

# XIII Российская научная конференция с международным участием «Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии»

**Для цитирования:** XIII Российская научная конференция с международным участием «Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии». CardioSomatika. 2019; 10 (2): 6–48. DOI: 10.26442/22217185.2019.2.190306

Conference Proceeding

## XIII Russian Scientific Conference with international participation “Rehabilitation and secondary prevention in cardiology”

**For citation:** XIII Russian Scientific Conference with international participation “Rehabilitation and secondary prevention in cardiology”. Cardiosomatics. 2019; 10 (2): 6–48. DOI: 10.26442/22217185.2019.2.190306

### Определение функционального компонента реабилитационного потенциала пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования

П.В.Александров<sup>1</sup>, О.Ф.Мисюра<sup>1</sup>, Н.Б.Перепеч<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центр сердечной медицины «Черная речка», Санкт-Петербург, Россия;

<sup>2</sup>Научно-клинический и образовательный центр «Кардиология» Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Разработать методику определения функционального компонента реабилитационного потенциала (ФРП) на II этапе кардиореабилитации пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования (КШ).

**Материалы и методы.** В исследование включены 125 больных с ишемической болезнью сердца (10 женщин и 115 мужчин) в возрасте от 28 до 78 лет (средний возраст 59,86±8,16 года), поступивших на II этап кардиореабилитации после операции КШ. Реабилитация проводилась по стандартным 21-дневным программам, включавшим физическую реабилитацию, медикаментозную терапию, физиотерапию, коррекцию факторов риска и образа жизни, психологического статуса и информационную поддержку. ФРП определен как способность пациента восстановить свою физическую работоспособность до индивидуальной нормы. Физическая работоспособность оценивалась с помощью теста шестиминутной ходьбы (ТШХ). Для каждого пациента с учетом его возраста, пола и индекса массы тела (ИМТ) по формулам E.Enright и D.Sherill вычислялся диапазон индивидуальной нормы ТШХ. Для создания модели, предсказывающей дистанцию ТШХ при выписке (ТШХ2), использовался метод множественной линейной регрессии. Исходная модель включала следующие предикторы: возраст, ИМТ, курение, инфаркт миокарда в анамнезе, сахарный диабет (СД) 2-го типа, гемоглобин, фракцию выброса, посттравматический синдром, ТШХ при поступлении (ТШХ1), скорость клубочковой фильтрации. Наилучшая комбинация предикторов идентифицировалась методом обратного отбора, пока в модели не остались только статистически значимые переменные. Прогностическая модель валидирована на независимой выборке из 25 пациентов.

**Результаты.** Итоговое уравнение множественной линейной регрессии имеет вид:  $\text{ТШХ2 (м)} = 473,09 - (2,17 \times \text{возраст}) - (2,15 \times \text{ИМТ}) - (21,1 \times \text{СД 2-го типа}) + 0,5 \times \text{ТШХ1}$ .  $\text{adjR}^2$  равен 0,61, т.е. возраст, ИМТ, наличие СД 2-го типа и ТШХ1 объясняют 61% изменчивости дистанции ТШХ2. F-критерий равен 50,18;  $p < 0,001$ . Коэффициент корреляции Пирсона между предсказанным и действительным значением ТШХ2 в группе валидации составил 0,62;  $p < 0,001$ . Точность прогнозирования модели – 88,9%. ФРП качественно определялся путем сравнения предсказанного значения ТШХ2 и расчетного нормального значения ТШХ. ФРП назывался низким, если предсказанное значение ТШХ2 меньше нормы; ФРП – средним, если предсказанное значение ТШХ2 в пределах нормы; высоким – если предсказанное значение ТШХ2 выше нормы. Количественно ФРП может быть выражен в виде отношения прогнозируемой дистанции ТШХ2 к расчетной норме ТШХ:  $\text{ФРП} = (\text{ТШХ2 прогнозируемая} / \text{ТШХ расчетная}) \times 100\%$ .

**Заключение.** Разработанная и валидированная на независимой выборке модель прогнозирования степени восстановления физической работоспособности может быть использована в качестве инструмента для качественного и количественного определения ФРП пациентов, перенесших операцию КШ.

## Интегральные лейкоцитарные индексы как показатели эндогенной интоксикации и системной воспалительной реакции у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями после кардиохирургических вмешательств

И.И.Антипова, И.Н.Смирнова, Е.В.Тицкая, А.В.Тонкошкурова, Т.Н.Зарипова  
ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр» ФМБА России, Северск, Россия

**Цель.** Оценить степень эндогенной интоксикации и выраженности системной воспалительной реакции (СВР) у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, перенесших чрескожные кардиохирургические вмешательства, на основе анализа интегральных лейкоцитарных показателей на стационарном этапе реабилитации.

**Материалы и методы.** На базе клиники филиала ТНИИКИФ ФГБУ СибФНКЦ проведено обследование 117 пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) после кардиохирургических вмешательств. У всех обследуемых на основании общего анализа крови высчитывали: индекс соотношения нейтрофилов и лимфоцитов (ИСНЛ), лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по Л.Я.Кальф-Калифу, ядерный индекс (ЯИ). Для оценки интенсивности СВР предлагается использовать индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК) – отношение гранулоцитов к агранулоцитам до и после медицинской реабилитации. Больные получали медикаментозную терапию согласно действующим стандартам и рекомендациям АСС/АНА для больных после чрескожных кардиохирургических вмешательств. Восстановительное лечение включало лечебную физкультуру, сухие углекислые ванны, магнитотерапию, БОС-тренинг.

**Результаты.** У большинства больных ОКС до лечения наблюдалось повышение лейкоцитарных индексов: уровень ЯИ повышен у 97,3% (n=114), среднее значение 0,17 [0,14; 0,23], ЛИИ – у 39,3% (n=46), среднее значение 2,12 [1,82; 2,44] у.е., ИСНЛ – у 26,5% (n=31), среднее значение 3,14 [2,79; 3,82] у.е. Снижение уровня ИСЛК определялось у 62,3% (n=73), среднее значение 1,47 [1,27; 1,66] у.е., свидетельствовало об иммунной адекватности пациента и гипореактивном течении СВР, нормореактивное течение определялось у 34 (29,0%), при среднем значении показателя 2,25 [2,0; 2,44] у.е., гиперреактивное у 10 (8,54%), при среднем значении показателя 3,12 [2,70; 3,37] у.е. Корреляционный анализ выявил сильную взаимосвязь значений ИСЛК с уровнем СОЭ и фибриногена (rs=0,964, p=0,006; rs=0,263, p=0,017), уровнем глюкозы и холестерина липопротеидов низкой плотности (rs=0,308, p=0,005; rs=0,810, p=0,001). Выявленные изменения свидетельствовали о выраженности эндогенной интоксикации, активности воспалительного процесса и нарушении иммунологической реактивности. После проведенного лечения отмечена позитивная динамика со стороны рассматриваемых гематологических интегральных показателей: ЯИ (p<0,05), ЛИИ (p<0,05), ИСНЛ (p<0,05), нормализация ИСЛК у лиц с исходным гиперреактивным течением СВР, с 2,25 [2,0; 2,44] до 1,91 [1,51; 2,35] у.е.; p=0,006.

**Заключение.** Таким образом, комплексное использование простых, доступных и достаточно информативных гематологических индексов позволяет расширить возможности получения информации о тяжести состояния пациентов с ОКС, перенесших кардиохирургические вмешательства, использовать в качестве критерия оценки эффективности проводимых реабилитационных мероприятий.

## Эффективность и безопасность физических тренировок в преабилизации пациентов перед коронарным шунтированием

Ю.А.Аргунова, С.А.Помешкина, Е.Г.Моськин, О.Л.Барбараш  
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

**Цель.** Оценить безопасность и возможность реализации кардиопротекции при использовании физических тренировок высокой интенсивности в программе преабилизации пациентов с ишемической болезнью сердца перед плановым коронарным шунтированием (КШ) в условиях искусственного кровообращения.

**Материалы и методы.** Обследованы 38 пациентов мужского пола с ишемической болезнью сердца перед КШ в условиях искусственного кровообращения. Больные были рандомизированы в 2 группы. В программу преабилизации пациентов 1-й группы (n=20, 61,5 [55; 64] года) были включены тренировки на тредмиле высокой интенсивности. Мощность нагрузки определялась по параметрам кардиопульмонального нагрузочного теста и составляла 80% от максимального потребления кислорода. Пациентам 2-й группы (n=18, 62,0 [56; 65] года) подготовка к операции проводилась без включения физических тренировок.

Оценка параметров перфузии миокарда выполнялась с использованием однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с аденозиновой пробой в предоперационном периоде до начала тренировок и на 5–7-е сутки после КШ.

В качестве маркеров повреждения миокарда и воспаления оценивали в динамике концентрацию тропонина I, NT-proBNP и интерлейкина-6.

**Результаты.** Во время проведения курса физических тренировок не отмечено осложнений, случаев нарастания сердечной и коронарной недостаточности, эпизодов нарушения ритма и проводимости сердца, переносимость физических нагрузок была хорошей.

Выявлено, что после КШ в группе тренировок уровень захвата радиофармпрепарата по результатам однофотонной эмиссионной компьютерной томографии был значимо выше такового в группе контроля в ряде сегментов миокарда. В то же время показатель стресс-индуцированной преходящей ишемии в группе тренировок был значимо меньше такового в группе контроля ( $0$  и  $0,9 \pm 0,53$  балла соответственно;  $p=0,04$ ).

Выявлено отсутствие значимой динамики концентрации тропонина I в обеих группах. В группе контроля отмечена значимая динамика повышения в послеоперационном периоде концентрации NT-proBNP ( $p=0,003$ ), в то время как в группе пациентов с использованием тренировок эта динамика оказалась незначимой. Анализ концентрации интерлейкина-6 продемонстрировал ее повышение в послеоперационном периоде в обеих группах, при этом в группе тренировок эта динамика оказалась более значимой ( $p=0,0004$ ).

**Заключение.** Продемонстрирована клиническая безопасность использования физических тренировок в программе реабилитации пациентов перед КШ, а также их эффективность с позиции кардиопротекции.

## Анализ стационарного этапа реабилитации пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования в условиях ГАУЗ СО «ОСЦМР "Озеро Чусовское"»

**В.Б.Аретинский, Н.Г.Дерябина, Л.Ю.Клубникова, А.Б.Исупов**  
ГАУЗ Свердловской области «Областной специализированный центр медицинской реабилитации "Озеро Чусовское"», Екатеринбург, Россия

**Цель.** Провести анализ стационарного этапа реабилитации пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования (КШ) в условиях кардиологических отделений ГАУЗ СО «ОСЦМР "Озеро Чусовское"» в период с января по декабрь 2018 г.

**Материалы и методы.** В исследования включены 779 пациентов, перенесших КШ и поступивших на стационарный этап реабилитации в ГАУЗ СО «ОСЦМР "Озеро Чусовское"» в период с января по декабрь 2018 г.

**Результаты.** В Екатеринбурге в 2018 г. выполнена 801 операция КШ в Областной клинической больнице №1, Уральском институте кардиологии – 636 операций за аналогичный период. На стационарный этап кардиореабилитации (КР) в ГАУЗ СО «ОСЦМР "Озеро Чусовское"» поступили 779 пациентов, что составило 54,2% от всех пациентов, перенесших операцию КШ. Сроки перевода из кардиохирургических отделений ОКБ №1 – от 8 до 10 дней, Уральского института кардиологии – 7–9 дней, что в среднем составило 8,6% суток. Средний возраст больных, поступивших на КР после КШ, –  $62,4 \pm 2,4$  года. У пациентов, перенесших торакотомию, наблюдались осложнения в виде анемии в 31,4% случаев, жидкости в плевральной полости в 72,5% случаев, перикардиальной полости – 29,4% случаев, а также нарушение сердечного ритма и проводимости. Все больныеотягощены сопутствующими заболеваниями: гипертонической болезнью – 82,8% случаев, постинфарктным кардиосклерозом – 54,9%, сахарным диабетом – 19,6%, заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки – 62%.

При поступлении все пациенты проходят мультидисциплинарную оценку нарушенных функций и ограничения активности с определением реабилитационного потенциала. В мультидисциплинарную бригаду входят следующие специалисты: кардиолог, невролог, хирург, врач лечебной физкультуры (ЛФК) и физиотерапевт. Немаловажным считается присутствие в мультидисциплинарной бригаде хирурга, так как одним из осложнений является нагноение послеоперационной раны – 11%. При назначении методов ЛФК проводятся тесты на толерантность к физической нагрузке. При поступлении тест шестиминутной ходьбы составил 225 м, а при выписке – 400 м. Дыхательная гимнастика используется в 100% случаев. Другие методы ЛФК назначаются индивидуально, в соответствии с показателями теста шестиминутной ходьбы, клинических и лабораторных показателей. Охват физиотерапевтическими процедурами составил 91,4%, число пациентов, закончивших лечение, – 712 человек.

**Заключение.** В предоставленном исследовании приведены данные стационарного этапа реабилитации пациентов, перенесших КШ и направленных на КР в ГАУЗ СО «ОСЦМР "Озеро Чусовское"» с января по декабрь 2018 г. Развитие кардиохирургической службы Свердловской области, изменение качественных характеристик больных после КШ предъявляют высокие требования к КР и стимулируют преобразования на стационарном этапе КР.

## Новые подходы к тренировкам дыхательной мускулатуры у пациентов с хронической сердечной недостаточностью

**Г.П.Арутюнов<sup>1</sup>, Е.А.Колесникова<sup>1</sup>, К.В.Ильина<sup>1,2</sup>, А.К.Рылова<sup>1</sup>, Н.В.Щербакова<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;  
<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница №4» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

**Цель.** Изучить эффективность тренировок дыхательной мускулатуры (ТДМ) с учетом морфофункционального состояния диафрагмы.

**Материалы и методы.** I этап – 32 аутоптата пациентов с хронической болезнью сердца были взяты не позднее 1 ч после летального исхода (ЛИ). Процентный состав мышечной ткани (МТ) сравнивали с результатами максимального инспираторного давления (МIP), полученными не более чем за 90 дней до ЛИ. 79–73% МТ соответ-

ствовавали  $43 \pm 9$  mm H<sub>2</sub>O MIP, 58–55% MT –  $2 \pm 4$  mm H<sub>2</sub>O MIP. II этап – 71 пациент (37 мужчин и 34 женщины)  $64,6 \pm 7,2$  года с III и IV функциональным классом по NYHA были разделены на 3 группы: 1-я: MIP  $\leq 20$  mm H<sub>2</sub>O; 2-я –  $20 < \text{MIP} \leq 40$  mm H<sub>2</sub>O, 3-я: MIP  $> 40$  mm H<sub>2</sub>O. Пациенты в каждой группе рандомизированы для занятий одним из 3 вариантов ТДМ: статические нагрузки (СН), динамические нагрузки (ДН), их сочетание (СДН) или дыхание без создаваемого сопротивления (КТ). Оценивали  $\text{VO}_{2\text{peak}}$ , MIP, качество жизни и приверженность тренировкам.

**Результаты.** Через 12 мес в 3-й группе было большее увеличение физической выносливости в сравнении с исходными  $\text{VO}_2$  56%. В период 6–12 мес госпитализаций из-за прогрессирования СН и пневмоний было меньше также в этой группе (11,3, 17,9, 21,5 соответственно). ЛИ тоже меньше в 3-й группе (9,5, 14,7, 19,1 соответственно). В данной группе выполнение СН, ДН и СДН способствовало улучшению выносливости и снижению госпитализаций со статистически лучшим результатом по СДН. Во 2-й группе значимо лучшие результаты были по ДН и СДН без достоверной разницы между ними. В 1-й группе не было статистически значимых различий. Пациенты ГК показали лучшие результаты по приверженности и качеству жизни.

**Заключение.** Морфологическое строение диафрагмы напрямую коррелирует с функциональными нарушениями дыхания, определяет наиболее эффективный способ ТДМ. При сохранении более чем 70% MT наиболее эффективно сочетание статических и динамических нагрузок, для 60–70% MT – динамические нагрузки, при содержании MT менее чем на 60% рекомендовано глубокое дыхание без сопротивления.

## Преабилитация пациентов с ишемической болезнью сердца и хронической обструктивной болезнью легких перед плановой реваскуляризацией миокарда

Е.Д.Баздырев, О.М.Поликутина, Ю.С.Слепынина, О.Л.Барбараш  
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

**Цель.** Оценить влияние разных схем преабилитации у пациентов с сочетанной патологией – ишемической болезнью сердца и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) на развитие кардиореспираторных осложнений в периоперационном периоде коронарного шунтирования.

**Материалы и методы.** В исследование включены 72 пациента. Методом «копи-пара» сформированы 2 группы по 36 пациентов. Преабилитация ( $12,4 \pm 5,4$  дня) и реабилитация в послеоперационном периоде ( $12,6 \pm 3,2$  дня) включали в себя обучение методике продуктивного кашля, диафрагмальному дыханию, ежедневную тренировку дыхательных мышц с применением комплексов статических упражнений и использованием дыхательного тренажера «Альдомед» (ЗАО «Альдомед», Россия). Дыхательный тренажер использовался ежедневно по 10 мин в среднем 2–3 раза в день. Критерием различия являлся прием рекомендованной производителем дозы тиотропия/олодатерола (Тио/Оло) как одного из компонентов преабилитации.

**Результаты.** Пациенты с ХОБЛ, получавшие Тио/Оло как компонент подготовки, продемонстрировали положительную динамику клинико-инструментальных параметров, которые характеризуют тяжесть течения ХОБЛ, уже до проведения хирургической реваскуляризации миокарда. Риск развития как сердечно-сосудистых, так и респираторных осложнений оказался выше у пациентов, не получавших бронхолитическую терапию на протяжении стационарного периода. Так, в послеоперационном периоде различий между группами по частоте развития отдельных видов осложнений, кроме развития обострения ХОБЛ, не было, но данные группы различались по их суммарному количеству – большей частоте у пациентов, не получавших Тио/Оло [сердечно-сосудистые осложнения – 20 (55,5%) против 11 (30,5%),  $p=0,035$ ; респираторные осложнения – 34 (94,4%) против 15 (41,7%),  $p=0,0001$ ]. Пациенты, не получавшие комбинированную бронхолитическую терапию, в послеоперационном периоде имели больший риск развития обострения ХОБЛ [23 (63,9%) против 10 (27,8%),  $p=0,003$ ], требующего усиления терапии, а также назначения глюкокортикостероидов и проведения антибактериальной терапии.

**Заключение.** Пациенты с ХОБЛ, получавшие Тио/Оло, продемонстрировали положительную динамику клинико-инструментальных параметров, характеризующих тяжесть течения ХОБЛ, уже до проведения коронарного шунтирования. Риск развития кардиореспираторных осложнений у больных с сочетанной патологией (ишемическая болезнь сердца и ХОБЛ) был выше у пациентов, не получавших Тио/Оло на протяжении стационарного периода.

## Анализ результатов малонагрузочных проб у больных после операции на «открытом» сердце на II стационарном этапе кардиореабилитации

В.Н.Белов<sup>1</sup>, Н.Е.Нехаенко<sup>1</sup>, Н.И.Остроушко<sup>2</sup>, М.А.Готовцева<sup>3</sup>, А.А.Зуйкова<sup>1</sup>, А.Д.Шурупова<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия;

<sup>2</sup>Департамент здравоохранения Воронежской области, Воронеж, Россия;

<sup>3</sup>БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3», Воронеж, Россия

<sup>4</sup>БУЗ ВО «Бобровская районная больница», Воронеж, Россия

**Цель.** Проанализировать результаты малонагрузочных проб у больных после реваскуляризации миокарда и коррекции клапанного аппарата на II стационарном этапе кардиореабилитации.

**Материалы и методы.** В исследование включен 281 больной после операции на «открытом» сердце, переведенный на II стационарный этап реабилитации в отделение медицинской реабилитации (ОМР) БУЗ ВО ВГКБ №3 в 2018 г. Средний возраст больных составил  $61 \pm 9$  лет; 62% пациентам выполнено изолированное коронарное шунтирование или реваскуляризация миокарда с реконструкцией левого желудочка, 28% – с коррекцией клапанного аппарата сердца и/или аневризмы аорты, 10% – сочетанные кардиохирургические вмешательства. Из 281 больного 72% были мужчины. В зависимости от функционального статуса и рекомендованного режима двигательной активности на II этапе реабилитации в ОМР всем пациентам выполнялись малонагрузочные пробы (проба с комфортным апноэ, тест с комфортной гипервентиляцией, полуортостатическая и ортостатическая проба) с оценкой адекватности реакции сердечно-сосудистой системы (ССС).

**Результаты.** При анализе полученных результатов установлено, что в 32% случаев реакция ССС (артериальное давление, частота сердечных сокращений) на проведение малонагрузочных проб при рекомендованном на I этапе реабилитации режиме двигательной активности при переводе в ОМР была неадекватной. При повторном тестировании на 2–3-и сутки после перевода на II этап реабилитации и адаптации больных патологическая реакция ССС выявлена у 18% пациентов. Из 50 лиц с патологической реакцией ССС на малонагрузочные пробы после повторного тестирования у 21 (42%) больного в дальнейшем были диагностированы хирургические осложнения (инфекция грудины, гемоперикард, плеврит, посткардиотомный синдром), кардиальная патология (сердечная недостаточность, нарушения ритма и проводимости) или клинически значимые коморбидные состояния, затрудняющие проведение кардиореабилитации.

**Заключение.** 1. Рекомендовано рутинное использование малонагрузочных проб на I этапе реабилитации после реваскуляризации миокарда и коррекции клапанного аппарата для оценки функционального статуса и определения режима двигательной активности. 2. Проведение малонагрузочных проб на II стационарном этапе реабилитации необходимо выполнять после 1–2-дневного периода «адаптации» кардиохирургических пациентов. 3. Неадекватная реакция ССС при выполнении малонагрузочных проб после периода «адаптации» может служить предиктором послеоперационных осложнений.

## Анализ частоты и структуры хирургических осложнений после реваскуляризации миокарда на стационарном этапе реабилитации

В.Н.Белов<sup>1</sup>, Н.И.Остроушко<sup>2</sup>, В.И.Хаустов<sup>3</sup>, Ю.А.Воллис<sup>3</sup>, Е.А.Белова<sup>4</sup>, Ю.А.Шарапова<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»  
 Минздрава России, Воронеж, Россия;

<sup>2</sup>Департамент здравоохранения Воронежской области, Воронеж, Россия;

<sup>3</sup>БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3», Воронеж, Россия;

<sup>4</sup>БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1», Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить частоты и структуру хирургических осложнений после реваскуляризации миокарда на «открытом» сердце на II стационарном этапе кардиореабилитации.

