя внимание то, что среди некоторых спортсменов с диагнозом АГ после тренировочной нагрузки АД несколько снижается.

При измерении АД у тех же самых спортсменов перед соревнованиями было установлено, что сАД на фоне соревновательной нагрузки у всех обследованных повышается значительно, чем перед тренировочной нагрузкой (повышенное сАД регистрировалось у 61,8% спортсменов). Почти все спортсмены с диагнозом АГ (80%) имели повышенное сАД даже до начала разминки (максимально до 203 и 111 мм рт. ст.).

После соревновательной нагрузки 100% спортсменов-ветеранов, страдающих АГ, имели сАД выше нормы, причем повышение отмечалось до весьма значительных цифр (максимально до 204 и 113 мм рт. ст.).

Выводы. Практически половина спортсменов среднего и пожилого возраста имеют диагноз «артериальная гипертензия», из которых менее половины получают регулярную антигипертензивную терапию.

У значительной части спортсменов-ветеранов отмечается повышение артериального давления как до, так и после физической нагрузки, при этом треть спортсменов, не регистрирующих в повседневной жизни повышенные цифры АД, имеют во время тренировки и соревнований повышение сАД выше 139 мм рт. ст.

Выявленные тенденции к индуцированной спортом преходящей АГ могут нивелировать позитивную роль физических нагрузок в профилактике сердечно-сосудистых осложнений, и в том числе хронической сердечной недостаточности.

#### П 35. ТРОЙНАЯ ФИКСИРОВАННАЯ КОМБИНАЦИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ЧУКАЕВА И. И., ГЛИВКО К. В., ЛАРИНА В. Н.

ФГБОУ ВО «РНИМУ ИМ Н. И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

Артериальная гипертензия (АГ) остается одной из ведущих причин развития хронической сердечной недостаточности (ХСН), встречаемость которой неуклонно нарастает. Контроль артериального давления (АД) и достижение целевого уровня является одним из доступных и эффективных методов профилактики ХСН. Применение многокомпонентной фиксированной комбинации гипотензивных препаратов с доказанным положительным влиянием на прогноз, органопротективным эффектом, действующей на разные звенья патогенеза и однократным приемом в день, позволяет повысить приверженность терапии и достичь целевого уровня АД.

Цель исследования: оценить профиль безопасности и эффективность фиксированной комбинации иАПФ/индапамид/амлодипина у пациентов высокого риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО).

Методы: критерии включения: амбулаторные пациенты; гипертоническая болезнь II стадии, АГ 2–3 степень, риск ССО 3 (высокий); приём свободной или фиксированной комбинации иАПФ + индапамид или амлодипин; не достижение целевого уровня АД. В исследование были включены 50 пациентов (27Ж/17М) в возрасте от 48 до 68 лет ( $58,6 \pm 10,6$  лет). Дислипидемия имела у 75%, ожирение – у 67%, метаболический синдром – у 72%. Регулярно курили 20% пациентов. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование, биохимический анализ крови для контроля уровня калия, натрия, креатинина, ЛПНП на визите 1 и по окончании исследования. Приверженность лечению оценивалась с помощью опросника Мориски-Грин-8. Контроль АД осуществлялся на приеме у врача при первом визите, через месяц и самостоятельно дома с ведением дневника контроля АД. Все пациенты прошли обучение в школе по АГ. Пациентам была назначена тройная фиксированная комбинация, содержащая 2 мг периндоприла, 0,625 мг индапамид и 5 мг амлодипина. При не достижении целевого уровня АД через месяц терапии доза увеличивалась до 4 мг для периндоприла, 1,25 – для индапамид, 5 мг – для амлодипина. Длительность наблюдения составила 6 месяцев. Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 7.0 (StatSoft, Inc, США).

Результаты: Из 50 пациентов, включенных в исследование, 44 пациента завершили исследование. Причинами выбывания явились аллергическая реакция ( $n=1$ ), кашель, связанный с приемом иАПФ ( $n=2$ ), тахикардия (субъективно ощущаемая) ( $n=1$ ), отеки нижних конечностей ( $n=2$ ). На момент включения в исследование среднее систолическое АД (сАД) составляло  $153 \pm 11$  мм рт. ст., среднее диастолическое АД (дАД) –  $91 \pm 6,7$  мм рт. ст., ЧСС –  $84 \pm 3,7$  уд./мин. На фоне терапии тройной фиксированной комбинацией отмечено достижение целевого уровня АД через 1 месяц терапии у 47,7% пациентов (сАД –  $138,6 \pm 8,7$  мм рт. ст. дАД –  $82,6 \pm 7,1$  мм рт. ст.), через 3 месяца – у 93% пациентов (сАД –  $129 \pm 7,1$  мм рт. ст.;  $p < 0,005$ ), дАД –  $82 \pm 5,7$  мм рт. ст.;  $p < 0,005$ ). К моменту завершения исследования все пациенты достигли целевого уровня АД (сАД –  $125 \pm 6,9$  мм рт. ст.; дАД –  $82 \pm 5$  мм рт. ст.). ЧСС через 1 месяц составила  $81 \pm 2,1$  уд./мин, через 6 месяцев –  $80 \pm 1,1$  уд./мин. Исходный уровень калия был  $5,1 \pm 0,2$  ммоль/л, через 6 месяцев –  $5 \pm 0,4$  ммоль/л, натрия –  $140 \pm 5,2$  ммоль/л и  $141 \pm 3,2$  ммоль/л,

креатинина –  $80,7 \pm 18,8$  мкмоль/л и  $82,3 \pm 18,9$  мкмоль/л, ЛПНП  $3,6 \pm 1,2$  ммоль/л, ЛПНП  $3,67 \pm 1,1$  соответственно. Исходно приверженность лечению составила  $3,75 \pm 1,65$  баллов, что соответствовало низкому уровню, в конце исследования наблюдалось её улучшение до  $6,5 \pm 0,9$  баллов ( $p < 0,005$ ).

Выводы: тройная фиксированная комбинация основных гипотензивных препаратов оказалась удобной и безопасной в применении, позволила в течение короткого периода времени достичь целевого уровня АД и повысить приверженность лечению, что свидетельствует о её высокой эффективности и возможности более широкого применения с целью профилактики осложнений АГ, в частности ХСН.

### П 36. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИВАБРАДИНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХСН У БОЛЬНЫХ ИБС И ХОБА

ЛОЖКИНА М. В., ТЕРЕЩЕНКО О. И., СЕМАШ Н. А.  
ФГБОУ ВО «МГМСУ ИМ. А. И. ЕВДОКИМОВА», МОСКВА, РФ

Цель: изучить эффективность включения блокатора If каналов синусового узла – ивабрадина в комплексную терапию хронической сердечной недостаточности (ХСН) у пациентов с коморбидной патологией – ИБС и ХОБА.

Материалы и методы: обследовано 58 больных, средний возраст  $63,8 \pm 4,4$  лет, страдающих ХСН (IIА – IIБ, со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ), ФК II–III), развившейся в исходе ИБС и ХОБА (группы С, D). Все пациенты получали базисную терапию бета-адреноблокатором (бисопролол в средней дозе  $4,9 \pm 2,1$  мг), антагонистом рецепторов ангиотензина II, диуретиками, титропиума бромидом 18 мкг/сутки, формотеролом/будесонидом 9/320 мкг/сутки, короткодействующие нитраты (по необходимости), при этом исходно частота синусового ритма составила  $97,3 \pm 5,3$  ударов в минуту. 30 пациентам первой группы в качестве дополнительного пульсурежающего препарата назначался ивабрадин в средней дозе  $10,4 \pm 2,5$  мг/сутки методом титрования до достижения целевой ЧСС. 28 пациентов получали базисную терапию и составили группу сравнения. У всех пациентов исходно и через 6 месяцев лечения оценивались: общеклинические показатели, результаты ЭхоКГ, спирографии, мониторинга ЭКГ по Холтеру, толерантность к физической нагрузке в пробе с 6-минутной ходьбой, качество жизни. Результаты: исходно группы по изучаемым показателям статистически не отличались. Через 6 месяцев терапии в группах наблюдения отмечалось снижение ЧСС на 27,8% и 1,4% соответственно ( $p < 0,05$ ). В первой группе достоверно улучшилась переносимость физической нагрузки в тесте с 6-минутной ходьбой на 28,1% ( $p < 0,05$ ), уменьшился ФК ХСН на 33,3% ( $p < 0,1$ ), снизились потребность в короткодействующих нитратах, число и продолжительность эпизодов ишемии миокарда на 26%, 35% и 40% соответственно ( $p < 0,05$ ), эпизодов брадикардии с ЧСС менее 50 ударов в минуту не выявлено. По данным ЭхоКГ в первой и второй группах ФВЛЖ возросла на 13,1% и 3,2% ( $p < 0,05$ ), пиковая скорость волны А (показатель, связанный с поздней фазой диастолического наполнения ЛЖ) возросла на 19% и 11,4% ( $p < 0,1$ ) соответственно. Улучшились показатели сократительной функции правого желудочка (ПЖ): ФВПЖ возросла в первой и второй группах наблюдения на 7,6% и 3,5% от исходных величин соответственно, скорость экскурсии кольца трикуспидального клапана в первой группе возросла на 12% против 7,1% в группе сравнения. В 1 группе наблюдения отмечалась тенденция к улучшению по-

казателей спирографии: постбронходилатационный объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>) возрос на 10,4%; форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) увеличилась на 9,9%. Качество жизни пациентов в обеих группах наблюдения имело тенденцию к улучшению. Выводы: включение ивабрадина в комплексную терапию ХСН у больных ИБС и ХОБА позволяет улучшить показатели сократительной функции правого и левого желудочков, повысить эффективность лечения пациентов с кардиопульмональной патологией. Комбинация бета-адреноблокатора бисопролола и блокатора If каналов синусового узла является безопасной, не приводит к симптомной брадикардии при титровании индивидуальной дозы ивабрадина.

### П 37. ВОЗМОЖНОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО МЕТОДА КОРРЕКЦИИ ВЕГЕТАТИВНОГО ДИСБАЛАНСА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В РАННИЕ СРОКИ

ЯРМОШ И. В.<sup>1</sup>, БОЛДУЕВА С. А.<sup>1</sup>, СУВОРОВ Н. Б.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> – СЗГМУ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ,

<sup>2</sup> – ФГБНУ «ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ», САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ,

<sup>3</sup> – СПб ГЭТУ «ЛЭТИ», САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ

Цель исследования – оценить возможности применения кардиореспираторного тренинга (КРТ) – биоуправления с биологической обратной связью по сердечному ритму для выработки кардиореспираторной синхронизации (КРС) – дополнительно к стандартной терапии у больных инфарктом миокарда (ИМ) в ранние сроки. Методы исследования. Включено 80 больных неосложненным ИМ на 6–10 сутки. Основная группа (50 человек) дополнительно к стандартному лечению получала сеансы КРТ, а контрольная группа получала только стандартное лечение. Пациентам обеих групп на 6–10 сутки и на 14–20 сутки ИМ проводилось исследование variability сердечного ритма (ВСР) по 5-минутным записям ЭКГ, а также общеклиническое обследование.

Результаты. Устойчивую КРС за время тренировок в стационаре выработали 21 пациент (подгруппа КРС<sub>у</sub>). КРС наблюдалась в пробах тренинга у 29 больных, однако выработать устойчивую КРС не удавалось (подгруппа КРС<sub>н</sub>). У пациентов основной группы наблюдалось уменьшение вегетативного дисбаланса по параметрам ВСР: снижение Амо, ИН и повышение SDNN, RMSSD, рNN50, причём как в подгруппе КРС<sub>у</sub> ( $p < 0,05$ ), так и группе КРС<sub>н</sub> ( $p > 0,05$ ) по сравнению с контролем. Меньшее количество проб с КРС было у больных ИМ в сочетании с артериальной гипертензией (АГ), с многососудистым поражением коронарных артерий, чем у пациентов без АГ и с однососудистым поражением коронарного русла ( $p < 0,05$ ). Вероятность появления КРС в первом сеансе у пациентов с повторным ИМ была меньше, чем у пациентов с первичным ИМ (связь умеренная,  $p < 0,05$ ). С уменьшением фракции выброса (ФВ) левого желудочка повышается частота сердечных сокращений (ЧСС) при выполнении больным ИМ проб первого сеанса и, наоборот, у больных ИМ с нормальной ФВ следует ожидать снижение ЧСС или отсутствие изменения ЧСС в первом сеансе ( $p < 0,05$ ).

Вывод. При длительном течении ишемической болезни сердца, сочетании её с длительным анамнезом АГ, наличии повторных ИМ, приводящих к снижению ФВ, снижается реабилитационный потенциал больных инфарктом миокарда в ранние сроки и снижается успешность освоения КРТ.

### П 38. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЭРИТРОПОЕТИНА И ПРЕПАРАТА ЖЕЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРОТЕКАЮЩЕЙ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

ЖУМАНАЗАРОВ С. Б., ЖАББАРОВ А. А., СУЛТОНОВ Н. Н.  
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, г. ТАШКЕНТ,  
УЗБЕКИСТАН

В настоящее время хроническая болезнь почек (ХБП) принимает во всем мире эпидемический масштаб. ХБП – независимый фактор риска развития диабетической нефропатии и сердечно-сосудистых заболеваний. Сердечно-сосудистые заболевания являются причиной смертности пациентов с ХБП в 10–20 раз чаще, чем в популяции в целом. Как известно, диабетическая нефропатия и сердечно-сосудистые заболевания характеризуются неуклонным прогрессированием с исходом в терминальную стадию, где одним из усугубляющим фактором тяжести заболевания является анемия. Основной причиной развития анемии при ХПН является снижение синтеза гормона роста эритроцитов эритропоэтина в перитубулярных клетках проксимальной части нефрона при сморщивании почек, в результате чего уровень плазменного эритропоэтина становится относительно низким. В связи с этим на первые позиции выдвигаются различные схемы патогенетического лечения, важнейшим компонентом которых является антианемическая терапия. Такая терапия способствует улучшению сосудистого русла, улучшению клубочковой фильтрации и замедлению прогрессирования заболевания. Связи с этим поиск и разработки новых схем с использованием современных антианемических препаратов, к которым относится «Эритропоэтин» является насущной потребностью и повышают качество жизни больных. Цель и задачи. Целью настоящего исследования является изучение сравнительной эффективности препарата эритропоэтина и препарата железа у больных хронической сердечной недостаточностью протекающей с диабетической нефропатией.

Материалы и методы. Обследовано 30 больных (16 мужчин и 14 женщин) с клинически установленным диагнозом с хроническая сердечная недостаточность протекающей с диабетической нефропатией. Клубочковую фильтрацию рассчитывали по формуле Кокрофта–Голта. Азотистый обмен оценивался по показателям мочевины, креатинина в сыворотке, определяемых общепринятыми методами. Длительность исследования составила 60 дней. Контрольным точками явились первый, десятый, тридцатый и шестидесятый день. Всем больным проводилось базисное лечение диабетической нефропатии и ХСН, включавшее диету, коррекцию водно-электролитных нарушений, артериальной гипертензии, ацидоза, гипогликемическую, антиагрегантную и антикоагулянтную терапию, а также антианемическое лечение. При этом больные были произвольно разделены на 2 группы (А и В), сопоставимые по полу, возрасту, весу и росту. Больным группы А в составе комплексной терапии назначали парентеральный препарат железа 1 раз в сутки 10 дней и пероральный препарат железа, больным группы В назначали «Репо» по 2000 ЕД 3 раза в неделю и пероральный препарат железа. Курс приема пероральный препарат железа составил 60 дней. Результаты исследования обработаны статистически с использованием критерия t Стьюдента для парных и непарных переменных. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. Как показали полученные результаты, СКФ до лечения составили в среднем  $55,03 \pm 0,83$  мл/мин, гемоглобина –  $95,6 \pm 16,4$  г/л, мочевины –  $9,3 \pm 0,85$  ммоль/л, кре-

атинин –  $284,5 \pm 4,7$  мкмоль/л. На 10 день лечения получены лабораторные показатели: в группе А СКФ –  $55,26 \pm 0,83$  мл/мин, гемоглобина –  $98,4 \pm 14,7$  г/л, мочевины –  $8,8 \pm 0,83$  ммоль/л, креатинин –  $279,7 \pm 5,1$  мкмоль/л. У пациентов группы В эти параметры были следующими: СКФ –  $55 \pm 1,16$  мл/мин, гемоглобина –  $100,8 \pm 11,5$  г/л, мочевины –  $8,9 \pm 1,1$  ммоль/л, креатинин –  $279,2 \pm 4,80$  мкмоль/л. На 30 день лечения получены лабораторные показатели: в группе А СКФ –  $65,26 \pm 0,83$  мл/мин, гемоглобина –  $101,4 \pm 11,7$  г/л, мочевины –  $7,8 \pm 0,83$  ммоль/л, креатинин –  $119,7 \pm 5,1$  мкмоль/л. У пациентов группы В эти параметры были следующими: СКФ –  $67 \pm 1,16$  мл/мин, гемоглобина –  $110,5 \pm 11,5$  г/л, мочевины –  $7,9 \pm 0,8$  ммоль/л, креатинин –  $118,2 \pm 4,80$  мкмоль/л. К концу исследования у больных группы А отмечено недостоверное повышение гемоглобина. У больных группы В такой динамики замечено не было. Очевидно, что в данный срок коррекция анемических нарушений препаратом эритропоэтин в рекомендуемых терапевтических дозировках у больных ХСН протекающей с ДН является безопасной и оказывает антианемический эффект. Вывод. По результатам нашего исследования уже через 2 мес. отмечено увеличение содержания гемоглобина на фоне применения препаратов железа и его комбинации с ЭПО. Его использование в указанные сроки оказалось безопасным и достаточно эффективным. Для достижения более значимых результатов, вероятно, требуется более длительный курс лечения этим препаратом.

### П 39. НАРУШЕНИЕ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ

МАРКУШИНА А. П., ЖАББАРОВ О. О., СУЛТОНОВ Н. Н.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Актуальность: Патология почек среди хронических неинфекционных болезней занимает важное место из-за значительной распространенности, резкого снижения качества жизни, высокой смертности и приводит к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной терапии в терминальной стадии – диализа и пересадки почки. Установлено, что хронической болезнью почек (ХБП) страдает около 14% населения планеты. Продолжительность и качество жизни больных с хронической болезнью почек (ХБП) зависят от множества факторов, среди которых сердечно-сосудистые осложнения (ССО) играют ведущую роль. Распространенность кардиоваскулярных осложнений, включая гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ), его систолическую дисфункцию (СД) и диастолическую дисфункцию (ДЦ), при ХБП значительно превышает таковую в общей популяции. Так, ГЛЖ выявляется у 46–74% больных в начале диализной терапии, что больше, чем у больных с ишемической болезнью сердца (51%) и при гипертонической болезни (12–20%). ССО являются основной причиной смерти при ХБП, чему способствует наличие таких характерных факторов риска, как нарушенный фосфорно-кальциевый обмен, кальцификация сосудов, ригидность артерий, ишемическое поражение миокарда.

Цель работы: Определение роли минерально-костных нарушений в развитии сердечно-сосудистых осложнений на разных стадиях хронической болезни почек.

Материалы и методы исследования: В исследование было включено 80 больных, на разных стадиях ХБП, находящихся на лечении в отделении нефрологии на базе 3 клиники Ташкентской Медицинской Академии. Из них 44 мужчин и 36 женщины в возрасте

от 25 до 65 лет (средний возраст составил  $56 \pm 2,2$  года). Больные были распределены по группам в зависимости от стадии хронической болезни почек: в I группу вошли 18 больных с 1–2 стадией ХБП, во II группу – 34 больных с 3 стадией ХБП, в III группу – 23 больных с 4 стадией ХБП, в IV группу – 5 больных с 5 стадией ХБП. Стадии ХБП определяли в соответствии с критериями K/DOQI (2002), скорость клубочковой фильтрации рассчитывали по формуле СКД-ЕРІ. Общеклиническое обследование включало определение гемоглобина (Hb), гематокрита (Ht), общего белка, холестерина крови, показателей азотистого обмена (креатинин, мочевина). Для уточнения механизмов минерально-костных нарушений при ХБП и их влияния на развитие ССО были исследованы уровни кальция, фосфора. Эхокардиографию с доплерографией проводили на аппарате «АЛОКА 4000». Определяли конечный диастолический диаметр (КДД), конечный диастолический объем (КДО) левого желудочка (ЛЖ), индекс конечного диастолического диаметра (ИКДД), толщину задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ) и межжелудочковой перегородки (ТМЖП), индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ).

Для оценки систолической функции определяли фракцию выброса (ФВ) ЛЖ, диастолической – максимальную скорость раннего диастолического наполнения E, максимальную скорость позднего диастолического наполнения A, E/A, время изоволюмического расслабления (IVRT) ЛЖ.

Терапия включала коррекцию минерально-костных нарушений путем назначения фосфат-связывающих препаратов (карбонат кальция, ацетат кальция) и активных форм витамина D (альфакальцидол, парикальцитол). Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программ Microsoft Office Excel и SPSS.