**Материалы и методы.** В исследование включены 852 больных, прошедших II стационарный этап реабилитации после коронарного шунтирования (КШ) с использованием искусственного кровообращения и на «работающем» сердце в отделении медицинской реабилитации (ОМР) БУЗ ВО ВГКБ №3 в 2014–2017 гг. Средний возраст пациентов составил  $67 \pm 8$  лет; 78% выполнено изолированное КШ, 22% – КШ в сочетании с коррекцией клапанного аппарата сердца и/или реконструкцией левого желудочка. При развитии хирургических осложнений все пациенты консультировались хирургом БУЗ ВО ВГКБ №3 или, при необходимости, хирургическим консилиумом. Для диагностики осложнений использовались рентгенография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование плевральных полостей, оценка острофазовых показателей, посевы крови и отделяемого раны на микрофлору, цитологические исследования пунктата.

**Результаты.** Из 852 пациентов, включенных в исследование, хирургические осложнения, которые потребовали перевода больных со II стационарного этапа реабилитации в профильное (торакальное) отделение, возникли у 34 (3,9%) человек. Из 34 больных у 10 развилась глубокая инфекция грудины, у 20 – рецидивирующий гемо-/гидроторакс, у 4 – оба хирургических осложнения одновременно. У 58% больных осложнения после операции на «открытом» сердце манифестировали после перевода на II стационарный этап реабилитации, 42% – после перевода в отделение медицинской реабилитации.

**Заключение.** 1. Хирургические осложнения после хирургической реваскуляризации миокарда на «открытом» сердце на II стационарном этапе кардиореабилитации, требующие перевода в профильное отделение, возникают у 3,9% пациентов. 2. В 58% случаев данные осложнения развиваются после перевода на II стационарный этап реабилитации. 3. Специалисты, занимающиеся стационарной реабилитацией пациентов после КШ, должны иметь настороженность в плане развития клинически значимых хирургических осложнений, своевременно привлекать хирургов для их диагностики и лечения.

## Эффективность коррекции тревожно-депрессивных расстройств на II стационарном этапе кардиореабилитации у больных после инфаркта миокарда

В.Н.Белов<sup>1</sup>, Н.И.Остроушко<sup>2</sup>, Л.В.Трибунцева<sup>1</sup>, Е.В.Митрофанова<sup>2</sup>, Т.А.Зайцев<sup>3</sup>, Ю.А.Воллис<sup>3</sup>, Е.А.Любовина<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»

Минздрава России, Воронеж, Россия;

<sup>2</sup>Департамент здравоохранения Воронежской области, Воронеж, Россия;

<sup>3</sup>БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3», Воронеж, Россия

**Цель.** Проанализировать эффективность лечения психотических расстройств у пациентов после перенесенного острого инфаркта миокарда на стационарном этапе реабилитации.

**Материалы и методы.** В исследование включены 178 пациентов, перенесших инфаркт миокарда и направленных на II стационарный этап реабилитации в отделение медицинской реабилитации БУЗ ВО ВГКБ №3 в 2018 г. Средний возраст больных составил  $62 \pm 7$  лет; 79% пациентам на I этапе лечения выполнено стентирование инфаркт-зависимой коронарной артерии, 35% – ранее перенесли инфаркт миокарда, 18% – ранее выполнялась эндоваскулярная или хирургическая реваскуляризация миокарда.

Всем больным проводилась диагностика выраженности тревожно-депрессивных расстройств с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) при поступлении и окончании II этапа реабилитации. Для коррекции психотических расстройств у пациентов после перенесенного острого инфаркта миокарда использовались психотропная медикаментозная терапия, индивидуальное и групповое консультирование, суггестивная терапия, психотерапевтические сеансы с аудиосопровождением и физические тренировки.

**Результаты.** Из 178 лиц, включенных в исследование, 168 больных адекватно ответили на вопросы анкеты. При анализе полученных при анкетировании данных субклинические/клинически выраженные тревожно-депрессивные расстройства после перевода из регионального и первичных сосудистых центров в отделение медицинской реабилитации выявлены у 42% больных с инфарктом миокарда. Клинически выраженная тревога/депрессия диагностированы у 25% пациентов. После окончания курса реабилитации у 85% пациентов с клинически выраженной тревогой/депрессией наблюдались нормализация/значимое снижение выраженности психотических расстройств.

**Заключение.** 1. Рекомендовано рутинное использование Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) у пациентов после перенесенного острого инфаркта миокарда на всех этапах кардиореабилитации для диагностики выраженности тревожно-депрессивных расстройств. 2. Комплексное лечение данной патологии на II стационарном этапе реабилитации с использованием психотропной терапии и включением пациентов в программу физической реабилитации приводит у большинства больных к нормализации/клинически значимому снижению выраженности психотических расстройств.

## Эффективность использования протокола осмотра мультидисциплинарной бригады при организации II стационарного этапа реабилитации

В.Н.Белов<sup>1</sup>, Н.Е.Нехаенко<sup>1</sup>, Н.И.Остроушко<sup>2</sup>, Ю.А.Воллис<sup>3</sup>, Е.А.Белова<sup>4</sup>, Е.А.Любовина<sup>3</sup>, Т.А.Зайцев<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»

Минздрава России, Воронеж, Россия;

<sup>2</sup>Департамент здравоохранения Воронежской области, Воронеж, Россия;

<sup>3</sup>БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3», Воронеж, Россия;

<sup>4</sup>БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1», Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить эффективность использования оригинального протокола осмотра мультидисциплинарной бригады (МДБ) в процессе стационарной реабилитации пациентов после операций на «открытом» сердце и острого инфаркта миокарда.

**Материалы и методы.** В исследование включены 482 больных, прошедших II стационарный этап реабилитации после коронарного шунтирования, коррекции клапанного аппарата и инфаркта миокарда в отделении медицинской реабилитации (ОМР) БУЗ ВО ВГКБ №3 в 2018 г. Средний возраст больных составил  $64 \pm 11$  лет; 69% пациентам выполнена хирургическая коррекция ишемической болезни сердца и/или клапанного аппарата; 31% больных, включенных в исследование, перенесли инфаркт миокарда. После анализа 4-летнего опыта работы ОМР и литературных данных разработан оригинальный протокол осмотра МДБ специалистов, которые осуществляют реабилитацию пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, включающий оценку состояния последней, психический статус, описание клинически значимой коморбидной и кардиальной патологии, индивидуальную программу медицинской реабилитации (ИПМР) и план необходимых для ее коррекции обследований.

**Результаты.** Использование данного протокола у пациентов после перенесенного коронарного шунтирования, коррекции клапанного аппарата и инфаркта миокарда позволило провести комплексную оценку исходного физического и психологического статуса, степени выраженности некардиальной и кардиальной патологии, снижающей реабилитационный потенциал, спланировать необходимый комплекс мероприятий для коррекции ИПМР. Предложенный протокол осмотра МДБ также дал возможность оценить эффективность реабилитационных мероприятий как для специалиста-реабилитолога, так и для страховых компаний.

**Заключение.** Оригинальный протокол осмотра МДБ, осуществляющей реабилитацию пациентов после операции на «открытом» сердце и инфаркта миокарда, позволяет оптимизировать работу МДБ, оценить выраженность основных лимитирующих пациента состояний и разработать эффективную ИПМР.

## Эффективность обучения пациентов после кардиохирургических вмешательств самоконтролю международного нормализованного отношения на стационарном этапе кардиореабилитации

В.Н.Белов<sup>1</sup>, Н.И.Остроушко<sup>2</sup>, Ю.А.Воллис<sup>3</sup>, Е.А.Белова<sup>4</sup>, А.Д.Шурупова<sup>5</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия;

<sup>2</sup>Департамент здравоохранения Воронежской области, Воронеж, Россия;

<sup>3</sup>БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница №3», Воронеж, Россия;

<sup>4</sup>БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1», Воронеж, Россия;

<sup>5</sup>БУЗ ВО «Бобровская районная больница», Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить эффективность школ больных с заболеваниями сердца и сосудов после кардиохирургических вмешательств по самоконтролю международного нормализованного отношения (МНО) и информирования о важности приема антикоагулянтов на II стационарном этапе реабилитации.

**Материалы и методы.** В исследование включены 104 больных, прошедших II стационарный этап реабилитации после пластики/протезирования клапанного аппарата и коронарного шунтирования в отделении медицинской реабилитации БУЗ ВО ВГКБ №3 в 2018 г. и имеющих показания к длительному назначению антикоагулянтов. Средний возраст пациентов составил 66±5 лет; 66% выполнена изолированная коррекция клапанного аппарата сердца, 14% – реваскуляризация миокарда, 20% – сочетанные операции. Все больные участвовали минимум в 2 занятиях школы больных с заболеваниями сердца и сосудов, на которых проходили обучение по вопросам эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии, важности приема данного класса препаратов, необходимости регулярного контроля показателей МНО в случае назначения варфарина, возможности самоконтроля МНО с помощью портативных приборов CoaguChek и обучение данной методике. Оценка эффективности таких занятий давалась с помощью входящего и исходящего тестирования.

**Результаты.** При анализе результатов анкетирования после обучения установлено, что с 82 до 96% увеличилось число больных, планирующих регулярный контроль МНО и соблюдение диетических рекомендаций для принимающих варфарин. С 34 до 89% увеличилось число пациентов, планирующих учитывать лекарственные взаимодействия варфарина в своей повседневной жизни. С 55 до 18% уменьшилось число лиц, опасющихся длительного приема варфарина, с 25 до 78% возросло число пациентов, планирующих осуществлять самоконтроль МНО с помощью портативных приборов (CoaguChek).

**Заключение.** Обучение в школах больных с заболеваниями сердца и сосудов на II стационарном этапе реабилитации после операций на «открытом» сердце пациентов, которым показана длительная гипокоагуляция, является высокоэффективным методом образования данной категории больных.

## Специфика посткардиотомного синдрома у больных после кардиохирургических операций с сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких на амбулаторном реабилитационном этапе

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

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия

**Цель.** Сравнительный анализ клинико-инструментальных показателей у больных с посткардиотомным синдромом после кардиохирургических операций с сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и без таковой на амбулаторном этапе реабилитации.

**Материалы и методы.** Выполнена клинико-инструментальная оценка данных 57 больных (мужчины) 46–72 лет с посткардиотомным синдромом, развившимся после коронарного шунтирования (на 5–21-е сутки после операции). Диагноз ХОБЛ (средней степени тяжести, классификация GOLD) в предоперационном периоде установлен у 27 (47,4%) больных. Проводились динамические ультразвуковые исследования (УЗИ) плевральных полостей, перикарда, стандартная клинико-лабораторная оценка, спирометрия.

**Результаты.** Во всех случаях посткардиотомный синдром диагностирован на стационарном этапе. На момент включения в исследование на амбулаторном этапе в 12 случаях обнаружено сочетание выпота в перикарди-

альной и плевральных полостях, у 37 больных – невыраженный изолированный плевральный выпот, а в остальных случаях – незначительный перикардиальный выпот. Клинические проявления: в 26,3% случаев отмечены преходящие эпизоды субфебрильной температуры; шум трения перикарда – 8,8%, шум трения плевры – 9 (15,8%); одышка – 33 (57,9%), жалобы на плевральные боли – у 10 (17,5%) больных, 13 (22,8%) – на неопределенный дискомфорт в грудной клетке; у 17,5% – кардиалгия, дискомфорт в области сердца. В комплексной терапии применялось стандартное лечение нестероидными противовоспалительными препаратами и, по показаниям, антибактериальное. Длительность медикаментозной терапии определялась индивидуально с учетом клинико-инструментальных, лабораторных данных. Кроме того, пациенты с ХОБЛ также получали стандартную базисную терапию пролонгированными бронхолитиками. Показано, что в группе без сопутствующей ХОБЛ регресс посткардиотомного синдрома (жалоб, клинических, инструментальных и лабораторных показателей) отмечен в достоверно более короткие сроки в сравнении со 2-й группой (средние сроки соответственно  $10 \pm 3,5$  и  $23 \pm 4,5$  сут). В большинстве случаев в обеих группах выраженность субъективных проявлений и жалоб пациентов не коррелировала с показателями УЗИ, лабораторными данными. Клинические проявления посткардиотомного синдрома характеризовались неспецифичностью жалоб, особенно во 2-й группе с сопутствующей ХОБЛ.

**Заключение.** Неспецифичность клинических проявлений посткардиотомного синдрома, особенно при сопутствующей ХОБЛ, обуславливает ведущую роль УЗИ в диагностике/контроле этого синдрома на амбулаторном этапе реабилитации. Выявлено достоверное пролонгирование посткардиотомного синдрома у больных ХОБЛ на амбулаторном этапе реабилитации. Вероятно, это связано с наличием системного воспаления, являющегося одним из ключевых звеньев патогенеза ХОБЛ. Полученные результаты позволяют предложить у больных с затяжным течением посткардиотомного синдрома активное выявление ХОБЛ, а при наличии сопутствующей ХОБЛ – пересмотр степени тяжести данного заболевания, при необходимости – коррекцию базисной терапии ХОБЛ с оптимизацией комплексной реабилитации данной категории больных.

## Оценка организационных технологий амбулаторного ведения пациентов старших возрастов с множественными хроническими заболеваниями

О.В.Бетяева, А.М.Калинина

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить в реальной практике сравнительную эффективность разных организационных технологий амбулаторного ведения пациентов старшего и пожилого возраста с сочетанными хроническими заболеваниями в отношении острых осложнений и прогноза жизни.

**Материалы и методы.** Спланировано проведение ретроспективного и проспективного амбулаторного наблюдения пациентов старших возрастов с множественными сочетанными заболеваниями на базе ГБУЗ «Диагностический центр №3» филиала №3 ЮВАО Москвы с численностью прикрепленного населения 17 913 человек. В качестве конечных точек проводится регистрация и верификация острых событий (острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения), госпитализации и случаев смерти в целевой группе пациентов с разными формами амбулаторного ведения.

**Результаты.** В настоящее время создана нормативная база для Москвы как субъекта Российской Федерации (приказ Департамента здравоохранения от 12.01.2017 №8 «О реализации мероприятий по совершенствованию медицинской помощи пациентам старших возрастных групп с множественными хроническими заболеваниями в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих первичную медико-санитарную помощь»). Согласно опубликованным литературным источникам по социологическим опросам показано, что новая форма ведения таких пациентов повышает их удовлетворенность медицинской помощью и мотивацию к сохранению своего здоровья, а также что по расчетным данным такой подход прогнозирует экономическую эффективность в размере 2,33 руб. на каждый вложенный рубль (Е.А.Значкова, 2017).

**Заключение.** Реализация и оценка организационных технологий в реальной практике позволят сформулировать наиболее реалистичные и целесообразные с позиции комплексной медико-социальной эффективности принципы и алгоритмы амбулаторного ведения врачами «первой линии» пожилых пациентов с множественными заболеваниями.

## Этнические различия жесткости аорты и адипокинового обмена у лиц с артериальной гипертензией: значение в профилактике кардиоваскулярного риска

Т.А.Бродская, Н.И.Репина, В.А.Невзорова

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Владивосток, Россия

**Цель.** Оценить состояние жесткости аорты и уровень адипокинов у лиц разных этнических групп с артериальной гипертензией (АГ) для разработки рекомендаций по индивидуальной профилактике и коррекции кардиоваскулярного риска.



**Материалы и методы.** Обследованы 153 человека европейской (славянской) и 137 человек южноазиатской (корейской) этнической принадлежности 19–49 лет с наличием документированной АГ (70 и 65 человек) и без АГ (83 и 72 человека). Всем пациентам выполнены оценка жесткости аорты методом неинвазивной артериографии (артериограф TensioClinic TL1, TensioMed, Венгрия), иммуноферментные исследования с определением уровня резистина и адипонектина в крови.

**Результаты.** В обеих этнических группах лица с АГ имели более высокие показатели скорости распространения пульсовой волны в аорте (СРПВА) и индекса аугментации (ИА) по сравнению с контролем. Средний уровень резистина был выше у лиц славянской этнической принадлежности с АГ ( $53,9 \pm 0,8$  пг/мл) по сравнению с группой лиц без АГ ( $46,7 \pm 1,0$  пг/мл;  $p < 0,05$ ), уровень резистина был недостоверно выше у лиц корейской этнической принадлежности с АГ ( $32,3 \pm 4,8$  пг/мл) по сравнению с лицами без АГ ( $28,2 \pm 2,7$  пг/мл;  $p < 0,05$ ). Концентрации адипонектина в крови лиц славянской этнической принадлежности с АГ ( $54,4 \pm 1,5$  пг/мл) ниже по сравнению с группой без АГ ( $59,8 \pm 0,9$  пг/мл;  $p < 0,05$ ), в то время как среди корейцев такой закономерности не выявлено. Однако корректровка с учетом пола показывает значимо более высокие уровни адипонектина у корейских женщин с АГ по сравнению с группой без АГ, что не наблюдалось у славян. Уровень резистина имел гораздо меньшие значения у лиц корейской этнической принадлежности по сравнению с европейцами независимо от уровня артериального давления (АД). СРПВА не показала значимых отличий в этнических группах, при этом СРПВА была выше у лиц с АГ как в 1-й ( $9,1 \pm 0,3$ ), так и во 2-й ( $10,3 \pm 0,7$ ) этнической группе по сравнению с лицами без АГ ( $7,7 \pm 0,2$ ,  $7,2 \pm 0,5$ ;  $p < 0,05$ ). Наблюдались также различия в антропометрических характеристиках (рост, масса тела, индекс массы тела, обхват талии). Описаны достоверные корреляционные связи систолического и диастолического АД со СРПВА ( $r = 0,35$ ,  $r = 0,41$ ;  $p < 0,05$ ), ИА ( $r = 0,29$ ,  $r = 0,33$ ;  $p < 0,05$ ), уровнем резистина ( $r = 0,54$ ,  $r = 0,45$ ;  $p < 0,05$ ), адипонектина ( $r = -0,35$ ,  $r = -0,29$ ;  $p < 0,05$ ) в группе лиц славянской этнической принадлежности. В группе лиц корейской этнической принадлежности – связи показателей систолического и диастолического АД со СРПВА ( $r = 0,57$ ,  $r = 0,57$ ;  $p < 0,05$ ) и ИА ( $r = 0,33$ ,  $r = 0,34$ ;  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Выявлены достоверные различия между группами лиц европейской (славянской) и южноазиатской (корейской) этнической принадлежности. Наиболее значимы различия в антропометрических показателях, показателях артериальной ригидности (ИА), уровня резистина. Установленные взаимосвязи между показателями артериальной жесткости, уровнями резистина, адипонектина, по-разному проявляющиеся в этнических группах, могут иметь важное прогностическое значение. Результаты исследования могут способствовать оптимизации рекомендаций по профилактике кардиоваскулярного риска для лиц разной этнической принадлежности, при разработке персонализированных лечебно-диагностических программ.

## Эффективность новой формы реабилитационной помощи – «реабилитационное консультирование»

**М.Г.Бубнова, Е.М.Родзинская, Н.К.Новикова, Д.М.Аронов**  
**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины»**  
**Минздрава России, Москва, Россия**

Пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС) имеют недостаточную осведомленность о показателях собственного здоровья, низкую информированность о поведенческих факторах риска (ФР) и приверженность к выполнению реабилитационно-профилактических мероприятий.

**Материалы и методы.** В исследование вошли 70 пациентов с ИБС (средний возраст  $62,2 \pm 10,1$  года), госпитализированные в стационар. Для получения информации о больном, его представлениях о собственной болезни и ФР применялись специально разработанные анкеты. Пациенты проходили «реабилитационное консультирование», включающее в себя 5 лекций разных специалистов: кардиолога, клинического психолога, врача по лечебной физической культуре/реабилитолога, 2 практических занятия по обучению навыкам преодоления стресса (с участием клинического психолога) и разным видам физической активности (ФА) в обычной жизни (с участием инструктора-методиста по лечебной физической культуре). Через год выполнялся телефонный опрос пациентов по специально разработанному опроснику.

**Результаты.** В собственном образе жизни пациентов часто беспокоили социальные проблемы: одиночество (75,7%), хронический стресс (70%) и отсутствие внимания со стороны членов семьи (65,7%). Среди поведенческих ФР 74,3% больных не нравилась их низкая ФА, 68,6% – повышенная масса тела и цифры артериального давления (АД), 51,4% – характер собственного питания. По мнению пациентов, причиной развития у них ИБС стал стресс (35,7%) и курение (28,6%). Никто из больных не обозначил «повышенный уровень холестерина (ХС)» в качестве ключевой причины развития ИБС. Свой уровень АД знали 87,1%, величину пульса – 75,7%, уровень ХС крови – 48,6% и глюкозы – 44,4% пациентов. Целевые уровни АД могли обозначить 90% пациентов, а ХС липопротеидов низкой плотности – только 14,2%. Постоянно принимали лекарства 65,3% больных, при этом 61,4% считали их малоэффективными; 62,9% не знали, что для купирования приступа стенокардии следует принимать нитроглицерин. После «реабилитационного консультирования» 85,7% пациентов пересмотрели свое отношение к болезни и самоконтролю ФР. Увеличили свою ФА 91,4% больных, стремились к здоровому питанию – 77,1%, регулярно измеряли АД – 88,6%, уровень ХС в крови – 80% и массу тела – 72,9%. Число пациентов, постоянно принимающих препараты, возросло до 90%. За год клиническое состояние ухудшилось только у 7,1% лиц из-за прогрессирования ИБС, а улучшилось у 45,7%.

**Заключение.** Первые результаты годичного наблюдения за пациентами с ИБС, прошедшими «реабилитационное консультирование», показали хорошую эффективность в повышении осведомленности о собственных показателях здоровья и приверженности принципам здорового образа жизни и лекарственной терапии.

## Артериальная гипертензия у больных с нарушением сна

А.В.Будневский, Н.В.Резова

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»  
Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить особенности клинического течения артериальной гипертензии у больных с нарушением сна в зависимости от уровня мелатонина в моче.

**Материалы и методы.** 60 пациентов с ранее установленным диагнозом «гипертоническая болезнь I, II, III стадии» были включены в исследование – 28 (46,6%) женщин и 32 (53,3%) мужчины в возрасте от 40 до 70 лет. Всем пациентам проводили общеклинические исследования, включающие общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, определение мелатонин сульфата в утренней порции мочи, а также эхокардиографию, суточное мониторирование артериального давления (АД). Все пациенты прошли тестирование для определения качества жизни (опросник SF-36) и качества сна (опросник PSQI).

**Результаты.** Цифры максимального систолического АД (САД) –  $196,5 \pm 11,3$  мм рт. ст., максимального диастолического АД (ДАД) –  $104,3 \pm 5,9$  мм рт. ст., адаптированного САД –  $137,0 \pm 10,8$  мм рт. ст., адаптированного ДАД –  $86,9 \pm 6,3$  мм рт. ст. Уровень мелатонин сульфата в моче у обследованных больных составил  $10,4 \pm 9,5$  нг/мл. Установлена умеренная обратная корреляционная связь между уровнем мелатонин сульфата в моче и цифрами максимального САД и максимального ДАД (коэффициент корреляции  $r = -0,46$  и  $r = -0,48$  соответственно). Однако наиболее тесная обратная корреляционная связь наблюдалась между уровнем мелатонин сульфата в моче и цифрами адаптированного САД и адаптированного ДАД (коэффициент корреляции  $r = -0,85$  и  $r = -0,75$  соответственно). Индекс качества сна у обследованных пациентов составил  $7,36 \pm 1,3$ . Уровень мелатонин сульфата в моче слабо обратно коррелировал с индексом качества сна (коэффициент корреляции  $r = -0,27$ ). У обследованных пациентов были следующие показатели качества жизни: физическое функционирование –  $45,2 \pm 14,3$ , интенсивность боли –  $41,8 \pm 14,8$ , общее состояние здоровья –  $51,4 \pm 14,0$ , жизненная активность –  $51,2 \pm 8,9$ , социальное функционирование –  $50,9 \pm 14,6$ , психическое здоровье –  $51,4 \pm 8,8$ . Между уровнем мелатонин сульфата в моче и психическим здоровьем выявлена слабая обратная корреляционная связь (коэффициент корреляции  $r = -0,26$ ). С остальными показателями, составляющими опросник SF-36, корреляционная связь не выявлена.

**Заключение.** В результате проведенного исследования установлена обратная корреляционная связь уровня мелатонин сульфата в моче с цифрами максимального, адаптированного САД и максимального, адаптированного ДАД, психическим здоровьем, согласно опроснику SF-36, и индексом качества сна. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что использование препаратов мелатонина смогло бы скорректировать нарушение сна у пациентов с артериальной гипертензией вне зависимости от ее стадии. Применение мелатонина совместно с гипотензивными препаратами способствовало бы усилению гипотензивного эффекта.

## Способы коррекции артериальной гипертензии у больных с нарушением сна и повышенной тревожностью

А.В.Будневский, Н.В.Резова

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»  
Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Проанализировать особенности клинического течения артериальной гипертензии (АГ) у больных с нарушением сна и повышенной тревожностью для разработки лечебно-профилактических мероприятий.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 60 больных АГ, 28 женщин и 32 мужчины в возрасте  $59,4 \pm 6,5$  года. Исследование включало в себя 2 этапа: I – состоял из комплексного анализа и выявления психосоматических нарушений у больных АГ; II – включал в себя разработку метода коррекции АГ с учетом выявленных изменений. Кроме этого, всем больным проводилось клинико-инструментальное и лабораторное обследование. С помощью шкалы реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Спилбергера–Ханина оценивали тревожность. Все больные заполняли анкеты для определения качества сна.

**Результаты.** Все пациенты, включенные в исследование, предъявляли жалобы на чувство недосыпания. На усталость при пробуждении после ночного сна жаловались 85,1% больных, 68,5% – на трудность засыпания после пробуждения, 65,8% беспокоил поверхностный сон с ночными пробуждениями, 57,9% – поверхностный сон с множеством сновидений, а невозможно заснуть более 30 мин отмечали 63,5% лиц. Согласно шкале Спилбергера–Ханина у всех пациентов фиксировалась повышенная ситуативная и личностная тревожность. Установлены взаимосвязи между уровнем тревожности, индексом качества сна и степенью повышения артериального давления (АД). В целях коррекции нарушений качества сна использован мелатонин. Все больные были разделены на 2 группы: 1-ю составили 12 мужчин и 18 женщин, к их стандартной терапии добавлен мелатонин по  $1,5$  мг 1 раз в сутки перед сном в течение 7–14 дней. Во вторую группу вошли 10 мужчин и 20 женщин, которые получали только антигипертензивную терапию. Целевого АД в 1-й группе достигли 83,1% пациентов, во 2-й группе, группе сравнения – 31,6%. После включения мелатонина в стандартную терапию все больные отмечали значительное улучшение самочувствия, сна, снижение эмоциональных переживаний, беспокойства, уменьшение ситуативной и личностной тревожности.

**Заключение.** В ходе проведенного исследования можно отметить, что комплексная терапия АГ с включением мелатонина позволяет повысить клиническую эффективность лечения АГ, снизить выраженность клинических проявлений заболевания, достичь целевого АД, скорректировать нарушения сна и уменьшить тревожность.

## Эффективность комплексной кинезиотерапии в снижении массы тела и улучшении мышечной функции у пациентов с ожирением

**В.А.Васильева, Л.А.Марченкова, М.А.Еремушкин**  
**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии»**  
**Минздрава России, Москва, Россия**

**Цель.** Оценка влияния комплексного 3-недельного лечения с использованием 4 методов кинезиотерапии на снижение массы тела и мышечную силу у пациентов с ожирением.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 80 человек в возрасте 21–69 лет с алиментарным ожирением (средний возраст 52,4±11 лет, масса тела 111,3±24,5 кг, индекс массы тела 40,3±8,1 кг/м<sup>2</sup>, окружность талии – ОТ 113,4±16 см, окружность бедер – ОБ 124,2±16 см). Комплексная кинезиотерапия проводилась ежедневно в течение 3 нед и включала интерактивные сенсоромоторные тренировки на платформе «Стабилан», гидрокинезиотерапию в бассейне, специальный комплекс физических упражнений в зале и занятия на велотренажере. Масса тела, ОТ, ОБ, число падений за 3 мес фиксировались в начале лечения и после его завершения. Оценка результатов функциональных тестов мышечной силы и скорости ходьбы (тест 10-метровой ходьбы, тест «Встань и иди», 4 специальных теста на выносливость мышц спины и живота к статической и динамической нагрузке) также выполнялась в начале лечения и через 3 нед.

**Результаты.** Наблюдалось значительное снижение массы тела (111,3±24,4 кг исходно против 107,9±23,1 кг за 3 нед;  $p=0,000$ ), индекса массы тела (40,3±8,1 кг/м<sup>2</sup> против 39,1±7,7 кг/м<sup>2</sup>;  $p=0,000$ ), ОТ (113,4±15,9 см против 109,2±15,1 см;  $p=0,000$ ), ОБ (124,1±15,5 см против 119,7±14,1 см;  $p=0,000$ ) у пациентов с ожирением. Скорость ходьбы на 10 м увеличилась с 0,84±0,15 м/с исходно до 0,88±0,17 м/с за 3 нед ( $p=0,000$ ). Результаты теста «Встань и иди» улучшились с 8,4±2,1 соответственно 7,9±2,09 с ( $p=0,000$ ). Мы выявили статически значимое повышение выносливости к статической нагрузке мышц живота с 13,1±9,7 до 16,49±12,8 с ( $p=0,000$ ), а также в мышцах спины с 14,8±11,9 до 18,6±14,9 с ( $p=0,000$ ). Выносливость к динамической нагрузке увеличилась в мышцах живота с 29,9±11,2 до 34,84±11,93 раза ( $p=0,000$ ), а также в мышцах спины с 9,1±7,4 до 12,2±9,2 раза ( $p=0,000$ ). Значительно уменьшилось число падений с 0,14±0,34 исходно до 0,0 (95% доверительный интервал 0,02; 0,25) после окончания лечения.

**Заключение.** Комплексное лечение с помощью 4 методов кинезиотерапии способствует снижению массы тела, уменьшению ОТ, ОБ при ожирении. Специальная 3-недельная тренировка для пациентов с ожирением связана с увеличением скорости ходьбы, улучшением выносливости к статической и динамической нагрузке мышц спины и живота. Эти изменения улучшают функцию баланса и снижают риск падений у пациентов с ожирением.

## Возможности велоэргометрии у больных с сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка

**О.Е.Вилкова, Н.Ю.Григорьева**  
**ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России,**  
**Нижний Новгород, Россия**

**Цель.** Оценить толерантность к физической нагрузке методом велоэргометрии (ВЭМ) у больных сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (СНсФВ).

**Материалы и методы.** В исследование включены 35 (64,8%) мужчин и 19 (35,2%) женщин в возрасте 66,4±3,6 года, перенесших инфаркт миокарда без подъема сегмента ST или острый коронарный синдром давностью 3–18 мес. Всем пациентам по результатам стратификации риска проведены экстренная или ранняя коронарография и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ). Толерантность к физической нагрузке оценивалась по тесту шестиминутной ходьбы (ТШХ). ВЭМ выполнялась на велоэргометре по методике ступенчатой непрерывно возрастающей нагрузки начиная с 25 Вт продолжительностью 3 мин каждой ступени при режиме педалирования 60 об./мин. Проводилось ЭКГ-мониторирование в 12 отведениях на электрокардиографе «ЭК12Т-01-Р-Д».

**Результаты.** На фоне комплексной терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН), включая β-адреноблокаторы, у 46 (85,2%) пациентов достигнут целевой диапазон частоты сердечных сокращений (ЧСС), средняя ЧСС составила 62,65±6,5 уд/мин. Пациенты были без приступов стенокардии при выполнении бытовых нагрузок. Все они имели СНсФВ, I функциональный класс (ФК) ХСН отмечен у 12 (22,2%) пациентов, II ФК ХСН – 28 (51,8%), III ФК ХСН – 9 (16,7%), пройденная дистанция ТШХ в среднем составила 476,8±46,8, 384,4±30,3, 241,0±63,36 м соответственно, у 5 (9,3%) человек пройденная дистанция ТШХ составила более 550 м. Нагрузочная ВЭМ доведена до диагностических критериев у 41 (75,9%) пациента, у 6 (14,6%) из них проба была положительной. Это лица высокого риска сердечно-сосудистых событий, им показано дальней-

шее обследование в специализированном отделении. У 35 (85,4%) пациентов проба была отрицательной, из них у 19 (54,3%) субмаксимальная ЧСС достигнута при выполнении нагрузок высокой интенсивности, 16 (45,7%) – средней интенсивности. У 13 (24,1%) человек ВЭМ оказалась неинформативной, из них у 5 пациентов развилась гипертоническая реакция на нагрузку, у 8 проба прекращена из-за общей усталости и/или мышечной слабости в ногах. В этой группе больных на пике нагрузки средняя ЧСС составила  $97,125 \pm 12,57$  уд, все пациенты имели низкий хронотропный резерв, в среднем составил  $34,25 \pm 11,3$  уд. Достигнутая ЧСС на максимально переносимой нагрузке позволит рассчитать интенсивность реабилитационных мероприятий.

**Заключение.** 1. ВЭМ является информативным методом в оценке толерантности к физической нагрузке у больных с СНсФВ. 2. ВЭМ позволяет выделить группы больных с высоким риском сердечно-сосудистых событий и низким хронотропным резервом, а также определить дальнейшие лечебные и реабилитационные мероприятия.

## Реперфузионные аритмии у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента *ST* на фоне приема Мексидола

О.А.Гармонова, В.О.Зязина, С.И.Кузнецов

БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница №1», Воронеж, Россия

Современный этап в здравоохранении позволил уменьшить за последние годы смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Но данный показатель остается все равно на относительно высоком уровне в сравнении со странами Европы и Северной Америки. Основными причинами смерти от сердечно-сосудистых заболеваний является инфаркт миокарда (ИМ), который связан с развитием осложнений, как ранних, так и поздних. Выделение ИМ с подъемом сегмента *ST* и без него связано с полной или частичной окклюзией инфаркт-зависимой коронарной артерии. От этого определяется в большей или меньшей степени некроз миокарда, который приводит к возникновению тяжелых осложнений, ассоциированных со смертью больных. Срочная реваскуляризация миокарда позволяет спасти живой участок и улучшить прогноз по выживаемости больного. К таким методам относятся чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) инфаркт-зависимой артерии и тромболитическая терапия. Но пациенты с коморбидной патологией зачастую обращаются за помощью не в первые часы, а через 6–12 ч. Возникновение осложнений после реваскуляризации миокарда связано с жизнеугрожающими нарушениями ритма сердца (реперфузионный синдром).

**Цель.** Изучить влияние Мексидола на снижение развития осложнений у больных ИМ с подъемом сегмента *ST* на фоне коморбидной патологии после проведения ЧКВ инфаркт-зависимой артерии.

**Материалы и методы.** На базе БУЗ ВО ВОКБ №1 были обследованы 154 пациента, которых привозила скорая помощь. Больные поделены на 2 группы: 1-ю составили 77 человек, которым проводились ЧКВ инфаркт-зависимой артерии и патогенетическая терапия; 2-ю группу составили также 77 человек, которым дополнительно внутривенно вводился Мексидол® согласно инструкции. Клинические симптомы от начала заболевания составили  $9,0 \pm 2,5$  ч. Средний возраст –  $74,52 \pm 4,78$  года. По данным ЭКГ регистрировался подъем сегмента *ST*, говорящий об ИМ с подъемом сегмента *ST*. Больным в срочном порядке определялись маркеры некроза миокарда, которые подтверждали острый ИМ. Далее пациенты направлялись в рентгеноперационную, где при осуществлении коронароангиографии выявлялась инфаркт-зависимая артерия. Больным проводилась срочная реваскуляризация миокарда при помощи баллонной ангиопластики и стентирования.

**Результаты.** У пациентов 1-й группы отмечался реперфузионный синдром в 72,72% случаев (56 человек), который проявлялся желудочковыми нарушениями ритма сердца: частая полиморфная желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия у 12 больных, из которых у 8 она переходила в фибрилляцию желудочков, и таким лицам требовалось применение дефибрилляции. Возникла остановка сердца.

Во 2-й группе, где дополнительно вводился Мексидол®, также отмечался реперфузионный синдром, но он не сопровождался остановкой миокарда у таких пациентов, проявлялся в 36,36% случаев, что было статистически значимо ( $p < 0,05$ ), желудочковая тахикардия регистрировалась у 4 пациентов, но она не переходила в фибрилляцию желудочков.

**Заключение.** Назначение Мексидола дополнительно к патогенетической терапии у пациентов с ИМ с подъемом сегмента *ST* при ЧКВ инфаркт-зависимой коронарной артерии уменьшает реперфузионные аритмии и способствует благоприятному клиническому течению заболевания.

## Частота применения оральных антикоагулянтов у пациентов с преходящими формами фибрилляции предсердий в амбулаторных условиях

Е.С.Голубкина, И.Г.Починка, С.Н.Ботова, М.В.Гвоздулина

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

**Цель.** Оценить частоту использования оральных антикоагулянтов (ОАК) у пациентов, направленных в экстренном порядке в стационар в связи с подозрением на преходящую форму фибрилляции предсердий (ФП).

**Материалы и методы.** Анализировались случаи поступления в ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №13» пациентов в связи с подозрением на пароксизмальную или персистирующую форму ФП в течение 1 мес (март 2018 г.), всего 124 случая. Оценивались клинические данные больных, сопутствующие заболевания, стратегия лечения и применение ОАК до и во время лечения. Данные представлены в виде Mean±SD и Median [Q1; Q3].

**Результаты.** Впервые выявленная ФП наблюдалась в 10 (8%) случаях, в 114 (92%) имелось повторное поступление в связи с ФП. Средний возраст пациентов составил 70±10 лет, из 124 больных – 83 (67%) женщины. Длительность анамнеза ФП у таких лиц составила 4 [3; 5] года. В 21 (17%) случае признано наличие постоянной формы ФП, в 103 (83%) – преходящие формы ФП. Продолжительность текущего приступа аритмии на момент поступления в стационар составила 4 [2; 11] ч. Переносимость аритмии по EHRA I–IIa – в 3 (2%) случаях, IIb – 47 (38%), III – 73 (59%), IV – 1 (1%). Оценка рисков эмболических осложнений у данных пациентов по шкале CHA2DS2-VASc – 3 [2; 4] балла, геморрагических – по шкале HAS-BLED – 1 [1; 2] балл. Применение регулярной терапии ОАК до текущего поступления удалось выяснить в 110 случаях, из них в 93 (85%) пациенты не принимали ОАК, в 6 (5%) случаях использовали варфарин, в 11 (10%) – прямые ОАК. Из этого числа больных с CHA2DS2-VASc≥2 без терапии ОАК оставались 83% (74 случая из 89 больных).

**Заключение.** Основной поток пациентов, направляемых в стационар с подозрением на преходящие формы фибрилляции, представлен лицами с известным анамнезом аритмии. Больные характеризуются высокими рисками эмболических осложнений и низкими рисками кровотечений. Трое из 4 пациентов имеют показания к терапии ОАК, но только 17% из них регулярно используют ОАК в амбулаторных условиях.

## Результативность скрининг-методов выявления лиц с риском пагубного потребления алкоголя в ходе диспансеризации

Б.Э.Горный<sup>1</sup>, К.А.Антонов<sup>2</sup>, И.И.Дубовой<sup>2</sup>, А.М.Калинина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ГАУЗ «Брянская городская поликлиника №5», Брянск, Россия

**Цель.** Сравнить результаты выявления лиц с риском пагубного потребления алкоголя с помощью вопросников CAGE и AUDIT-C в ходе диспансеризации.

**Материалы и методы.** Из медицинской информационной системы ГАУЗ «Брянская городская поликлиника №5» получены данные о пациенте, проходивших диспансеризацию в 2015 и 2018 г. В 2015 г. в соответствии с действовавшим на тот период приказом Минздрава России по диспансеризации №36ан в анкету диспансеризации для выявления лиц с риском пагубного потребления алкоголя был включен вопросник CAGE (4 вопроса), который заполнили 4744 женщины и 2234 мужчины, подлежащие диспансеризации. К лицам с риском пагубного потребления алкоголя относили граждан, ответивших утвердительно на один или более вопросов. В 2018 г. диспансеризации подлежали те же граждане, что и в 2015 г., но были внесены изменения методологии выявления риска пагубного потребления алкоголя – в анкету включен вопросник AUDIT-C (3 вопроса), который заполнили 1125 женщин и 1059 мужчин. К лицам с риском пагубного потребления алкоголя относили граждан, набравших 3 или более баллов (женщины), 4 или более баллов (мужчины).

**Результаты.** Доля лиц с риском пагубного потребления алкоголя среди женщин в 2015 г. составила 2,7%, среди мужчин – 6,3%. В 2018 г. показатель оказался равным 1,0 и 10,5% соответственно.

При сравнении результатов опроса с применением обоих вопросников у когорты одних и тех же пациентов (213 женщин и 153 мужчины) выявились гендерные различия. Так, среди женщин было 3,3% положительных результатов по вопроснику CAGE и 0,9% – по вопроснику AUDIT-C, причем не выявлено ни одного совпадения положительных результатов. У 204 пациенток результаты были отрицательными по данным обоих опросов.

Среди 153 мужчин было 7,2% положительных результатов по CAGE и 12,4% – по AUDIT-C. В 5 случаях положительные результаты в обоих тестах совпадали. У 118 пациентов совпали отрицательные результаты.

Гипотеза о равенстве распределения положительных и отрицательных результатов первого и второго вопросника у женщин была отклонена с уровнем значимости  $p < 0,001$ . У мужчин аналогичная гипотеза отклонена с уровнем значимости  $p < 0,01$ .

**Заключение.** Анализ результатов использования вопросников CAGE и AUDIT-C в ходе диспансеризации продемонстрировал сходство в выявлении отрицательных результатов, т.е. близкую специфичность и различия в выявлении положительных результатов (чувствительность). Зафиксированы также гендерные различия в результатах этих вопросников. У женщин оба вопросника показали низкую чувствительность, у мужчин доля лиц, выявленных с помощью вопросника AUDIT-C, была достоверно выше.

## Распространенность и профилактика гериатрических синдромов в процессе реабилитации больных с ИБС

С.Ф.Гуляева, П.В.Гуляев, М.А.Магомедов, Е.В.Коломиец, О.С.Алифьева

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Диагностический центр №5 с поликлиническим отделением» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

**Цель.** Изучить распространенность и влияние программы реабилитации больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) на предупреждение развития основных гериатрических синдромов у лиц пожилого и старческого возраста.

**Материалы и методы.** В клиническом исследовании приняли участие 237 пациентов, прошедших курс стационарной и амбулаторной реабилитации, а также комплексное стандартизированное обследование и лечение. Возраст больных находился в пределах от 60 до 74 лет. Проводились физические тренировки и образовательные занятия в группе наблюдения по программе, рекомендуемой ФГБУ НИИЦ ПМ Минздрава России (Д.М.Аронов и соавт.). Особое место в системе образования отводилось разработке программы реабилитации для больных с ИБС, перенесших острое коронарное событие на базе клиники восстановительного лечения и системы образования больных и их родственников, направленной на повышение информированности пациента. Осуществлялась комплексная гериатрическая оценка с помощью батареи гериатрических тестов (потребность в постороннем уходе, оценка баланса и устойчивости, тест шестиминутной ходьбы – ТШХ, психологические тесты и оценка выраженности когнитивных дисфункций). В исследование включали лиц с легкими когнитивными нарушениями. Пациенты были представлены группой наблюдения, n=117 (средний возраст 65±3,8 года) и группой сравнения, n=120 (средний возраст 64,6±5,4 года). Период наблюдения составил 3 года.

**Результаты.** Средние значения распространенности гериатрических синдромов после 65 лет среди больных с ИБС, перенесших инфаркт миокарда, составили 82,5% по данным проведенного нами кооперативного многоцентрового исследования в Кирове, выполненного под руководством профессора Д.М.Аронова. Отмечено, что при отсутствии адекватных мер лечения и реабилитации преаестения переходит в развернутую форму в течение 3 лет на фоне прогрессирования ИБС и кумуляции заболеваний. Наличие перенесенного острого коронарного синдрома (ОКС) у пациентов старших возрастных групп способствует развитию синдрома гипомобильности в 45% случаев, синдрома саркопенического ожирения – в 39%, тревожно-депрессивных реакций – в 85% и когнитивного дефицита – в 35%. При сочетании с сахарным диабетом 2-го типа риск гипомобильности повышается в 2 раза, фибрилляцией предсердий – в 2,1 раза, поражением опорно-двигательного аппарата – в 3,5 раза. У пациентов, перенесших ОКС и с низкой физической активностью когнитивные нарушения отмечены в 1,9 раза чаще по сравнению с лицами с высоким уровнем физической активности. Проведенная программа реабилитации путем дополнительного внедрения физической активности в виде дозированной ходьбы позволяет уменьшить развитие синдрома когнитивных нарушений в 32% случаев, тревожно-депрессивного синдрома – на 25%, синдрома гипомобильности – на 27%. Отмечена положительная динамика по частоте приступов стенокардии в группе наблюдения. Так, она снизилась с 3,98±1,88 до 2,86±1,72 через 12 мес, сократилась частота потребляемых короткодействующих нитратов с 16,05±3,76 до 11,57±3,42 через 12 мес ( $p<0,05$ ). В группе сравнения, напротив, увеличились как частота приступов стенокардии с 3,55±1,87 до 6,14±1,93 в неделю, так и потребность в нитропрепаратах – с 14,18±3,72 до 24,86±3,92 таблеток в месяц. Со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдалось увеличение физической работоспособности по данным ТШХ: проходимая дистанция при ТШХ в группе наблюдения возросла с 381,1±26,3 до 512,4±23,6.