Полученные результаты: У подавляющего большинства больных – 65 (81,3%) к началу исследования были выявлены различные варианты ГЛЖ, у 15 (18,6%) установлена нормальная геометрия ЛЖ. Развитие концентрической ГЛЖ отмечено у 34 (43%) больных. Эксцентрическая ГЛЖ, связанная с утолщением стенок ЛЖ при перегрузке объемом, выявлена у 37 (46,2%) больных. Эксцентрическая дилатационная ГЛЖ, которая характеризуется сочетанием увеличения линейных размеров и объемов левых камер сердца, обнаружена у 9 (11%) больных. Показатели общей гемодинамики и структурно-функциональных параметров сердца в группах больных, выделенных в зависимости от стадии ХБП, в начале исследования варировались в пределах: I группа (1–2 стадия – САД мм рт. ст. ( $132,4 \pm 2,1$ ); II группа (3 стадия) – САД мм рт. ст. ( $145,5 \pm 1,7$ ); III группа (4 стадия) – САД мм рт. ст. ( $168,4 \pm 1,5$ ); IV группа (5 стадия) – САД мм рт. ст. ( $174,4 \pm 1,4$ ). Показатели ФВ (>60%) составили: I группа (1–2 стадия) – ФВ (>60%)  $65,4 \pm 0,5$ ; II группа (3 стадия) ФВ (>60%)  $55,3 \pm 1,52$ ; III группа (4 стадия) ФВ (>60%)  $52,36 \pm 0,5$ ; IV группа (5 стадия) ФВ (>60%)  $46,8 \pm 0,2$ . Показатели толщины задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ 8–11 мм) были следующими: I группа (1–2 стадия) –  $11,4 \pm 0,16$ ; II группа (3 стадия)  $12,3 \pm 0,21$ ; III группа (4 стадия)  $13,1 \pm 0,2$ ; IV группа (5 стадия)  $13,01 \pm 0,2$ . Показатели крови (гемоглобин Hb (г/л)) в группах составили: I группа (1–2 стадия) – Hb (г/л)  $119,3 \pm 2,7$ ; II группа (3 стадия) Hb (г/л)  $106,9 \pm 1,6$ ; III группа (4 стадия) Hb (г/л)  $90,6 \pm 1,5$ ; IV группа (5 стадия) Hb (г/л)  $78,6 \pm 1,4$ . По мере прогрессирования стадии почечной недостаточности нарастала тяжесть изменений структурно-функциональных показателей ЛЖ и общей гемодинамики. Показатели минерально-костного обмена в группах больных, выделенных в зависимости от стадий ХБП, в начале исследования были следующими: Фосфор ( $0,8–1,45$  ммоль/л): I группа (1–2 стадия) –  $1,07 \pm 0,05$ ; II группа (3 стадия)  $1,62 \pm 0,1$ ; III группа (4 стадия)

$1,82 \pm 0,06$ ; IV группа (5 стадия)  $2,09 \pm 0,08$ . Кальций ( $2,0–2,6$  ммоль/л) составил: I группа (1–2 стадия) –  $2,1 \pm 0,03$ ; II группа (3 стадия)  $1,96 \pm 0,03$ ; III группа (4 стадия)  $1,80 \pm 0,05$ ; IV группа (5 стадия)  $2,82 \pm 0,07$ . При исследовании фосфорно-кальциевого обмена выявлено, что у подавляющего большинства больных имеются нарушения минерально-костного обмена, усугубляющиеся по мере нарастания ХБП. Анализ полученных данных показал, что в I группе больных показатели общей гемодинамики, структурно-функциональные параметры миокарда и крупных сосудов практически не изменились за время наблюдения. Во II группе больных в процессе динамического наблюдения на фоне проводимой терапии отмечено снижение уровня САД до  $120,5 \pm 1,2$  мм рт. ст. и ПАД до  $52,2 \pm 2,05$  мм рт. ст. Фракция выброса ЛЖ повысилась с  $55,3 \pm 1,52\%$  до  $61,9 \pm 0,7\%$  ( $p < 0,01$ ). В III группе больных с изначально выраженными изменениями структурно-функциональных параметров сердца, сосудистой стенки, через 6 месяцев исследования на фоне проводимой терапии выявлено улучшение данных показателей, однако, при этом исследуемые показатели не достигали целевых значений. Выявлено достоверное снижение САД до  $143,2 \pm 2,9$  мм рт. ст. ( $p < 0,01$ ) и ПАД до  $60,53 \pm 2,2$  мм рт. ст. ( $p < 0,01$ ) по сравнению с исходными данными. Имелась тенденция к увеличению показателей, отражающих инотропную функцию сердца: ФВ повысилась с  $52,36 \pm 0,5$  до  $57,26 \pm 0,8\%$  ( $p < 0,05$ ), однако данные изменения существенно отличались от целевых значений. В IV группе больных с терминальной стадией почечной недостаточности, получающих заместительную почечную терапию, изначально выявленные выраженные изменения структурно-функциональных параметров сердца, сосудистой стенки через 6 месяцев исследования на фоне проводимой терапии в целом ухудшились. Выявлено повышение САД до  $181,1 \pm 3,5$  мм рт. ст. и ПАД до  $87,2 \pm 3,4$  мм рт. ст. У подавляющей части больных отмечалось снижение инотропной функции сердца, ФВ снизилась с  $46,8 \pm 0,2\%$  до  $41,3 \pm 1\%$  ( $p < 0,01$ ).

Заключение: У больных на разных стадиях хронической болезни почек установлены различные варианты гипертрофии левого желудочка, включая – дилатационные и недилатационные формы, увеличение толщины сосудистой стенки крупных артерий и аорты, развитие систолической и диастолической дисфункции, обуславливающие развитие хронической сердечной недостаточности. В развитии кардиоваскулярных осложнений при хронической болезни почек значительную роль играют нарушения фосфорно-кальциевого обмена, проявляющиеся в изменении концентрации кальция и фосфора, приводящие к кальцификации сосудов и нарушению их эластических свойств. Коррекция минерально-костных нарушений фосфат-связывающими препаратами и активными метаболитами витамина D, способствует уменьшению выраженности сердечно-сосудистых осложнений у больных с хронической болезнью почек.

#### П 40. ВЛИЯНИЕ КАРВЕДИЛОЛА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ОСЛОЖНЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

УТЕГЕНОВА У.М., КАДИРОВА Ш.А.,  
ХОДЖАНОВА Ш.И., СУЛТОНОВ Н.Н.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, г. ТАШКЕНТ

Цель: исследования заключалась в сравнении клинической эффективности и нефротропных эффектов при применении карведилола и бисопролола у пациентов с ишемической болезнью сердца осложненной хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы: Обследовано 76 больных с ИБС осложненной ХСН. После первичного обследования была проведена рандомизация с помощью метода конвертов и были сформированы две группы больных. Первая группа – основная (n=40), где дополнительно к стандартной терапии назначали β-АБ Карведилол (в дозе 25 мг в сутки). Вторая группа – контрольная (n=36), в которой применяли бисопролол (в дозе 5 мг в сутки). В начале и через 12 недель выполняли клиническое обследование пациентов, проводили ТШХ и оценивали ФК ХСН. Для характеристики функционального состояния почек был исследован уровень альбумина в моче методом иммуноферментного анализа. Его экскрецию от 30 до 300 мг/сут считали микроальбуминурией (МАУ). Определяли скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по клиренсу эндогенного креатинина (метод Реберга–Тареева). Для Статистической обработки результатов исследования. Использовали программу статистической обработки данных VNDP и встроенный пакет статистического анализа Microsoft Excel.

Результаты исследования: У 15 (19,7%) пациентов был установлен I ФК ХСН, у 30 (39,4%) – II ФК, у 25 (32,9%) – III ФК и у 6 (7,89%) – IV ФК.

За время наблюдения. В обеих группах наблюдали статистически значимое улучшение клинического состояния. Отметим, что более выраженные позитивные изменения в функциональном состоянии пациентов были выявлены в 1-й группе.

Об эффективности терапии свидетельствует снижение ФК ХСН на 36,6 и 28,9%, а также увеличение дистанции ТШХ на 28,4 и 22,5% соответственно в 1-й и 2-й группах. Число пациентов со сниженной СКФ (менее 80 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) также более выражено уменьшилось в 1-й группе. В 1-й группе исходно истощенный ФПР обнаружен у 78,4% больных, но уже через 12 недель у 59% пациентов он восстановился (прирост СКФ >11% после мясной нагрузки). Уровень МАУ значимо снизился в обеих группах но более существенно (на 17,4%) в 1-й группе, во 2-й группе он уменьшился на 4,9%.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что применение Карведилола приводит к статистически значимому улучшению клинического состояния больных ХСН и характеризуется хорошей переносимостью. Лечение Карведилолом в большей степени увеличивало переносимость физических нагрузок. Применение Карведилола в комбинированной терапии ХСН способствовало более выраженному улучшению функционального состояния почек, что позволяет говорить о наличии у карведилола нефропротекторных свойств.

#### П 41. ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

ХАЙИТОВ Х. А., КОДИРОВА Ш. А.,  
ЖАББАРОВ О. О., ХОДЖАНОВА Ш. И.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, г. ТАШКЕНТ

Актуальность. Проблема недостаточной приверженности терапии, по данным ВОЗ, является одной из самых актуальных проблем современной медицины и общества. Особенно остро эта проблема проявляется при терапии хронических заболеваний, требующих длительного, часто пожизненного приема лекарственных препаратов и соблюдения целого ряда врачебных рекомендаций. Несмотря на достигнутые успехи медицины в области изучения этиологии, патогенеза, особенностей течения различных заболеваний, определения риска развития осложнений, выявлении наиболее эффек-

тивных и безопасных методов лечения, целей терапии, основные задачи в лечении и профилактике многих хронических болезней и их осложнений так и остаются недостижимыми в связи с низкой приверженностью пациентов назначаемой терапии.

Цель исследования. Изучить приверженность медикаментозному лечению на догоспитальном этапе у больных стабильными клиническими формами ишемической болезни сердца (ИБС), осложненными хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. В исследование включено 64 больных стабильными клиническими формами ИБС (стенокардия напряжения, бессимптомная ишемия, ишемическая кардиомиопатия), осложненными ХСН II и IV функционального класса, находящихся на стационарном лечении в отделении кардиологии клиники ТМА в возрасте от 45 до 65 лет (средний возраст 55,3±1,4). Среди них было 12 женщин (18,7%, средний возраст 58,7±1,2 лет) и мужчины (81,2%, средний возраст 52,3±1,6 лет). В исследование были включены больные, поступившие на стационарное лечение в связи с прогрессированием ХСН. Приверженность медикаментозному лечению на амбулаторном этапе, предшествовавшем данной госпитализации оценивалась при помощи шкалы комплаентности Мориски–Грин.

Результаты и обсуждение. По шкале комплаентности Мориски–Грин 18,1% больных стабильными клиническими формами ИБС, осложненными ХСН продемонстрировали полную приверженность медикаментозному лечению на догоспитальном этапе, 30,7% – недостаточную приверженность, 51,2% больных оказались неприверженными медикаментозному лечению.

Выводы. Многие больные стабильной ИБС, осложненной ХСН, поступившие в стационар в связи с прогрессированием симптомов ХСН на догоспитальном этапе продемонстрировали низкую или недостаточную приверженность медикаментозному лечению. Причиной прогрессирования симптомов ХСН у данной категории больных с высоким уровнем приверженности лечению явилось, по всей видимости, недостаточно эффективное проводимое лечение настоящего заболевания на амбулаторном этапе.

#### П 42. ПОКАЗАТЕЛИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

БАРБУК О. А.

РНПЦ «КАРДИОЛОГИЯ», г. МИНСК, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Цель исследования: определить и оценить показатели дисфункции почек у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемической этиологии.

Материал и методы исследования: Обследовано 68 пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, осложненным ХСН в возрасте от 48 до 74 лет (средний возраст составил 59,5±0,84 года). Мужчин 59 (86,8%) и 9 (13,2%) женщин. Признаки ХСН ФК II (по NYHA) имели 47 (69,1%) пациентов, ФК III – 21 (30,9%). У всех пациентов отсутствовали патологические изменения в анализах мочи и при ультразвуковом исследовании почек. Для оценки функции почек определяли скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по креатинину (в мл/мин) по формуле Кокрофта–Гаулта и по уровню Цистатина С, который определяли на анализаторе Olympus, нормальные значения Цистатина С составили 0,57–1,05 мг/л. СКФ по Цистатину С (в мл/мин) рассчитывали по формуле: СКФ (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) = -4,32+80,35/Цистатин С. Нормальная клубочковая фильтрация – СКФ более 90 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (NKF/KDOQI, 2002). Уровни мочевины и креатинина определяли на анализаторе

Olympus. Для определения микроальбуминурии (МАУ) в моче использовался анализатор Olympus, микроальбумин – OSR 6167. Альфа-1-микроглобулин (А<sub>1</sub>М) в моче человека определяли методом прямого твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием пары моноклональных антител ИФА-А<sub>1</sub>М. Патологическое значение А<sub>1</sub>М в моче пациентов выше 12 мг/л.

Результаты: Средние значения креатинина (99,4±2,07 мкмоль/л) и цистатина С (0,93±0,02 мг/л) у пациентов с ХСН ишемической этиологии не превышали их нормальных значений (44,0–110,0 мкмоль/л; 0,57–1,05 мг/л соответственно). Уровень мочевины также был в пределах нормы у всех обследованных (6,1±0,18 ммоль/л). Однако средние значения показателей СКФ по уровню креатинина (83,4±2,71 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) и по уровню цистатина С (85,7±2,38 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) были ниже нормальных значений, что свидетельствует о снижении СКФ и нарушении клубочковой фильтрации почек у пациентов с ХСН. Повышенный уровень креатинина (более 110 мкмоль/л) выявлен у 23,5% пациентов, в то время как повышенный уровень цистатина С определялся у 29,4% пациентов. В группе пациентов с ХСН ФК III повышенный уровень креатинина выявлен у 28,6% пациентов, а повышенный уровень цистатина С определялся чаще – у 38% пациентов (p<0,05). Отмечалось умеренное снижение клубочковой фильтрации у 9,5% пациентов, легкое снижение – у 57,1% при отсутствии признаков первичного заболевания почек. Таким образом, снижение СКФ наблюдалось у 66,6% пациентов с ХСН ФК III. Следовательно, большинство пациентов с ХСН ФК III имели нарушение клубочковой фильтрации, т.е. наличие хронической дисфункции почек. У пациентов с ХСН ФК II снижение СКФ определялось несколько реже: в 51,8% случаев. Снижение СКФ (по уровню цистатина С) = 30–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> отмечалось у 15,8% пациентов с ХСН ФК II по сравнению с 9,5% ФК III, при чем у этих пациентов наблюдалось поражение органов-мишеней при запаздывании клинических проявлений. Таким образом, цистатин С обладает наибольшей чувствительностью в отношении выявления ранних нарушений функции почек. МАУ наблюдалась у 13,2% обследованных пациентов. В группе пациентов с ХСН ФК III МАУ выявлялась в 14,3% случаев (p<0,05 по сравнению с ФК II). В общей группе у 29% обследованных отмечался повышенный уровень А<sub>1</sub>М в моче. У пациентов с ХСН ФК III в 35,2% случаев выявлен повышенный уровень А<sub>1</sub>М, что достоверно чаще по сравнению с 25% пациентов с ХСН ФК II (p<0,05). Содержание А<sub>1</sub>М в моче отражает тяжесть и степень поражения почечных канальцев, увеличение его концентрации в моче указывает на умеренные и обратимые изменения, не связанные с нарушением гистоморфологического строения почек. А<sub>1</sub>М является ранним чувствительным маркером доклинической патологии почек.

Заключение: Таким образом, показателями дисфункции почек у пациентов с ХСН ишемической этиологии являются повышенный уровень цистатина С в крови и альфа-1-микроглобулина в моче в сочетании с микроальбуминурией, нарушением фильтрационной функции и снижением перфузии почек.

### П 43. ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХСН

НИКИТЕНКО Л. А., ГВОЗДИКОВА Т. Ю., КУЛАКОВА Н. В.  
ТГМУ «ИНСТИТУТ ТЕРАПИИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ», г. ВЛАДИВОСТОК.

Сердечная недостаточность остаётся одним из самых распространенных, прогрессирующих неблагоприятных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

ХСН – это синдром, развивающийся в результате различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, приводящей к снижению насосной функции миокарда, хронической гиперактивации нейрогуморальных систем, проявляющийся одышкой, сердцебиением, повышенной утомляемостью, ограничением физической активности и избыточной задержкой жидкости в организме.

Материал и методы.

В исследовании приняли участие 50 человек. В течение первых 6 месяцев была зафиксирована смерть 10-ти человек. Разделенные на группы в соответствии с полом и возрастом: лица молодого возраста до 45 лет, среднего 45–59 лет и старшего возраста более 60 лет. Результаты исследования.

По результатам наших исследований, основными этиологическими факторами являлись: ишемическая болезнь сердца; артериальная гипертензия; пороки сердца; миокардит и неишемическая кардиомиопатия. Но всё же, несомненными лидерами остаются ишемическая болезнь сердца (у мужчин 85% и у женщин 43% старшей возрастной группы, а так же у мужчин 50% и женщин 100% средней возрастной группы) и артериальная гипертензия (наблюдается у мужчин 5% и женщин 35,7% старшей возрастной группы).

Следующей причиной ХСН являются неишемические кардиомиопатии (преимущественно у мужчин средней возрастной группы 50%). В старшей возрастной группе этиологическим фактором были пороки сердца у женщин 21,4% и у мужчин – 10%. А так же весомый вклад в формирование ХСН вносит миокардит у мужчин – 33,3% у лиц молодого возраста до 45 лет.

Выводы.

Таким образом, своевременное распознавание причины ХСН и адекватный постоянный прием препаратов играют существенную роль в стабильном течении ХСН.

### П 44. ВЛИЯНИЕ ТРИФЛУЗАЛА НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ИСИРГАПОВА С. Н., ЖАББАРОВ О. О., СУЛТОНОВ Н. Н.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель: Изучить агрегацию тромбоцитов в динамике лечения трифлузалом у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы исследования: Обследовано 40 больных с ХСН, находившихся на стационарном лечении в Республиканском научно-практическом центре нефрологии на базе III-клиники ТМА в период с октября 2016 года по сентября 2017 года. Средний возраст больных составил 55±3,1 года.

У обследованных больных, помимо общеклинических и биохимических анализов, изучалась агрегация тромбоцитов на агрегометре методом с добавлением индикатора аденозиндифосфат (АДФ). Контрольными точками исследования были 1, 10 и 30 дни лечения. Больные получали стационарный курс комплексной патогенетической терапии в соответствии с утвержденными Национальными стандартами. При этом части больным (20 человека) в лечение дополнительно был внесен трифлузал в виде препарата «Дистрен» в дозе 600 мг, внутрь ежедневно, на курс 10 дней, с последующим амбулаторным пероральным приемом по 300 мг 2 раза в сутки в течение 4 недель.

Результаты исследования: Как показали результаты исследования, у всех больных с хронической сердечной недостаточностью имелся выраженное нарушение в системе свертывания крови, что про-

являлось в повышении агрегации тромбоцитов, с одновременным снижением международного нормализованного отношения (МНО) от нормы.

Десятидневный и тридцатидневный курс стандартной терапии больных получавших ацетилсалициловую кислоту привел к значимым изменениям в системе агрегации тромбоцитов. Но при этом, у больных, получавших «Дисгрэн», обнаружена более положительная динамика этих параметров: агрегация тромбоцитов снизилась  $82,6 \pm 6,5\%$  до  $52,5 \pm 3,5\%$  ( $p < 0,05$ ), при этом МНО изменилось недостоверно и возросло с  $1,15 \pm 0,05$  до  $1,22 \pm 0,15$  в сравнении со значениями до начала лечения.

Выводы:

1. У всех больных с хронической сердечной недостаточностью имеется дисбаланс в системе свертывания крови, что проявляется умеренным повышением агрегации тромбоцитов.
2. Стандартное лечение с дипиридамолом оказывает существенного влияния на нарушения в этой системе. Но использование «трифлузала» в стандартной терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью привел к более достоверному понижению уровня агрегации тромбоцитов до субнормального уровня, без достоверного влияния на соотношение МНО.

#### П 45. ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ N-ТЕРМИНАЛЬНОГО ПРОГОРМОНА МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В ПЛАЗМЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ, ДОПОЛНЕННОЙ МЕКСИКОРОМ

МИХИН В. П., САВЕЛЬЕВА В. В.,  
ЧЕРНЯТИНА М. А., МИТРОХИНА О. С.

ФГБОУ ВО «КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Цель. Изучить влияние и особенности изменения параметров N-терминального прогормона мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) в крови у больных ХСН на фоне традиционной терапии дополненной мексикором.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 60 больных ИБС с ХСН IIА ст., II–III ФК, в сочетании со стабильной стенокардией. Средний возраст больных, включенных в исследование, составлял  $56,4 \pm 3,6$  (от 46 до 60 лет), средняя продолжительность заболевания –  $3,2 \pm 0,6$  (от 1 до 4 лет). Половой состав обследованных: 40 мужчин, 20 женщин. Все пациенты изначально были рандомизированы на 2-е группы, основную и контрольную.

Пациентам 1-ой группы традиционная терапия была дополнена мексикором (капсулы по 100 мг, ООО «ЭкоФармИнвест», Россия) в дозе 300 мг/сут в течение 2-х месяцев. Пациентам 2-ой группы получали только традиционную терапию. Контроль эффективности проводимой терапии включал контроль уровня N-терминального прогормона мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) плазмы. Для оценки его содержания в плазме крови производился забор из локтевой вены утром натощак. Собранные образцы помещались на лед сразу после взятия. Образцы плазмы центрифугировались не позднее, чем в течение 1 часа, и хранились при температуре  $-20^\circ\text{C}$ . Перед анализом образцы тщательно перемешивались. Все образцы исследовались в дублях методом конкурентного иммуноферментного анализа по результатам определения оптической плотности стандартов.

Результаты. Изначально у включенных в исследование больных при обследовании в плазме крови выявлен высокий уровень NT-proBNP. По-

сле проведения 2-х мес терапии мексикором в 1-ой группе отмечено снижение концентрации NT-proBNP в плазме как у больных с I типом на 27,5%, так и со II типом ДД на 14,6%. В группе сравнения за период исследования уровень NT-proBNP достоверно не изменялся.

Выводы. Дополнение традиционной терапии ХСН мексикором способствовало улучшению диастолической функции миокарда ЛЖ. Снижение концентрации NT-proBNP в плазме больных ХСН с I–II типом ДД, позволяет рекомендовать использование данного препарата в составе комплексной терапии больных ХСН ишемического генеза.

#### П 46. КОРРЕКЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

И. В. АРХАРОВ

ФГБУ ВО «СЗГМУ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА» МЗ РФ

Новый подход к лечению пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) с явлениями сердечной недостаточности (СН) заключается в улучшении эффективности утилизации кислорода клетками миокарда. Это достигается, как правило, либо за счет ингибирования окисления свободных жирных кислот (СЖК), либо за счет стимуляции окисления глюкозы в миокардиоцитах.

Цель исследования: Оценить эффект триметазидина (ТМЗ) на перфузию миокарда, обмен глюкозы и СЖК у больных в раннем постинфарктном периоде.