**Заключение.** Наличие перенесенного ОКС у пациентов старших возрастных групп повышает риск развития гериатрических синдромов у большинства пациентов, что способствует прогрессированию течения ИБС. Предлагаемая программа реабилитации помогает уменьшить риск развития гериатрических синдромов и улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, повышает эффективность медикаментозной терапии и предупреждает обострения ИБС.

## Когнитивные нарушения у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и анемическим синдромом: возможности коррекции

И.С.Добрынина, А.А.Зуйкова, Н.И.Остроушко

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Оценка в условиях первичного звена здравоохранения когнитивного статуса пациентов с диагнозом «хроническая сердечная недостаточность» (ХСН), в том числе при сочетании ХСН с анемическим синдромом.

**Материалы и методы.** Для оценки когнитивной функции использовались: МОСА-тест и проба Шульце. Статистическая обработка полученных результатов выполнена с применением пакета программ Statistica 6.0.

**Результаты.** Обследованы 48 человек, страдающих ХСН I–IV функционального класса. Средняя продолжительность течения ХСН с момента первичной постановки диагноза составила  $7,8 \pm 0,87$  года. Средний возраст мужчин –  $67,5 \pm 2,67$  года, женщин –  $66,1 \pm 1,87$  года ( $t=0,43$ ;  $p=0,66$ ;  $p>0,1$ ). У 25 (52%) пациентов отмечался анемический синдром, подтвержденный лабораторно (гемоглобин ниже 120 г/л у женщин и ниже 130 г/л у мужчин). Когнитивная дисфункция отмечена у 83% больных, среднее значение по МОСА составило  $21,5 \pm 0,59$  (max 30), проба Шульте –  $93 \pm 4,49$  с (нормальные показатели 25–30 с). У пациентов с ХСН без анемического синдрома средние показатели данных тестов составили  $23,9 \pm 0,48$  для МОСА-теста и  $73,7 \pm 5,15$  для пробы Шульте. Результаты опроса значительно ухудшились у больных с ХСН с анемическим синдромом: средние значения МОСА-теста равны  $18,6 \pm 0,79$ ; пробы Шульте –  $104,8 \pm 5,86$ . Согласно данным критериям различия в обеих группах по МОСА можно считать достоверными ( $p<0,001$ ), различия по пробе Шульте также достоверны ( $p<0,01$ ). С помощью корреляционного анализа непараметрическим методом Спирмена доказана тесная связь между показателями МОСА-теста и наличием анемического синдрома у больных с ХСН ( $t>2$ ;  $p<0,001$ ). Медикаментозная коррекция анемического синдрома проводилась лишь у 12% больных препаратами Fe (2+), диагноз анемии выставлен 16% пациентов из числа страдающих ХСН с анемическим синдромом. Средние значения для опросника МОСА составили  $21,3 \pm 1,2$  и  $84,6 \pm 11,06$  – для пробы Шульте. Средние значения данных опросников когнитивных функций у больных с ХСН и анемией, не получавших лечения анемического синдрома, составили для МОСА-теста  $18,2 \pm 0,78$ , пробы Шульте –  $107,6 \pm 6,33$ . Значимого улучшения показателей когнитивных функций у пациентов, получавших медикаментозное лечение анемии, по сравнению со средними показателями в группе пациентов, не получавших заместительную терапию препаратами железа, не отмечено ( $p>0,1$ ).

**Заключение.** В ходе работы выявлено, что пациенты с ХСН и анемическим синдромом имели более выраженные признаки когнитивных отклонений. Наиболее значимые отклонения отмечались при оценке внимания и зрительно-конструктивных навыков. Учитывая особенности когнитивных отклонений, при проведении школ для больных с ХСН воспринимаемая при помощи зрительного анализатора информация, представленная при обучении пациентов, должна быть максимально проста для запоминания. Важнейшей проблемой является и выбор способов медикаментозной коррекции анемического синдрома у больных с ХСН. Таким образом, умение работать с лицами с когнитивной дисфункцией при ХСН и сочетанной патологией может быть ключом к их эффективной реабилитации.

## Проблема коморбидности у лиц пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью: фокус на уровень астенизации и качество жизни

**И.С.Добрынина, А.А.Зуйкова, Н.В.Страхова, Н.И.Остроушко, Д.С.Мячина**  
**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»**  
**Минздрава России, Воронеж, Россия**

**Цель.** Оценка уровня астении и качества жизни у пожилых пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в условиях коморбидности на амбулаторном этапе оказания помощи населению.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 57 пациентов старших возрастных групп, страдающих ХСН I–IV функционального класса (ФК). ФК у больных определялся при помощи шкалы оценки клинического состояния. Определение качества жизни включало опросники: Миннесотский опросник качества жизни при ХСН (MLHFQ), субъективную шкалу оценки астении (MFI-20). Оценка коморбидности осуществлялась по индексу Charlson. Статистическая обработка полученных результатов выполнялась на персональном компьютере с использованием стандартных статистических методов и пакета программ Statistica 6.0.

**Результаты.** Обследованы 23 мужчины и 34 женщины с установленным диагнозом ХСН, проходящие амбулаторное лечение в БУЗ ВО ВГКП №4. Все обследованные – лица пожилого и старческого возраста. Средний возраст опрошенных составил  $70,4 \pm 1,37$  года. С момента первичной постановки диагноза ХСН средняя продолжительность данной нозологии составила  $9,08 \pm 0,64$ . Среднее значение ФК по шкале оценки клинического состояния равно  $2,64 \pm 0,19$  и  $2,37 \pm 0,12$  для мужчин и женщин соответственно. Среднее значение MLHFQ составило  $64,5 \pm 2,49$  при максимально возможном результате 105 баллов (наиболее низкий показатель качества жизни). Согласно субъективной шкале оценки астении (MFI-20) выраженные проявления данного синдрома были отмечены в группе больных с ХСН –  $67,4 \pm 2,53$  балла при максимально возможном уровне астении 100 баллов. При оценке индекса коморбидности Charlson средний уровень сопутствующей патологии равен  $5,4 \pm 0,26$ . В ходе статистической обработки данных выявлены следующие закономерности: сильная положительная корреляционная связь между значениями MFI-20 и MLHFQ ( $r=0,81$ ;  $p<0,01$ ), показателями индекса коморбидности Charlson ( $r=0,71$ ;  $p<0,01$ ); между значениями индекса коморбидности Charlson и показателями качества жизни пациентов (опросник MLHFQ) также определялась сильная прямая корреляционная зависимость ( $r=0,75$ ;  $p<0,01$ ).

**Заключение.** С ростом числа и выраженности сочетанной хронической патологии у пожилых пациентов с ХСН прогрессивно снижается качество жизни и усиливаются астенические проявления, что, в свою очередь, еще больше утяжеляет течение коморбидных нозологий у лиц данной возрастной группы.

## Альдостерон и ремоделирование миокарда левого желудочка у пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза

Н.Э.Закирова, И.Е.Николаева, Д.Ф.Низамова, А.Н.Закирова  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Уфа, Россия

**Цель.** Установить вклад альдостерона в развитие процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза.

**Материалы и методы.** В исследование включены 135 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, относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс, устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание альдостерона в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

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

Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных ХСН III–IV ФК. Наиболее существенное возрастание ИММ ЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания индекса сферичности ЛЖ, сопровождались повышением миокардиального стресса ЛЖ. Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III–IV ФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММ ЛЖ при низкой ОТС ЛЖ.

У больных с ХСН I ФК уровень альдостерона был выше контроля на 13,97% ( $p > 0,05$ ). Между тем у мужчин с ХСН II ФК параметры альдостерона были выше по сравнению с параметрами здоровых лиц (39,7%;  $p < 0,05$ ).

Наиболее выраженная динамика показателей альдостерона с тенденцией к повышению этих величин зарегистрирована у больных с ХСН III–IV ФК.

При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН III–IV ФК, установлены прямые взаимосвязи между уровнем альдостерона и показателем ИММ ЛЖ ( $r = 0,48$ ;  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Результаты исследований указывают на существенный вклад альдостерона в развитие процессов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ХСН ишемического генеза.

## Ремоделирование миокарда при хронической сердечной недостаточности ишемического генеза

Н.Э.Закирова, Д.Ф.Низамова, И.Е.Николаева, А.Н.Закирова  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Уфа, Россия

**Цель.** Оценить состояние систолической и диастолической функции левого желудочка (ЛЖ), особенности ремоделирования миокарда у больных с 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, относительную толщину стенки, миокардиальный стресс, интегральный систолический индекс ремоделирования, 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, ретрикативный 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 незначимо отличались от контроля. По мере возрастания тяжести ХСН конечные диастолические и систолические объемы, ИММ ЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых и пациентов с ХСН более низких ФК. Выявлено, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных с ХСН III–IV ФК. У больных с ХСН IV ФК отмечены максимальный подъем значений ИММ ЛЖ и снижение ФВ ЛЖ, эти изменения развивались на фоне уменьшения относительной толщины стенки и возрастания индекса сферичности, сопровождались повышением миокардиального стресса ЛЖ.



Наиболее информативным показателем оценки тяжести ХСН и выраженности ремоделирования ЛЖ оказался интегральный систолический индекс ремоделирования, его параметры у больных с III–IV ФК были не только в 2 и более раза меньше контроля, но и значимо отличались от данных ХСН I–II ФК. При оценке типов ремоделирования ЛЖ установлено, что 75% больных с 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 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.

## Участие инсулиноподобного фактора роста 1 в ремоделировании миокарда у пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза

Н.Э.Закирова, Д.Ф.Низамова, А.Н.Закирова, И.Е.Николаева  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Уфа, Россия

**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, относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс, устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание ИФР-1 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

**Результаты.** При оценке внутрисердечной гемодинамики у больных с ХСН разных ФК выявлено, что по мере возрастания тяжести заболевания конечные систолические и диастолические объемы ЛЖ, ИММ ЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых мужчин и пациентов с более низкими ФК. Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных с ХСН III–IV ФК. Наиболее существенное возрастание ИММ ЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания индекса сферичности ЛЖ, сопровождались повышением миокардиального стресса ЛЖ. Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III–IV ФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММ ЛЖ 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 с 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 с 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 с 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 и 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 ИММ ЛЖ ( $r=-48$ ,  $p<0,05$ ).

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

## Участие трансформирующего фактора роста $\beta_1$ в ремоделировании миокарда левого желудочка у пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза

Н.Э.Закирова, Д.Ф.Низамова, А.Н.Закирова, И.Е.Николаева  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия

**Цель.** Установить вклад трансформирующего фактора роста  $\beta_1$  (ТФР- $\beta_1$ ) 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, относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс, устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание ТФР- $\beta_1$  в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

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

Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных с ХСН III–IV ФК.

Наиболее существенное возрастание ИММ ЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания индекса сферичности ЛЖ, сопровождались повышением миокардиального стресса ЛЖ.

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

У больных с ХСН I ФК уровень ТФР- $\beta_1$  сопоставим с контролем ( $p > 0,05$ ). Между тем у мужчин с ХСН II ФК параметры ТФР- $\beta$  были выше по сравнению с параметрами здоровых лиц (38,2%;  $p < 0,05$ ).

Наиболее выраженная динамика показателей ТФР- $\beta_1$  с тенденцией к повышению этих величин зарегистрирована у больных с ХСН III–IV ФК.

При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН III–IV ФК, установлены прямые взаимосвязи между уровнем ТФР- $\beta_1$  и показателем ИММ ЛЖ ( $r = 0,52$ ;  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Результаты исследований указывают на существенный вклад ТФР- $\beta_1$  в развитие процессов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ХСН ишемического генеза.

## Применение эрдистероидов в диетотерапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью и ожирением 3-й степени

Т.С.Залетова  
ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», Москва, Россия

**Цель.** Оценить эффективность применения эрдистероидов в диетотерапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и ожирением 3-й степени.

**Материалы и методы.** В исследовании, проводимом на базе ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», приняли участие пациенты с ожирением 3-й степени. Больным проведена трансторакальная эхокардиография с определением систолической и диастолической функции левого желудочка, а также тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ) для определения толерантности к физической нагрузке и функционального класса (ФК) ХСН. В результате отбора в исследование включены 60 человек с ожирением 3-й степени и ХСН. Пациенты были разделены на 2 равные группы в зависимости от проводимой диетотерапии: 1-я группа получала низкокалорийную диету (НКД), энергетическая ценность которой составила 1550 ккал/сут (содержание белка – 80 г/сут, жира – 70 г/сут, углеводов – 150 г/сут); 2-я группа получала НКД с включением эрдистероидов в виде биологически активных добавок (БАД). Всем пациентам на 1-й день, 3-й неделе и 3-м месяце наблюдения проводился ТШХ для определения толерантности к физической нагрузке.

**Результаты.** В результате лечения у пациентов обеих групп по мере снижения массы тела достоверно увеличивалась толерантность к физической нагрузке (по результатам ТШХ), при этом пациенты, получающие БАД, имели тенденцию к более выраженному улучшению: в 1-й группе пройденное расстояние увеличилось на  $14 \pm 5,3\%$  через 3 нед и на  $18 \pm 3,6\%$  через 3 мес;  $p < 0,05$ ; у пациентов, получающих НКД+БАД, – на  $18 \pm 5,6\%$  и  $24 \pm 3,4\%$  через 3 нед и 3 мес; соответственно  $p < 0,05$ . При этом увеличение пройденного расстояния сопоставимо в обеих группах.

**Заключение.** Таким образом, снижение массы тела значимо увеличивает толерантность к физической нагрузке и улучшает клиническое течение ХСН: на фоне лечения произошло изменение распределения ФК ХСН в сторону преобладания более низких градаций. Редукция массы тела оказывает несомненный положительный эффект на течение ХСН: клинический эффект имеет любая из представленных схем лечения: происходят увеличение толерантности к физической нагрузке и уменьшение ФК ХСН. Учитывая полученные данные, можно рекомендовать добавление эрдистероидов к диетотерапии пациентов с ожирением 3-й степени и ХСН. Этот метод модификации диетотерапии не требует изменения имеющихся программ питания и технического оснащения, может применяться как в стационарном, так и в амбулаторном лечении. Таким образом, использование эрдистероидов в составе БАД можно рассматривать как новое перспективное направление диетологии.

## Оценка эффективности стандартной методики кардиореабилитации у больных ожирением и ХСН

Т.С.Залетова, З.М.Гиеова

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», Москва, Россия

**Цель.** Оценка эффективности стандартной методики кардиореабилитации у больных ожирением и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материалы и методы.** Проведена спироэргометрия у 250 больных с ХСН, которые были разделены на равные группы (50 человек) в зависимости от индекса массы тела – ИМТ (нормальный ИМТ, избыточная масса тела, ожирение 1, 2 и 3-й степени). Группы сопоставимы по полу и возрасту.

**Результаты.** Стандартное значение метаболического эквивалента по кислороду, равное 3,5 мл/мин/кг, не соответствует объективным показателям больных ожирением и ХСН, измеренным методом непрямой респираторной калориметрии. Результаты нагрузочного кардиореспираторного тестирования свидетельствуют о снижении толерантности к физической нагрузке у всех больных с ХСН, что подтверждается снижением показателей пикового  $\text{VO}_2$  и аэробной производительности (МЕТ). Пациенты с  $\text{ИМТ} \leq 39,9 \text{ кг/м}^2$  характеризуются умеренным, а больные с  $\text{ИМТ} \geq 40 \text{ кг/м}^2$  – выраженным снижением толерантности к физической нагрузке. В основе снижения толерантности к физической нагрузке лежат нарушение альвеолярной вентиляции и снижение аэробной мощности мышц (более раннее наступление анаэробного порога). Определены дифференцированные значения МЕТ по кислороду, зависящие от ИМТ больных: для пациентов с нормальной массой тела за 1 МЕТ необходимо принимать значение 3,5, больных с избыточной массой тела – 2,97, больных с ожирением 1-й степени – 2,59; 2-й степени – 2,52; 3-й степени – 2,34 мл/мин/кг.

**Заключение.** Модифицированные варианты протоколов кардиореабилитации и алгоритм ее проведения у больных ожирением и ХСН покажут лучшую переносимость и, следовательно, более высокую клиническую эффективность.

## Фибрилляция предсердий как осложнение после операции аортокоронарного шунтирования: факторы риска и профилактика

Е.А.Захарьян

Медицинская академия имени С.И.Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского», Симферополь, Россия

В настоящее время операция аортокоронарного шунтирования (АКШ) является «золотым стандартом» лечения ишемической болезни сердца (ИБС) с поражением нескольких коронарных артерий или главного ствола левой венечной артерии. В послеоперационном периоде у пациентов часто наблюдают развитие фибрилляции предсердий (ФП).

**Цель.** Изучить факторы риска развития ФП и определить антиаритмическую профилактику у больных с ИБС после АКШ.

**Материалы и методы.** Данная работа основана на анализе результатов клинических исследований 128 больных с ИБС, которым выполнена операция АКШ. Возраст пациентов составил от 38 до 76 лет (в среднем  $59,5 \pm 1,3$  года). Диагноз ИБС был верифицирован на основании анамнеза, жалоб и подтвержден объективными методами обследования.

**Результаты.** Частота развития пароксизмов ФП после операции АКШ составила  $22,3 \pm 1,8\%$ . Все пароксизмы ФП были тахисистолической формы со средней частотой желудочковых сокращений от 110 до 150 уд/мин и сопровождалась такими симптомами, как головокружение (12,1%), одышка (18,6%), падение артериального давления (15,2%), слабость (24,4%); 58,2% случаев ФП протекали бессимптомно. В нашем исследовании пик развития ФП приходился на 2-е сутки после операции (62,3%); к 7-м суткам отмечалась обобщенная тенденция к снижению количества пароксизмов ФП. Это может быть связано как с максимумом выброса С-реактивного белка – белка острой фазы воспаления, так и с травматическим ремоделированием предсердий и реперфузионным синдромом, пик активности которого отмечается на 2–3-и сутки. При этом на частоту возникновения ФП в раннем послеоперационном периоде влияли наличие у больных в анамнезе повторных ин-

фарктов миокарда, возраст старше 65 лет, систолическая дисфункция левого желудочка (фракция выброса 45% и менее), шунтирование более 3 коронарных артерий, гипокалиемия менее 3,0 ммоль/л, длительная искусственная вентиляция легких. Прием  $\beta$ -адреноблокаторов до операции и в раннем послеоперационном периоде при отсутствии противопоказаний существенно снижал риск развития послеоперационной ФП.

**Заключение.** Таким образом, для оптимизации течения послеоперационного периода с целью профилактики ФП при отсутствии противопоказаний, особенно у пациентов высокого риска, рекомендовано назначение  $\beta$ -адреноблокаторов в плановом порядке до АКШ и возобновление их приема в раннем послеоперационном периоде.

## Роль биохимических маркеров у пациентов, перенесших инфаркт миокарда

**А.А.Зуйкова, Ю.А.Котова, Н.И.Остроушко, Н.В.Страхова, О.Н.Красноруцкая**  
**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»**  
**Минздрава России, Воронеж, Россия**

**Цель.** Определить уровень биохимических маркеров окислительного стресса у больных с ИБС, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 354 больных с ИБС, в том числе 175 женщин и 179 мужчин, средний возраст  $61,8 \pm 8,1$  года, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении №2 БУЗ ВО ВГКБСМП №1. Все участники разделены на 2 группы: 1-я (286 человек) – пациенты без инфаркта в анамнезе, 2-я (68 человек) – пациенты, перенесшие ИМ в течение года. Определение окислительной модификации белков в сыворотке крови проводили по методике Дубининой. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакетов программ SPSS Statistics 20. Парное сравнение осуществлялось с применением критерия Манна–Уитни ( $p < 0,05$ ). Для оценки корреляционных связей между параметрами использовался критерий Спирмена.

**Результаты.** В группе пациентов, перенесших ИМ, уровень АДФГн составил 27,6 [25,4; 29,1] усл. Ед/мг, уровень КДФГн – 22,8 [21,3; 23,9] усл. Ед/мг, уровень АДФГо – 11,2 [10,9; 12,8] усл. Ед/мг, уровень КДФГо – 7,1 [6,7; 9,0] усл. Ед/мг. В группе пациентов без ИМ в анамнезе уровень АДФГн – 24,8 [22,3; 25,7] усл. Ед/мг, уровень КДФГн – 20,9 [19,9; 21,9] усл. Ед/мг, уровень АДФГо – 10,9 [10,5; 11,4] усл. Ед/мг, уровень КДФГо – 6,7 [6,1; 8,4] усл. Ед/мг. По всем показателям между всеми группами определены достоверные различия ( $p < 0,05$  по критерию Манна–Уитни).

При проведении корреляционного анализа установлены достоверные прямые корреляционные связи между ИМ в анамнезе и показателями окислительного стресса: АДФГн ( $r=0,459$ ,  $p=0,001$ ), КДФГн ( $r=0,378$ ,  $p=0,005$ ), АДФГо ( $r=0,272$ ,  $p=0,049$ ). По показателю КДФГо достоверной связи не установлено ( $r=0,248$ ,  $p=0,074$ ).

При ретроспективном анализе зафиксировано, что пациенты с более высокими показателями окислительного стресса перенесли повторный ИМ.

**Заключение.** У больных, перенесших ИМ, отмечаются более высокие показатели окисленных модифицированных белков. Смещение равновесия в сторону прооксидантных систем увеличивает риск возникновения инфаркта миокарда.

## Кардиопульмональные взаимоотношения у пациентов с острым коронарным синдромом и сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких

**Б.Г.Искендеров, Н.В.Беренштейн**  
**Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия**

**Цель.** Изучение корреляции уровня тропонина Т (ТнТ) в крови и показателей спирометрии в зависимости от наличия обострения с сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) у пациентов, госпитализированных по поводу острого коронарного синдрома (ОКС).

**Материалы и методы.** Обследованы 52 пациента (29 мужчин и 23 женщины), которые в зависимости от наличия обострения ХОБЛ на момент госпитализации были разделены на 2 группы: 33 – с обострением ХОБЛ (1-я группа) и 19 – без обострения (2-я группа). Из них у 30 больных уровень ТнТ подтвердил развитие острого инфаркта миокарда (ОИМ), а у 22 пациентов ТнТ был ниже диагностического порога. Обследованным выполняли спирометрию на аппарате Spirolab II (Италия) с бронходилатационным тестом. Тяжесть клинических симптомов ХОБЛ и их влияние на состояние здоровья пациентов, в том числе на исходы ОКС, исследовали с помощью САТ-теста. Уровень ТнТ в крови определяли с помощью тест-системы Elecsys® Troponin T Stat на анализаторе Elecsys 2010 (Германия). Использовали следующие диагностические диапазоны ТнТ: 1) нормальные уровни ТнТ, составляющие 0,01–0,1 нг/мл; 2) интервал «некроза миокарда» – от 0,1 до 0,3 нг/мл; 3) уровни ТнТ > 0,3 нг/мл, подтверждающие наличие ОИМ.