Материалы и методы: обследовано 30 пациентов (мужчин 22, женщин 18 средний возраст  $56,28 \pm 3,3$  лет) с ИБС, в раннем периоде после первого переднего, передне-бокового инфаркта миокарда (ИМ) (от 21 до 40 суток), с проведенной успешной РТСА ИМ связанной коронарной артерией, СН II функционального класса (ФК) NYHA, с фракцией выброса  $>45\%$  (по Simpson). Больные были разделены на две группы. Первая – 15 человек, получавших стандартную терапию: аспирин, тикагрелор, бета-адреноблокаторы, статины. Вторая – 15 пациентов, получавших стандартную терапию в сочетании с ТМЗ МВ 35 мг  $\times$  2 раза в день. Все больные обследовались до и после 6 месяцев приема препаратов. Перфузию и метаболизм миокарда оценивали по данным позитронной эмиссионной томографии. Обмен глюкозы оценивали с применением  $18\text{F}$ -фтордезоксиглюкозы, обмен СЖК –  $11\text{C}$ -бутират Na.

Результаты: при применении ТМЗ повышалась утилизация глюкозы в зонах как ишемизированного так и интактного миокарда (на 42,6% и 21,7%) ( $p < 0,05$ ). До лечения 1 группа: рубцовая ткань  $1,2 \pm 0,1$ ; ишемизированный миокард  $4,6 \pm 0,02$ ; интактный миокард  $4,8 \pm 0,03$  нанокюри/см<sup>3</sup>. До лечения ТМЗ: рубцовая ткань  $1,05 \pm 0,1$ ; ишемизированный миокард  $6,8 \pm 0,02$ ; интактный миокард  $6,9 \pm 0,03$  нанокюри/см<sup>3</sup>. После лечения 1 группа: рубцовая ткань  $1,3 \pm 0,1$ ; ишемизированный миокард  $4,8 \pm 0,01$ ; интактный миокард  $4,9 \pm 0,02$  нанокюри/см<sup>3</sup>. После лечения ТМЗ: рубцовая ткань  $1,04 \pm 0,1$ ; ишемизированный миокард  $9,7 \pm 0,02$  ( $p < 0,05$  по сравнению с группой стандартной терапии); интактный миокард  $8,4 \pm 0,2$  нанокюри/см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$  по сравнению с группой стандартной терапии). На фоне терапии ТМЗ в зоне ишемизированного миокарда снижалась экстракция СЖК на 31,8% ( $p < 0,05$ ) при одновременном повышении их утилизации миокардиоцитами на 31,0% ( $p < 0,05$ ). До лечения 1 группа: рубцовая ткань экстракция  $1,01 \pm 0,1$ ; ишемизированный миокард  $2,2 \pm 0,03$ ; интактный миокард  $2,68 \pm 0,0$  нанокюри/см<sup>3</sup>. Утилизация  $2,3 \pm 0,2\%$ ;  $28 \pm 0,2\%$  и  $54 \pm 1\%$  соответственно. До лечения ТМЗ: экстракция рубцовая ткань  $1,05 \pm 0,1$ ; ишемизированный миокард  $2,2 \pm 0,03$ ; интактный миокард  $2,4 \pm 0,02$  на-

нокюри/см<sup>3</sup>. Утилизация 1,4±0,1%, 29±1%, 52±1%. Соответственно. После лечения 1 группа: экстракция рубцовая ткань 1,02±0,1; ишемизированный миокард 2,6±0,02; интактный миокард 2,8±0,03 нанонокюри/см<sup>3</sup>. Утилизация 2,4±0,2%, 38±1%, 59±0,5% соответственно. После лечения ТМЗ: экстракция рубцовая ткань 1,1±0,2; ишемизированный миокард 1,5±0,0 (p<0,05 по сравнению с 1 группой); интактный миокард 1,8±0,01 нанонокюри/см<sup>3</sup> (p<0,05 по сравнению с группой стандартной терапии) Утилизация 1,5±0,2% 38±2%\* 56±3%\* соответственно (\* – p<0,05 по сравнению с группой стандартной терапии). Выводы: ТМЗ повышает утилизацию СЖК в зоне ишемии миокарда при одновременном снижении их экстракции из сосудистого русла и увеличивает утилизацию глюкозы ишемизированной тканью.

#### П 47. СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КАК ФАКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ЖЕНЩИН С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

ЛЕОНОВА И. А., ТРЕТЬЯКОВА Н. С.,  
ТРОСТЯНЕЦКАЯ Н. А., БОЛДУЕВА С. А.  
СЗГМУ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА

Несмотря на прогресс в лечении пациентов с острым коронарным синдромом за последнее десятилетие, смертность от инфаркта миокарда (ИМ) в стационаре у женщин остается высокой.

Целью исследования была оценка основных факторов риска смертности среди женщин с ИМ.

Материалы и методы: в исследование включено 385 женщин и 703 мужчины с ИМ. Средний возраст составил 57,3±11,1 лет для мужчин и 66,65±10,5 лет для женщин.

Результаты: Госпитальная смертность у женщин составила 17,93%, у мужчин 7,46% (p<0,05), в структуре смертности наибольшее число случаев приходится на первые сутки (76,9% у женщин и 33,3% у мужчин p<0,05). Наиболее частая причина смерти по данным аутопсии – острая сердечно-сосудистая недостаточность – 95,65%. В 26,08% случаев у пациентов был выявлен разрыв миокарда и гемотампонада. Многофакторный регрессионный анализ выявил количественные и качественные факторы, влияющие на смертность среди женщин. Факторами, влияющими на риск смерти женщин в стационаре, были сердечная недостаточность (СН) (ОР 17,7; p=0,0001), желудочковая тахикардия/фибриляция желудочков в первые сутки ИМ (ОР 13; p=0,01), SA и AV-блокады (ОР 8,1; p=0,05), креатинин >117 ммоль/л (ОР 5,5; p=0,0005), калий <4,15 ммоль/л (ОР 3,8; p=0,0005), натрий <136,5 ммоль/л (ОР 3,37; p=0,0001), глюкоза >9 ммоль/л (ОР 3,27; p=0,003).

Все выжившие женщины были разделены на возрастные группы: молодые до 44 лет, средний возраст 45–59 лет, пожилые люди старше 60 лет. При корреляционном анализе (p<0,0001) была обнаружена связь между СН с наличием и продолжительностью анамнеза ишемической болезни сердца, как стабильной стенокардии, так и предыдущего ИМ, также была обнаружена значительная (r=0,54; p<0,001) связь СН с наличием и продолжительностью диабета. Однако никаких существенных различий в зависимости от возраста уровня NT-proBNP, определенного на 5-й день ИМ, выявлено не было: группа молодых женщин 10369±15, 1 мкг/мл, среднего возраста – 1053,9±8,1 пг/мл, а у пожилых – 1082,3±12,9 пг/мл соответственно. Во всех возрастных группах были обнаружены значительно более высокие уровни нейтрофилов у пациентов с более тяжелой острой СН (Killip I 4,55±0,2 × 10<sup>9</sup>/л и Killip IV 7,74±0,5 × 10<sup>9</sup>/л). Уровень NT-proBNP был значительно выше (p=0,03) у пациентов со стенокардией до ИМ. Была обнаружена

положительная связь между уровнем NT-proBNP и СК МВ (r=0,64; p=0,03), абсолютным числом моноцитов в первый день МИ (r=0,46; p=0,02), уровнем С-реактивного белка (r=0,41; p=0,01), а также развитие аневризм левого желудочка (r=0,48; p=0,02) и отрицательная с уровнем эритроцитов в первый день МИ (r= -0,58; p=0,02). Развитие острой СН ассоциировалось с более высоким уровнем глюкозы (r=0,6; p=0,02) и креатинином (r=0,45; p=0,01) в первый день ИМ, а также наличием анемии (r=0,41; p=0,003).

Выводы: для женщин с ИМ наивысшую прогностическую ценность в отношении госпитальной смертности имели острая сердечная недостаточность и нарушения ритма и проводимости.

#### П 48. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКОГО ПЕРИКАРДИТА

ЛЕОНОВА И. А., ЧИЖОВА О. Ю., БОЛДУЕВА С. А.  
СЗГМУ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА

Перикардиты неопластического генеза нередко бывают первым проявлением болезни, когда онкологическое заболевание еще не установлено.

Представлен клинический случай пациентки с паранеопластическим перикардитом, госпитализированной с клинической картиной сердечной недостаточности.

Женщина 56 лет поступила в терапевтическое отделение с жалобами на кашель без мокроты, инспираторную одышку до ортопноэ, отеки нижних конечностей до середины бедер, увеличение в объеме живота. Сердечная недостаточность на уровне IV ф. к. Жалобы появились и усиливались в течение 3-х месяцев до госпитализации. Также в течение месяца отмечала мажущие кровянистые выделения из половых путей, не обследовалась. В анамнезе артериальная гипертензия II ст, хронической железодефицитной анемией легкой степени.

На основании рентгенологического исследования органов грудной клетки («тень сердца шаровидной формы», ЭКГ, ЭхоКГ (расхождение листков перикарда за всеми стенками 5–6 см. Стенки правого желудочка и предсердия коллабируют. Нижняя полая вена расширена, на вдох не реагирует) диагностирован перикардит. Выполнена пункция перикарда, эвакуировано более 2 л. мутной серозной жидкости. Вирусный, туберкулезный, бактериальный, аутоиммунный перикардита не подтверждены. Пациентка осмотрена гинекологом – на основании данных МРТ органов малого таза, повышения уровня онкомаркеров (СА125, СА19-9), гистологического обследования установлен диагноз эндометриодная карцинома G1.

На фоне проводимого лечения состояние пациентки улучшилось, явления сердечной недостаточности нет. Пациентка была направлена к онкологу.

По результатам эхокардиографического исследования (через 2 мес. после пункции) отмечается дилатация полости левого предсердия, размеры левого желудочка не увеличены, сократительная способность миокарда левого желудочка удовлетворительная. Расхождение листков перикарда за задней стенкой 4,1 см; за нижней стенкой 2,5 см., за боковой 4,5 см., за правым желудочком 2,3 см., за правым предсердием 3,0 см. Нижняя полая вена расширена, спадается на вдохе >50%. Клинические проявления сердечной недостаточности на уровне II ф. к. NYHA на фоне базисной терапии сердечной недостаточности.

Таким образом, представленный клинический случай еще раз доказывает тот факт, что при поиске причин перикардита у пациента необходимо помнить о возможном неопластическом генезе поражения перикарда.

## П 49. ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕВОСИМЕНДАНА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

РАДИОНОВ В. В.<sup>1</sup>, ГОЛОВЕНКИН С. Е.<sup>2</sup>, АНТОНОВ И. В.<sup>1</sup>, КЛАК Н. Н.<sup>1</sup>, КИШИНЕВСКИЙ М. В.<sup>1</sup>, ПЕТЕРСОН Е. В.<sup>1</sup>, ПОЛИЩУК В. Ю.<sup>1</sup>, ТИТАРЕНКО О. М.<sup>1</sup>, ДЕРГАЧЕВА О. Н.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> – КГБУЗ «КМКБ № 20 ИМ. И. С. БЕРЗОНА», г. КРАСНОЯРСК, РОССИЯ

<sup>2</sup> – ГБОУ ВПО «КРАСГМУ ИМ. ПРОФ. В. Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО МЗ РФ», г. КРАСНОЯРСК, РОССИЯ

<sup>3</sup> – ФГБУ «СИБИРСКИЙ НАУЧНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ФМБА РФ», г. КРАСНОЯРСК, РОССИЯ

Своевременное лечение острой сердечной недостаточности (ОСН) при инфаркте миокарда (ИМ) крайне важно. Особенно это касается инотропной и вазоактивной терапии, в тех случаях, когда она начинает проводиться в блоке интенсивной терапии (БИТ).

Цель исследования: Изучение динамики показателей сердечно-сосудистой системы (ССС) при ОСН: частоты сердечных сокращений (ЧСС), среднего АД (СрАД), фракции выброса (ФВ), давления заклинивания легочных капилляров (ДЗЛК) до введения левосимендана и после его введения на 24–48 часа от начала лечения больных ОИМ в группах среднего и высокого риска по TIMI.

Материалы и методы: В исследование включено 38 больных ИМ. (у 18 больных был средний риск (СР) по шкале TIMI, у 20 – высокий риск (ВР)). Диагноз ИМ выставлен на основании клиники, изменений на ЭКГ, повышения «кардиомаркеров». У всех пациентов были проявления СН: увеличение ЧСС, одышка в покое, влажные хрипы в лёгких, рентгенологические признаки застоя в малом круге кровообращения, снижение ФВ менее 40% по Тейхольцу, повышение ДЗЛК > 18 мм рт. ст. Левосимендан вводился по следующей схеме: Болюс 12–24 мкг/кг за 10 мин с последующей инфузией 0,1–0,2 мкг/кг/мин в течение 8–48 часов.

Результаты: Левосимендан в дозе 0,1 мкг/кг/мин практически не влиял на систолическое и диастолическое давление не во время инфузии не после неё. А вот ЧСС снизилось в среднем на 12 сокращений в обеих группах риска и это снижение было статистически достоверным. В группе высокого риска в большей степени – на 15,5% ( $p < 0,01$ ) от исходного уровня, в меньшей – в группе среднего риска: на 12,1% ( $p < 0,01$ ). В свою очередь существенного отрицательного влияния на СрАД инфузия ЛС не оказывала. Снижение СрАД в группе ВР произошло на 6,3% ( $p = 0,8$ ) от исходного уровня, а в группе СР и того ниже – на 1%. В группах СР и ВР ФВ после применения ЛС увеличилась на 7%, что составило от исходного уровня 13,5% ( $p = 0,02$ ) в группе СР и 16,8% в группе ВР ( $p = 0,03$ ). В группах произошло статистически достоверное снижение ДЗЛК на 6–7 мм рт. ст. Это составило 35% ( $p < 0,001$ ) в группе СР и 32% ( $p = 0,002$ ) в группе ВР от исходного показателя.

Выводы:

- 1) после терапии ЛС произошло статистически значимое снижение ЧСС в обеих исследуемых группах;
- 2) ЛС не оказывал значимого влияния на среднее АД в обеих группах;
- 3) введение ЛС привело к достоверному снижению ДЗЛК в обеих группах;
- 4) инфузия ЛС привела к достоверному повышению ФВ у больных ИМ в группах СР и ВР ( $p = 0,02$ ;  $p = 0,03$  соответственно).

## П 50. ОЦЕНКА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ МУТАЦИИ ГЕНА MTHFR

ХАРЛАМОВА У. В.

ФГБОУ ВО ЮГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, Г. ЧЕЛЯБИНСК, РОССИЯ

Цель: оценка влияния полиморфизма С677Т гена MTHFR на показатели диастолической функции миокарда левого желудочка у больных на программном гемодиализе.

Материалы и методы: изучаемая выборка – 102 больных с терминальной стадией хронической болезни почек (ХБП), находившихся на лечении программным гемодиализом. Все пациенты прошли обследование в соответствии с приказом МЗ РФ от 13.08.2002 № 254 «О совершенствовании организации диализной помощи населению Российской Федерации». Молекулярно-генетическое выявление точечных мутаций гена MTHFR проводили методом полимеразно-цепной реакции с аллель-специфичными праймерами.

Результаты. В обследуемой когорте у 49 (48%) обследованных пациентов выявлена замена нуклеотида цитозина (С) в позиции 677 тимидином (Т) гена MTHFR (13 (12,7%) пациентов – ТТ-генотип, у 36 (35,3%) – СТ-генотип). У 53 (52%) больных не обнаружено С677Т мутации гена MTHFR мутации (СС-генотип). Распределение частот генотипов соответствовало равновесию Харди–Вайнберга.

Нормальных показателей диастолической функции в обследуемых группах не выявлено. В группе пациентов с мутацией С677Т гена MTHFR достоверно чаще выявлялся псевдонормальный тип диастолической дисфункции миокарда ( $\chi^2 = 18,07$ ; OR = 5,97; 95% ДИ [2,07; 14,8],  $p = 0,00002$ ). Среди пациентов без мутации С677Т гена MTHFR статистически значимо преобладала диастолическая дисфункция по типу нарушенной релаксации ( $\chi^2 = 15,65$ ; OR = 6,3; 95% ДИ [2,27; 16,20];  $p = 0,001$ )

В ходе пошагового логистического регрессионного анализа выявлена статистически достоверная ассоциация между носительством Т-аллеля гена MTHFR и наличием псевдонормального типа диастолической дисфункции левого желудочка.

Итоговое уравнение пошагового логистического регрессионного анализа:

$$РДД = \exp(-0,998529 + (1,786986) \times T) / (1 + \exp(-0,998529 + (1,786986) \times T)),$$

где РДД – вероятность наличия псевдонормального типа диастолической дисфункции левого желудочка; Т – носительство Т-аллеля гена MTHFR.

Выводы. Проведенное исследование показало возможное участие гена MTHFR в патогенетических механизмах развития диастолической дисфункции миокарда левого желудочка у больных на гемодиализе.

## П 51. ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОК НА УЛУЧШЕНИЕ МЕТАБОЛИЗМА СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

НОРКУЛОВ М. С.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Введение. Нарушения метаболизма скелетных мышц у пациентов с хронической сердечной недостаточностью связаны с переносимостью упражнений. Декомпозиция мышц является воз-

возможным механизмом для изменения метаболических изменений скелетных мышц, наблюдаемых при хронической сердечной недостаточности.

**Методы.** Методом <sup>31</sup>ЯМР-спектроскопии были изучены показатели мышечного метаболизма во время тренировки у 10 пациентов со стабильной ишемической хронической сердечной недостаточностью, которые после обучения проходили 7 недель тренировок на велотренажере. Исследование было рандомизированным контролируемым перекрестным исследованием. Изменения рН мышц и концентраций фосфокреатина и аденозиндифосфата (АДФ) измеряли в спектрах фосфора-31 мышц голени, полученных в состоянии покоя, во время постепенного сгибания рабочей нагрузки до истощения и во время восстановления после тренировки. Результаты сравнивались с результатами группы контроля в которую вошли 15 здоровых субъектов того же возраста. Результаты. Перед началом тренировки было увеличено истощение фосфокреатина, подкисление мышц и увеличение АДФ в течение первых 3 мин упражнений с плавкой сгибания ( $p < 0,04$ ) по сравнению со значениями в группе контроля. Обучение увеличило ( $p < 0,002$ ) при постепенном переносе упражнений на плантарный сгибание. После тренировки истощение фосфокреатина и увеличение АДФ во время тренировки были значительно уменьшены ( $p < 0,003$ ) при всех согласованных субмаксимальных нагрузках и при пиковых нагрузках, хотя значительного изменения в ответе на рН мышц не наблюдалось. После тренировки изменения в АДФ существенно не отличались от изменений в группе контроля, хотя истощение фосфокреатина было еще выше ( $p < 0,05$ ) у обученных пациентов, чем у контрольных. Половина времени восстановления фосфокреатина была значительно ( $p < 0,05$ ) короче после тренировки, хотя не было значительного изменения в течение половины времени восстановления аденозиндифосфата. У неподготовленных испытуемых исходная скорость ресинтеза фосфокреатина после тренировки (мера скорости синтеза окислительного аденозинтрифосфата [АТФ]) и предполагаемая максимальная скорость синтеза митохондриального АТФ были снижены по сравнению со скоростями у контрольных субъектов ( $p < 0,003$ ) и оба были значительно увеличены ( $p < 0,05$ ) путем обучения, так что они существенно не отличались от значений у контрольных субъектов.

**Выводы.** Снижение истощения фосфокреатина и увеличение АДФ во время тренировки и увеличение скорости ресинтеза фосфокреатина при восстановлении (которое не зависит от мышечной массы) показывают, что существенная коррекция ослабленной окислительной способности скелетных мышц при хронической сердечной недостаточности может быть достигнута путем тренировки.

## П 52. УРОВЕНЬ ГЕПСИДИНА И ЕГО СВЯЗЬ С ВОСПАЛЕНИЕМ У БОЛЬНЫХ С АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ НА ФОНЕ ХСН В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

СОЛОМАХИНА Н. И.<sup>1</sup>,  
НАХОДНОВА Е. С.<sup>1</sup>, ПАВЛУШИНА С. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ ИМ И. М. СЕЧЕНОВА МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

<sup>2</sup> – ФГБУЗ «ГОСПИТАЛЬ ДЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН № 1 ДЗМ», МОСКВА, РОССИЯ

**Цель:** исследовать уровень гепсидина и выявить наличие его связи с воспалением у больных с анемией хронических заболеваний (АХЗ) и железодефицитной анемией (ЖДА) на фоне хронической сердечной недостаточности (ХСН) в пожилом и старческом возрасте.

**Материал и методы.** Нами обследованы 65 пациентов пожилого и старческого возраста Госпиталя для Ветеранов Войн № 1 ДЗМ с ишемической болезнью сердца (ИБС), осложненной ХСН III и IV ФК (NYHA). Из них: 35 пациентов (19 жен., 16 муж.) в возрасте от 76 до 97 лет с ХСН и АХЗ (1 группа); 10 пациентов (6 жен., 4 муж.) в возрасте от 80 до 92 лет с ХСН и ЖДА (2 группа). 20 пациентов с ИБС (11 жен., 9 муж.) в возрасте от 77 до 91 года без ХСН, АХЗ и ЖДА составили контрольную группу (КГ) (3 группа). В 1 и 2 группы включались больные с уровнем гемоглобина (Hb) менее 12 г/дл, при этом в группу ХСН с АХЗ с нормальным или повышенным (50–505 мкг/л) уровнем ферритина, а в группу ХСН с ЖДА – с доказанной хронической кровопотерей (геморрой, эрозивный гастродуоденит, язвенная болезнь желудка). В КГ включались больные с уровнем Hb 12 г/дл и более и нормальным уровнем ферритина (50–100 мкг/л). Гепсидин исследовался количественно в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа по принципу конкурентного связывания. При статистической обработке данных использовался пакет статистических программ «STATISTICA 8». Значимость различий средних значений  $p$  ( $t$ ) определялась по критерию Стьюдента. Для оценки степени связи использован ранговый коэффициент корреляции Спирмана  $r(S)$ . Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Выявлено, что уровень гепсидина был значимо выше, почти в 4 раза у больных ХСН с АХЗ, чем у больных ХСН с ЖДА –  $23,81 \pm 3,625$  и  $6,31 \pm 1,15$  нг/мл соответственно, ( $p = 0,001$ ). Также выявлены значимые различия по уровню гепсидина между больными ХСН с АХЗ и пациентами КГ более, чем в 2 раза –  $23,81 \pm 3,625$  и  $9,17 \pm 0,966$  нг/мл соответственно ( $p = 0,003$ ). Также выявлены положительные связи средней силы у больных ХСН с АХЗ между: уровнем гепсидина и СРБ ( $r(S) = 0,561$ ,  $p(r) < 0,0001$ ); уровнем гепсидина и СОЭ ( $r(S) = 0,351$ ,  $p(r) = 0,038$ ); уровнем гепсидина и ферритина ( $r(S) = 0,596$ ,  $p(r) < 0,0001$ ); уровнем гепсидина и количеством лейкоцитов ( $r(S) = 0,308$ ,  $p(r) = 0,072$ ). Кроме того, у больных ХСН с АХЗ выявлена отрицательная связь средней силы между уровнем гепсидина и Hb ( $r(S) = -0,461$ ,  $p(r) = 0,005$ ). У больных ХСН с ЖДА, а также в КГ, подобных корреляций выявлено не было.