**Результаты.** В 1-й группе давность ХОБЛ была достоверно меньше, чем во 2-й:  $9,9 \pm 3,1$  и  $12,4 \pm 2,8$  года ( $p=0,014$ ). Согласно рекомендациям GOLD (2017 г.) в 1-й группе чаще диагностировались тяжелая и крайне

тяжелая стадии ХОБЛ (в 54,5% случаев), а во 2-й – легкая и среднетяжелая стадии заболевания (73,7% против 26,3%;  $p=0,048$ ). Кроме того, в 1-й группе ОИМ диагностирован у 23 (69,7%) пациентов и во 2-й – у 7 (36,8%). Частота обострений ХОБЛ за последние 12 мес до госпитализации в 1-й группе была достоверно выше, чем во 2-й группе:  $1,2\pm 0,7$  и  $0,7\pm 0,5$  ( $p=0,002$ ). У пациентов с ОИМ преобладали легкая и среднетяжелая стадии ХОБЛ (в 70,0% случаев), а также в 76,7% случаев диагностировано обострение ХОБЛ при госпитализации. Уровни ТнТ у пациентов с ОИМ и обострением ХОБЛ были достоверно выше, чем у пациентов без обострения ХОБЛ:  $0,78\pm 0,17$  и  $0,59\pm 0,14$  нг/мл соответственно ( $p=0,014$ ). Также у пациентов без ОИМ и с обострением ХОБЛ уровень ТнТ был выше по сравнению с пациентами без обострения ХОБЛ:  $0,19\pm 0,08$  и  $0,11\pm 0,04$  нг/мл соответственно ( $p=0,002$ ). Выявлено, что на момент госпитализации  $\beta$ -адреноблокаторы в 1-й группе получали 9,1% пациентов и во 2-й – 31,6% ( $p=0,039$ ). Независимо от наличия обострения ХОБЛ у пациентов с ОИМ показатели Тиффно и САТ-тест были достоверно выше, чем у пациентов без ОИМ.

**Заключение.** Таким образом, сопутствующая ХОБЛ, особенно с обострением течения, ассоциируется с повышенным риском развития ОИМ у пациентов, госпитализированных с ОКС. Определение уровня ТнТ в крови у этих пациентов является информативным маркером кардиопульмональных взаимоотношений.

## Оптимизация эффективности медицинской реабилитации больных с искусственным водителем ритма сердца

**Б.Г.Искендеров**

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия

**Цель.** Обоснование персонализированного подхода к медицинской реабилитации пациентов с имплантируемыми электрокардиостимуляторами (ЭКС) в условиях диспансерного наблюдения больных.

**Материалы и методы.** В течение 20 лет (1989–2008 гг.) под диспансерным наблюдением находились 836 пациентов после имплантации ЭКС (439 мужчин и 397 женщин). Возраст составил от 37 до 75 лет ( $62,5\pm 5,3$  года). Длительность электростимуляции (ЭС) сердца колебалась от 1 года до 17 лет и в среднем составила  $14,3\pm 1,2$  года. В 749 (89,6%) случаях проводилась однокамерная ЭС, в том числе в 588 случаях (70,3% случаев была VVI-стимуляция и в 161 (19,3%) – AAI-стимуляция). Двухкамерная предсердно-желудочковая ЭС в режиме DDD применялась у 87 (10,4%) пациентов. Частотно-адаптивные ЭКС имплантировались у 117 (14,0%) лиц. У 78,9% причиной нарушений сердечного ритма стала ишемическая болезнь сердца. У 62,3% пациентов диагностировалась артериальная гипертензия (АГ), 78,7% – застойная хроническая сердечная недостаточность (ХСН).

**Результаты.** На основании комплексного клиничко-инструментального обследования и психологического анкетирования выделили 5 диспансерных групп пациентов, определили объем и кратность профилактических осмотров, включая контроль работы ЭКС. Определены следующие задачи медицинской реабилитации больных с ЭКС: 1) проведение медикаментозной терапии основного и сопутствующих заболеваний согласно клиническим рекомендациям; 2) оптимизация терапевтической эффективности ЭС сердца путем выбора ее оптимальных параметров, а также коррекция специфических нарушений электростимуляционной системы; 3) экспертиза трудоспособности пациентов с ЭКС и их физическая и психологическая реабилитация. Кроме медикаментозной терапии кардиальных синдромов (стенокардия, ХСН, АГ, аритмии) нами использовалась электростимуляционная (немедикаментозная) их коррекция путем перепрограммирования параметров ЭКС. В частности, для оптимизации лечения застойной ХСН рекомендуется увеличение частоты искусственного ритма до 80–85 уд/мин. У пациентов со стенокардией и низким коронарным резервом предпочтительно уменьшение частоты искусственного ритма до 55 уд/мин. При изолированной систолической АГ увеличение частоты импульсов на 10 уд/мин (до 70–80 уд/мин) вызывает достоверное снижение систолического артериального давления и тем самым уменьшается пульсовое артериальное давление. У пациентов с нарушениями сердечного ритма программируемое изменение частоты импульсов, включение функции гистерезиса позволяют устранить пейсмерную аллоритмию, желудочковую экстрасистолию, ретроградную деполяризацию предсердий и т.д.

**Заключение.** Таким образом, верификация диспансерных групп пациентов с имплантируемыми ЭКС и персонализированный подход к объему лечебно-диагностических мероприятий, а также оптимизация терапевтической эффективности ЭС сердца способствуют повышению эффективности и результативности медицинской реабилитации этих пациентов.

## Риск развития острого повреждения почек у больных с метаболическим синдромом после коронарного шунтирования

**Б.Г.Искендеров**

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия

**Цель.** Определение частоты развития острого повреждения почек (ОПП) у больных с метаболическим синдромом (МС), подвергшихся изолированному коронарному шунтированию (КШ).

**Материалы и методы.** В сравнительное клиническое исследование были включены 148 больных (87 мужчин и 61 женщина) в возрасте от 54 до 65 лет (средний возраст  $61,4 \pm 4,1$  года), которым выполнялось КШ с применением искусственного кровообращения в плановом порядке. Из них у 90 (60,8%) больных отсутствовал комплекс диагностических критериев МС (1-я группа), а у 58 (39,2%) выявлен МС (2-я группа). Артериальная гипертензия (АГ) в 1-й группе выявлена у 43 (47,8%) больных и во 2-й – у 32 (55,2%), сахарный диабет (СД) 2-го типа – у 12,2 и 19,0% соответственно. Стадии ОПП верифицировали по классификации АКIN с учетом уровня креатинина в сыворотке. Скорость клубочковой фильтрации и содержание креатинина в крови до операции в группах отличались несущественно ( $p > 0,05$ ). Суммарный оперативный риск кардиоваскулярных осложнений по шкале EuroSCORE II во 2-й группе был выше, чем в 1-й:  $8,0 \pm 1,2$  и  $5,6 \pm 0,9$  ( $p = 0,002$ ).

**Результаты.** После операции ОПП диагностировалось в 1-й группе у 17 (18,9%) больных и во 2-й – у 20 (34,5%):  $\chi^2 = 4,57$  ( $p = 0,033$ ). В 1-й группе преобладали I стадия ОПП (67,8%) и его транзиторное течение (78,9%), во 2-й группе – III стадия (17,2%) и персистирующее ОПП (22,4%). Показано, что послеоперационные сердечно-сосудистые осложнения чаще возникли в обеих группах у больных с ОПП и во 2-й группе по сравнению с 1-й группой независимо от развития ОПП. Также продемонстрировано, что у больных с послеоперационным ОПП показатели МС были более выраженными, чем при отсутствии ОПП. Во 2-й группе в случае развития ОПП индекс массы тела оказался достоверно выше, чем при отсутствии ОПП:  $36,8 \pm 2,7$  и  $32,6 \pm 2,1$  кг/м<sup>2</sup> ( $p = 0,027$ ). Следует отметить, что у больных с МС и АГ частота развития ОПП составила 43,0% и при наличии СД 2-го типа – 72,7%, наконец, у всех больных с ОПП (2-я группа) имело место сочетание АГ и СД 2-го типа в рамках МС. Впервые манифестация хронической болезни почек после перенесенного постоперационного ОПП в 1-й группе отмечалась в 9,3% случаев и во 2-й – в 21,9% ( $p = 0,007$ ). Сроки пребывания больных в стационаре во 2-й группе были достоверно выше, чем в 1-й ( $p = 0,008$ ). Также выявлена прямая корреляция прироста уровня креатинина в крови и индекса массы тела у больных с постоперационным ОПП:  $r = 0,54$  ( $p = 0,017$ ).

**Заключение.** Выявлено, что наличие МС у больных, подвергшихся операции КШ, по сравнению с пациентами без МС ассоциировано с высоким риском развития постоперационного ОПП. Также у больных с МС преобладают эпизоды тяжелой стадии (III стадия) ОПП и преимущественно его персистирующее течение. Для профилактики ОПП у данной категории больных необходима коррекция АГ, гипергликемии и нарушенный липидного обмена.

## Прогнозирование неблагоприятного течения хронической сердечной недостаточности ишемического генеза

**У.К.Камилова, З.Д.Расулова, Г.А.Закирова, Н.А.Нуритдинов**  
**ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан**

**Цель.** Изучить взаимосвязь уровней аминотерминального участка мозгового натрийуретического пептида и альдостерона (Ал) в сыворотке крови с параметрами ремоделирования сердца, скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) и их роль в прогрессировании хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных с ишемической болезнью сердца.

**Материалы и методы.** Обследованы 52 больных с ишемической болезнью сердца и ХСН с I ( $n=19$ ), II ( $n=21$ ) и III ( $n=12$ ) функциональным классом (ФК) ХСН. Средний возраст составил  $62,5 \pm 7,96$  года. В контрольную группу вошли 30 здоровых лиц. Всем больным проводили эхокардиографию с определением конечно-диастолического (КДО) и конечно-систолического объемов (КСО), фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ), определяли креатинин в сыворотке крови, расчетным методом СКФ (рСКФ) по формуле СКД-ЕPI, уровень мозгового натрийуретического пептида и Ал.

**Результаты.** Анализ данных эхокардиографии продемонстрировал, что ФВ ЛЖ у больных I, II, III ФК ХСН составила соответственно:  $51,68 \pm 1,63$ ,  $47,9 \pm 2,02$ ,  $35,7 \pm 7,68\%$ . У больных с II и III ФК ХСН отмечено снижение ФВ на 7,9% ( $p < 0,001$ ) и 44,9% ( $p < 0,001$ ) по сравнению с показателями I ФК ХСН. У больных I ФК ХСН ФВ ЛЖ оставалась сохранной. Результаты исследования показали, что КСО у больных с II и III ФК ХСН на 24,3% ( $p < 0,01$ ) и 52,5% ( $p < 0,001$ ) больше по сравнению с показателями I ФК ХСН, а КДО у больных с II и III ФК ХСН на 19,2% ( $p < 0,05$ ) и 40,3% ( $p < 0,001$ ) больше по сравнению с показателями I ФК ХСН. При анализе полученных показателей ФВ и их связи с СКФ у обследованных нами больных выявлена достоверная прямая корреляционная зависимость ФВ и рСКФ ( $r = 0,953$ ). Зафиксирована корреляционная связь между уровнем NTproBNP, Ал и ФВ ( $r = -0,70$  и  $r = -0,72$  соответственно), уровнем NTproBNP, Ал и КДО ЛЖ ( $r = 0,78$  и  $r = 0,70$  соответственно). При анализе исходного уровня нейрогуморальных показателей у больных с ХСН как II ФК, так и III ФК наблюдалось достоверное увеличение уровня NTproBNP и Ал в плазме крови по сравнению как с показателями группы контроля, так и показателями у больных с I ФК ХСН, что коррелировало с прогрессированием заболевания, при этом у больных со II ФК преобладали средневысокие уровни нейрогормонов, а у пациентов с III ФК – высокие уровни этих показателей. С целью оценки неблагоприятного течения ХСН и ДП проведен математический анализ с учетом ремоделирования ЛЖ, СКФ и уровня NTproBNP и Ал. Прогностически значимыми для неблагоприятного течения ХСН определены: ФВ < 50%, увеличение КДО > 137 мл, КСО > 83 мл, снижение СКФ < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и уровень NTproBNP > 300 пг/мл, Ал > 200 пг/мл.

**Заключение.** У больных с ХСН достоверное увеличение нейрогуморальных факторов NTproBNP и Ал ассоциировано с ФК ХСН, степенью систолической дисфункции ЛЖ и дисфункцией почек. Прогностически значимыми для определения неблагоприятного течения ХСН оказались наличие ФВ < 50%, увеличение КДО > 137 мл, КСО > 83 мл, снижение СКФ < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и уровень NTproBNP > 300 пг/мл, Ал > 200 пг/мл.

## Образовательный статус и характер питания взрослой популяции Российской Федерации: результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ1

Н.С.Карамнова, С.А.Шальнова, В.И.Тарасов, Ю.А.Баланова, С.Е.Евстифеева, А.Э.Имаева, А.В.Капустина, Г.А.Муромцева от имени участников исследования  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Образовательный ценз влияет на формирование поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в популяции Российской Федерации.

**Цель.** Изучить особенности пищевых привычек с учетом статуса образования во взрослой популяции РФ.

**Материалы и методы.** Обследована представительная выборка 13 регионов России: 21 923 человека (8373 мужчины и 13 550 женщин в возрасте 25–64 года) в рамках эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ1. Привычки питания изучены частотным методом, оценено ежедневное потребление. Образование распределено на начальный, средний и высший уровни.

**Результаты.** Потребление мяса чаще среди лиц, имеющих высшее образование (43,8%), по сравнению с лицами среднего образовательного ценза (40,5%), как у мужчин – 52,5 и 48,4%, так и у женщин – 38,6 и 35,3% соответственно. Потребление рыбы, наоборот, уменьшается с уровнем образования: так, при начальном уровне составляет 13%, среднем – 11,5 и 9,9% – для лиц с высшим образованием, что прослеживается и у мужчин (16,7, 11,6 и 10,4%), и у женщин – 10,1, 11,4, 9,7% соответственно. То же отмечается и в уровне потребления птицы – 33,4, 28,7 и 26,7% соответственно в общей популяции, в мужской – 30,4, 27,5 и 24,8%, женской – 35,6, 29,5 и 27,8% соответственно. С ростом образовательного статуса снижается потребление колбасных изделий (с 24,6 до 20,9%), у мужчин – с 30,2 до 25,0%, женщин – с 24,6 до 18,4%. Аналогично и в потреблении солений – 13,4, 11,9 и 9,4% в общей популяции, более выражено у мужчин – 15,9, 12,5, 10,6% и с меньшей разницей у женщин – 11,4, 11,6 и 8,6%. Повышается потребление овощей и фруктов с уровнем образования в общей популяции – 55,4, 57,2 и 60,9%, преимущественно за счет женщин – 59,5, 63,5 и 66,3%, у мужчин выраженных изменений нет – 50,5, 47,7 и 51,9%. Потребление сладостей повышается с уровнем образования среди женщин – 46,3, 49,3 и 51,4% и, наоборот, снижается среди мужчин – 46,8, 40,7 и 42,9%. Потребление сметаны снижается с повышением образовательного ценза как у мужчин (26,6, 22,2 и 19,8%), так и у женщин – 28,7, 22,1, 19,6%. В потреблении творога разница выражена только среди лиц начального и среднего уровня образования: 19,1 и 14,1% у мужчин и 24,4 и 21,4% – среди женщин. Потребление сыра формирует четкий возрастающий тренд с повышением ценза образования и у мужчин – 30,9, 31,9, 36,8% и среди женщин – 38,1, 40,5, 44,8%. Не отмечено выраженных ассоциаций в потреблении бобовых, круп, молока, кефира и йогурта с уровнем образования.

**Заключение.** Во взрослой популяции РФ зафиксированы ассоциации потребления рационформирующих продуктов и статуса образования. С ростом образовательного ценза снижается потребление рыбы, птицы, колбасных изделий, солений, сметаны и творога; повышается потребление мяса, сыра и кондитерских изделий, последнее только среди женщин. В потреблении бобовых, круп и жидких форм молочных продуктов ассоциаций не отмечено.

## Метод лазеропунктуры в реабилитации сахарного диабета 2-го типа у пациентов с гипертонической болезнью

И.М.Карамова<sup>1</sup>, З.С.Кузьмина<sup>1</sup>, Т.В.Столярова<sup>1</sup>, Н.Р.Газизова<sup>1</sup>, Л.П.Голдобина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», Уфа, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия

**Цель.** Изучить эффективность воздействия рефлексотерапии и низкоинтенсивного лазерного излучения в реабилитации сахарного диабета (СД) на фоне гипертонической болезни.

**Материалы и методы.** Больные СД 2-го типа в 1-й группе (43 человека) получали лазеропунктуру и таблетированную сахароснижающую терапию, во 2-й группе (38 человек) – только таблетированную сахароснижающую терапию. Стаж заболевания СД 2-го типа в обеих группах составил менее 10 лет, средний возраст 56,7±0,21 года. Дозировка медикаментозной терапии на протяжении курса лечения была стабильной. Воздействовали на точки акупунктуры канала поджелудочной железы – селезенки (RP) и общеукрепляющие точки (с экспозицией на кажую точку – 15–30 с). За 1 сеанс воздействовали на 5–7 точек. Лечение проводили ежедневно, на курс 10–12 сеансов. Исследовались уровни гликемии, гликированного гемоглобина (HbA<sub>1c</sub>), холестерина в сыворотке, артериального давления (АД) исходно, после 10–12-й процедуры, через 1 и 3 мес после лечения.

**Результаты.** Исходно пациенты 1 и 2-й групп не различались по уровню гликемии, HbA<sub>1c</sub> и холестерину. Уровень гликемии в 1-й группе был достоверно ниже, чем во 2-й на 10-й день лечения (8,17±0,13 и 10,89±0,76 ммоль/л;  $p<0,05$ ) и через 1 мес после терапии (9,23±0,46 и 11,52±0,61 ммоль/л;  $p<0,05$ ). В 1-й группе HbA<sub>1c</sub> был ниже через 3 мес в сравнении с исходным (8,7±0,75 и 10,4±0,87%;  $p<0,05$ ) и ниже, чем во 2-й группе

(10,4±0,87 и 11,7±0,58%;  $p<0,05$ ). Уровень холестерина в 1-й группе снизился через 1 мес (7,33±1,43 и 5,98±0,71 мкмоль/л;  $p<0,05$ ) и не менялся во 2-й группе (6,97±0,91 и 7,12±0,73 мкмоль/л;  $p<0,05$ ). АД имело тенденцию к нормализации в 1-й группе к 12-му дню лечения (151/93±1,15/0,97 и 139/86±0,88/0,91 мм рт. ст.;  $p<0,05$ ), тогда как в контрольной группе существенного снижения АД не произошло.

**Заключение.** Сочетание рефлексотерапии и низкоинтенсивного лазерного излучения может быть использовано в реабилитации СД 2-го типа и его осложнений у пациентов с гипертонической болезнью.

## Лазеропунктура в реабилитации бронхиальной астмы на фоне гипертонической болезни

И.М.Карамова<sup>1</sup>, З.С.Кузьмина<sup>1</sup>, Т.В.Столярова<sup>1</sup>, Н.Р.Газизова<sup>1</sup>, Л.П.Голдобина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», Уфа, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия

**Цель.** Изучить эффективность лазеропунктуры в реабилитации больных бронхиальной астмой на фоне гипертонической болезни.

**Материалы и методы.** Больные в зависимости от вида получаемой терапии были разделены на 2 группы: 1-я – опытная (62 человека) получала лазеропунктуру и традиционную медикаментозную терапию (ТМТ), 2-я группа – контрольная (48 человек) – только ТМТ. Подбор биологически активных точек осуществляли по общепринятым правилам акупунктуры. Воздействовали на точки акупунктуры канала легких и общеукрепляющие точки. Ежедневный рецепт сочетания точек подбирался индивидуально в зависимости от жалоб на текущий момент, клинической картины, уровня артериального давления. Лазеропунктура проводилась от аппарата «Матрикс», излучающей головкой КЛОЗ, длина волны 0,63 мкм, мощность 7–9 мВт. Экспозиция на каждую аурикулярную точку составляла 5–7 с, на общеукрепляющие точки и точки канала легких – 15–30 с. За 1 сеанс воздействовали на 5–7 точек. Лечение выполняли ежедневно, на курс 10–15 сеансов. Низкоинтенсивное лазерное излучение обладает такими лечебными эффектами, как противовоспалительный, иммунокорректирующий, гипотензивный, десенсибилизирующий, спазмолитический, антигипоксический, вазодилатационный, улучшает микроциркуляцию и реологию крови, стимулирует обменные процессы, факторы неспецифической защиты и гуморальный иммунитет.

**Результаты.** Всем больным до и после курса лечения были проведены клинические, инструментальные и лабораторные исследования. Проведенный анализ показал, что у больных, которым проводили лазеропунктуру, улучшение наступало раньше (на 3–4-й день), чем у больных в контрольной группе (на 6–7-й день), получающих ТМТ. Лазерная стимуляция акупунктурных точек улучшает бронхиальную проходимость достоверно раньше, чем при традиционной терапии. Повышаются скоростные показатели (объем форсированного выдоха, мгновенная скорость воздушного потока при выдохе) и жизненная емкость легких, что свидетельствует об уменьшении вентиляционных нарушений. У 88% больных снизилась гиперреактивность бронхов. Лазеропунктура восстанавливает чувствительность бронхов к симпатомиметикам и позволяет снижать дозировку глюкокортикостероидов. Уровень артериального давления в 1-й группе имел тенденцию к нормализации у 78% пациентов. Только 11 (21%) участников основной группы продолжали пользоваться ингаляционными симпатомиметиками, а 79% полностью прекратили применение лекарственных средств. В группе сопоставления доза глюкокортикостероидов оставлена без изменения.

**Заключение.** Таким образом, сочетание рефлексотерапии и низкоинтенсивного лазерного излучения является эффективным методом в реабилитации больных бронхиальной астмой на фоне гипертонической болезни.

## Артериальная гипертензия у больных хронической обструктивной болезнью легких: влияние на клинико-психологический статус

С.А.Кожевникова, А.В.Будневский, Л.В.Трибунцева, Г.Г.Прозорова, И.А.Олышева  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»  
Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Оценить степень и характер влияния артериальной гипертензии (АГ) на течение, клинико-психологический статус пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

**Материалы и методы.** Обследованы 60 пациентов с ХОБЛ (GOLD II) вне обострения. Сформированы 2 группы: 1-я – 30 пациентов (23 мужчины, 7 женщин; средний возраст – 55,7±7,1 года) с ХОБЛ без изучаемой сопутствующей патологии, 2-я – 30 пациентов (22 мужчины, 8 женщин; средний возраст – 55,8±6,3 года) с ХОБЛ в сочетании с гипертонической болезнью II стадии, 2-й степенью АГ. Оценивали клинические показатели пациентов: количество обострений, клинические симптомы ХОБЛ с помощью 10-балльной визуальной аналоговой шкалы, шкалы mMRC, опросника CCQ, толерантность к физическим нагрузкам по результатам теста шестиминутной ходьбы, проводили исследование функции внешнего дыхания, оценку степени тревожности (Тр), личностной тревожности (Тл) с помощью шкалы тревоги Спилбергера, оценку уровня депрессии



с помощью шкалы самооценки депрессии Цунга. Статистическая обработка выполнена с использованием стандартных статистических методов и пакета программ Statgraphics Plus 5.1.

**Результаты.** Получены достоверные различия по исследуемым показателям у участников 1 и 2-й группы. Так, у пациентов с ХОБЛ и сопутствующей АГ число обострений основного заболевания было достоверно выше в 2,0 раза ( $F=27,83$ ;  $p=0,0001$ ); выраженность клинических симптомов ХОБЛ – достоверно больше ( $p<0,05$ ); степень выраженности одышки по шкале mMRC – достоверно выше в 1,5 раза ( $F=42,41$ ;  $p=0,0000$ ); выраженность симптомов по шкале CCQ – достоверно выше в 1,5 раза ( $F=25,28$ ;  $p=0,0002$ ); толерантность к физическим нагрузкам по данным теста шестиминутной ходьбы – достоверно ниже на 35 м ( $F=98,68$ ;  $p=0,000$ ); достоверно более выраженная бронхиальная обструкция ( $p<0,05$ ); достоверно более высокие уровни Тр, Тл и депрессии на 6,3; 5,2 и 6,0 балла соответственно, причем доминировали лица с высокими значениями Тр и Тл – 21 и 21 пациент (70,0 и 70,0%) соответственно, тогда как у всех пациентов (100,0%) с ХОБЛ без изучаемой кардиологической патологии зафиксированы умеренные значения Тр и больший процент умеренных значений Тл – 19 (63,3%) случаев ( $\chi^2=78,25$ ;  $p=0,0006$ ), ( $\chi^2=40,13$ ;  $p=0,0001$ ); маскированная депрессия (субдепрессивное состояние) диагностирована у 5 (16,7%) пациентов с ХОБЛ и сопутствующей АГ ( $\chi^2=68,53$ ;  $p=0,0000$ ). Полученные данные подтвердились проведенным корреляционным анализом между показателями, характеризующими течение, клинико-психологический статус, особенности терапии ХОБЛ, и показателями, характеризующими течение, особенности терапии сопутствующей АГ.

**Заключение.** АГ достоверно негативно влияет на ХОБЛ, способствуя частым обострениям, выраженным клиническим симптомам, тревожно-депрессивным нарушениям. В дальнейшем с целью уменьшения негативного влияния АГ на ХОБЛ целесообразно разрабатывать лечебно-профилактические меры для больных ХОБЛ с учетом сопутствующей кардиологической патологии.

## Эффективность группового обучения и физических тренировок у больных хронической обструктивной болезнью легких и ишемической болезнью сердца

**С.А.Кожевникова, А.В.Будневский, Л.В.Трибунцева, Г.Г.Прозорова, И.А.Олышева**  
**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»**  
**Минздрава России, Воронеж, Россия**

**Цель.** Разработать и оценить эффективность группового обучения и физических тренировок для больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и ишемической болезнью сердца (ИБС) с учетом сопутствующей кардиологической патологии.

**Материалы и методы.** Обследованы 60 человек (50 мужчин, 10 женщин; средний возраст  $56,8\pm 6,1$  года) с диагнозом ХОБЛ (GOLD II) вне обострения в сочетании с ИБС. Стабильная стенокардия II функционального класса. Сформированы 2 группы пациентов: 1-я – 30 человек, которые наряду с медикаментозной терапией заболеваний прошли обучение в группах и курс физических тренировок; 2-я – 30 человек, получавших только медикаментозную терапию. С учетом сопутствующей ИБС разработаны программа группового обучения и курс физических тренировок для больных ХОБЛ. Оценивали клинические показатели пациентов при включении в исследование и через 12 мес наблюдения: количество обострений ХОБЛ, клинические симптомы ХОБЛ (10-балльная визуальная аналоговая шкала, шкала mMRC, опросник CCQ), толерантность к физическим нагрузкам – ФН (тест шестиминутной ходьбы), осуществляли исследование функции внешнего дыхания, оценку степени тревожности (Тр), личностной тревожности (шкала тревоги Спилбергера), оценку уровня депрессии (шкала депрессии Цунга). Статистическая обработка выполнена с использованием стандартных статистических методов и пакета программ Statgraphics Plus 5.1.

**Результаты.** На фоне группового обучения и курса физических тренировок у больных 1-й группы выявлена достоверная положительная динамика исследуемых показателей, тогда как у больных 2-й группы на фоне только медикаментозной терапии заболеваний аналогичных результатов не получено. Так, через 12 мес наблюдения у пациентов 1-й группы число обострений ХОБЛ достоверно снизилось в 1,7 раза ( $F=45,92$ ;  $p=0,0001$ ); выраженность клинических симптомов ХОБЛ достоверно снизилась ( $p<0,05$ ); степень выраженности одышки по шкале mMRC достоверно снизилась в 1,3 раза ( $F=27,45$ ;  $p=0,0001$ ); выраженность симптомов по шкале CCQ достоверно снизилась в 1,6 раза ( $F=16,47$ ;  $p=0,0000$ ); толерантность к ФН выросла по результатам теста шестиминутной ходьбы на 50 м ( $F=62,33$ ;  $p=0,0000$ ); изменения психологического статуса состояли в достоверном снижении уровня Тр на  $8,1\pm 2,1$  балла ( $F=69,21$ ;  $p=0,0000$ ), причем ни у одного пациента не зафиксированы высокие значения этого показателя (исходно данная категория составляла 56,7%), у 16,7% выявлена низкая Тр (исходно отсутствовала), на 20,0% снизилось число пациентов с высоким уровнем личностной тревожности. Маскированная депрессия (субдепрессивное состояние) не диагностирована ни у одного пациента (исходно лица с легкой депрессией составляли 20,0%). Анализ спирометрии через 12 мес не выявил достоверных различий как в 1-й, так и во 2-й группе ( $p>0,05$ ).

**Заключение.** Целесообразно проводить групповое обучение и курсы физических тренировок для больных ХОБЛ, разработанные с учетом сопутствующей ИБС, с целью улучшения клинико-психологического статуса пациентов: снижения числа обострений, выраженности клинических симптомов ХОБЛ, повышения толерантности к ФН, сокращения уровня Тр и депрессии.

## Особенности гипертонической реакции во время кардиопульмонального нагрузочного тестирования и их роль в модификации факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний

Е.А.Колесникова, Г.П.Арутюнов, А.К.Рылова  
ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить ранние признаки и особенности гипертонической реакции во время кардиопульмонально-нагрузочного тестирования (КПНТ) у молодых мужчин с редкими эпизодами стрессиндуцированного повышения артериального давления (АД).

**Материалы и методы.** 47 мужчин (42±4,6 года) с периодическими эпизодами повышения АД из-за высокого уровня стресса. КПНТ проводилось с целью подбора оптимального режима физических тренировок. Во время КПНТ пациенты продемонстрировали разное время возникновения гипертонической реакции. Повышение АД служило причиной остановки тестирования. У 68% повышение давления до 220 мм рт. ст. произошло в точке метаболического ацидоза RCP (respiratory compensation point) – 1-я группа. У 32% повышение АД произошло ранее, чем RCP, – 2-я группа. Все пациенты выполняли аэробные тренировки средней интенсивности при наиболее оптимально индивидуально рассчитанном пульсе с частотой 3±1 тренировка в неделю. Через 6 мес при повторном КПНТ пациенты из 1-й группы показали значительно более низкий исходный уровень АД (124,6±3,5 мм рт. ст.; 131,2±4,1 мм рт. ст. у пациентов 2-й группы;  $p<0,05$ ). У пациентов из 1-й группы было достоверно меньше гипертонических реакций во время теста (14%; во 2-й группе – у 89%;  $p<0,05$ ). У испытуемых 1-й группы отмечалось достоверно меньше эпизодов повышения АД за 6 мес (7±3 эпизода; 24±2 – во 2-й группе;  $p<0,05$ ). Более высокий уровень физической тренированности показали 96% пациентов 1-й группы (8,9±0,3 MET; 7,6±1,1 MET во 2-й группе;  $p<0,05$ ). Кроме того, у пациентов 1-й группы отсутствовали нарушения при исследовании толерантности к глюкозе.

**Заключение.** Появление гипертонической реакции в точке RCP во время КПНТ у мужчин с эпизодической стрессиндуцированной гипертонической реакцией может быть предиктором большего эффекта от изменения образа жизни в снижении сердечного риска и контроле артериальной гипертензии.

## Анализ комплаентности больных артериальной гипертонией у работников железнодорожного транспорта

Е.А.Леушина  
ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия

Артериальная гипертония (АГ) – одно из самых распространенных заболеваний, возникновение которого связано со значительным увеличением риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности. Особенности некоторых профессий предполагают необходимость посменного труда. Чередование дневных, вечерних и ночных смен оказывает определенное влияние на систему кровообращения. Перестройка деятельности системы кровообращения на максимальный уровень, особенно в ночное время, не всегда переносится легко и часто приводит к повышению артериального давления. Среди причин неадекватного контроля артериального давления большое значение имеют недостаточная эффективность, плохая переносимость терапии и отсутствие приверженности больных лечению.

**Цель.** Анализ комплаентности больных АГ у работников железнодорожного транспорта.

**Материалы и методы.** Обследованы 50 мужчин – работников железнодорожного транспорта, все являлись пациентами НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Киров ОАО "РЖД"», страдающими АГ, диагноз которой установлен ранее. Средний возраст обследуемых составил 42±2,5 года. Всем пациентам для скрининга приверженности приему лекарственных препаратов проводился тест Мориски–Грина, валидированный в 1985 г. и опубликованный авторами в 1986 г. Тест включает в себя 4 вопроса (4-item Morisky Medication Adherence Scale, MMAS-4).

**Результаты.** В ходе исследования выявлено, что больные пропускают прием препаратов, если чувствуют себя хорошо, в 80% случаев, если чувствуют себя плохо – в 30%, невнимательно к часам приема лекарственных средств относятся все 100% пациентов, если чувствуют себя плохо после приема препаратов, то пропускают следующий прием в 90% случаев.

**Заключение.** Таким образом, установлено, что большая часть пациентов пропускают прием препаратов, если чувствуют себя хорошо и если чувствуют себя плохо после приема лекарственного средства. Все больные невнимательны к часам приема лекарственных средств. Исходя из этого, можно сделать вывод, что пациенты, страдающие АГ, являются недостаточно приверженными с риском перехода в группу неприверженных лечению. С данной категорией пациентов необходимо проводить регулярные беседы о необходимости приема гипотензивных средств и осложнениях, которые могут возникнуть при отказе от терапии. Тест Мориски–Грина важно применять при стандартном обследовании пациентов с различными хроническими заболеваниями для выявления потенциально неприверженных лечению больных, требующих большего врачебного внимания.

## Качество жизни больных артериальной гипертонией после занятий лечебной физической культурой

Е.А.Леушина, О.С.Шапкина

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия

**Цель.** Лечебная физическая культура (ЛФК) при артериальной гипертонии (АГ) играет немаловажную роль. Регулярная физическая активность умеренной интенсивности, такая как ходьба, позволяет предупредить нарушения циркуляции крови в головном мозге, атеросклероз, инфаркт миокарда, тромбофлебит и другие патологические состояния, стабилизирует уровень артериального давления.

Целью настоящего исследования являлась оценка качества жизни больных АГ после занятий ЛФК.

**Материалы и методы.** Проведено одномоментное исследование на базе НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Киров ОАО "РЖД"». Обследованы 30 человек с АГ 1 и 2-й степени, средний возраст которых составил 46 [40,0; 53,0] лет, им предложена программа краткосрочных (стационарных) тренировочных занятий дозированной ходьбой. В качестве инструмента для оценки качества жизни пациентов использовался общий опросник SF-36, позволяющий определять субъективную удовлетворенность больного своим физическим и психическим состоянием, социальным функционированием. Критериями исключения служили отказ пациента от участия в исследовании, гипертонический криз и состояние после него, АГ 3-й степени, наличие серьезных осложнений. Для обработки данных использовали программу Statistica 10.

**Результаты.** В ходе исследования выявлено: физическое функционирование – 92,5 [85,0; 95,0], ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, – 100,0 [25,0; 100,0], интенсивность боли – 74,0 [72,0; 100,0], общее состояние здоровья – 67,0 [57,0; 80,0], жизненная активность – 67,5 [55,0; 80,0], социальное функционирование – 75,0 [62,0; 100,0], ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, – 100,0 [33,0; 100,0], психическое здоровье – 70,0 [60,0; 76,0]. Общие показатели составили для «Физического компонента здоровья» – 53,0 [47,0; 54,0], «Психического компонента здоровья» – 45,5 [41,0; 53,0].

**Заключение.** Таким образом, установлено, что результаты соответствуют удовлетворительным значениям качества жизни по всем шкалам. Для улучшения качества жизни пациентов необходимо рекомендовать долгосрочные занятия ЛФК, которые повышают степень тренированности сердечно-сосудистой системы и являются профилактическим средством в отношении развития сердечно-сосудистых заболеваний.

## Анализ соотношения эмболических и геморрагических рисков у госпитализированных пациентов с фибрилляцией предсердий

Е.В.Линникова, И.Г.Починка, С.Н.Ботова

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

**Цель.** Провести анализ соотношения эмболических и геморрагических рисков у госпитализированных пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП).

**Материалы и методы.** В ретроспективном исследовании анализировались случаи госпитализации пациентов с ФП в течение октября и ноября 2017 г. в отделения кардиологического, терапевтического и неврологического профиля ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №13». В исследуемую группу входили 120 (57%) женщин и 91 (43%) мужчина, средний возраст составил 68±10 лет. Риск эмболических осложнений ФП оценивался по шкале CHA2DS2-VASc, риск кровотечений на фоне применения оральных антикоагулянтов (ОАК) – по шкале HAS-BLED. Поводом для госпитализации являлись декомпенсация хронической сердечной недостаточности на фоне хронической ишемической болезни сердца в 131 (62,1%) случае, острый коронарный синдром – в 16 (7,6%), кардиомиопатия – в 3 (1,4%), тромбоэмболия легочной артерии – в 4 (1,9%), ишемический инсульт – в 36 (17,1%), транзиторная ишемическая атака – в 7 (3,3%), другие причины – в 14 (6,6%).

**Результаты.** Медиана и интерквартильный интервал CHA2DS2-VASc в исследуемой группе составили 4 [3; 5] балла, причем показания к применению ОАК (2 балла и более по CHA2DS2-VASc) имели 208 (98,6%) пациентов. Уровень HAS-BLED составил 3 [2; 4] балла, при этом высокий риск кровотечений (3 балла и более) имели 132 (62,56%) человека. Выявлена прямая зависимость между уровнями показателей шкал CHA2DS2-VASc и HAS-BLED, коэффициент корреляции –  $r=0,47$  ( $p<0,001$ ). Доля пациентов, которые получили ОАК до госпитализации, составила 17,14% (36 человек), при этом доля пациентов, получающих ОАК хотя бы на одном из этапов лечения (до, во время или после госпитализации), – 79% (166 человек). Среди 208 больных, имеющих показания к ОАК, доля пациентов с низким геморрагическим риском ( $HAS-BLED<3$ ) составила 37% (76 человек), доля пациентов с высоким геморрагическим риском ( $HAS-BLED\geq 3$ ) – 63% (132 человека).

**Заключение.** Увеличение риска эмболических осложнений ФП сопровождается соответствующим ростом риска геморрагических осложнений. Подавляющее большинство (более 98%) госпитализированных пациентов с ФП имеют высокий риск эмболических осложнений. Из них приблизительно в 2/3 случаев есть высокий риск геморрагических осложнений.

## Вопросы оптимизации комплексной персонифицированной реабилитации больных с посткардиотомным синдромом на стационарном этапе реабилитации

Т.В.Лохина<sup>1</sup>, М.Г.Иванчукова<sup>1</sup>, Н.В.Беренштейн<sup>1</sup>, А.В.Зайцева<sup>1</sup>, Л.В.Казанцева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А.Захарьина», Пенза, Россия

**Цель.** Оценка клинических особенностей посткардиотомного синдрома и персонифицированной физической реабилитации в комплексной реабилитации больных после кардиохирургических операций на стационарном этапе.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных 92 больных стационарного реабилитационного отделения (56 мужчин, 36 женщин) 46–75 лет в послеоперационном периоде коронарного шунтирования или оперативной клапанной коррекции (на 7–21-е сутки после операции) с посткардиотомным синдромом. Применялись стандартные клинико-лабораторные исследования, ультразвуковое исследование (УЗИ) сердца и плевральных полостей, шкала Borg-RPE, тредмил-тест, тест шестиминутной ходьбы, психологические тесты. Эффективность дозированных физических нагрузок оценивалась у пациентов с посткардиотомным синдромом с изолированным плевральным выпотом.

**Результаты.** Во всех случаях посткардиотомный синдром подтвержден УЗИ. На момент включения в исследование в 23 (25,2%) случаях обнаружено сочетание выпота в перикардиальной и плевральных полостях, изолированный плевральный – в 50 (54,3%), а перикардиальный выпот – в 19 (20,7%). Эпизоды преходящего субфебрилитета выявлены у 12 больных. Шум трения перикарда отмечен в 19,7%, шум трения плевры – в 32,6%. Одышка беспокоила 22 (23,9%) человека, плевральные боли – лишь 11 (11,9%), в 20 (21,7%) случаях предъявлялись жалобы на неопределенный дискомфорт в грудной клетке, в 16 – дискомфорт в области сердца или неспецифическая кардиалгия. В большинстве случаев жалобы больные активно не предъявляли, лишь при целенаправленном расспросе. Дифференцированный выбор программ физической реабилитации определялся исходным уровнем функционального состояния: 20 пациентам 1-й группы назначалась 3-я ступень, а 30 пациентам 2-й группы – 4-я ступень двигательной активности (комплексы лечебной физкультуры №4 и 5 соответственно), тренировочная ходьба с учетом толерантности к физическим нагрузкам в комплексе с медикаментозной стандартной терапией. В обеих группах отмечена тенденция к повышению толерантности к физической нагрузке. Выявлены исчезновение/уменьшение проявлений посткардиотомного синдрома, увеличение пороговой нагрузки, пройденного расстояния по тесту шестиминутной ходьбы (в среднем на 20–23%), положительная динамика по шкале Borg-RPE, психологическим тестам.

**Заключение.** Специфика посткардиотомного синдрома (превалирование стертых клинических форм) определяет важность динамического УЗИ плевральных полостей/перикарда для всех больных на стационарном этапе реабилитации после кардиохирургических операций. Персонифицированный выбор программ физической реабилитации (схемы физических тренировок, лечебной физкультуры и др.) с учетом исходного функционального состояния и динамической объективной и субъективной индивидуальной его оценки, психологического профиля больного определяет наряду с лекарственной терапией повышение эффективности лечения посткардиотомного синдрома, улучшение качества жизни и реабилитационного потенциала пациента.

## Использование диагностической панели генетических маркеров во вторичной профилактике ишемической болезни сердца

Г.С.Маль

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, Россия

**Цель.** Изучить использование диагностической панели генетических маркеров во вторичной профилактике ишемической болезни сердца (ИБС).

**Материалы и методы.** В исследование включены 120 мужчин с ИБС, относящихся к группе очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений, в возрасте от 40 до 60 лет, из них 30 пациентов составили контрольную группу. Критерии включения испытуемых в основную группу следующие: мужской пол, возраст от 40 до 60 лет; стенокардия напряжения I–II функционального класса (пациенты очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений с уровнем общего холестерина – ОХС > 5,5 ммоль/л); отсутствие противопоказаний к терапии ингибиторами ГМГ-КоА-редуктазы и всасывания холестерина (ХС) в кишечнике; ранее не получавшие статины или прервавшие лечение; наличие информированного согласия пациента. Методы исследования следующие: сбор анамнестических данных, определение липидного спектра крови (ХС, ХС липопротеинов высокой плотности – ЛПВП, ХС липопротеинов низкой плотности – ЛПНП, триглицеридов, ХС, не связанного с ЛПВП), атерогенного индекса (АИ); общелабораторные методы обследования; определение уровня печеночных трансаминаз аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы

зы, креатинина, креатинфосфокиназы; регистрация электрокардиограммы; проведение суточного мониторирования электрокардиограммы, велоэргометрии с целью определения толерантности к физической нагрузке и функционального класса ИБС; проведение ультразвукового исследования брахиоцефальных сосудов с целью определения толщины комплекса интима-медиа сонных артерий; фармакогенетическое тестирование – определение носительства аллельных вариантов генов LPL, ACE, CETP, NOS3.

**Результаты.** Гомозиготы +279AA имели изначально менее выраженные нарушения показателей липидного обмена, а именно ОХС, ХС ЛПНП, ХС, не связанного с ЛПВП, и АИ, а также больший базальный уровень ХС ЛПВП, участвующий в обратном транспорте ХС и обладающий атеропротективными свойствами. Динамика изменений показателя ХС ЛПВП терапии розувастатином также отличалась у пациентов с генотипом +279AA в сравнении с другими генотипами CETP. Так, на фоне гиполипидемической терапии розувастатином у гомозигот +279AA преобладание уровня ХС ЛПВП обнаружено уже на 8-й неделе и сохранилось в течение всего периода исследования. Полученные данные по оценке связи генотипов LPL с эффективностью гиполипидемической терапии розувастатином у больных с ИБС демонстрируют большую предрасположенность гомозигот +495GG к нарушению липидного обмена за счет высоких базальных уровней атерогенных фракций: ОХС, ХС ЛПНП, ХС, не связанного с ЛПВП, и АИ, способствующих развитию и прогрессированию атеросклероза. Концентрация триглицеридов у гомозигот +495GG была несколько ниже, чем у носителей других генотипов LPL, как до, так и после лечения розувастатином. Напротив, уровень ХС ЛПВП у гомозигот +495GG был несколько выше, чем у пациентов с другими генотипами, и его уровень фактически не изменялся в ходе гиполипидемической терапии.

**Заключение.** Таким образом, диагностические панели во вторичной профилактике ИБС неоспоримо важны и играют огромную роль в улучшении качества жизни больных.