**Выводы.** Достоверно более высокий уровень гепсидина у больных ХСН с АХЗ в пожилом и старческом возрасте и его положительные корреляции с уровнями воспалительных тестов, а также отрицательная корреляция с уровнем Hb, указывают, очевидно, на первоочередную роль воспаления, которое обуславливает высокий уровень гепсидина, который в свою очередь обуславливает снижение Hb и развитие анемии у этих больных. Низкий уровень гепсидина у больных ХСН с ЖДА в пожилом и старческом возрасте и отсутствие его связей с воспалительными тестами, а также – уровнем Hb указывают на отсутствие влияния как воспаления, так и гепсидина на снижение Hb и развитие анемии у этих больных.

## П 53. ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА У БОЛЬНЫХ АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ НА ФОНЕ ХСН В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

СОЛОМАХИНА Н. И.<sup>1</sup>,  
НАХОДНОВА Е. С.<sup>1</sup>, ПАВЛУШИНА С. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВПО «ПЕРВЫЙ МГМУ ИМ И. М. СЕЧЕНОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

<sup>2</sup> – ФГБУЗ «ГОСПИТАЛЬ ДЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН № 1 ДЗМ», МОСКВА, РОССИЯ

Цель: исследовать и сравнить дефицит железа у больных с анемией хронических заболеваний (АХЗ) и железодефицитной анемией (ЖДА) на фоне хронической сердечной недостаточности (ХСН) в пожилом и старческом возрасте

Материал и методы. Нами обследованы 65 пациентов пожилого и старческого возраста Госпиталя для Ветеранов Войн №1 ДЗМ с ишемической болезнью сердца (ИБС), осложненной ХСН III и IV ФК (NYHA). Из них: 35 пациентов (19 жен., 16 муж.) в возрасте от 76 до 97 лет с ХСН и АХЗ (1 группа); 10 пациентов (6 жен., 4 муж.) в возрасте от 80 до 92 лет с ХСН и ЖДА (2 группа). 20 пациентов с ИБС (11 жен., 9 муж.) в возрасте от 77 до 91 года без ХСН, АХЗ и ЖДА составили контрольную группу (КГ) (3 группа). В 1 и 2 группы включались больные с уровнем гемоглобина (Hb) менее 12 г/дл, при этом в группу ХСН с АХЗ с нормальным или повышенным (50–505 мкг/л) уровнем ферритина, а в группу ХСН с ЖДА – с доказанной хронической кровопотерей (геморрой, эрозивный гастродуоденит, язвенная болезнь желудка). В КГ включались больные с уровнем Hb – 12 г/дл и более и нормальным уровнем ферритина (50–100 мкг/л). При статистической обработке данных использовался пакет статистических программ «STATISTICA 8». Значимость различий средних значений  $p$  ( $t$ ) определялась по критерию Стьюдента. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Выявлено, что больные с АХЗ значимо не отличались от больных с ЖДА по уровню сниженного Hb –  $10,11 \pm 0,223$  и  $9,90 \pm 0,46$  г/дл соответственно ( $p=0,582$ ), в КГ –  $13,54 \pm 0,271$  г/дл и количеству эритроцитов –  $3,67 \pm 0,085$  и  $3,77 \pm 0,097$  млн. ( $p=0,445$ ), в КГ  $4,40 \pm 0,075$  млн. Однако больные с АХЗ значимо различались по уровню сывороточного железа –  $7,30 \pm 0,270$  и  $4,86 \pm 0,77$  мкмоль/л соответственно ( $p=0,045$ ), в КГ  $15,46 \pm 0,772$  мкмоль/л; уровню ферритина –  $131,97 \pm 17,993$  и  $18,90 \pm 3,59$  мкг/л соответственно ( $p < 0,0001$ ), в КГ  $85,60 \pm 6,431$  мкг/л; уровню трансферрина –  $2,44 \pm 0,084$  и  $2,96 \pm 0,23$  г/л соответственно ( $p=0,016$ ), в КГ  $2,32 \pm 0,073$  г/л и – % насыщения трансферрина железом –  $12,37 \pm 0,674$  и  $7,22 \pm 1,504$  % соответственно ( $p < 0,0001$ ), в КГ  $26,54 \pm 1,511$  %.

Выводы. Таким образом, при одинаковой выраженности анемического синдрома больные с ЖДА на фоне ХСН в пожилом и старческом возрасте имеют абсолютный дефицит железа: крайне низкий уровень сывороточного железа, крайне низкий уровень ферритина, а также – низкий % насыщения трансферрина железом. В то же время больные с АХЗ на фоне ХСН в пожилом и старческом возрасте имеют умеренно сниженный уровень сывороточного железа, умеренно сниженный % насыщения трансферрина железом и при этом нормальные или высокие уровни ферритина, что указывает на относительный дефицит железа у этих больных.

#### П 54. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ RS 2290149, RS10838692, RS942077 У ПАЦИЕНТОВ С ХСН ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

УЛИТИН А. М., КУУЛАР А. А., ТИШКОВА В. М., ЛЯСНИКОВА Е. А., КОСТАРЕВА А. А., СИТНИКОВА М. Ю., МУРАВЬЕВ А. С., КОЗЫРЕВА А. А.

ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

Изучение роли генетических механизмов, влияющих на постинфарктное ремоделирование миокарда, является актуальной научно-клинической задачей.

Цель. Исследовать распространенность полиморфных вариантов гена MADD (rs2290149, rs10838692) и гена RBM20 (rs942077) у пациентов с ХСН ишемического генеза.

Материалы и методы. Исследованы мужчины 30–65 лет с перенесенным более 3 месяцев назад ИМ. Проведены стандартные клинико-лабораторные и инструментальные методы диагностики, включая ЭХОКГ с определением основных маркеров гипертрофии и дилатации ЛЖ. Исследование полиморфных вариантов генов выполнено с помощью ПЦР в реальном времени. В основную группу вошли 260 пациентов с ХСН I–IV ФК, ФВлж (Simpson)  $< 40\%$ , и 246 пациентов, без клиники ХСН и ФВлж (Simpson)  $> 50\%$ . Группы пациентов были сопоставимы по давности АГ (11,4 лет против 11,2 лет), но различны по её распространенности (68,5и 83,3%;  $p < 0,01$ ). Группу здоровых составили 384 здоровых донора, сопоставимых по возрасту.

Результаты. В исследуемой группе с постинфарктным ремоделированием встречаемость генотипа ТТ rs2290149 гена MADD и генотипа СТ rs10838692 гена MADD достоверно выше (82,3% против 71,6%,  $p=0,003$ ; 44,8% против 38,0%,  $p=0,0418$  соответственно) по сравнению с группой контроля. Встречаемость генотипа СС rs2290149, rs10838692 гена MADD достоверно ниже (1,0% против 7,0%,  $p=0,00001$ ; 7,9% против 18,8%,  $p=0,00001$  соответственно) по сравнению с группой контроля. Распространенность генотипов полиморфного варианта гена RBM20 (rs942077) и других генотипов полиморфных вариантов rs10838692 и rs2290149 гена MADD в данной выборке не превышали порога значимости.

Выводы. Генотип ТТ rs2290149 и генотип СТ rs10838692 гена MADD встречались чаще у мужчин с постинфарктным кардиосклерозом. Генотип СС rs2290149, rs10838692 гена MADD встречались реже в исследуемой группе. Вовлечение rs2290149 и rs10838692 гена MADD в регуляцию экспрессии саркомерных белков, и его роль в развитии гипертрофии миокарда ЛЖ и типов его ремоделирования может представлять интерес для дальнейших научных исследований.

#### П 55. ЦИРКАДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ЦАРЕВА Ю. О., ШВАРЦ Ю. Г.

ФГБУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГМУ ИМ. В. И. РАЗУМОВСКОГО» МИНЗДРАВА РОССИИ, САРАТОВ

Цель исследования. Оценить взаимосвязь между дневными изменениями секреции тиреотропина и клиническими особенностями течения ишемической болезни сердца (ИБС), хронической сердечной недостаточности, а также фибрилляции предсердий.

Материалы и методы. Определяли уровень тиреотропного гормона (ТТГ) плазмы крови два раза в сутки (в 7.00 и 20.00) у 75 пациентов ИБС, осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в сочетании с персистирующей фибрилляцией предсердий (ФП) и без нарушений ритма. Средний возраст 64,8 лет. Учитывались такие показатели как длительность анамнеза ИБС, ФП, ХСН, наличие или отсутствие ФП, инфаркта миокарда, частота пароксизмов аритмии, тяжесть ХСН, стенокардии напряжения.

Результаты. Значения уровня ТТГ утром и вечером достоверно различались и у большинства пациентов (69,3%) ритмично изменялись и достигали высоких значений утром и низких – вечером ( $p < 0,001$ ). У части включенных в исследование (30,7%) отмечалась противоположная тенденция, и регистрировались более высокие

значения ТТГ вечером, то есть наблюдалась инверсия колебаний ТТГ. У таких пациентов в сравнении с обследуемыми, имеющими «нормальное» направление дневных колебаний ТТГ, выявлены некоторые особенности. В группе пациентов с наличием инверсии ритма ТТГ отмечена тенденция к утяжелению течения ИБС в виде преобладания III–IV функциональных классов (ФК) стенокардии напряжения (45% пациентов против 22,3%, имеющих стенокардию напряжения I–II ФК),  $p=0,04$ ; более раннего развития инфаркта миокарда в анамнезе (Me=5 лет (3,5; 12,0) против 2 лет (1,0; 8,0) у пациентов без инверсии ТТГ),  $p=0,03$ . При этом возрастные различия в двух группах были не достоверны. Также у лиц с инверсией биоритма ТТГ выявлены несколько более частые (чаще 1 раза в неделю) пароксизмы фибрилляции предсердий ( $p<0,05$ ). Что касается хронической сердечной недостаточности, то в группе с инверсией ТТГ, напротив, наблюдалась тенденция к меньшей ее продолжительности (Me=3 года (1,0; 5,0) против 5 лет (2,0; 5,0) у лиц с «нормальным» направлением колебаний ТТГ) и преобладающее число пациентов с низкими (I–II по NYHA) функциональными классами сердечной недостаточности (42,4% обследованных против 28,5%, имеющих ХСН III по NYHA),  $p=0,03$ .

Выводы. Дневные изменения тиреоидного статуса, наличие инверсии колебаний тиреотропного гормона у обследуемых пациентов связаны с определенными клиническими характеристиками течения ИБС, фибрилляции предсердий, ХСН. Инверсия направления колебаний ТТГ может быть начальным признаком субклинической дисфункции щитовидной железы, на фоне которой ИБС протекает с некоторыми особенностями. При этом причинно-следственные взаимоотношения между колебаниями гормонов и особенностями течения сердечно-сосудистой патологии однозначно объяснить пока невозможно.

## П 56. РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ МАРКЕРОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В РАЗВИТИИ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

АХМАТОВА Ф. Д., ЧУКАЕВА И. И., ДОРОНИНА И. М.

ФГБОУ ВО «РНМУ ИМ. Н. И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ,  
г. МОСКВА, РФ

ГБУЗ «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 13» ДЗ г. МОСКВЫ, РФ

Одним из неблагоприятных последствий инфаркта миокарда (ИМ) является сердечная недостаточность (СН), в развитие которой вносят вклад несколько факторов: гемодинамические, нейрогуморальные, воспаление, фиброз. Использование нескольких маркеров, отражающих многокомпонентный характер нарушений при СН, может способствовать выявлению дисфункции левого желудочка (ЛЖ) и стратификации прогноза.

Цель исследования: изучить роль изменений в остром периоде ИМ нейрогуморальных и воспалительных маркеров СН – натрийуретического пептида NT-proBNP и стимулирующего фактора роста sST2 – в развитии систолической дисфункции ЛЖ в раннем и позднем постинфарктном периоде.

Материалы и методы. В исследование было включено 27 больных ИМ, критериями исключения являлись возникновение осложнений в остром периоде инфаркта миокарда, проведение реваскуляризации, наличие в анамнезе постинфарктного кардиосклероза и сердечной недостаточности. Группы исследования были сфор-

мированы в первые сутки ИМ по изменению в сыворотке крови уровня нейрогуморальных и воспалительных маркеров СН: 1 группа – 14 больных имели повышение концентрации NT-proBNP более 300 пк/мл и sST2 выше 35 нг/мл; 2 группа – 13 больных имели значения NT-proBNP менее 300 пк/мл и sST2 ниже 35 нг/мл. Группы значимо различались по медиане концентрации маркеров СН: NT-proBNP в 1 группе – 758,7 [310,98; 2526,90] пк/мл, во 2-й – 111,68 [26,78; 197,08],  $p=0,01$ ; ST2 в 1 группе – 39,28 [35,74; 41,67] нг/мл, во 2-й – 29,71 [24,54; 33,51],  $p=0,006$ . Медиана возраста в группах значимо не различалась: в 1 группе – 52 [44; 64] года, во 2 группе – 49 [45; 59] лет,  $p>0,05$ . У больных оценивалась функция ЛЖ по данным ЭхоКГ на 1-е сутки, 14-е сутки ИМ (ранний постинфарктный период) и через 6 месяцев (поздний постинфарктный период). Определялась фракция выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ, %), конечно-диастолический размер (КДР, мм) и конечно-систолический размер (КСР, мм) ЛЖ, размер левого предсердия (ЛП, мм). Результаты. В 1 сутки в остром периоде ИМ признаков дисфункции ЛЖ в группах не выявлено: в 1 группе ФВЛЖ – 52,5 [44,0; 68,0] %, КДР – 47,0 [42,0; 56,0] мм, КСР – 33 [30,0; 44,0] мм, ЛП – 36,5 [35,0; 38,0] мм; во 2-й группе ФВ – 56,0 [55,0; 68,0] %, КДР – 45,0 [40,0; 50,0] мм, КСР – 31 [26,0; 36,0] мм, ЛП – 36,0 [34,0; 41,0] мм,  $p>0,05$ . На 14 сутки ИМ в 1 группе появились признаки систолической дисфункции ЛЖ – снижение ФВЛЖ, однако, различия были не достоверны: ФВЛЖ в 1 группе – 47,9 [34,5; 60,0] %, во 2-й группе – 57,0 [55,0; 59,7] %,  $p>0,05$ . Остальные показатели не имели различий: КДР – 49,0 [40,9; 55,0] и 47,0 [42,7; 49,6] мм, КСР – 34,0 [23,8; 46,0] и 34,2 [27,7; 40,2] мм, ЛП – 35,0 [31,0; 39,6] и 36,0 [31,7; 41,2] мм,  $p>0,05$ .

Через 6 месяцев ИМ в 1 группе определялась значимо выраженная систолическая дисфункция ЛЖ в сравнении со 2-й группой: ФВЛЖ в 1 группе – 48,5 [35,0; 53,6] %, во 2-й группе – 60,5 [52,0; 64,0] %,  $p=0,03$ . Остальные показатели не имели статистически значимых различий: КДР – 46,4 [43,0; 61,0] и 45,0 [42,1; 47,1] мм, КСР – 32,95 [27,0; 43,0] и 31,0 [26,0; 4,0] мм, ЛП – 35,2 [33,0; 42,6] и 35,5 [34,2; 40,0] мм,  $p>0,05$ .

Выводы. Изменение двух маркеров сердечной недостаточности – натрийуретического пептида NT-proBNP и стимулирующего фактора роста sST2 – в остром периоде инфаркта миокарда имеет связь с развитием систолической дисфункции левого желудочка в позднем постинфарктном периоде.

## П 57. ФАКТОРЫ РИСКА РЕЗОРБЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

КАРПЕНКО Д. Г.<sup>1</sup>, ЧУКАЕВА И. И.<sup>1</sup>, ЛАРИНА В. Н.<sup>1</sup>,  
КУЛЬБАЧИНСКАЯ О. М.<sup>1,2</sup>, АКИМОВА Л. Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «РНМУ ИМ. Н. И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ,  
КАФЕДРА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ЛЕЧЕБНОГО  
ФАКУЛЬТЕТА, г. МОСКВА, РФ

<sup>2</sup> – ГБУЗ г. МОСКВЫ «ДКЦ» № 1 ДЗМ»

Состояние костного обмена у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в настоящее время представляет большой интерес, ввиду появления большого количества сообщений о связи остеопороза и сердечной недостаточности. Цель. Оценка факторов риска резорбции костной ткани у больных пожилого возраста с ХСН, наблюдающихся на амбулаторном этапе. Методы. В открытое, сравнительное одномоментное, нерандомизированное исследование были включены 80 пациентов (35 М и 45 Ж) с ХСН в возрасте

60 лет и старше, наблюдающихся в амбулаторных условиях. У всех пациентов проводился общепринятый физикальный осмотр, оценивались индекс коморбидности по Чарльсон при помощи онлайн калькулятора [<http://www.pmidcalc.org/?sid=3558716&newtest=Y>], лабораторные и эхокардиографические параметры. С целью определения минеральной плотности костной ткани (МПКТ) и выявления остеопороза 58 пациентам была проведена двухфотонная рентгеновская абсорбциометрия (ДРА). Период наблюдения составил от 5 до 36 (26,6±11,0) месяцев. Результаты. Снижение МПКТ по данным ДРА выявлено у 34 из 58 (58,6%) пациентов, среди которых 73% были женщины, 27% – мужчины. ИБС имелась у 20 из 34 (59%), артериальная гипертензия (АГ) – у 32 (94%), сахарный диабет (СД) – у 8 (23%), фибрилляция предсердий (ФП) – у 14 (41%), хроническая болезнь почек (ХБП) – у 22 (64%) пациентов, более 5 препаратов принимали 20 (59%) пациентов. В группе пациентов с ХСН без остеопороза ИБС имелась у 18 (75%) АГ – у 5 (20,8%), ХБП – у 3 (12,5%) пациентов, принимали более 5 препаратов – 2 (8,3%) пациентов. СД и ФП не встречались у пациентов без остеопороза. Факторами, ассоциированными с резорбцией костной ткани по данным однофакторного регрессионного анализа, оказались: длительность заболевания ( $p=0,002$ ; ОШ=1,06; 95% ДИ 1,02–1,09), локомоторные падения в анамнезе ( $p=0,036$ ; ОШ=3,8; 95% ДИ 1,09–13,3), низкий индекс массы тела ( $p=0,01$ ; ОШ=6,22; 95% ДИ 1,6–24,9), дислипидемия ( $p=0,046$ ; ОШ=3,38; 95% ДИ 1,0–11,1), высокий уровень липопротеинов низкой плотности (ЛПНП,  $p=0,044$ ; ОШ=1,84; 95% ДИ 1,0–3,2), индексированные конечно-систолический размер ЛЖ ( $p=0,34$ ; ОШ=5,72; 95% ДИ 1,1–28,7) и левого предсердия ( $p=0,014$ ; ОШ=2,91; 95% ДИ 1,2–6,8), высокий индекс коморбидности ( $p=0,021$ ; ОШ=1,33; 95% ДИ 1,0–1,7) и наличие низкоэнергетических переломов костей скелета ( $p=0,059$ ; ОШ=2,86; 95% ДИ 0,9–8,4). За период наблюдения переломы разной локализации возникли у 6 (17,6%) пациентов с остеопорозом и ни у одного пациента – без остеопороза. Индекс коморбидности ( $p=0,005$ ; ОШ=1,56; 95% ДИ 1,1–2,1), дислипидемия ( $p=0,037$ ; ОШ=10,4; 95% ДИ 1,1–9,4) и длительный анамнез ХСН ( $p=0,036$ ; ОШ=1,04; 95% ДИ 1,0–1,01) оказались ассоциированными с высокой вероятностью развития переломов у пациентов пожилого возраста с ХСН и остеопорозом.

Выводы. Практически у каждого второго пациента пожилого возраста с сердечной недостаточностью имелся остеопороз. При ведении пожилых пациентов следует принимать во внимание длительность заболевания, падения в анамнезе, дислипидемию, высокий уровень ЛПНП, низкий индекс массы тела, высокий индекс коморбидности, переломы в анамнезе, поскольку их наличие тесно ассоциировано с развитием остеопороза и его осложнений, в частности переломов.

## П 58. ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ И РЕЗИДЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

ЛЕЛЯВИНА Т. А., ГАЛЕНКО В. А., БОРЦОВА М. А., СИТНИКОВА М. Ю., КОМАРОВА М. Ю., ИВАНОВА О. А., ДМИТРИЕВА Р. И.

ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМ. В. А. АЛМАЗОВА», САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: Исследование влияния ХСН на функциональные характеристики скелетной мускулатуры и свойства резидентных стволовых клеток мышечной ткани. Методы исследования:

Биоптаты мышцы и резидентные стволовые клетки мышечной ткани получены от 3 здоровых доноров (ЗД) и 11 пациентов с ХСН. Материалы и методы: После выделения и экспансии *in vitro* образцы стволовых клеток фенотипировали методом проточной иммуноцитометрии (CD105/CD90/CD73/CD166/CD146/CD56/PDGFa/b). В культуре индуцировали миогенную и жировую дифференцировку, эффективность оценивали методом иммуноцитохимии (МУНС, desmin). Индукцию миогенной дифференцировки производили путем замены культуральной среды на дифференцировочную среду (ДМЕМ, 2% ЛС). Для выделения тотальной РНК из ткани и клеток использовали протокол для реагента Extract RNA (Evrogen, Россия). С помощью спектрофотометра оценивали качество выделенной РНК. Далее проводили обратную транскрипцию. Это процесс синтеза одноцепочечной молекулы ДНК на матрице РНК при помощи фермента РНК-зависимой ДНК-полимеразы (обратной транскриптазы). Дизайн праймеров проводился с помощью программного обеспечения PrimerQuest Tool. Экспрессию генов оценивали методом Q-PCR с красителем SYBR Green. В качестве генов интереса были выбраны: регуляторы миогенеза (MYMK/MyoG/MyoD/Mrf4/MYHs); регуляторы метаболизма и липидного обмена (aP2/GLUT1/PPARg/Pgc1a/CD36/GOS/CG158/SCD1). Результаты: В мышечной ткани пациентов с ХСН выявлена тенденция к активации системы натрийуретических пептидов за счет снижения экспрессии натрийуретического пептидного рецептора С (NPRC) (21±6 у больных vs 7±2 у здоровых). Выявлен рост экспрессии эмбриональных/неонатальных миозинов 1,8±0,3 vs 28±15 (МУН8); 15±13 vs 91±25 (МУН3), что указывает на патологическую стимуляцию регенераторных процессов. Эти изоформы миозина временные, они экспрессируются во время развития эмбриона и исчезают вскоре после рождения, когда взрослые быстрые и медленные миозины становятся преобладающими. Также было отмечено снижение экспрессии PGC-1a. Изначально PGC-1a был идентифицирован как PPARγ-связанный белок. Снижение его экспрессии (4,4±0,6 vs 2,2±0,4) указывает на нарушение регуляции митохондриогенеза в скелетной мускулатуре пациентов с ХСН. Также, показаны различия в экспрессии генов, отвечающих за метаболизм липидов: (26±6 vs 48±18 (CD36), 16±5 vs 512±289 (GOS), 3±0,4 vs 8±2 (CG158), 3,6±1,3 vs 135±92 (SCD1), 1,9±0,6 vs 12±6 (aP2), что свидетельствует о нарушениях липидного метаболизма и возможном развитии мышечной липотоксичности. Для МУН8/PGC-1a/NPRC/NPRB изменения были статистически достоверны, для остальных генов изменения отражают выраженную тенденцию. Тенденции, выявленные в биоптатах, в целом не подтвердились в сателлитных клетках. Исключение составили: МУН8, его экспрессия была повышена как в ткани (28±19), так и в сателлитных клетках больных ХСН (49±16); снижение экспрессии NPRC (7±4 vs 19±14) и NPRB (187±70 vs 400±146) в тканях и сателлитах по сравнению с контролем может говорить о снижении активности натрийуретических пептидов. Вывод: Результаты позволяют предположить, что стволовая клетка мышечной ткани защищена от воздействия неблагоприятных внешних условий. Выявление механизмов активации резидентных стволовых клеток может в дальнейшем помочь в терапевтическом лечении метаболических нарушений, вызванных хронической сердечной недостаточностью.

## П 59. РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА MET235THR ГЕНА AGT В РАЗВИТИИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

КАМИЛОВА У.К., РАСУЛОВА З. Д., БОБОЕВ К. Т., ТАГАЕВА Д. Р., МАШАРИПОВА Д. Р., ДЖУРАЕВА В. Х.  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, г. ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель. Оценить роль полиморфизма Met235Thr гена ангиотензиногена (AGT) в развитии дисфункции почек (ДП) у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) узбекской национальности.

Методы исследования. Всего были обследованы 114 больных с I–III функциональным классом (ФК) ХСН узбекской национальности (согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов по данным теста шестиминутной ходьбы и по шкале оценки клинического состояния больных (ШОКС). Контрольную группу составили 51 здоровых лиц узбекской национальности. Для проведения генетического анализа и определения генетических маркеров предрасположенности пациентов к ХСН, проводили выделение ДНК из лимфоцитов периферической венозной крови с определением полиморфизма Met235Thr гена AGT с помощью полимеразной реакции синтеза ДНК на термоциклерах CG-1–96 «CorbettResearch» (Австралия) и 2720 «AppliedBiosystems» (США), а также путем ПЦР в режиме реального времени на приборе RotorGene 6000, Модель 65H0–100 (Австралия). Оценка отклонения распределений генотипов изученных полиморфизмов ДНК от канонического распределения Харди–Вайнберга (РХВ) проводят с помощью компьютерной программы анализа генетических данных «GenePop» («GeneticsofPopulation»).

Результаты исследования. Проведенный молекулярно-генетический анализ частоты распределения генотипов полиморфизма Met235Thr гена AGT у лиц контрольной группы и больных I–III ФК ХСН узбекской национальности показал, что распределение генотипов соответствовало РХВ, что свидетельствует о репрезентативности выборки и отсутствии различных факторов, влияющих на генетическую структуру, а также о правильности результатов генотипирования.

Результаты проведенного анализа полиморфизма Met235Thr гена AGT у 114 больных ХСН с I–III ФК по NYHA узбекской национальности по сравнению с данными контрольной группы показал, что аллель Т имеет показатель соотношения шансов  $OR > 1$  ( $\chi^2=6,3$ ;  $p=0,01$ ;  $OR=1,9$ ; 95% CI 1,147–3,096), что делает данную аллель маркером повышенного риска развития ХСН, а наличие гомозиготного генотипа Т/Т статистически достоверно повышает риск развития ХСН более чем в 3,5 раза ( $\chi^2=5,4$ ;  $p=0,02$ ;  $OR=3,5$ ; 95% CI 1,156–10,66).

Анализ частоты распределения полиморфизма Met235Thr гена AGT в зависимости от скорости клубочковой фильтрации (СКФ по формуле MDRD) – более 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> показал, что частота гомозиготного генотипа Т/Т была достоверно выше в обеих подгруппах по сравнению с контролем (23,8% и 22,97% против 7,8%;  $\chi^2=4,1$ ;  $p=0,04$ ;  $OR=3,5$ ; 95% CI 0,9962–12,47 и  $\chi^2=4,9$ ;  $p=0,03$ ;  $OR=3,5$ ; 95% CI 1,103–11,13 соответственно), а частота аллеля Т была значимо выше в обеих подгруппах больных, чем в контрольной группе (44,87% и 45,27% против 30,4%;  $\chi^2=4,0$ ;  $p=0,04$ ;  $OR=1,9$ ; 95% CI 1,00–3,445 и  $\chi^2=5,6$ ;

$p=0,02$ ;  $OR=1,9$ ; 95% CI 1,113–3,224, соответственно). Частоты аллелей и генотипов полиморфизма Met235Thr гена AGT в подгруппах больных ХСН с СКФ более 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> не отличались между собой ( $\chi^2 < 3,8$ ;  $p > 0,05$ ).

Выводы. По данным нашего исследования не выявлена зависимость частоты распределения полиморфизма Met235Thr гена AGT у лиц узбекской национальности с развитием дисфункции почек. Аллель Т и гомозиготный генотип Т/Т полиморфизма Met235Thr гена AGT у лиц узбекской национальности ассоциирован с высоким риском развития ХСН.

## П 60. АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА T174M ГЕНА AGT У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ДИСФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК

РАСУЛОВА З. Д., КАМИЛОВА У.К., БОБОЕВ К. Т., ТАГАЕВА Д. Р., МАШАРИПОВА Д. Р., ДЖУРАЕВА В. Х., КАРИМОВА Г. В.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, г. ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель. Проанализировать полиморфизм T174M гена ангиотензиногена (AGT) у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с дисфункцией почек (ДП) узбекской национальности. Методы исследования. Всего были обследованы 39 больных с I–III функциональным классом (ФК) ХСН узбекской национальности (согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов по данным теста шестиминутной ходьбы и по шкале оценки клинического состояния больных (ШОКС) с расчетной скоростью клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле MDRD < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Контрольную группу составили 51 здоровых лиц узбекской национальности. Для проведения генетического анализа и определения генетических маркеров предрасположенности пациентов к ХСН, проводили выделение ДНК из лимфоцитов периферической венозной крови с определением полиморфизма T174M гена AGT с помощью полимеразной реакции синтеза ДНК на термоциклерах CG-1–96 «CorbettResearch» (Австралия) и 2720 «AppliedBiosystems» (США), а также путем ПЦР в режиме реального времени на приборе RotorGene 6000, Модель 65H0–100 (Австралия). Оценка отклонения распределений генотипов изученных полиморфизмов ДНК от канонического распределения Харди–Вайнберга (РХВ) проводят с помощью компьютерной программы анализа генетических данных «GenePop» («GeneticsofPopulation»).

Результаты исследования. Молекулярно-генетический анализ частоты распределения полиморфизма T174M гена AGT у лиц контрольной группы и 39 больных с I–III ФК ХСН узбекской национальности показал, что распределение генотипов соответствовало РХВ, что свидетельствует о репрезентативности выборки и отсутствии различных факторов, влияющих на генетическую структуру, а также о правильности результатов генотипирования.

Результаты проведенного анализа полиморфизма T174M гена AGT у 39 больных ХСН с I–III ФК по NYHA с рСКФ MDRD < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> по сравнению с данными контрольной группы показал, что в подгруппе больных ХСН с рСКФ MDRD < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> выявлена тенденция возрастания риска развития патологии с гетеро и гомозиготным генотипами полиморфизма T174M гена AGT и достоверная ассоциация с аллелем М ( $\chi^2=4,6$ ;  $p=0,03$ ;  $OR=3,2$ ; 95% CI 1,058–9,587) по сравнению с контролем. Также,

сохраняется достоверное снижение частоты гомозиготного генотипа Т/Т в данной подгруппы пациентов по отношению к группе контроля ( $\chi^2 > 3,8$ ;  $p < 0,05$ ), что характеризует, как генетический фактор в прогнозе развития дисфункции почек у больных ХСН. Выводы. Для больных ХСН со СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> достоверная ассоциация с аллелем М по сравнению с контролем, а также достоверное снижение частоты гомозиготного генотипа Т/Т, что можно расценивать, как генетический фактор прогнозирования развития выраженной дисфункции почек у больных ХСН.

## П 61. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНАЛАПРИЛА И КАПТОПРИЛА НА ГОМЕОСТАЗ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ЖАББАРОВ О. О., ЭРКИНОВА А. О.,  
ТУРСУНОВА А. Д., ХУЖАНИЯЗОВА Н. К.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, г. ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН  
Цель: изучить влияние ингибиторов АПФ эналаприла и каптоприла на агрегационную активность тромбоцитов и эритроцитов у больных острым инфарктом миокарда, осложненным сердечной недостаточностью.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 60 больных принесших острый крупноочаговый инфаркт миокарда в возрасте от 36 до 70 лет, у которых заболевание осложнилось развитием левожелудочковой недостаточности без признаков кардиогенного шока. Всем больным при поступлении проводилось исследование функциональной активности тромбоцитов (по методу Vorn 1962) и эритроцитов (реоскопическим методом под световой микроскопией). Все больные были разделены на 3 группы. 1-ю группу составили 20 больных острым ИМ, получавшие только базисную терапию (контрольная группа). 20 больных, включенные во 2-ю группу, на фоне базисной терапии получали каптоприл в начальной дозе 6,25 мг/сут, в последующем дозу увеличивали под контролем уровня АД до 25–50 мг/сут. У 20 больных 3-й группы использовали эналаприл в дозе 1,25–5 мг/сут в течении стационарного периода лечения. Изучение функциональной активности тромбоцитов и эритроцитов проводилось в динамике лечения на 1-е, 3-е, 5–7-е, 10-е сутки ИМ и на 20–23 день болезни.

Результаты и их обсуждение. На фоне применения ингибиторов АПФ отмечено улучшение агрегационных свойств тромбоцитов. Так, начиная с 5–7 дня заболевания, достоверное снижение агрегационной активности тромбоцитов отмечено только в группе больных, принимавших каптоприл. Начиная с 10-го дня заболевания, изменения по сравнению с исходными показателями достигло уровня достоверности и в группе больных, принимавших эналаприл. В группе контроля достоверное снижение агрегационной активности тромбоцитов отмечено только к 20–23 дню болезни. По полученным данным результатов исследования, подтверждается, что ингибиторы АПФ способны снижать агрегационную активность эритроцитов. Однако, в группе больных, получавших ингибиторы АПФ агрегационная активность эритроцитов на протяжении первых 10–12 суток практически мало отличалась от соответствующего показателя контрольной группы. Значительное снижение этого показателя по сравнению с исходными данными во всех трех группах отмечено только к 25 дню заболевания. Недостоверность динамики данного показателя во всех обследуемых группах, начиная с первых суток до конца стационарного лечения,

подтверждает отсутствие способности каптоприла и эналаприла в применяемых дозах влиять на агрегационную активность эритроцитов у больных острым инфарктом миокарда, осложненным сердечной недостаточностью.

Выводы: применение ингибиторов АПФ с первых суток острого инфаркта миокарда, осложненного недостаточностью кровообращения вызывает эффективное влияние на тромбоцитарное звено гемостаза; способно улучшить прогноз жизни у данной категории больных и поэтому должны более широко использоваться, при лечении этого тяжелого заболевания.

## П 62. РОЛЬ ММР-9 И ТИМР-1 В РЕМОДЕЛИРОВАНИИ МИОКАРДА ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

КУЗЬМИНА О. К.<sup>1</sup>, ГРУЗДЕВА О. В.<sup>1</sup>, ЦЕПОКИНА А. В.<sup>1</sup>,  
ТЕПЛОВА Ю. Е.<sup>2</sup>, БАРБАРАШ О. Л.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – ФГБНУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ», КЕМЕРОВО, РОССИЯ

<sup>2</sup> – ФГБОУ ВО «КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ, КЕМЕРОВО, РОССИЯ

В основе обратного ремоделирования миокарда после адекватной коррекции приобретенного порока сердца (ППС) лежат процессы во внеклеточном матриксе (ВМ), регулируемые системой матриксных металлопротеиназ (Matrix metalloproteinases, ММР) и их тканевых ингибиторов (Tissue inhibitors of metalloproteinases, ТИМР). Цель исследования. Оценка динамики сывороточных концентраций ММР-9 и ТИМР-1 и их связи с инструментальными показателями ремоделирования миокарда после изолированного протезирования митрального клапана (МК).

Материал и методы. В исследование включены 24 пациента с недостаточностью МК, оперированные в клинике НИИ КПССЗ в 2013–2015 гг. Этиологическим фактором формирования порока являлась ревматическая болезнь сердца (100%). В выборке преобладали лица женского пола (66,67%, n=16). Средний возраст пациентов составил 59,12±5,21 лет. Всем пациентам до оперативного вмешательства и через год после операции выполняли трансторакальную эхокардиографию (ЭхоКГ), мультиспиральную компьютерную томографию сердца (МСКТ) с болюсным контрастированием, а также определяли сывороточные концентрации ММР-9 и ТИМР-1 методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Результаты и обсуждение. Исходная концентрация ММР-9 (208,45 нг/мл) была на 49,53% выше нормы и положительно коррелировала с фракцией выброса левого желудочка ( $r=0,36$ ,  $p=0,02$ ) и интегральным систолическим индексом ремоделирования ( $r=0,49$ ,  $p=0,0005$ ) по данным ЭхоКГ. После коррекции митральной недостаточности уровень ММР-9 (169,81 нг/мл) снизился на 18,54% ( $p=0,0002$ ) и положительно коррелировал с сокращением в результате гемодинамической разгрузки вертикального систолического размера левого предсердия ( $r=0,5$ ,  $p=0,02$ ), измеренного при МСКТ. Повышение содержания ММР-9 сопровождалось увеличением концентрации ТИМР-1 в 2,26 раза (1677,70 нг/мл). Через год после операции содержание ТИМР-1 статистически значимого снижения не достигло (1455,07 нг/мл).

Выводы. У пациентов с изолированными митральными пороками наблюдается дисбаланс в системе «протеиназы–ингибиторы» в сторону активации ММР-9, который тесно ассоциирован со структурным ремоделированием камер сердца.

### П 63. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВ ДЛЯ МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ СОКРАТИМОСТИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С СИСТОЛИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

ТРУКШИНА М. А., ЛЯСНИКОВА Е. А., ГАЛЕНКО В. Л., СИТНИКОВА М. Ю., ЛЕЛЯВИНА Т. А., ТИТОВА И. Э., УРИНА С. В., КАШУБА С. М., ТИШКОВА В. М., ФЕДОТОВ П. А., АБРАМОВ М. Л., МИХАЙЛОВ Е. М., ЗУБАРЕВ Е. И., ВАНДЕР М. А., СИМОНОВА К. А., ЛЕБЕДЕВ Д. С., СТОВПЮК О. Ф., КИМ И. М., АБАКАРОВ З. Р., МОЗАЛЕВ А., ШЛЯХТО Е. В.

ФГБУ «НМИЦ ИМ В. А. АЛМАЗОВА» МЗ РФ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: Модуляция сердечной сократимости (МСС) представляет собой новое направление в терапии пациентов с ХСН и сниженной ФВ ЛЖ и узким комплексом QRS. Методы: 55 пациентов подписали информированное согласие и были включены в исследование на основании критериев включения: возраст >18 лет, ХСНнФВ, I–IV ФК, ОМТ, синусовый ритм, QRS<120 мс. 10 пациентов имели ранее имплантированные ИКД (VR или DR). 55 устройств для МСС (50 – Optimizer IVs и 5 – Optimizer Smart с электродами St. Jude Tendril STS 2088TC) были успешно имплантированы в период с 20.10.16 по 12.09.17, в дальнейшем все пациенты наблюдались амбулаторно кардиологами специалистами по ХСН НМИЦ с регулярными осмотрами каждые 3 месяца, выполнялось программирование, оценка качества жизни, обучение пациентов зарядке устройства. Результаты: В группе пациентов было 46 мужчин и 9 женщин, 55,0±10,6 лет, ИБС-36, ДКМП – 19, ХСН IV ФК – 5, III – 12, II – 37, I – 1, КСО ЛЖ исх 244,0±59,8 мл (145–360), КСО ЛЖ исх 185,0±50,9 мл (85–273), ФВ ЛЖ исх 26,0±5,4 (15–38%), QRS 110,0±13,9 мс (90–120), NT-proBNP – 1049,5 pg/ml (241–20198). У 1 пациента устройство было деимплантировано в ранние сроки в связи с нагноением ложа, 2 пациента госпитализированы с нестабильной стенокардией и получали консервативную терапию. 2 пациента умерли внезапно через 6 месяцев после имплантации. За 6 мес среди остальных пациентов не было отмечено госпитализаций по причине ХСН или амбулаторных проявлений декомпенсации, состояние всех оставалось стабильным. У 1 пациента с персистирующей формой ТП была выполнена успешная РЧА. Программирование проводилось 1 раз в 3 мес, у 12 пациентов была стимуляция ложа по причине нарушения изоляции 1 или 2-х желудочковых электродов, в 1 случае выполнялась замена двух электродов, ещё два пациента запланированы на замену обоих электродов. У 14 пациентов (25%) один электрод был со временем отключен из-за технических проблем. У большинства пациентов была отмечена положительная динамика ФК ХСН, среди 43 пациентов, прошедших визит 6 мес I ФК имели 3, II – 33, III – 7, IV – 0, среди них 11 человек отмечали улучшение состояния, 28 – без изменений, 4 – ухудшение. Была отмечена положительная динамика данных ЭхоКГ и NT-proBNP: КДО ЛЖ 6 мес 233,5±59,6 мл (116–380), КСО ЛЖ 6 мес 163,0±51,0 мл (70–290), ФВ ЛЖ 6 мес 30,5,0±7,95% (17–41), p=0,08, NT-proBNP – 771 pg/ml (42–3962). Данные ЭКГ и ХМ-ЭКГ не выявляли пролонгации QRS и QT и клинически значимых нарушений ритма. Пациенты субъективно хорошо переносили стимуляцию и имели удовлетворительный комплаенс. Выводы: МСС представляет новый подход в лечении пациентов с ХСНнФВ, направленный на повышение сократимости миокарда и улучшение клинического состояния пациентов. Первый опыт использования устройств МСС у пациентов на фоне ОМТ выявил хорошую субъективную переносимость терапии, стабильность клинического статуса пациентов, положительные влияния в виде снижения ФК ХСН, частоты госпитализаций с декомпенсацией, не сопровождался аритмогенным эффектом и у части пациентов привел к обратному ремоделированию.

### П 64. ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

МОСКАЛЮК М. И., БОРСУК Д. И., КИПА Е. Д., ПЛЕХАНОВА Е. Д., ДЕРКАЧ М. Г.

ФГБОУ ВО «КГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ

Цель исследования: изучение показателей вегетативной регуляции сердечного ритма (ВСР) и их динамики на фоне терапии ивабрадином у больных ИБС: стабильной стенокардией напряжения (СШ) II–III ФК.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 32 больных СШ II–III ФК в возрасте от 40 до 67 лет. Группу контроля составили 30 здоровых лиц. Исследование параметров ВСР проводилось с использованием аппаратно-программного комплекса «Рео-Спектр».

Результаты исследования показали наличие исходно достоверно более высокой частоты сердечных сокращений у больных ИБС 76,2±3,5 ударов в минуту по сравнению с группой контроля 70,1±1,3 ударов в мин. У больных СШ II–III ФК отмечалось достоверное снижение показателя кратковременной вариабельности сердечного ритма: RMSSD на 32% в сравнении со здоровыми лицами, также определялось значимое снижение доли соседних R-R интервалов, которые различались более чем на 50 мс среди выбранных для анализа (p NN50=1,0±0,9, эта величина в контрольной группе составила 20,4±0,6). У больных СШ II–III ФК установлено также уменьшение в 2,5 раза величины SDNN, отражающей долговременную вариабельность сердечного ритма.