---

## Комплексная реабилитация пациентов с возрастной стенокардией с применением метаболической терапии

**С.А.Мацкевич, М.И.Бельская, Е.С.Атрощенко**

**Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Республика Беларусь**

**Цель.** Оценить эффективность комплексной реабилитации пациентов с возвратной (постоперационной) стенокардией.

**Материалы и методы.** Обследованы 120 пациентов со стабильной стенокардией II, III функционального класса, средний возраст  $58,7 \pm 1,45$  года. Время, прошедшее после операции коронарного шунтирования, в среднем составило  $18,3 \pm 3,67$  мес. Признаки стенокардии возникли у пациентов спустя  $9,6 \pm 1,88$  мес от операции. Большинство пациентов (90%) имели II или III группу инвалидности. Всем больным проведено общеклиническое исследование. Оценка уровня клинической депрессии выполнялась с помощью шкалы депрессии А.Бека (Beck Depression Inventory-BDI). Оценка уровня ситуативной и личностной тревожности осуществлялась при помощи теста Спилберга–Ханина. Пациенты основной группы ( $n=70$ ) в течение 6 мес в комплексе со стандартной антиангинальной терапией получали Триметазидин МВ в суточной дозировке 70 мг на фоне проведения физической и психологической реабилитации. Пациентам контрольной группы ( $n=50$ ) метаболическая терапия не проводилась. Изучалось качество жизни с использованием Сизэлского опросника по стенокардии.

**Результаты.** У пациентов основной группы по сравнению с контрольной в результате проведения курса физической и психологической реабилитации на фоне применения триметазида отмечалось уменьшение числа ангинозных приступов и потребляемых таблеток нитроглицерина ( $p<0,001$ ), количества эпизодов депрессии сегмента ST по данным суточного мониторирования электрокардиограммы ( $p<0,05$ ), а также увеличение выполненной на велоэргометре работы и времени выполнения теста ( $p<0,05$ ) без роста энергозатрат. Физическая активность также возросла – увеличились темп и объем дозированной ходьбы ( $p<0,01$ ). На фоне проведения комплексной реабилитации в основной группе отмечались значимое уменьшение уровня депрессии ( $p<0,05$ ), ситуативной ( $p<0,01$ ) и личностной ( $p<0,05$ ) тревожности, а также увеличение качества жизни ( $p<0,01$ ). Рост толерантности к физической нагрузке связан и с улучшением психологического статуса в результате психологической реабилитации, что подтверждается результатами корреляционного анализа – у пациентов основной группы выявлена обратная корреляционная зависимость между увеличением физической активности и уровнями тревожности ( $r=0,561$ ;  $p<0,05$ ) и депрессии ( $r=0,618$ ;  $p<0,01$ ).

**Заключение.** Таким образом, комплекс реабилитационных мероприятий с проведением физической и психологической реабилитации на фоне применения триметазида является весьма эффективным и значимым в лечении пациентов с возвратной стенокардией в позднем периоде после операции реваскуляризации миокарда.

---

## Эффективность школы здоровья у больных артериальной гипертонией с церебральными расстройствами на участке врача общей практики

**С.О.Медведева, С.В.Колбасников**

**ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, Тверь, Россия**

**Цель.** Изучить динамику факторов риска, выраженность симптомов сосудисто-мозговой недостаточности и приверженность лечению больных артериальной гипертонией (АГ) с церебральными нарушениями после их обучения в школе здоровья.

**Материалы и методы.** Обследованы 150 больных (мужчин – 50, женщин – 100; возраст составил  $56 \pm 10,5$  года) АГ, которым на участке врача общей практики была организована школа здоровья, включающая проведение занятий, направленных на коррекцию модифицируемых факторов риска и повышение приверженности пациентов регулярному приему гипотензивной терапии. Эффективность профилактических мероприятий оценивалась через 6 мес после проведения школы.

**Результаты.** До организации школы здоровья уровень артериального давления составил  $135,9 \pm 15,4 / 82,9 \pm 10,7$  мм рт. ст.; избыточная масса тела и ожирение были у 130 (86,6%), гиперхолестеринемия – у 65 (43,3%), избыточное употребление поваренной соли – у 53 (35,3%), гиподинамия – у 38 (25,3%), курение табака – у 34 (22,7%), злоупотребление алкоголем – у 21 (14,0%) человека. Субъективная церебральная симптоматика в виде головокружения отмечалась у 83 (55,3%), головной боли – у 104 (69,3%), шума в ушах – у 81 (54%), повышенной утомляемости – у 91 (60,6%) пациента. Изменения со стороны эмоциональной сферы характеризовались снижением памяти у 103 (68,6%) и нарушением структуры сна – у 93 (62%) больных. Регулярно получали гипотензивную терапию 83 (55,3%) человека.

Через 6 мес после проведения школы здоровья артериальное давление составило  $133,4 \pm 14,9$  ( $p=0,036$ , критерий Вилкоксона) /  $81,6 \pm 7,5$  мм рт. ст.; избыточная масса тела и ожирение выявлялись у 130 (86,6%), гиперхолестеринемия – у 58 (38,7%), избыточное употребление поваренной соли – у 32 (21,3%;  $p<0,0001$ , критерий Мак-Неймара), гиподинамия – у 21 (14%;  $p=0,002$ , критерий Мак-Неймара), курение табака – у 28 (18,7%;  $p=0,031$ , критерий Мак-Неймара), злоупотребление алкоголем – у 17 (11,3%;  $p=0,063$ , критерий Мак-Неймара), головокружение – у 66 (44%;  $p<0,0001$  критерий Мак-Неймара), головная боль – у 90 (60%;  $p=0,007$ , критерий Мак-Неймара), шум в ушах – у 64 (42,7%;  $p=0,002$ , критерий Мак-Неймара), повышенная утомляемость – у 76 (50,7%;  $p=0,007$ , критерий Мак-Неймара), снижение памяти – у 102 (68%), нарушение сна – у 79 (52,7%;  $p=0,003$ , критерий Мак-Неймара) лиц. Регулярно принимали гипотензивную терапию 117 (78%;  $p<0,0001$ , критерий Мак-Неймара) пациентов.

**Заключение.** Уже через 6 мес после проведения школы здоровья на участке врача общей практики увеличилось число больных АГ, которые регулярно принимают лекарственные препараты, уменьшилось число лиц с повышенным употреблением поваренной соли, курением, гиподинамией и церебральными нарушениями.

## Особенности физических нагрузок у больных с ишемической болезнью сердца с фибрилляцией предсердий на II стационарном этапе кардиореабилитации

М.А.Мошорина, Н.Н.Боровков, Т.Д.Куртина  
ООО «Санаторий "Зеленый город"», Нижний Новгород, Зеленый город, Россия

**Цель.** Выявить особенности проведения физических нагрузок (ФН) у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС), осложненной фибрилляцией предсердий.

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинских карт стационарных больных, индивидуальных карт лечебной физкультуры, дневников самоконтроля, данных функциональной диагностики (ФД). За последние 3 года число пациентов с ИБС с фибрилляцией предсердий увеличилось с 12 до 21% среди всех больных с ИБС. В связи с этим появилась необходимость проведения анализа по выполнению программ кардиореабилитации данных групп пациентов. Физическая реабилитация является очень важной составляющей в системе кардиореабилитации. Она приводит к повышению социального и психологического статуса, увеличению физической активности, повышению толерантности к ФН, улучшению функционирования сердечно-сосудистой системы, повышению качества жизни. Кроме этого, ФН необходимы для коррекции факторов риска и вторичной профилактики ИБС.

С учетом реабилитационного потенциала, уровня подготовленности к ФН, класса тяжести, коморбидности и возраста физические тренировки у этих пациентов осуществлялись строго дозированно с соблюдением этапности и более тщательным контролем гемодинамики. Физическая реабилитация включала: утреннюю гимнастику, дозированную ходьбу, лечебную гимнастику, тренировки по лестнице.

По данным анализа 103 (медицинские карты стационарных больных) индивидуальных карт лечебной физкультуры, дневников самоконтроля, данных функциональной диагностики отмечены следующие особенности: эту группу больных отличала меньшая подготовленность к ФН; более высокий возрастной ценз; трудность самоконтроля при проведении ФН; более длительное вхождение в тренировку.

Во время проведения дозированной ходьбы при переходе на более высокий уровень двигательной активности чаще, чем у других групп больных, отмечались: одышка, гиподинамические реакции после нагрузки с более длительным восстановительным периодом. Адекватные реакции гемодинамики и хорошая переносимость наблюдались при увеличении времени тренировки без повышения интенсивности.

**Заключение.** При проведении ФН у данной группы пациентов следует увеличить длительность ФН с более медленным переходом на следующий уровень двигательной активности, тщательным контролем гемодинамики в восстановительном периоде.

## Особенности клинического течения послеоперационного периода у лиц различных возрастных групп

А.М.Недбайкин, Ю.В.Женчевская

ГАУЗ «Брянский областной кардиологический диспансер», Брянск, Россия

**Цель.** Сравнить клиническое течение послеоперационного периода у пациентов трудоспособного возраста и лиц старше 60 лет.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ 60 историй болезни пациентов после аортокоронарного (АКШ) и/или маммарокоронарного шунтирования, прошедших лечение в 2018 г. в отделении кардиореабилитации №1. Всем пациентам за время реабилитации выполнены эхокардиография (ЭхоКГ), холтеровское мониторирование, дважды – тест с шестиминутной ходьбой.

**Результаты.** Пациенты разделены на 2 группы: до 60 лет (средний возраст 55 лет, 1-я группа) и старше 60 лет (средний возраст 64,3 года, 2-я группа). Группа молодого возраста госпитализирована в более ранние сроки (22-й день от АКШ, 33 дня от АКШ для лиц старше 60 лет). Ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз в анамнезе отмечались у 66% лиц 1-й группы и в 61% у пациентов старше 60 лет. Среднее количество шунтов составило 2,9 в обеих группах (от 2 до 5 шунтов), реваскуляризация единственной передней межжелудочковой ветви чаще проведена во 2-й группе (13,6 и 15,3% соответственно). Явления постперикардиотомического синдрома в раннем послеоперационном периоде выявлены в 55% случаев в обеих группах по данным выписок из федеральных центров. Преобладал левосторонний гидроторакс с незначительным количеством выпота. Наличие гидроперикарда по данным ЭхоКГ выявлено у 9,5% лиц 1-й группы и 28% пациентов старше 60 лет, одному из которых выполнено дренирование перикарда в раннем периоде. По результатам контрольного ЭхоКГ в отделении кардиореабилитации №1 жидкость в левой плевральной полости выявлена у 16% пациентов моложе 60 лет и 30% лиц 2-й группы. У возрастных больных в 50% случаев фиксировались зоны гипоактивности при контрольном ЭхоКГ, тогда как у лиц трудоспособного возраста – в 41%. Средняя фракция выброса левого желудочка составляла 58,1% у лиц трудоспособного возраста и 60% у пациентов 2-й группы. Частота сердечных сокращений при холтеровском мониторировании у пациентов нетрудоспособного возраста в среднем составляла 44,4–95,3 уд/мин, 52–103 уд/мин – у лиц до 60 лет. Больные получали стандартную терапию. Диуретик назначен в обеих группах в 82% случаев, назначение нестероидных противовоспалительных, антибактериальных препаратов и гормонов чаще требовалось лицам молодой группы. Необходимость в назначении амиодарона имела в 26% проанализированных случаев, из них в 63% препарат назначен пациентам моложе 60 лет. Выявленные нарушения ритма сердца у пациентов старше 60 лет: эпизод мономорфного желудочкового ритма – 3; парная желудочковая экстрасистолия, тригеминия – 7; поздняя желудочковая экстрасистолия – 2; наджелудочковые тахикардии – 6; паузы ритма сердца – 1 случай. У лиц 1-й группы, кроме того, зафиксированы в 2 случаях эпизоды безболевого ишемии миокарда, эпизод неустойчивой желудочковой тахикардии – 1. Проведена коррекция терапии и определена дальнейшая тактика ведения больных. Тест с шестиминутной ходьбой у пациентов 1-й группы в среднем составил 330,76 м, у лиц 2-й группы – 297 м, при выписке из отделения этот показатель увеличился на 15,4 и 9,6% соответственно.

**Заключение.** На этапе реабилитации у обеих групп пациентов выявлены клинические особенности течения послеоперационного периода, требующие активного лечения. Проведение контрольного обследования с целью обнаружения послеоперационных осложнений, нарушений ритма сердца, оптимизация тактики ведения необходимы как у лиц трудоспособного возраста, так и у пациентов старше 60 лет.

## Мультидисциплинарность реабилитационного процесса

А.М.Недбайкин, И.А.Бессонова

ГАУЗ «Брянский областной кардиологический диспансер», Брянск, Россия

**Цель.** Совершенствование комплекса реабилитационных мероприятий в Брянской области.

**Материалы и методы.** Анализ работы отделения кардиологической реабилитации №2, мультидисциплинарный подход.

**Результаты.** Кардиологическая реабилитация осуществляется на любом сроке заболевания при наличии реабилитационного потенциала и на основании четко определенной реабилитационной цели. В связи с чем в 2013 г. в ГАУЗ БОКД открыто отделение поздней кардиологической реабилитации на 30 коек круглосуточного пребывания. За 5 лет функционирования данного отделения прошли реабилитацию более 3 тыс. пациентов, из них 76,5% после высокотехнологичной медицинской помощи и 23,5% – после перенесенного инфаркта миокарда.

В основу программы заложен принцип мультидисциплинарного подхода и мультидисциплинарной команды, что обеспечивает принятие сбалансированных решений и ведение пациента на многопрофильной основе. Разрабатываются индивидуальные программы кардиологической реабилитации, осуществляется текущее медицинское наблюдение, определяются необходимость, продолжительность и эффективность участия каждого специалиста в каждый конкретный момент реабилитационного процесса. В состав бригады входят врач кардиологи, физиотерапевт, функциональной диагностики, инструктор лечебной физкультуры, массажист, медицинский психолог. Ведущая роль в этой команде принадлежит кардиологу-реабилитологу.

Все пациенты посещают школу здоровья, основной задачей обучения является помощь в изменении стереотипа поведения в отношении своего здоровья, адаптации к профессиональной и бытовой деятельности. Планируется расширить работу данных школ с целью вовлечения в процесс формирования здорового образа жизни родственников больных.

По результатам работы мультидисциплинарной бригады разрабатывается индивидуальная программа кардиореабилитации для конкретного пациента, основу которой составляет программа физической реабилитации: комплекс классической лечебной физкультуры под контролем частоты сердечных сокращений с использованием пульсометров; занятия на кардиотренажерах ежедневно с контролем частоты сердечных сокращений; дозированная ходьба в зоне безопасного пульса на свежем воздухе. Физической реабилитацией охвачены 96% пациентов. Широко применяются немедикаментозные методы: лазеротерапия, магнитотерапия, синусоидальные модулированные токи, электросон, кислородный коктейль, фитотерапия – 90,4% пациентов. Ведется систематическая и комплексная работа медицинским психологом с учетом психологических и социальных особенностей больного.

**Заключение.** В ходе осуществления данной программы отмечается улучшение по основным показателям состояния здоровья пациентов, что определяется комплексностью и индивидуализацией подхода к улучшению качества жизни лиц с патологией сердечно-сосудистой системы. Для дальнейшего расширения выбора комплексов проводимой кардиореабилитации планируется введение в программу бальнеологических процедур.

На сегодняшний день остается открытым ряд вопросов по адаптации протоколов физической реабилитации различных категорий пациентов. В связи с чем не всегда четко можно определить эффективность программ реабилитации.

## Состояние сосудистой стенки и выраженность тревожно-депрессивных расстройств у больных фибрилляцией предсердий

Н.Н.Необутов, С.В.Колбасников

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, Тверь, Россия

**Цель.** Оценить показатели контурного анализа пульсовой волны, функцию эндотелия, а также тревожно-депрессивные расстройства при различных формах фибрилляции предсердий (ФП).

**Материалы и методы.** Обследованы 138 больных (63 мужчины, 75 женщин), находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ «Городская клиническая больница №7» с диагнозом «инфаркт миокарда». В зависимости от формы ФП больные распределены на 2 группы: 1-ю составили 83 (60,1%) пациента с пароксизмальной формой, 2-ю – 55 (39,9%) с постоянной формой. Жесткость сосудистой стенки изучалась фотоплетизмографическим методом (аппарат «Ангиоскан-1») с оценкой индекса жесткости (SI, м/с), индекса отражения (RI, %), индекса окклюзии по амплитуде (ИОА, %), продолжительности систолы (ED, м/с), длительности пульсовой волны (PD, м/с), типа пульсовой волны (А, В, С). Для оценки эндотелиальной функции проводилась проба с реактивной гиперемией с расчетом ИОА (у.е.) и сдвига фаз (мс) между каналами. Для оценки выраженности тревоги/депрессии применялась шкала тревоги и депрессии HADS.

**Результаты.** У пациентов с постоянной формой ФП имелось достоверное увеличение PD  $600,9 \pm 16,2$  м/с ( $p < 0,05$ ), снижение RI  $21,2 \pm 2,3\%$  ( $p < 0,05$ ), а также тенденция к увеличению возрастного индекса (AGI)  $1,1 \pm 0,4$ , SI  $8,7 \pm 1,8$  м/с, снижению ED  $40,4 \pm 7,9\%$  по сравнению с пациентами с постоянной формой ФП (соответственно PD  $541,0 \pm 9,4$  м/с, RI  $32,2 \pm 1,7\%$ , AGI  $0,8 \pm 0,2$ , SI  $7,8 \pm 2,0$  м/с, ED  $45,2 \pm 1,0\%$ ), что свидетельствует о высоком тоне мелких мышечных артерий. В исследуемых группах отмечалось повышение частоты пульсовой волны типа А и В, что характеризует снижение эластичности сосудистой стенки. Однако у лиц с постоянной формой ФП частота волны А ( $78,4 \pm 5,0\%$ ) и В ( $15,1 \pm 3,4\%$ ) были больше, чем у лиц с пароксизмальной формой (соответственно  $72,1 \pm 4,2$ ,  $19,2 \pm 3,6\%$ ), что свидетельствует о значительном увеличении постнагрузки и нарушении диастолического расслабления миокарда. У больных 2-й группы имелось статистически значимое уменьшение сдвига фаз ( $-12,2 \pm 2,6$  мс;  $p < 0,05$ ), а также тенденция к снижению ИОА ( $1,15 \pm 0,6$  у.е.) по сравнению с больными 1-й группы (соответственно  $3,7 \pm 0,9$  мс и  $1,4 \pm 0,7$  у.е.), что указывает на значительные нарушения функции эндотелия в крупных мышечных артериях.

У больных с инфарктом миокарда с пароксизмальной формой ФП в большинстве случаев отсутствовала тревога (56,2%), затем регистрировалась субклиническая (41,6%) и реже клинически выраженная тревога (2,0%); с постоянной формой ФП увеличилась частота субклинически (45,9%) и клинически выраженной тревоги (5,4%). При изучении депрессивных расстройств у больных 2-й группы в большинстве случаев отсутствовала депрессия (78,3%), затем регистрировалась субклиническая (18,9%) и реже клиническая депрессия (2,7%), тогда как у пациентов 1-й группы росла частота субклинически (20,8%) и клинически выраженной депрессии (8,3%).

**Заключение.** У больных с постоянной формой ФП в отличие от пациентов с пароксизмальной формой имеется значительная дисфункция эндотелия при снижении эластичности артериальной сосудистой стенки. Психоэмоциональные нарушения при постоянной форме характеризуются преобладанием тревоги, а при пароксизмальной – депрессии, что необходимо учитывать при проведении лечебно-профилактических, реабилитационных мероприятий и решении экспертных вопросов.



## Оценка эффективности применения хлебобулочных изделий с измельченными семенами и маслом сафлора в гипокалорийной диете пациентов с избыточной массой тела

Н.В.Неповинных<sup>1</sup>, Н.П.Лямина<sup>2</sup>, В.Н.Сенчихин<sup>2</sup>, В.С.Куценкова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова», Саратов, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

**Цель.** Оценить эффективность применения хлебобулочных изделий с измельченными семенами и маслом сафлора на состояние здоровья пациентов с избыточной массой тела.

**Материалы и методы.** Протокол клинического исследования предусматривал включение 30 пациентов в возрасте от 18 до 29 лет с избыточной массой тела. Основную группу составили 15 человек, ежедневно получавших в рационе лечебного питания (согласно приказу Минздрава России от 21.06.2013 №395н 1570,4±98,3 ккал/сут) 100 г хлебобулочных изделий с цельносмолотыми семенами и маслом сафлора. Группы контроля составили 15 пациентов с избыточной массой тела, пользовавшихся в лечебном питании стандартным гипокалорийным рационом. Диетотерапия участников основной группы проходила в сочетании с комплексом физических нагрузок, соблюдением режима и характера питания.

Переносимость лечебной гипокалорийной диеты, включающей хлебобулочные изделия с цельносмолотыми семенами и маслом сафлора, была удовлетворительной. В результате употребления хлебобулочных изделий у пациентов основной группы индекс массы тела снизился ( $p < 0,3$ ) по отношению к исходному уровню, у пациентов контрольной группы – практически не изменился. В процессе месячного курса диетотерапии не только снижалась масса тела у пациентов в основной группе, но и менялся их вегетативный статус. У пациентов в основной группе отмечалась нормализация обменных процессов: снижение уровней глюкозы в крови, триглицеридов. Избыточная масса тела у пациентов контрольной группы сопровождалась гликемией, дислипидемией, увеличением общего периферического сопротивления сосудов и артериального давления. Результаты электрокардиографии показали уменьшение частоты сердечных сокращений с  $85 \pm 6,3$  до  $81 \pm 5,2$  уд/мин ( $p < 0,3$ ) у пациентов основной группы, в контрольной изменений частоты сердечных сокращений в течение 30 дней наблюдения не регистрировалось.

Несмотря на то что диетотерапия протекала на фоне медленного течения обменных процессов и липолиза, начиная с 20-го дня отмечалось значимое и устойчивое снижение артериального давления ( $p < 0,3$ ), объема талии/объема бедер ( $p < 0,3$ ), а к 29-му дню зафиксировано значимое снижение индекса массы тела ( $p < 0,3$ ), что свидетельствует о правильном сочетании принципов здорового питания и физических нагрузок.

**Результаты.** Хлебобулочные изделия с цельносмолотыми семенами и маслом сафлора в составе стандартизированной гипокалорийной диеты в сочетании с физическими упражнениями, соблюдением режима и характера питания являются хорошим алиментарным средством повышения эффективности лечебного питания у людей с избыточной массой тела, способствуя снижению жировой массы тела, объема внеклеточной жидкости, антропометрических показателей по сравнению с пациентами, находившимися только на стандартизированной гипокалорийной диете.

## Многолетняя динамика основных эпидемиологических показателей острого инфаркта миокарда в среднеурбанизированном городе Западной Сибири

С.А.Округин, А.Н.Репин

ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр» РАН, Томск, Россия

**Цель.** Проанализировать многолетнюю (1984–2016 гг.) динамику основных эпидемиологических показателей острого инфаркта миокарда (ОИМ) в Томске по данным эпидемиологической программы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Регистр острого инфаркта миокарда».