Анализ спектральных показателей показал достоверное увеличение низкочастотного показателя LF, снижение мощности волн высокой частоты (HF) с преобладанием волн очень низкой частоты (VLF). Также отмечено достоверное повышение симпатовагального индекса (LF/HF) в 1,8 раза в группе обследованных больных, по сравнению с контрольной группой (p<0,05).

Анализ показателей вегетативного статуса после лечения ивабрадином выявил следующие результаты: после 4-х недель терапии у больных СШ II–III ФК было определено статистически значимое снижение ЧСС до 60,1±6,4 ударов в мин. Величина показателя среднеквадратичного различия между продолжительностью последовательных интервалов R–R (RMSSD) повысилась более чем в 2,3 раза (p<0,05). Величина p NN50 возросла в сравнении с исходным значением в 5,4 раза (p<0,05). Установлено достоверное увеличение показателя долговременной ВСР – SDNN (39,8±8,3 мс), который приближался к значениям контрольной группы.

При анализе спектральных характеристик после терапии ивабрадином выявлено достоверное повышение общей мощности спектра (TP) на 17,5% отмечено увеличение показателя HF в 2 раза (до 673,5±27,3 мс<sup>2</sup>, p<0,05), достоверное снижение средней величины мощности колебаний в низкочастотном диапазоне (LF) на 27%, среднего значения симпатовагального индекса (LF/HF) на 25% (p<0,05).

Выводы: на фоне терапии ивабрадином у больных СШ II–III ФК достигнуто достоверное повышение значений параметров, характеризующих активность вагусной эфферентной импульсации, при снижении показателей, отражающих активность симпатической системы.

## П65. ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ СО СРЕДНЕЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЙ «ПОРТРЕТ» ПАЦИЕНТА

ВАТУТИН Н. Т.<sup>1,2</sup>, ШЕВЕЛЁК А. Н.<sup>1,2</sup>, ВЕНЖЕГА В. В.<sup>1</sup>

1 – ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО, ДОНЕЦК, УКРАИНА

2 – ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ИМ. В. К. ГУСАКА, ДОНЕЦК, УКРАИНА

Цель: изучить особенности эхокардиографической картины у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемической этиологии со средней фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ).

Материалы и методы. Проведено поперечное исследование с участием 110 больных (90 мужчин и 20 женщин, средний возраст  $60,4 \pm 13,5$  лет) со стабильной ишемической болезнью сердца, имеющих ХСН со средней (40–49%) ФВ ЛЖ. Всем пациентам проводили трансторакальную эхокардиографию в М-модальном, двухмерном и доплеровском режимах с оценкой основных структурно-функциональных параметров сердца: конечно-диастолических и конечно-систолических объемов и размеров ЛЖ, индексированных к площади поверхности тела, индекса массы миокарда ЛЖ, размеров левого предсердия (ЛП), степени митральной регургитации, давления в легочной артерии, наличия и типа диастолической дисфункции (ДД) ЛЖ.

Результаты. По результатам эхокардиографии у 27% пациентов была выявлена выраженная дилатация ЛЖ (конечно-диастолический индекс  $\geq 97$  мл/м<sup>2</sup>). Более половины (55%) больных имели гипертрофию ЛЖ, при этом средний индекс массы миокарда ЛЖ в изучаемой когорте составил  $144,3 \pm 35,51$  г/м<sup>2</sup>. У 73% больных имелась клинически значимая ( $\geq 2$  степени) митральная регургитация и увеличение полости ЛП, среднее значение передне-заднего размера ЛП составило  $46,5 \pm 8,15$  мм. У 45% больных была зарегистрирована легочная гипертензия (ЛГ) I степени, у 18% – ЛГ II степени, при этом уровень давления в легочной артерии в среднем по группе достигал  $36,66 \pm 12,58$  мм рт. ст. У 91% лиц наряду с умеренным снижением ФВ наблюдалась ДД ЛЖ, при этом ригидный и псевдонормальный её типы встречались с равной частотой (36%). Распространенность рестриктивного типа ДД ЛЖ составила 18%. Выводы. Среди лиц с ХСН со средней ФВ ЛЖ доля больных с выраженной дилатацией ЛЖ составляет 27%. Распространенность клинически значимой митральной регургитации и дилатации ЛП достигает 73%, ЛГ – 45%. Каждый второй пациент ХСН со средней ФВ имеет гипертрофию ЛЖ. В большинстве (91%) случаев умеренное снижение ФВ ЛЖ сочетается с ДД ЛЖ, при этом ригидный и псевдонормальный её типы встречаются с равной частотой.

## П67. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ПУШКАРЕВА А. Э.<sup>1</sup>, ХУСАИНОВА Р. И.<sup>2</sup>, ХУСНУТДИНОВА Э. К.<sup>2</sup>, ГУБАЕВА А. М.<sup>3</sup>

1 – ФГБОУ ВПО «БГМУ», УФА

2 – ЛАБОРАТОРИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА ФГБУН «ИБГ УНЦ РАН», УФА

3 – ГБУЗ «ГКБ №13» г. УФА

Целью нашего исследования явилось построение моделей прогнозирования риска развития различных типов ремоделирования миокарда и исходов у больных хронической сердечной

недостаточностью. Материалы и методы. Критериями отбора больных были: ХСН на фоне ИБС, дилатационной кардиомиопатии, артериальной гипертензии (II–III стадии согласно Российским рекомендациям, 2004), а также сочетания ИБС и артериальной гипертензии (74% больных); четкие клинические признаки II–IV ФК ХСН; возраст моложе 60 лет (средний возраст  $53,14 \pm 9,63$ ). Не включались в исследование больные со стенозами клапанных отверстий, врожденными пороками сердца, в период острой левожелудочковой недостаточности, с острым коронарным синдромом, при наличии постинфарктной аневризмы ЛЖ, с сахарным диабетом, дефектами опорно-двигательного аппарата. В зависимости от значений ОТС, а также ИММЛЖ у больных ХСН были определены следующие типы ремоделирования ЛЖ: 1 группа – 84 больных с признаками эксцентрической гипертрофии ЛЖ с дилатацией полостей сердца, больные ХСН с низкой фракцией выброса; 2 группа – 119 больных с признаками выраженной концентрической гипертрофии (больные ХСН с сохраненной фракцией выброса), 3 группа – 69 больных с умеренной концентрической гипертрофией ЛЖ (ХСН с сохраненной ФВ). Контрольная группа состояла из 194 клинически осмотренных здоровых доноров, которая представлена лицами обоего пола (средний возраст  $51,24 \pm 8,79$ ), им проведена электрокардиография, эхокардиография и УЗДС сосудов головного мозга с целью исключения наличия признаков ССЗ. С целью изучения взаимного влияния клинических, функциональных, лабораторных и молекулярно-генетических факторов на риск летального исхода в ближайшие 3 года и риск регоспитализации в течение 1 года мы провели статистическую обработку полученных результатов методами множественного регрессионного и ROC-анализа. Результаты. Модель для прогнозирования риска летального исхода в ближайшие 3 года для больных с эксцентрическим типом ремоделирования характеризовалась очень хорошей прогностической ценностью (AUC=0,954, 95% ДИ 0,923–0,975) и обладала высокой специфичностью (83,5%). В данную диагностическую модель вошли такие маркеры, как сопутствующие злоупотребление алкоголем, сниженная скорость клубочковой фильтрации, гомозиготный генотип TNFB \*1\*1, носительство мутации H63D (с. 187C>G) в гене HFE, а также гомозиготный генотип \*C\*C локуса rs1722009 гена eNOS. Модель для прогнозирования риска быстрого летального исхода у больных с выраженной концентрической гипертрофией также характеризовалась очень хорошей прогностической ценностью (AUC=0,955, 95% ДИ 0,926–0,975) и включала в себя молекулярно-генетические маркеры генов ACE, Col3A1, TNFB, TGFBR1. Для больных с умеренной концентрической гипертрофией ЛЖ модель прогнозирования быстрого летального исхода включала в себя, в первую очередь, такие клинические и функциональные показатели как размеры левого предсердия, длительность артериальной гипертензии, возраст, уровень показателей липидного спектра. Молекулярно-генетических маркеров для прогностической модели при данном типе ремоделирования не выявлено. Выводы. Все полученные модели имели высокую прогностическую значимость для определения риска развития различных типов ремоделирования сердца при ХСН, а также раннего прогнозирования неблагоприятных исходов при дифференцированных типах ремоделирования миокарда.

## П 68. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЧЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПО ДАННЫМ ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ НА ФОНЕ ИНФУЗИИ ЛЕВОСИМЕНДАНА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ЛЕДЯХОВА М. В., НАСОНОВА С. Н., ЖИРОВ И. В.,  
УСКАЧ Т. М., САЙДОВА М. А., МАСЕНКО В. П.,  
ТЕРЕЩЕНКО С. Н.

ФГБУ «НМИЦ КАРДИОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: изучить влияние инфузии левосимендана на почечную гемодинамику у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ОДХСН) со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ).

Материалы и методы: в исследование было включено 30 мужчин, госпитализированных с ОДХСН (возраст 62,5 [55,8; 69,3] лет) и ФВ ЛЖ <40%, концентрацией мозгового натрийуретического пептида (BNP) >500 пг/мл и уровнем систолического артериального давления (САД) >125 мм рт. ст. Критериями исключения служили: острый коронарный синдром, механическая обструкция, препятствующая заполнению или выбросу крови из желудочков, рестриктивная кардиомиопатия, желудочковая тахикардия типа «пируэт» в анамнезе, нарушения функции почек тяжелой степени (СКФ меньше 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, уровень креатинина в крови ≥220 мкмоль/л), тяжелые нарушения функции печени. Пациенты были рандомизированы на две группы по 15 человек. В первой группе пациентам, в дополнение к стандартной терапии проводилась внутривенная 24-часовая инфузия левосимендана в дозе 0,1 мкг/кг/мин, при необходимости уменьшение дозы до 0,05 мкг/кг/мин или увеличение до 0,02 мкг/кг/мин. Вторая группа получала стандартную терапию. Во время инфузии левосимендана проводилось мониторирование ЭКГ, ЧСС и АД, контроль диуреза, тяжести симптомов сердечной недостаточности, а также уровень калия и гемоглобина в крови. Дуплексное сканирование почечных артерий проводилось в области дистальных отделов основного ствола почечной артерии на ультразвуковом сканере Voluson E8 Expert конвексным датчиком с частотой 2–5 МГц и конвексным матричным датчиком с частотой 1–7 МГц в режимах цветового доплеровского картирования и импульсно-волновом. Для определения состояния почечной гемодинамики производилась оценка пиковой систолической, конечной диастолической скоростей артериального кровотока и индекс резистентности. Дуплексное сканирование почечных артерий проводилось на момент поступления и при выписке. Различия считали статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты: исходные показатели почечной гемодинамики были сопоставимы в обеих группах. В группе левосимендана отмечалось значимое увеличение конечной диастолической скорости кровотока с 7,88 [5,14; 12,27] см/с до 18,31 [13,00; 20,27] см/с ( $p=0,001$ ), а в группе стандартной терапии отмечалась тенденция к увеличению конечной диастолической скорости кровотока с 9,66 [6,49; 13,44] см/с до 12,44 [10,77; 14,33] см/с ( $p=0,069$ ), однако достоверных изменений достигнуто не было. Одновременно, наблюдалось увеличение пиковой систолической скорости кровотока в обеих группах, однако более значимое увеличение пиковой систолической скорости кровотока отмечалось в группе левосимендана с 45,78 [39,15; 64,09] см/с до 59,69 [53,58; 74,87] см/с ( $p=0,026$ ), по сравнению с группой стандартной терапии с 51,64 [40,01; 59,44] см/с до 57,58 [49,12; 77,05] см/с ( $p=0,047$ ). Кроме того, в группе левосимендана отмечалось значительное сни-

жение индекса резистентности с 0,83 [0,78; 0,87] до 0,69 [0,68; 0,76] ( $p=0,001$ ), по сравнению с группой стандартной терапии с 0,80 [0,73; 0,85] до 0,74 [0,74; 0,84] ( $p=0,458$ ).

Вывод: инфузия левосимендана в течение 24 часов у пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности со сниженной систолической функцией улучшает почечный кровоток.

## П 69. ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ОТВЕТ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ СТРЕСС

МОРИНОВ О. Е., ОРЛОВА Н. В.

ФГБОУ ВО «РНМУ ИМ. Н. И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ,  
МОСКВА

Цель. Оценить зависимость суточной вариабельности артериального давления (АД) и данных суточного мониторирования ЭКГ в послеоперационном периоде у больных артериальной гипертонией от стрессоустойчивости пациентов

Материалы и методы: В исследование включены 56 пациентов (в возрасте 45–50 лет) с ГБ 1–2 степени с плановой артроскопией. Все пациенты планируемые на операцию на проводимой терапии достигли целевого АД. Проведены тесты на стрессоустойчивость Perceived-StressScale (PSS) и the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS). Обследование проводилось на аппарате суточного монитора артериального давления (СМАД – аппарат ЭДНИТ Meditech АВРМ-02 Гедеон Рихтер Венгрия) за 2 недели до оперативного вмешательства и за 1 сутки до оперативного вмешательства. Оценивались показатели СМАД: среднесуточные (САД ср. и ДАД ср.), дневные (САД дн. и ДАД дн.), ночные (САД н. и ДАД н.), частота пульса, пульсовое АД (ПАД), значение суточного индекса (СИ), подъем АД в утренние часы. Для проведения суточного мониторирования ЭКГ (ЭКГ по Холтеру) использовался 3-канальный прибор «ИКАР» ИН-22М FLASH фирмы «Medicom». В процессе обработки для статистического анализа использовалась программа Excel 2007.

Результаты. По результатам тестов на стрессоустойчивость больные разделены на 2 группы: 17 пациентов стрессоустойчивые и 39 пациентов нестрессоустойчивые. Анализ результатов тестирования показал средний уровень стресса и среднюю тревожность у большинства пациентов. Высокая степень тревожности по шкале Спилберга/Ханина и высокий уровень стресса по шкале PSS выявлен только у женщин. При сравнении данных по результатам СМАД до оперативного лечения выявлено, что у нестрессоустойчивых пациентов наблюдалось более выраженное увеличение скорости утреннего подъема САД: 54 (до операции) и 56,5 (после операции) в сравнении со стрессоустойчивыми: 48 (до операции) и 53 (после операции)  $p < 0,008$ . Отмечено более выраженное увеличение скорости утреннего подъема ДАД: 39,5 (до операции) и 43 (после операции) в сравнении со стрессоустойчивыми: 38 (до операции) и 42 (после операции)  $p < 0,05$ . Среди нестрессоустойчивых пациентов выявлены более низкие величины суточного индекса САД («Non-dipper»): До операции: СИ САД –9, после операции СИ САД –7, до операции СИ ДАД –8, после операции СИ ДАД –6,5. У стрессоустойчивых пациентов СИ САД до операции и после операции были в пределах нормы, СИ ДАД до операции 11, после операции СИ ДАД –9,5 ( $p < 0,05$ ). При анализе суточного мониторирования ЭКГ в дооперационном периоде у нестрессоустойчивых пациентов в сравнении со стрессоустойчивыми выявлена более выраженная тахикардия, чаще наблюдалась депрессия сегмента ST, элевация сег-

мента ST, выраженное увеличение количества наджелудочковых экстрасистол. В послеоперационном периоде так же выявлялись более высокие показатели у стрессоустойчивых пациентов: тахикардия, депрессия сегмента ST, элевация сегмента ST, количество наджелудочковых экстрасистол, в сравнении с пациентами с высокой стрессоустойчивостью. Полученные результаты отражают изменения функции сердечно-сосудистой системы в ответ на психологический предоперационный стресс, который более выражен у пациентов с низкой стрессоустойчивостью.

Выводы: Женщины более подвержены стрессу, связанному с ожиданием предстоящей операции, чем мужчины. Пациенты ГБ 1–2 степени в зависимости от стрессоустойчивости имеют различия в скорости утреннего подъема АД и величины суточного индекса в операционном периоде. Недостаточное снижение АД в ночные часы является независимым фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Таким образом, стрессоустойчивость пациентов с АГ должна учитываться в подготовительном предоперационном периоде.

## П 70. АНЕМИЯ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ ДКМП С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ХСН

ЦОЙ И. А., АБДУЛЛАЕВ Т. А.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель исследования. Выявить частоту встречаемости анемии у больных декомпенсированной ХСН, обусловленной ДКМП, в зависимости от гендерных особенностей

Материал и методы исследования: Проведен анализ данных 300 больных ДКМП средним возрастом  $42,1 \pm 18,6$  лет, поступивших в стационар, по поводу декомпенсации СН. Больные ДКМП с различными степенями анемизации (с уровнем гемоглобина ниже  $13 \text{ г/дл}$  для мужчин и  $<12 \text{ г/дл}$  - для женщин) оценивались по ряду параметров: данные клинического состояния, количество баллов по ШОКС, пройденная дистанция, показатели эхокардиографического исследования (ЭхоКГ). Рассчитывались среднее арифметическое и стандартное отклонение ( $M \pm \delta$ ). С целью выявления взаимосвязи между различными показателями, использовался метод линейной регрессии и корреляции.

Результаты исследования. Проведенный анализ показал, что среди больных ДКМП, анемия различных степеней была выявлена у 15,3% больных (28 женщин и 18 мужчины), при этом средний уровень Hb составил  $11,15 \pm 1,6 \text{ г/дл}$ . Проведение корреляционного анализа выявила достоверную обратную взаимосвязь уровня Hb с проходимой дистанцией, составившей  $205 \pm 48,4 \text{ м}$  ( $r = -0,3438$ ;  $p = 0,05$ ), и недостоверного характера – со значениями ШОКС  $9,2 \pm 2,6$  баллов ( $r = -0,04$ ;  $p = 0,81$ ). Изучение кардиальной функции показало, что средняя ФВЛЖ больных с анемией составляла  $34,97 \pm 12,7\%$  также имела непрямую корреляционную связь с выраженностью анемии ( $r = -0,37$ ;  $p = 0,03$ ). Средние значения КДР и КСР ЛЖ не имея достоверной ассоциации с уровнем гемоглобина ( $r = -0,1443$ ;  $p = 0,4$ ), соответственно составили  $71,2 \pm 15 \text{ мм}$  и  $58,5 \pm 11 \text{ мм}$ .

Изучение гендерных особенностей показало, что анемия у женщин ДКМП была более выраженной (дефицит гемоглобина составил 15%), относительно мужчин (дефицит – 11%). Однако, несмотря на данный факт, представители мужского пола, характеризовалась более низкими значениями ФВ ЛЖ ( $30,65 \pm 12,2$  против  $40,4 \pm 8,9$ ;

$p = 0,04$ ), при превалировании значений КДР ЛЖ ( $77,4 \pm 2,5$  против  $64,53 \pm 4,3$ ;  $p = 0,04$ ) и КСР ЛЖ ( $61,5 \pm 13$  против  $51,33 \pm 7,26$ ;  $p = 0,05$ ).

Таким образом, анемия различной степени тяжести встречалась практически у 1/5 больных ДКМП. Отмечено, что анемия чаще встречается у лиц женского пола, однако, у мужчин такая ассоциация сопровождается более значительной дилатацией ЛЖ и его сократительной способности

## П 71. ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС И ПАРАМЕТРЫ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ДКМП

АБДУЛЛАЕВ Т. А., САЛИХОВА М. Ф.,

АХМАТОВ Я. Р., ЦОЙ И. А.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ. ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель: Оценка параметров гемодинамики у больных дилатационной кардиомиопатией (ДКМП), осложненной фибрилляцией предсердий (ФП).

Материал и методы: В исследование включено 35 больных ДКМП (27 мужчин и 8 женщин) с впервые выявленной ФП, которая была установлена при первичном обращении в стационар. В зависимости от ритма сформированы: I группа – 16 больных (ср. возраст =  $44,8 \pm 2,4$  лет), у которых на фоне оптимальной терапии ХСН проведена медикаментозная кардиоверсия амиодароном по стандартной схеме с восстановлением синусового ритма (СР). Вторую группу составили 19 больных (ср. возраст =  $53,2 \pm 1,8$  лет) у которой ритм не восстановился. Оценивались показатели внутрисердечной и центральной гемодинамики и ЭКГ-параметры. Медиана наблюдения составила 22,5 месяцев. Средний ФК СН в 1 гр. =  $3,1 \pm 0,22$  и во 2 гр. –  $2,9 \pm 0,58$  ( $p > 0,05$ ).

Результаты: Анализ клинического состояния больных выявил улучшение показателей сравнительно контрольного периода. Так, средний ФК СН у больных 1 гр. уменьшился до  $2,5 \pm 0,11$  и во 2 гр. – до  $2,5 \pm 0,13$  (оба  $p < 0,05$ ), при этом увеличилась длина пройденной дистанции (ДПД) по результатам теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) в 1 гр. – на 47,8% и 33,4% (оба  $p < 0,05$ ). После восстановления СР у больных 1 гр. наблюдалось повышение уровня САД на 12,6 мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ), в то время как у больных 2 гр. данный показатель оставался неизменным. Со стороны ЧСС в 1 гр. также имело место позитивная динамика: урежение ЧСС на 18,5 уд/мин ( $p < 0,05$ ), во 2 гр. – на 5,3 уд/мин ( $p > 0,05$ ). При анализе ЭКГ-показателей было выявлено удлинение интервала QTc на 13,7% у больных после восстановления СР ( $p < 0,05$ ), при неизменных значениях продолжительности QRS в обеих группах. Восстановление СР у больных 1 гр. сопровождалось уменьшением объема ЛП на 7,3%, КДО ЛЖ – на 6,8%, КСО ЛЖ – на 18,5% (все  $p > 0,05$ ), с соответствующим увеличением ФВ ЛЖ на 9,4% ( $p < 0,05$ ). У больных 2 гр. со стороны ЭхоКГ-параметров существенной динамики выявлено не было (все  $p > 0,05$ ). Анализ ЭхоКГ-показателей правых отделов сердца в 1 гр. установил регрессию объема ПЖ на 6,5% ( $p > 0,05$ ), в то время как во 2 гр. данные показатели сохранялись на прежнем уровне.

Выводы: У больных с ДКМП, осложненной фибрилляцией предсердий – при длительном наблюдении восстановление синусового ритма способствует улучшению общеклинического статуса данной категории пациентов, что проявляется не только в регрессе явлений сердечной недостаточности, но и в положительной динамике со стороны ЭхоКГ-показателей.

## П72. ЗНАЧЕНИЕ СПИРОМЕТРИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

АБДУЛЛАЕВ Т. А., АХМАТОВ Я. Р.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель. Сравнительная оценка функции внешнего дыхания у больных дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) в зависимости от наличия или отсутствия легочной гипертензии (ЛГ).

Материал и методы. В исследование были включены 91 больной с идиопатической ДКМП (34 женщины и 57 мужчин; средний возраст =  $46,4 \pm 13,7$  лет), из которых 25 (27,4%) – имели правожелудочковую ДКМП (ПЖ ДКМП). Всем проводились исследования: тест 6-минутной ходьбы (ТШХ); ЭКГ в 12 стандартных отведениях; оценку клинического состояния по шкале ШОКС; трансторакальную эхокардиографию и спирометрию. I группу составили 48 больных с уровнем СДЛА по данным ЭхоКГ  $48,1 \pm 10,7$  мм рт. ст. II группу составили 43 больных с уровнем СДЛА по данным ЭхоКГ  $25,7 \pm 8,3$  мм рт. ст. Количество пациентов с ПЖ ДКМП в I гр. оказалось 11 (23%) человек и во 2 гр. – 14 (32,5%).

Результаты. По данным ЭхоКГ было выявлено, что систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) у больных I гр. =  $48,1 \pm 10,7$  мм рт. ст., при этом в 71% случаев имела место ЛГ-1 степени и в 29% – ЛГ-2 степени. Во 2 гр. СДЛА =  $25,7 \pm 8,3$  мм рт. ст. По результатам спирометрии у больных I гр. наблюдалось значимое снижение практически всех скоростных показателей функции внешнего дыхания. При проведении корреляционного анализа была выявлена обратная зависимость между СДЛА и индексом Тиффно ( $p < 0,05$ ), а также прямая связь между форсированной жизненной емкостью легких ( $53,17 \pm 9,21\%$ ) и длиной пройденной дистанции при ТШХ ( $206,7 \pm 80,3$  м;  $p = 0,017$ ). Во 2 гр. аналогичные показатели были достоверно выше. У пациентов с ДКМП имели место нарушения ФВД, характеризующиеся как рестриктивные, т. е. обусловленные застоем крови в легочной системе (снижение ФЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>, показатель соотношения ОФВ<sub>1</sub>/ЖЕЛ). При этом ни в одном случае не было выявлено признаков бронхообструкции (у всех пациентов ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ оказался выше 75%).

Выводы: Проведенное нами исследование демонстрирует высокую распространенность вторичной легочной гипертензии (52,7%) у больных ДКМП с бивентрикулярной сердечной недостаточностью и преимущественным поражением правого желудочка. Между систолическим давлением в легочной артерии и индексом Тиффно и ТШХ, имеется прямая статистически-значимая корреляционная связь, что позволяет использовать в качестве дополнительного маркера свидетельствующего о легочной гипертензии.

## П73. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ХСН

ШУКУРОВ Р. Т., АБДУЛЛАЕВ Т. А.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель исследования. Изучить показатели качества жизни (КЖ) у больных с различной степенью тяжести хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы исследования. Обследованы 204 больных с ХСН, госпитализированные в отделения Республиканского специализированного центра кардиологии МЗ РУз с сентября по октябрь 2015 года. При оценке КЖ был использован Миннесотский опросник. В исследование были включены 204 больных, в том числе

127 (62,3%) мужчин и 77 (37,7%) женщин, в возрасте от 19 до 82 лет, средний возраст  $58,7 \pm 12,9$  года. Оценка степени тяжести ХСН проводилась по NYHA: число больных с ФК II 22 (10,8%) человек, с ФК III 99 (48,5%) человек, с ФК IV 83 (40,7%) человек. Анализ данных проводился с использованием программного пакета BIOSTAT. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. При анализе результатов анкетирования, проведенного по Миннесотскому опроснику, было выявлено, что среднее значение КЖ у больных с ХСН составило в среднем  $64,1 \pm 4,3$  балла. Были определены гендерные различия КЖ больных с ХСН: для мужчин среднее значение КЖ составило  $58,8 \pm 4,1$  балла, для женщин  $67,4 \pm 4,6$  балла. По Миннесотскому опроснику была определена тенденция к значительному снижению качества жизни у больных с более тяжелым течением ХСН и с более длительной продолжительностью заболевания. Влияние ФК на КЖ: II ФК – 49,1 балла; III ФК – 63,2 балла; IV ФК – 77,6 балла. Влияние продолжительности ХСН на КЖ: 1–5 лет – 30,5 балла; 6–10 лет – 50,1 балла; 11 лет и выше – 73,8 балла.

Выводы. Тяжелое клиническое течение ХСН и большая длительность заболевания определяет низкое КЖ больных. Выявлены гендерные отличия КЖ у больных с ХСН: у мужчин КЖ выше, чем у женщин ( $p > 0,05$ ). Миннесотский опросник отражает динамику состояния пациента, удобен и доступен для применения в условиях амбулаторного терапевтического приема с целью диспансеризации больных с ХСН. Оценка КЖ в практике врача терапевта участкового позволяет повысить результативность лечебных и профилактических мероприятий среди больных с ХСН на территориальном врачебном участке.

## П74. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БРОМОКРИПТИНА В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ ХСН, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

АБДУЛЛАЕВ Т. А., МИРЗАРАХИМОВА С. Т., ЦОЙ И. А.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель. Изучить эффективность аддитивной терапии бромокриптином на клинико-функциональные показатели больных перипартальной дилатационной кардиомиопатией (ПДКМП) на фоне базисного лечения по итогам 1 месячного наблюдения.

Материалы и методы. Включено 60 больных в возрасте от 20 до 41 лет (в среднем  $28,2 \pm 0,8$  лет). Диагноз ПДКМП был выставлен на основании европейских рекомендации 2010 г. Пациенты были разделены на группы: I составили больные с клинической симптоматикой ХСН, находившиеся на терапии ( $n = 31$ ). II группа помимо стандартной терапии получала бромокриптин ( $n = 29$ ). Клинико-функциональное состояние оценено с помощью ЭКГ, ЭхоКГ, ШОКС, тест 6-минутной ходьбы (ТШХ). Длительность наблюдения составила 1 месяц. Исходно и через 1 месяц наблюдения определялась концентрация пролактина и тестостерона в крови.

Результаты. Исходно между собой группы по параметрам не различались (ТШХ –  $155,56 \pm 62,61$  и  $147,12 \pm 82,5$  м, ШОКС –  $8,4 \pm 2,61$  и  $8,8 \pm 3,21$ , КДР –  $7,12 \pm 0,1$  и  $6,9 \pm 2,3$  см, ЛП –  $3,95 \pm 3,1$  и  $40,1 \pm 2,6$  см, ФВ –  $32 \pm 9,1$  и  $34,9 \pm 12,3$ , ПЖ –  $3,82 \pm 4,6$  см и  $3,62 \pm 5,78$ , концентрация пролактина  $158,4 \pm 7,4$  мкг/мл и  $160,4 \pm 4,4$  мкг/мл и тестостерона  $7,7 \pm 1,05$  мIU/l и  $7,4 \pm 2,05$  мIU/l в I и II группах соответственно. За период наблюдения был отмечено снижение уровня пролактина и тестостерона в группе применения бромокриптина до  $76,4 \pm 7,4$  мкг/мл и пролактина – до  $3,7 \pm 2,05$  мIU/l;  $p < 0,05$ ). В I группе – снижение обоих показателей носило недостоверный характер. Функциональный статус в динамике значительно улучшился.

ся, однако, без достоверных различий между группами: ШОКС –  $2,3 \pm 1,1$  и  $2,4 \pm 1,6$  баллов. ТШХ –  $247,3 \pm 79,1$  и  $241,3 \pm 83,4$  метров ( $p > 0,05$ ). Параметры внутрисердечной гемодинамики претерпевали следующие изменения: средние показатели фракции выброса (ФВ) ЛЖ выросли достоверно составляя в 1 и 2 группах  $38 \pm 6,1\%$  и  $39 \pm 9,6\%$  ( $p < 0,05$ ), которая сопровождалась снижением выраженности дилатации сердца, причем, более выраженное во 2 группе; уменьшение КДР до  $6,9, 12 \pm 5,1$  и  $6,3 \pm 5,3$  см соответственно ( $p < 0,05$ ). Со стороны правого желудочка также отмечен больший регресс во 2 группе до  $3,2 \pm 4,1$  см, (в 1 группе  $3,4 \pm 6,6$  соответственно ( $p > 0,05$ )). Таким образом, добавление к стандартной терапии ХСН бромокриптина у женщин с ПДКМП способствует улучшению клинического статуса и стабилизации параметров гемодинамики.

#### П 75. ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ ИБС С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОДВЕРГШИХСЯ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ

КАРИМОВ А. М., АБДУЛЛАЕВ Т. А.,  
ЦОЙ И. А., МИРЗАРАХИМОВА С. Т.  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР  
КАРДИОЛОГИИ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН.

Цель исследования: изучить клинико-гемодинамическую эффективность чрескожных коронарных вмешательств у больных ИБС с низкой ФВ ЛЖ в отдаленном периоде наблюдения.

Материал и методы. За период с 1 января 2013 года по 1 декабря 2014 года в отделении рентгенэндоваскулярной хирургии РСЦК ЧКВ были выполнены у 1266 больных с различными формами ИБС. У больных ИБС с низкой фракцией выброса левого желудочка ЧКВ были выполнены у 11,9% (138) больных. Пациенты мужского пола составили – 80,0% (52), а женского – 20,0% (13). Возраст пациентов колебался от 39 до 76 лет, и в среднем составил  $59 \pm 8,4$  лет. Из общепринятых факторов риска наиболее часто встречались гиперлипидемия – у 90,7% (59); артериальная гипертензия – 87,7% (57) пациентов, сахарный диабет у 40% (26) больных. ФВ ЛЖ колебалась от 27,3% до 45%, и в среднем составили  $38,5 \pm 4,9\%$ .

Результаты. Всего у 65 пациентов было выполнено 77 эндоваскулярных вмешательств; у 53 (81,5%) больных выполнялась в один этап, у 12 (18,5%) – два этапа. В 100% (77) случаев ЧКВ были выполнены доступ а. *radialis*. В нашем исследовании частота ангиографического успеха при имплантации стентов у больных ИБС с низкой фракцией выброса левого желудочка составила 92,7% (60), непосредственный успех процедуры составил 85,7% (59), а клинический успех на госпитальном этапе – 85,7% (59). Частота развития осложнений составила 12,3% (8) случаев; из них диссекция коронарной артерии развилась в 5 случаях; в 2 случаях развился феномен «no-reflow» и в 1 случае имело место кровотечение из желудочно-кишечного тракта. Частота развития инфаркта миокарда и летального исхода не наблюдались. Всего было имплантировано 115 стентов.

Через 12–24 месяцев наблюдения было показано, что фракция выброса ЛЖ колебалась от 30% до 61,5%, и в среднем составила  $43,5 \pm 6,9\%$  ( $p = 0,000$ ). Увеличение ФВ левого желудочка наблюдалось у 60% (39) пациентов, снижение у 15,4% (10) больных и у 10,8% (7) больных ФВ не изменилась. Летальный исход развился у 12,3% (8) пациентов: из них в 7 случаях в результате внезапной смерти и в 1 случае из-за развившегося осложнения после операции аденоэктомии, операция АКШ выполнена у 3% (2) больного, нефатальный инфаркт у 3% (2) пациентов.

Заключение. Анализ нашего опыта показывает, что у больных ИБС с низкой фракцией выброса ЛЖ чрескожные коронарные вмешательства являются эффективным и безопасным методом реваскуляризации. Госпитальная летальность и развитие ОИМ после ЧКВ равнялась нулю, а выживаемость в сроки наблюдения от 12 до 24 месяцев без развития больших коронарных осложнений составила 83,1%.

#### П 76. СОСТОЯНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У БОЛЬНЫХ ХСН

ШУКУРОВ Р. Т., АБДУЛЛАЕВ Т. А.  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР  
КАРДИОЛОГИИ, ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель исследования. Изучение состояние биохимических анализов у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) при поступлении в стационар.

Материалы и методы. В исследование включено 154 больных от 19 до 85 лет (средний возраст  $60,1 \pm 13,1$ ) с декомпенсацией ХСН. Всем больным помимо клинико-функциональных методов исследования проводилось биохимические исследования крови, включавшее определение содержания мочевины, креатинина, печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ), билирубина плазмы и состояние липидного спектра. Результаты исследования. По результатам биохимических исследований выявлено повышение уровня мочевины, креатинина, билирубина, печеночных трансаминаз и относительное снижение показателей липидного спектра по сравнению с нормативными значениями.

Увеличение содержания мочевины и креатинина крови свидетельствует о развивающемся вторичном поражении почек вследствие снижения кровотока и может являться маркером тяжести течения ХСН. Гипербилирубинемия при ХСН, особенно при высоком функциональном классе, также является показателем вторичного поражения печени, вследствие гипоксии и застойной гепатопатии. Гипохолестеринемия при ХСН развивается вследствие снижения мезентериального кровотока, в результате чего происходит бурное развитие кишечной флоры, которые продуцируют различные токсины.

Заключение. Полученные результаты исследования позволяют судить о сложности метаболических сдвигов организма в декомпенсированных стадиях ХСН, которые в определенной степени определяют тяжесть состояния больных при поступлении в стационар. Исследование позволяет говорить о выраженных нарушениях, свидетельствующих о генерализованности патологического процесса.

#### П 77. ОЦЕНКА РИСКА КАРДИОТОКСИЧНОСТИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ПОЛУЧАВШИХ АНТРАЦИКЛИНЫ

ШИЛОВ С. Н.<sup>1</sup>, ТЕПЛЯКОВ А. Т.<sup>2</sup>,  
НЕУПОКОЕВА М. Н.<sup>1</sup>, ПОПОВА А. А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ,  
г. НОВОСИБИРСК, РОССИЯ  
<sup>2</sup> – ФГБНУ «НИИ КАРДИОЛОГИИ», г. ТОМСК, РОССИЯ

Цель. Оценить распространенность, риск развития и особенности клинических проявлений кардиотоксичности, возникающих в результате химиотерапии препаратами антрациклинового ряда.

Материал и методы. Обследовано 176 женщин с раком молочной железы, получавших антрациклиновые антибиотики в составе схем полихимиотерапевтического лечения (ПХТ). По итогам обследования пациенты были разделены на 2 группы: больные с развитием

кардиотоксического ремоделирования (группа 1 – 52 человека), и женщины с сохраненной функцией сердца (группа 2 – 124 человека). Всем больным до начала курса химиотерапии, в динамике лечения антрациклинами и после терапии таковыми проводилось исследование эхокардиографических (ЭхоКГ) показателей. В сыворотке крови после окончания противоопухолевой ПХТ определяли концентрации предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и индуктора апоптоза – растворимого Fas-лиганда (sFas-L). Функцию эндотелия оценивали в пробе с реактивной гиперемией.

Результаты. В группах 1 и 2 не было различий в ЭхоКГ-показателях после первого курса ПХТ по сравнению с исходными данными. Проведенный анализ ЭхоКГ-параметров у пациентов через 12 месяцев после завершения ПХТ в сравнении с таковыми до начала химиотерапевтического лечения показал достоверное различие конечного систолического (КСР) и конечного диастолического размеров (КДР), а также достоверное снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) в группе женщин с развившейся антрациклиновой кардиомиопатией (АКМП). При этом выявлена прямая корреляционная зависимость КСР и КДР и обратная взаимосвязь показателей ФВ ЛЖ с полученной суммарной дозой доксорубина. У женщин с клиническими признаками развития острой кардиотоксичности после первого курса ПХТ изменения ЭхоКГ-показателей после окончания лечения антрациклинами регистрировались в 49% случаев, тогда как у больных без признаков острой кардиотоксичности значимые изменения структурно-функциональных показателей сердца выявлены только в 11% случаев. Прирост диаметра плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией через 12 месяцев после завершения ПХТ у больных группы 1 был на 37% меньше данного показателя в группе 2. Концентрация sFas-L у больных 1-й группы была значимо выше по сравнению с аналогичным показателем во 2-й группе. У пациентов, получавших антрациклины, у которых уровень NT-proBNP был значительно повышен после окончания ПХТ, имели высокий риск развития сердечной патологии в течение 12 месяцев наблюдения после введения антрациклинов. Обнаружение высокой концентрации NT-proBNP является диагностическим предиктором сердечно-сосудистых осложнений при отсутствии снижения ФВ, и данный метод диагностики является более чувствительным, чем ЭхоКГ для выявления ранних изменений со стороны сердца. Заключение. Существует зависимость риска развития кардиомиопатии от суммарной дозы антрациклинов. Риск развития поздней кардиотоксичности выше у лиц с развившейся ранней кардиотоксичности после первого курса полихимиотерапии. Кардиоваскулярные повреждения, возникающие при химиотерапии антрациклинами, сопровождаются дисфункцией эндотелия. Fas-зависимый апоптоз играет важное значение в патогенезе АКМП. NT-proBNP может являться важным биомаркером развития АКМП до появления эхокардиографических или клинических признаков патологии.

#### П 78. МОБИЛЬНЫЙ КАРДИОПЕЙДЖИНГ В ДИАГНОСТИКЕ ТОКСИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

ЛЯМИНА Н. П., КОТЕЛЬНИКОВА Е. В.,  
СЕНЧИХИН В. Н., ЛИПЧАНСКАЯ Т. П.

НИИ КАРДИОЛОГИИ ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГМУ ИМ.  
РАЗУМОВСКОГО» МИНЗДРАВА РОССИИ, САРАТОВ, РОССИЯ

Применение современных высокоэффективных схем химиотерапии онкологических заболеваний в 5–35% сопровождается кардиотоксическим эффектом, от бессимптомных изменений при электрокардиографии (ЭКГ) до развития острого коронарного синдрома (ОКС) и сердечной недостаточности (СН), понижающих вероятность положительного результата терапии и ухудшающий жизненный прогноз пациента. Оценка реальной распространенности кардиотоксичности затруднена и связана, в первую очередь, с коротким периодом наблюдения в рамках рутинного обследования пациента и недостаточной скрининговой чувствительностью традиционно применяемого в России метода ЭКГ.

Цель. Оценка возможностей применения кардиопейджинга с целью повышения эффективности диагностики кардиотоксического эффекта у онкологических пациентов.

Материал и методы исследования. Изучение эффективности дистанционного ведения пациентов с СН проводилось у 22 кардионкологических пациентов (12 мужчин и 10 женщин в возрасте  $52,6 \pm 5,5$  лет; ФК NYHA  $2,04 \pm 0,25$ ; ФВ  $48,6 \pm 6,5\%$ ). Сроки включения в наблюдение: от 2 до 12 месяцев с момента начала химиотерапии; продолжительность наблюдения 6 мес. Кардиопейджинг выполнялся по принципу аутотрансляции с использованием мобильных устройств и интернет-приложения ECG Dongle («Нордавинд-Дубна», Россия). Для хранения, анализа информации и телемедицинского консультирования использована асинхронная телекардиологическая платформа «CardioCloud». В группе ХСН/химиотерапия проводилась стандартная терапия, назначенная с учетом клинического статуса. Условия регистрации ЭКГ: частота 5 раз/неделю; дополнительно при наличии симптоматики и желания пациента; продолжительность 10–20 мин. Данные ЭКГ анализировались внешним врачом (сотрудником НИИ кардиологии). Оценивались: ЧСС<sub>ср.</sub>, наличие нарушений ритма и проводимости, динамика с. ST; продолжительность QT. При необходимости назначалась лекарственная терапия.

Результаты. В течение 6 мес. у всех пациентов группы ХСН/химиотерапия были дистанционно зарегистрированы ранее не документированные ЭКГ-изменения. В структуре значительно преобладала синусовая тахикардия (88%); на фоне которой регистрировались: желудочковая экстрасистолия различных градаций (38%), наджелудочковая экстрасистолия (24%), переходящие тахизависимые блокады ножек п. Гиса (9%). Пароксизмы фибрилляции предсердий были зарегистрированы у 2-х пациентов. У 55% пациентов были выявлены сложные ЭКГ-нарушения в форме сочетания синусовой тахикардии и наджелудочковых нарушений ритма (экстрасистолия, эпизоды фибрилляции предсердий) и синусовой тахикардия, желудочковой экстрасистолии и депрессии с. ST. 65% выявленных нарушений были симптомными, в остальных случаях пациенты не предъявляли жалоб. В рамках офисного консультирования у 7 (70%) пациентов была выявлена артериальная гипертония (АГ) I–III степени. С целью коррекции выявленных нарушений и АГ назначались β-блокаторы и ингибиторы АПФ.

Выводы. Удаленное динамическое наблюдение пациентов с онкологическими заболеваниями, получающих химиотерапию, со схемой регистрации ЭКГ ( $\geq 5$  раз/неделю, 10–20 мин) на базе мобильного кардиопейджинга в сочетании с консультированием специалиста является достаточно эффективным и недорогим методом диагностики феномена кардиотоксичности. Основным достоинством метода является возможность ранней медикаментозной коррекции бессимптомных кардиоваскулярных нарушений.

## П 79. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ПРАВЫХ И ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ХОБЛ В СОЧЕТАНИИ С ХСН

ШАПОШНИК И. И.<sup>1</sup>, КОЛИЕВ В. И.<sup>1</sup> САРАПУЛОВА И. Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, г. ЧЕЛЯБИНСК, РФ

<sup>2</sup> – МАУЗ ОТКЗ «ГКБ № 1», г. ЧЕЛЯБИНСК, РФ

Цель: исследование особенностей ремоделирования правых и левых отделов сердца у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в сочетании с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы: Обследовано 32 больных (мужчин) ХОБЛ вне обострения. Пациенты были распределены на 2 группы: 1 – пациенты с ХОБЛ в сочетании с ХСН (19); 2 – пациенты с ХОБЛ без ХСН (13). Средний возраст –  $65,2 \pm 2,13$  года. Методы исследования: эхокардиография, тканевое доплеровское исследование (ТДИ), спирометрия, рентгенография органов грудной клетки, пульсоксиметрия, оценка уровня С-реактивного белка, кислотно-щелочного состава крови, мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), шкалы одышки mMRS и САТ.

Результаты исследования: среди 32 обследованных больных у 10 была впервые выявлена ХСН. У всех исследуемых пациентов при проведении спирометрии была подтверждена ХОБЛ (группа 1 и 2). У больных с сочетанной патологией отмечались: снижение толерантности к физической нагрузке (сумма баллов ШОКС в 1 группе –  $6,00 \pm 0,85$ , во 2 –  $3,23 \pm 0,60$ ,  $p < 0,05$ ), большие значения среднего давления в легочной артерии (ДЛА) ( $31,7 \pm 2,29$  мм рт. ст. против  $21,9 \pm 1,42$  мм рт. ст. в группе без ХСН,  $p < 0,01$ ) и интенсивность одышки (степень mMRC в группе с сочетанной патологией –  $2,72 \pm 0,21$ , в группе без ХСН –  $1,69 \pm 0,34$ ,  $p < 0,05$ ). Сохраненная фракция выброса левого желудочка более 50% была отмечена у большинства больных (30) в обеих группах, поэтому признаки сердечной недостаточности объясняются именно диастолической дисфункцией правого и левого желудочков. Показатели ДЛА преобладали в 1 группе за счет присоединения диастолической дисфункции ЛЖ, увеличения индекса объема левого желудочка и как следствие – постнагрузки. Наличие диастолической формы сердечной недостаточности, помимо клинико-инструментальных данных, также определялось по уровню NT-pro-BNP. Использование ТДИ в оценке функционального ремоделирования правых отделов сердца позволяет более достоверно определить наличие диастолической дисфункции левого желудочка.

Выводы:

1. Метод тканевого доплеровского исследования и оценка NT-proBNP позволяют выявить диастолическую дисфункцию правого и левого желудочков сердца на ранних стадиях у больных ХОБЛ в сочетании с ХСН.
2. Ремоделирование правого и левого желудочков являются взаимозависимыми процессами.
3. ХОБЛ приводит к ремоделированию не только правых, но и левых отделов сердца, что проявляется развитием диастолической дисфункции левого желудочка и посткапиллярной гипертензии.

## П 80. ПОСТИНФАРКТНЫЙ КАРДИОСКЛЕРОЗ И АГГРЕГАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ

ШОАЛИМОВА З. М., ТУРСУНОВ С. А.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ. г. ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

Цель исследования: изучение агрегационной активности тромбоцитов у больных постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), осложненной хронической сердечной недостаточностью и влияние карведилола.

Материал и методы исследования. Нами были обследованы 47 больных с ПИКС, мужчины в возрасте от 45 до 60 лет. В обследование включались больные с давностью перенесенного ИМ от 6 мес. до 5 лет. Все больные были рандомизированы методом случайной выборки на две группы: 1 группа составила 23 больных, получающих базисную терапию (ингибиторы АПФ, спиронолоктон, нитраты, аспирин, при необходимости петлевые диуретики), 2-ую группу составили 24 больных, получающих на фоне базисной терапии кардиоселективный БАБ – Карведилол. Титрование дозы БАБ проводили с 3,25 до 50 мг/сутки целевой дозы для атенолола. Все больные были рандомизированы на группы по ФК ХСН согласно Нью-йоркской классификации кардиологов по данным проведения теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) и клинической оценки признаков ХСН. Доза БАБ титровалась с учетом показателей АД.

Численность первой группы составила 12 больных с ХСН ФК II и 11 больных с ХСН ФК III. Численность второй группы составила 11 больных с ХСН ФК II и 13 больных с ХСН ФК III. Средний возраст больных первой группы –  $53,1 \pm 8,2$  лет, второй группы –  $50,8 \pm 8,3$  лет. Давность перенесенного ИМ у больных первой группы составила  $3,32 \pm 3,12$  лет, во второй группе  $2,86 \pm 2,85$  лет. По возрасту и сопутствующим заболеваниям больные были сопоставимы.

Результаты. Анализ показателей функциональной активности тромбоцитов выявил, что после подбора стандартной терапии показатели Аmax у больных ХСН ФК II и ФК III составил при концентрации индуктора 0,5 мкмоль 0,7 и 0,71 см соответственно. При дозе АДФ 5 мкмоль эти параметры составили 1,17 и 1,3 см соответственно. Через 6 месяцев терапии карведилолом у больных ХСН ФК II и ФК III при дозе АДФ 0,5 отмечалось снижение Аmax на 16 и 5,5% соответственно. Снижение данного параметра при дозе АДФ 5 мкмоль составил у больных ФК II 55% и у больных ФК III 47% ( $p < 0,001$ ). Показатель Vagr. у больных ХСН ФК II и ФК III при дозе АДФ 0,5 после подбора стандартной терапии составил 0,63 и 0,64 см/сек. При дозе индуктора 5 мкмоль этот параметр составлял 0,9 и 1,15 см/сек. Через 6 месяцев приема карведилола на фоне стандартной терапии наблюдалось снижение Vagr. при дозе АДФ 0,5 мкмоль у больных ХСН ФК II на 14,5% ( $p < 0,02$ ) и у больных ХСН ФК III на 9,4% ( $p < 0,05$ ). Снижение скорости агрегации тромбоцитов при дозе индуктора 5 мкмоль составил у больных ФК II 33% и у больных с ФК III 28% соответственно ( $p < 0,001$ ). У больных с ХСН ФК II и ФК III после подбора стандартной терапии агрегационная активность тромбоцитов появлялась при дозе АДФ 3,7 и 3,9 мкмоль. Через 6 месяцев терапии карведилолом отмечалось улучшение показателей агрегационной активности тромбоцитов как у больных с ХСН ФК II, так и ФК III, характеризующиеся увеличением концентрации АДФ, которая вызывает необратимую агрегацию тромбоцитов составляя 21,8 и 21,8% ниже исходного уровня ( $p < 0,001$ ), что согласуется с данными литературы и возможно обусловлено улучшением функции эндотелия за счет антиоксидантных свойств карведилола.

Выводы. Таким образом, анализ результатов 6 месячного наблюдения больных ХСН показал, что у больных ФК II и ФК III принимавших карведилол отмечается улучшение функциональной активности тромбоцитов, характеризующиеся уменьшением максимальной амплитуды и скорости агрегации тромбоцитов, улучшением агрегационной активности тромбоцитов.

## П 81. ВЛИЯНИЕ САКУБИТРИЛ/ВАЛСАРТАНА НА НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХСН С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

АБДУЛЛАЕВ А. А., КУРБАНОВА Ш. Г., ГУСЕЙНОВ М. М., ИСЛАМОВА У. А.

ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МЗ РФ, МАХАЧКАЛА, РОССИЯ

Цель: определить сравнительную эффективность сакубитрил/валсартана и периндоприла

в сочетании со стандартной терапией у пациентов со стабильной хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (ХСНнфв) в постинфарктном периоде в предупреждении нарушений ритма сердца.

Материал и методы. В данное открытое, рандомизированное исследование включили 46 пациентов со стабильной ХСНнфв II–III ФК в возрасте от 53 до 70 лет (мужчин – 32, женщин – 14), выписанных из клиники после Q-инфаркта миокарда. Холтеровское мониторирование ЭКГ проводили с помощью компьютерной программы «Инкарт» (Санкт-Петербург) в день их выписки из стационара и через три месяца. У каждого из них оценивали число и продолжительность эпизодов болевой и безболевой ишемии миокарда, динамику частоты сердечных сокращений, нарушения ритма сердца. Горизонтальное или косонисходящее смещение сегмента ST амплитудой более 1 мм от исходного уровня и продолжительностью 0,1 с расценивали как эпизод снижения этого сегмента. Пациенты были рандомизированы методом случайной выборки в две группы: 1-я (контрольная) из 25 пациентов получала стандартную терапию, включавшую бисопролол в дозе 5 мг/сут, ацетилсалициловую кислоту 100 мг/сут, клопидогрел 75 мг/сут, периндоприл (Престариум А фирмы Servier) в дозе 5 мг/сут и антагонист альдостерона; 2-я (основная) из 21 пациента, адекватная для сравнения с контрольной группой по возрасту, полу и характеру поражения миокарда, – сакубитрил/валсартан (Юперо фирмы Новартис Фарма, Швейцария) в дозе 100 мг/сут – в первые 15 дней, 200 мг/сут – в следующие 15 дней и 400 мг/сут – в течение 2 мес взамен периндоприлу в составе стандартной терапии. Лечение в обеих группах проводили в течение трех месяцев сразу после стационарного этапа.

Результаты. После проведенного лечения в контрольной группе число ишемических эпизодов за сутки уменьшилось на 18%, средняя их продолжительность – на 14%, в основной группе – на 27% и 14% соответственно ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе регистрировались нарушения ритма сердца – у 27,3% пациентов, в основной – у 21,1%. Угрожаемые для жизни аритмии (желудочковые экстрасистолы высоких градаций, пароксизмы желудочковой тахикардии) зарегистрированы у 11,7% пациентов основной и у 19,4% контрольной групп наблюдения, пароксизмы наджелудочковой тахикардии и фибрилляции предсердий – у 12,6% и 18,5% – соответственно ( $p > 0,05$ ).

Выводы. Применение сакубитрил/валсартана в сочетании со стандартной терапией у пациентов с ХСНнфв II–III ФК в постинфарктном периоде способно препятствовать появлению нарушений ритма сердца с большей эффективностью, чем периндоприл.

## П 82. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ САКУБИТРИЛ/ВАЛСАРТАНА И ПЕРИНДОПРИЛА НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХСН В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

КУРБАНОВА Ш. Г., ИСЛАМОВА У. А., ГУСЕЙНОВ М. М., АБДУЛЛАЕВА А. А.

ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МЗ РФ, МАХАЧКАЛА, РОССИЯ

Цель: определить сравнительное влияние сакубитрил/валсартана и периндоприла на электрическую нестабильность сердца у пациентов со стабильной хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (ХСНнфв) в постинфарктном периоде. Материал и методы. Мы наблюдали 46 пациентов со стабильной ХСНнфв II–III ФК (классификация NYHA) от 53 до 70 лет (мужчин – 32, женщин – 14), выписанных из клиники после Q-инфаркта миокарда. Всем пациентам записывали ЭКГ в 12 отведениях, Холтеровское мониторирование ЭКГ проводили с помощью компьютерной программы «Инкарт» (Санкт-Петербург). У каждого из них оценивали число и продолжительность эпизодов болевой и безболевой ишемии миокарда, динамику ЧСС, нарушения ритма сердца. Горизонтальное или косонисходящее смещение сегмента ST амплитудой более 1 мм от исходного уровня и продолжительностью 0,1 с расценивали как эпизод снижения этого сегмента. Регистрацию сигнал-усредненной ЭКГ с выделением поздних потенциалов желудочков, временной и спектральный анализы показателей вариабельности ритма сердца (ВРС) проводили с использованием компьютерного комплекса «Поли-спектр» фирмы «Нейрософт ЛТД, Иваново». Исследование за период наблюдения проводилось исходно в 16–21-е сутки и к концу трех месяцев лечения от начала Q-ИМ. Пациенты были рандомизированы методом случайной выборки в две группы: 1-я (контрольная) из 25 пациентов получала стандартную терапию, включавшую бисопролол в дозе 5 мг/сут, ацетилсалициловую кислоту 100 мг/сут, клопидогрел 75 мг/сут, периндоприл (Престариум А фирмы Servier) в дозе 5 мг/сут и антагонист альдостерона; 2-я (основная) из 21 пациента, адекватная для сравнения с контрольной группой по возрасту, полу и характеру поражения миокарда, – сакубитрил/валсартан (Юперо фирмы Новартис Фарма, Швейцария) в дозе 100 мг/сут – в первые 15 дней, 200 мг/сут – в следующие 15 дней и 400 мг/сут – в течение 2 мес взамен периндоприлу в составе стандартной терапии.

Результаты. В основной группе после лечения по сравнению с исходными показателями увеличились стандартное отклонение от средних длительностей синусовых интервалов R–R (SDDN) –  $109,1 \pm 5,9$  мс, стандартное отклонение от средних длительностей синусовых интервалов R–R (SDANN) –  $91,4 \pm 6,9$  мс и среднее для стандартных отклонений от средних значений продолжительности синусовых интервалов R–R на всех 5-минутных участках записи ЭКГ (SDNNi) –  $49,8 \pm 2,9$  мс по сравнению с исходными показателями до лечения –  $99,7 \pm 6,1$ ,  $90,6 \pm 8,2$  и  $43,7 \pm 3,5$  мс соответственно. В контрольной группе эти показатели существенно не отличались от таковых в основной группе. У 23% первой и у 25% второй групп наблюдения при ХМЭКГ исходно до лечения зарегистрирована депрессия сегмента ST, у 30% и 34% соответственно – инверсия зубца T. Через три месяца после лечения эпизоды депрессии сегмента ST имели место у 16% первой и 19% второй групп наблюдения. Среди всех эпизодов депрессии сегмента ST безболевые составили 71%; дневные – 58% и ночные – 40%. После лечения они наблюдались в обеих группах у 65% и 69% соответственно. Выводы. У пациентов с ХСНнфв II–III ФК в постинфарктном периоде использование сакубитрил/валсартана в сочетании со стандартной терапией в сравнении с периндоприлом более эффективно уменьшает число эпизодов депрессии сегмента ST и повышает ВРС, что способствует профилактике электрической нестабильности сердца.

### П 83. ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ И ПЕРФУЗИОННОЙ СЦИНТИГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ГЛОБАЛЬНОЙ И СЕГМЕНТАРНОЙ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА ЛЖ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИБС

АБДРАХМАНОВА А.<sup>1</sup>, ЦИБУЛЬКИН Н. А.<sup>2</sup>, САЙФУЛЛИНА Г. Б.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> – ФГАОУ ВО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», КАЗАНЬ, РОССИЯ

<sup>2</sup> – «КГМА» – ФИЛИАЛ ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ, КАЗАНЬ, РОССИЯ

<sup>3</sup> – ГАУЗ «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР», КАЗАНЬ, РОССИЯ

**Цель:** сравнительный анализ определения глобальной и сегментарной сократимости ЛЖ по данным методов ЭхоКГ и перфузионной сцинтиграфии миокарда (ПСМ) у лиц с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС).

**Материалы и методы.** Оценка глобальной и сегментарной сократимости ЛЖ проведена с использованием методов ЭхоКГ и ПСМ у пятнадцати пациентов со стабильным течением ХИБС. В исследование включены лица с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), а также перенесшие операции стентирования и шунтирования. В исследовании участвовали 11 мужчин и 4 женщины, средний возраст составил 58 лет. Обследование методом ПСМ проводилось как плановое, без нагрузочного теста. Глобальная сократимость ЛЖ по ЭхоКГ определялась по методу Симпсона, а сегментарная сократимость оценивалась с расчетом индекса сократимости (ИС) из среднего значения отдельных сегментов: нормокинезия – 1 балл, парадоксальное движение – 4 балла. Уровень значимости при статистической обработке 0,05.

**Результаты.** Сегментарная сократимость ЛЖ, основанная на оценке ИС ЛЖ, по результатам двух исследований имела достоверные различия,  $p < 0,05$ . Более высокая степень сегментарной дисфункции была выявлена по данным ПСМ. У отдельных пациентов показатели продемонстрировали существенные различия. В двух случаях максимальные значения ИС ЛЖ по данным ЭхоКГ составили 2,00, в то время как по данным ПСМ в этих случаях они составили 2,00 и 2,27 балла. В то же время, показатели диастолического объема ЛЖ и его глобальная сократимости по результатам обоих методов не различались,  $p > 0,05$ . Показатели ЭхоКГ в группе обследованных пациентов продемонстрировали: конечно-диастолический объем (КДО)  $130,31 \pm 45,85$  мл, ФВ  $49,00 \pm 13,01\%$ , ударный объем (УО) ЛЖ  $60,14 \pm 12,18$  мл, ИС ЛЖ  $1,38 \pm 0,39$ . По данным ПСМ данные показатели имели следующие значения: КДО ЛЖ  $140,21 \pm 57,76$  мл, ФВ ЛЖ  $48,36 \pm 15,53\%$ , УО ЛЖ  $60,71 \pm 10,82$  мл, расчетный ИС ЛЖ  $1,52 \pm 0,40$ . Показатель КДО был несколько выше по данным ПСМ. Доля сегментов с расхождениями в оценках варьировала в отдельных случаях от 0 до 83%, составляя в среднем  $44,64 \pm 28,23\%$ . Наибольшее число сегментов с расхождениями оценок наблюдалось в случаях диффузного поражения миокарда, большого числа дисфункциональных сегментов, а также при снижении глобальной сократимости ЛЖ. В случаях максимального расхождения оценок ФВ ЛЖ в среднем составила 34%. Участки миокарда с наиболее частым расхождением оценок сегментарной сократимости по данным ЭхоКГ и ПСМ представляли апикальные сегменты боковой стенки, средние сегменты боковой стенки и базальные сегменты межжелудочковой перегородки.

**Выводы.** Группа обследованных пациентов с ХИБС, включавшая больных с ПИКС и коронарными вмешательствами, продемонстрировала сходные результаты в оценке глобальной сократимости ЛЖ, его диастолического и ударного объема по данным ЭхоКГ и ПСМ. В то же время, количественный показатель сегментарной сократимости (ИС) был достоверно выше по данным ПСМ, демонстрируя

более высокую степень систолической дисфункции ЛЖ по результатам данного метода. Показатели, полученные в обоих исследованиях, могут равно использоваться для оценки диастолического объема ЛЖ и его глобальной сократимости. Оценка показателя сегментарной сократимости может отличаться по данным перфузионной сцинтиграфии в сторону повышения степени систолической дисфункции.

### П 84. ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

КУЗЬМИНА Н. М., МАКСИМОВ Н. И., МАКАРОВА В. Р.

ФГБОУ ВО «ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МЗ РФ, ГОРОД ИЖЕВСК, РОССИЯ

**Цель.** Оценить степень тяжести хронической сердечной недостаточности (ХСН) при остром коронарном синдроме (ОКС).

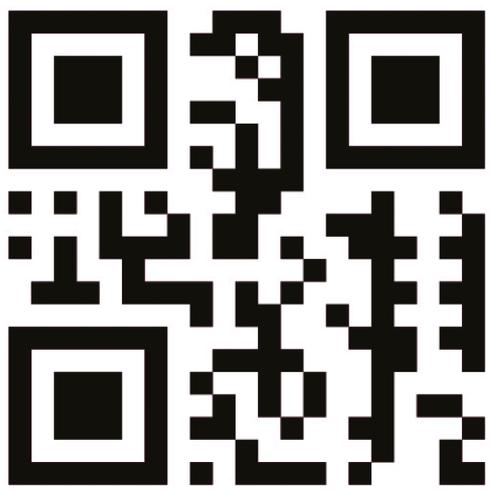
**Материалы и методы.** Ретроспективно изучено 127 историй болезни пациентов, поступивших в Республиканский Клинико-диагностический центр в 2015 году с диагнозом «острый коронарный синдром». Критерии включения: возраст 25–75 лет; подтвержденный острый коронарный синдром; проведение стентирования коронарных артерий впервые. Критерии исключения: беременность; заключенные; недееспособные лица; ранее перенесенное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) или аортокоронарное шунтирование. Данные анализировались с помощью программы Microsoft Excel 2007, STATISTICA 10.0.

**Результаты.** При поступлении в стационар в 2015 году всем пациентам проведено стентирование коронарных артерий. Паллиативное ЧКВ проведено 51 пациенту (только симптом-ответственной артерии, остались другие стенозы), полный объем ЧКВ-76 пациентам. У 77% пациентов на момент поступления сформировался патологический зубец Q. Тромболитическая терапия на догоспитальном этапе проведена в 27% случаев. При анализе данных непараметрическим методом Спирмена выявлены корреляции:

- обратная связь между наличием сахарного диабета (СД) 2 типа с развитием значимого стеноза проксимального отдела передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) ( $r_s = -0,20$ ;  $p < 0,05$ );
- прямая связь между стадией ХСН по классификации Василенко В. Х. и Стражеско Н. Д. (1934 г.) и наличием патологического зубца Q к моменту поступления в стационар с возможностью ЧКВ при ОКС ( $r_s = 0,25$ ;  $p < 0,05$ );
- прямая связь между стадией ХСН по классификации Василенко В. Х. и Стражеско Н. Д. (1934 г.) и уровнем КФК-МВ на момент поступления стационар с возможностью ЧКВ при ОКС ( $r_s = 0,26$ ;  $p < 0,05$ );
- прямая связь между стадией ХСН по классификации Василенко В. Х. и Стражеско Н. Д. (1934 г.) и тяжестью АГ ( $r_s = 0,23$ ;  $p < 0,05$ );
- прямая связь между ХСН и наличием осложнений инфаркта миокарда, чем больше осложнений, тем выше градация ХСН ( $r_s = 0,31$ ;  $p < 0,05$ );
- прямая связь между функциональным классом ХСН по NYHA и объемом ЧКВ при ОКС ( $r_s = 0,21$ ;  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** При СД 2 типа имеет место поражение дистального русла коронарных артерий. Наличие сформировавшегося к моменту поступления в стационар патологического зубца Q усугубляет тяжесть стадии ХСН по классификации Василенко В. Х. и Стражеско Н. Д. (1934 г.). При высоких значениях КФК-МВ при ОКС следует ожидать тяжелую стадию ХСН по классификации Василенко В. Х. и Стражеско Н. Д. (1934 г.). Тяжесть АГ влияет на тяжесть стадии ХСН. Осложнения острого инфаркта миокарда ведут к тяжелой ХСН. При полном объеме ЧКВ функциональный класс ХСН по NYHA улучшается при ОКС.





ОБЩЕСТВО  
СПЕЦИАЛИСТОВ  
ПО СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ  
+7 495 7652428  
info@ossn.ru  
www.ossn.ru

Генеральный спонсор



МОСКВА  
08-09 12 2017

Главные спонсоры