**Материалы и методы.** Эпидемиология ОИМ изучалась среди населения Томска старше 20 лет. Исследование выполнялось по стандартной методике, рекомендованной ВОЗ, с использованием унифицированных диагностических критериев. За анализируемый период в информационно-аналитической базе данных Регистра острого инфаркта миокарда накоплена информация о 49 606 случаях, подозрительных на ОИМ, из которых заболевание подтвердилось у 30 362 (61,2%) больных.

**Результаты.** В первые 11 лет исследования (до 2004 г. включительно) динамика заболеваемости ОИМ характеризовалась волнообразным течением с общей тенденцией к росту. В 2005–2010 гг. она существенно снизилась по сравнению с 2004 г. ( $p < 0,05$ ). В 2011–2013 гг. показатель заболеваемости незначительно вырос до уровня 2,23–2,36 случая на 1 тыс. жителей. В последующем отмечено значительное ( $p < 0,05$ ) снижение заболеваемости, наблюдаемое до настоящего времени (в 2016 г. – 1,7 случая на 1 тыс. жителей). Уровень смертности в течение всего периода исследования практически повторял таковой заболеваемости. С 2005 г. имело место существен-

ное снижение смертности среди населения города в целом (с 115,2 в 2005 г. до 66,4 случая на 100 тыс. жителей в 2016 г.;  $p < 0,05$ ), а также практически во всех возрастно-половых группах. За исследуемый период средний уровень общей летальности больных с ОИМ в Томске составил 35,9% и менее всего был подвержен каким-либо изменениям. С начала 2000-х годов наметилась тенденция к росту общей летальности за счет увеличения госпитальной составляющей. Летальность больных в специализированном отделении не превышала 8–10%. В то же время резко выросла госпитальная летальность (до 60–70%) среди больных, находившихся в непрофильных стационарах. Именно этот фактор и послужил причиной роста госпитальной летальности в целом. Средний уровень догоспитальной летальности от ОИМ составил 21,7%. За период с 2001 по 2016 г. догоспитальная летальность постоянно снижалась с 24,8 до 12,3% ( $p < 0,05$ ) за счет мужчин и женщин практически всех возрастных групп.

**Заключение.** Таким образом, после периода стабильно высокого уровня заболеваемости и смертности от ОИМ в Томске эти показатели стали снижаться. Характеризуя эпидемиологию ОИМ в Томске на основании 33-летнего мониторинга, можно сделать заключение о том, что вся острота эпидемиологической ситуации в отношении ОИМ в Томске определяется частотой развития данного состояния среди лиц старше 60 лет.

## Опыт участия волонтеров-медиков в амбулаторной реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда

**Н.И.Остроушко, А.А.Зуйкова, Н.В.Страхова, А.В.Степаненко, А.А.Трифанова**  
**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»**  
**Минздрава России, Воронеж, Россия**

**Цель.** Оценить эффективность амбулаторной реабилитации постинфарктных больных, проводимой с участием волонтеров-медиков.

**Материалы и методы.** Исследование выполнялось на базе отделения реабилитации БУЗ ВО ВГКП №1, в которое включен 31 больной, перенесший острый инфаркт миокарда (ОИМ) и находящийся на амбулаторном этапе кардиореабилитации, в том числе 20 (64,5%) женщин и 11 (35,5%) мужчин, средний возраст – 61,5±8,9 года. Средняя длительность от момента ОИМ – 6,1±1,3 мес. Перед началом занятий пациентам проведены тест шестиминутной ходьбы, оценка одышки по шкалам Borg, визуальной аналоговой, тревоги и депрессии – по HADS, качества жизни – по SF-36. Волонтеры, студенты 6-го курса лечебного факультета, сопровождали пациентов в течение 10 индивидуальных занятий контролируемой дозированной ходьбой.

**Результаты.** После окончания курса тренировок произошло увеличение дистанции в тесте шестиминутной ходьбы на 12,4±1,1 м по сравнению с дистанцией, пройденной пациентами до начала цикла ( $p=0,014$ ). Тяжесть и степень выраженности одышки достоверно снизились: по шкалам Borg – на 22,8%; визуальной аналоговой – 34,1% ( $p=0,032$ ). Наиболее выраженное уменьшение одышки отмечено у пациентов, перенесших ОИМ менее чем за 6 мес до начала исследования ( $p > 0,05$ ).

Субклиническая тревога по шкале HADS до начала тренировок определена у 68,2% больных, клинически выраженная тревога – 3 (9,7%), субклиническая депрессия – 3 (9,7%), клинически выраженная депрессия – 2 (6,5%). После завершения занятий у 26 (83,9%) пациентов отсутствовали признаки депрессии, субклиническая депрессия зафиксирована у 2 (6,5%). Изменения тревоги носили недостоверный характер. При корреляционном анализе определена положительная взаимосвязь между уровнем тревоги и степенью выраженности одышки ( $r=0,413$ ;  $p=0,002$ ). После проведенного цикла значения показателей качества жизни возросли как по физическому компоненту здоровья, так и психологическому ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о возможности эффективного участия волонтеров – студентов старших курсов медицинских вузов в амбулаторной реабилитации больных, перенесших ОИМ. Привлечение волонтеров-медиков позволяет вовлечь пациентов в различные программы физической реабилитации и длительных тренировок, эффективно осуществлять контроль реабилитационного процесса. Как показывает наш опыт, общение больных с будущими докторами во время прохождения курса тренировок положительно сказывается на психологическом состоянии первых, основная часть из них отмечают больший уровень мотивации к выполнению тренировок в присутствии волонтера, уверенности в правильности своих действий, что повышает приверженность пациентов, ведет к улучшению их физического состояния и повышению качества жизни.

## Эффективность совместного применения углекислых ванн и физических тренировок в реабилитации пациентов после инфаркта миокарда с дисфункцией левого желудочка

**А.Л.Персиянова-Дуброва**  
**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины»**  
**Минздрава России, Москва, Россия**

**Цель.** Оценка влияния углекислых ванн (УВ) и физических тренировок (ФТ) на процессы ремоделирования, внутрисердечную гемодинамику, диастолическую функцию, физическую работоспособность и клинические проявления заболевания у больных после инфаркта миокарда (ИМ) с дисфункцией левого желудочка.

**Материалы и методы.** 93 мужчины, средний возраст  $56 \pm 5,6$  года, с перенесенным острым ИМ давностью 4–12 мес (в среднем 7,8 мес), с хронической сердечной недостаточностью I–II функционального класса по NYHA рандомизированы на 3 группы: 1-я – ФТ, 2-я – ФТ+УВ, 3-я – контрольная.

ФТ средней интенсивности проводились в течение 6 мес групповым методом по 60 мин 2 раза в неделю. Общие УВ концентрации 1,2–1,6 г/л с температурой  $35^\circ\text{C}$  выполнялись 3–4 раза в неделю, на курс 10–12 процедур. Все больные получали стандартную медикаментозную терапию. Для оценки эффективности применялись клинико-инструментальные методы исследования.

**Результаты.** В группе УВ+ФТ произошло достоверное снижение количества приступов стенокардии на 48% ( $p=0,04$ ). У пациентов со сниженной фракцией выброса наблюдалось ее увеличение с  $43,0 \pm 5\%$  до  $46,9 \pm 7,2\%$  ( $p<0,05$ ) в группе ФТ и с  $40,6 \pm 5,4\%$  до  $44,2 \pm 6,8\%$  ( $p<0,05$ ) в группе ФТ+УВ, уменьшение конечно-систолического объема – с  $123,0 \pm 33$  до  $65,1 \pm 16$  мл ( $p<0,05$ ) и  $121,7 \pm 29$  до  $67,2 \pm 16$  мл ( $p<0,05$ ) соответственно. В контрольной группе эти показатели достоверно не изменились. Наблюдалось увеличение соотношения скоростей наполнения (Е/А) с  $0,8 \pm 0,25$  до  $0,96 \pm 0,4$  ( $p<0,05$ ) в группе ФТ и с  $0,75 \pm 0,1$  до  $0,9 \pm 0,3$  ( $p<0,05$ ) в группе ФТ+УВ за счет уменьшения скорости позднего диастолического наполнения, в отличие от контрольной группы. При велоэргометрической пробе в группе ФТ отмечался рост физической работоспособности в виде увеличения длительности нагрузки с  $10,6 \pm 3,9$  до  $13,0 \pm 3,5$  мин ( $p<0,05$ ) и в группе ФТ+УВ – с  $10,4 \pm 3,3$  до  $13,6 \pm 3,3$  мин ( $p<0,05$ ), суммарного объема выполненной физической работы в группах ФТ и ФТ+УВ с  $601 \pm 131$  до  $693 \pm 142$  кгм/мин ( $p<0,05$ ) и  $585 \pm 132$  до  $690 \pm 145$  кгм/мин ( $p<0,05$ ) соответственно. Эффект применения ФТ сохранялся в течение 4 мес при их совместном применении с УВ до 6 мес.

**Заключение.** Применение УВ и ФТ в программе реабилитации пациентов после ИМ улучшает систолическую и диастолическую функцию, увеличивает показатели физической работоспособности. Добавление курса общих УВ в программу реабилитации пациентов после ИМ (начиная с 4-го месяца постинфарктного периода) улучшает клинические проявления заболевания и способствует более длительному сохранению эффекта ФТ.

## Третий этап реабилитации больных с болезнями системы кровообращения в клиническом кардиологическом диспансере

Е.П.Приходько, С.П.Подольная, О.Ю.Кореннова, Ю.Е.Юхина

<sup>1</sup>БУЗОО «Клинический кардиологический диспансер», Омск, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия

**Цель.** Провести анализ результатов амбулаторной реабилитации больных, перенесших острый коронарный синдром и/или реваскуляризацию, в клиническом кардиологическом диспансере в 2018 г.

**Материалы и методы.** Врачами – специалистами по медицинской реабилитации в 2018 г. осмотрены 773 пациента. Оценены показания и противопоказания для участия в программе физической реабилитации (ПФР) в рамках диспансерного наблюдения. Не включены в ПФР 493 человека в связи с противопоказаниями, им даны рекомендации по допустимой физической нагрузке. Включены 280 пациентов, средний возраст  $59,5 \pm 9,7$  года, мужчин – 76,4%. В 2 исследовательских точках (ИИТ – исход, 2ИИТ – через 3–6 мес) проведена оценка факторов риска прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний (опрос и лабораторно-инструментальные методы); мотивированности пациента к участию в ПФР (субъективная оценка врачом); качества жизни (опросник EQ-5D-5L); теста шестиминутной ходьбы или нагрузочной пробы; по шкале реабилитационной маршрутизации определены показания к медицинской реабилитации; психологического статуса (шкала HADS); выявлен реабилитационный потенциал. Определены степень физической активности, индивидуальные цель и задачи реабилитации пациентов. Больные, имеющие тревожно-депрессивные расстройства, консультировались специалистом-психиатром. Использованы методы параметрической статистики.

**Результаты.** Во 2ИИТ достигли целевых значений систолического артериального давления 95,1% пациентов, частоты сердечных сокращений – 82,0%, холестерина липопротеидов низкой плотности – 78,3%, отказались от курения – 54,0% курящих. Отмечено повышение мотивированности пациентов к участию в ПФР с 55,0 до 89,2% ( $p<0,05$ ), качества жизни – у 89,0%; увеличение толерантности к нагрузкам по тесту шестиминутной ходьбы – у 96,1% (среднее значение в ИИТ  $350,0 \pm 20,2$  м, в 2ИИТ –  $465,2 \pm 20,1$  м); по велоэргометрии – у 95,0% (среднее значение в ИИТ  $75,1 \pm 11,2$  Вт, в 2ИИТ –  $100,2 \pm 25,2$  Вт), по тредмил-тесту – у 98,0% (среднее значение в ИИТ  $4,1 \pm 1,2$  МЕТс, в 2ИИТ –  $5,8 \pm 1,2$  МЕТс). Выявлены 11 (3,9%) человек, нуждающихся в повторной реваскуляризации. Госпитализаций по поводу повторных сердечно-сосудистых событий не было. В 35,3% случаев по данным оценки психологического статуса зафиксированы выраженная тревога (12 человек) и депрессия (18 человек), 11,2% нуждались в наблюдении и лечении у психиатра, остальным проведена коррекция психологического статуса. Осложнений, препятствующих продолжению участия пациентов в ПФР, не зарегистрировано. Все больные посещали школу здоровья; 96,1% пациентов, имеющих средний или высокий реабилитационный потенциал и благоприятный прогноз, вернулись к труду.

**Заключение.** 1. Первые результаты амбулаторной реабилитации больных, перенесших острый коронарный синдром и/или реваскуляризацию, продемонстрировали эффективность и безопасность ПФР. 2. Комплексная оценка реабилитационного потенциала позволила провести коррекцию модифицируемых факторов риска прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний.

## Особенности течения хронической обструктивной болезни легких у коморбидных пациентов

Г.Г.Прозорова, Л.В.Трибунцева, С.А.Кожевникова, И.А.Олышева, М.Ю.Юрьева  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко»  
Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Выявление особенностей течения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) у пациентов с кардиоваскулярной патологией.

**Материалы и методы.** Обследованы 103 пациента с ХОБЛ, находящихся под диспансерным наблюдением в поликлинике Липецкой городской больницы скорой медицинской помощи №1. Диагноз ХОБЛ выставлен на основании критериев Федеральных клинических рекомендаций «Хроническая обструктивная болезнь легких» 2018 г., кроме того, для выявления сопутствующей патологии все пациенты обследованы согласно российским рекомендациям. Распределение по группам проводилось в соответствии с рекомендациями GOLD, 2017.

**Результаты.** Средний возраст больных 64,4 года (медиана 41–79), мужчин – 78,1%, женщин – 21,9%. Курение с высокой интенсивностью (индекс курящего человека более 30 пачек-лет) отмечено у 64,2% мужчин и 51,1% женщин. По степени тяжести: ХОБЛ I – 2,3%, ХОБЛ II – 35,9%, ХОБЛ III – 32,3%, ХОБЛ IV – 29,5%. Перед началом исследования по критериям ABCD больные были распределены на группы следующим образом в соответствии с GOLD, 2011: А – 11,3%, В – 39,2%, С – 15,5%, D – 34,0%. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) зафиксирована у 43 (41,75%) больных ХОБЛ, при этом в группе А – у 1,1%, В – 12,6%, С – 7,1%, D – 20,85%. Среди прикрепленного к поликлинике населения ИБС диагностирована у 19,8% жителей. Таким образом, частота встречаемости ИБС в группе больных ХОБЛ в 2,1 раза выше, чем в общей популяции. Фенотип ХОБЛ с частыми обострениями выявлен у 32 (31,1%) больных. Частые обострения больше встречались в группе D (47,1%), тогда как в группе С их было только 5,3%. Среди пациентов фенотипа ХОБЛ с частыми обострениями у 29 (90,6%) диагностирована ИБС, причем 27 из них относились к группе D, что составило 77,14%. Пять коморбидных больных относились к группе С (1%). Всем пациентам назначена двойная бронходилатирующая терапия в форме фиксированных комбинаций М-холинолитиков и β-агонистов длительного действия. Через 3 мес проведена оценка выраженности симптомов по САТ-тесту. У 26 больных отмечено снижение САТ < 10 баллов, что свидетельствовало о низком влиянии симптомов ХОБЛ на пациентов, 3 пациентам потребовалась модификация терапии в виде добавления к двойной бронходилатации ингаляционного глюкокортикостероида: у 2 пациентов – из-за сохранения выраженности симптомов, 1 – из-за обострения заболевания. Ни у одного из пациентов не было отмечено кардиотоксических осложнений проводимой терапии ХОБЛ.

**Заключение.** Частота встречаемости ИБС в группе больных ХОБЛ в 2,1 раза выше, чем в общей популяции. У 90,6% больных фенотипа ХОБЛ с частыми обострениями диагностирована ИБС. Терапия комбинацией длительно действующих бронхолитиков является эффективной и безопасной для коморбидных больных ХОБЛ и ИБС.

## Динамика показателей почечного кровотока у больных с хронической сердечной недостаточностью на фоне лечения

З.Д.Расулова, У.К.Камилова, Д.Р.Машарипова  
ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

**Цель.** Сравнить влияние лозартана и лизиноприла на почечный кровоток у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I–III функционального класса (ФК).

**Материалы и методы.** Всего обследованы 172 больных с ишемической болезнью сердца I–III ФК ХСН исходно и через 6 мес лечения. Первую группу составили 82 пациента с I–III ФК ХСН, принимавшие в течение 6 мес в составе стандартной терапии лизиноприл, 2-ю – 90 больных с I–III ФК ХСН (27 больных) – лозартан; средняя доза лизиноприла –  $6,8 \pm 2,6$  мг/сут, лозартана –  $76,3 \pm 25,6$ ). Средний возраст больных составил  $62,3 \pm 5,6$  года. В контрольную группу вошли 20 здоровых лиц. Всем пациентам исследован почечный кровоток по данным доплерографии почечных артерий с определением пиковой систолической скорости кровотока (Vs), максимальной конечной диастолической скорости кровотока (Vd), усредненной по времени скорости кровотока (Vmean), резистентного индекса (RI), пульсационного индекса (PI) на уровне правой и левой почечной артерии, а также внутриорганых (сегментарных, долевых) артериях. Определяли уровень сывороточного креатинина, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) высчитывалась по расчетной формуле MDRD.

**Результаты.** Результаты исследования продемонстрировали, что средние показатели СКФ у больных с II–III ФК ХСН соответствуют II и III стадиям хронической болезни почек. Анализ данных почечной гемодинамики показал, что у всех пациентов с I–III ФК ХСН 1 и 2-й группы на уровне правой и левой почечных, а также сегментарных и долевых артерий отмечены достоверное повышение RI, снижение Vs и Vd по сравнению с контролем, полученные данные в обеих группах были сопоставимы. Шестимесячное лечение с включением

лозартана и лизиноприла у больных с ХСН I–III ФК привело к улучшению показателей почечного кровотока на уровне правой и левой почечной артерии, а также сегментарных почечных артерий, у больных с ХСН I-й группы на уровне правой и левой почечных артерий отмечено снижение RI на 12,3 и 11,8% ( $p < 0,05$ ) и PI – на 17,8 и 16,5% ( $p < 0,05$ ), увеличение Vs – на 12,3 и 12,9% и Vd – на 14,2 и 12,2% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными показателями; у больных 2-й группы тенденция снижения показателей RI на 9,9 и 7%, PI – на 15,5 и 13,5% ( $p < 0,05$  и  $p < 0,05$ ), увеличение Vs – на 9,9 и 11,9% и Vd – на 13,5 и 11,5% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными показателями. Также отмечено улучшение показателей почечного кровотока на уровне сегментарных и долевых артерий в обеих группах.

**Заключение.** У больных I–III ФК ХСН на уровне правой и левой почечной артерии, а также внутривисцеральных артерий отмечено наряду с увеличением резистивных параметров снижение скоростных показателей в период систолы и диастолы по сравнению с показателями контроля, определение почечного кровотока является ранним предиктором дисфункции почек. Шестимесячное лечение у больных с ХСН I–III ФК с включением лозартана и лизиноприла улучшает показатели почечного кровотока без статистически значимых различий.

## Влияние комплексного лечения, включающего курс нормобарической гипоксии и применение омега-3-полиненасыщенных жирных кислот, на изменение жирнокислотного состава плазмы крови у пациентов с коморбидными кардиореспираторными заболеваниями

**И.И.Семененков, М.С.Пристром, Е.П.Воробьева**  
**ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск,**  
**Республика Беларусь**

**Цель.** Изучение жирнокислотного спектра плазмы крови под влиянием курса нормобарической гипоксии и лекарственных средств на основе омега-3-полиненасыщенных жирных кислот (омега-3-ПНЖК).

**Материалы и методы.** Обследованы и пролечены 50 пациентов с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения II функционального класса) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких – ХОБЛ (дыхательная недостаточность I–II). Пациенты методом случайной выборки разделены на 2 группы: в основную вошли 25 человек с сочетанной патологией, получающих помимо медикаментозного лечения сочетание курса (10 сеансов) нормобарической гипоксии и лекарственных средств на основе омега-3-ПНЖК в дозировке 1000 мг/сут, средний возраст составил  $50,2 \pm 1,7$  года; в контрольную группу вошли 25 пациентов, получающих только медикаментозную терапию, средний возраст –  $50,3 \pm 1,5$  года.

Нормобарическая гипоксия проводилась с помощью гипоксикатора Нурохис (США) и состояла из 10–12 сеансов чередования вдыхания атмосферного воздуха в течение 5 мин с вдыханием гипоксической смеси с содержанием кислорода от 12 до 10%, вырабатываемой гипоксикатором в течение 5 мин, 1 сеанс состоял из 6–7 циклов.

Всем пациентам основной и контрольной групп до и после лечения осуществлялось исследование жирнокислотного состава плазмы крови, который определялся методом газовой хроматографии.

Статистическая обработка материала выполнялась с использованием программ Microsoft Excel, Statistica 10.0.

**Результаты.** При исследовании жирнокислотного состава крови у пациентов с ишемической болезнью сердца + ХОБЛ в основной группе в процессе лечения наблюдаются статистически достоверное снижение концентрации насыщенных жирных кислот (C15:0, C16:0, C18:0, C20:0, C21:0;  $p < 0,05$ ) и статистически достоверное увеличение концентрации ненасыщенных жирных кислот (C16:1, C17:1, C18:1n9t, C18:1n9c, C18:2nb, C18:3nb, C20:1, C22:2;  $p < 0,05$ ), в том числе и омега-3-ПНЖК. Остальные показатели имели характер тенденции. У больных контрольной группы в процессе лечения выявлено статистически достоверное увеличение C14:0, C16:1, C18:0, C21:0 и снижение C16:0, C18:1n9t. В группе контроля отмечалось уменьшение концентрации C20:0 ( $p < 0,05$ ). Остальные исследуемые показатели были статистически недостоверны.

**Заключение.** Таким образом, комплексное лечение, включающее курс нормобарической гипоксии и лекарственных средств на основе омега-3-ПНЖК, оказалось более эффективным, чем обычная медикаментозная терапия.

## Сочетанное применение нормобарической гипоксии и омега-3-полиненасыщенных жирных кислот в реабилитации и лечении пациентов с артериальной гипертензией, ассоциированной с хронической обструктивной болезнью легких

**И.И.Семененков**  
**ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск,**  
**Республика Беларусь**

**Цель.** Изучить влияние комплексного лечения на показатели variability сердечного ритма, жирно-кислотный спектр крови и частоту последующих госпитализаций у пациентов с артериальной гипертензией, ассоциированной с хронической обструктивной болезнью легких.

**Материалы и методы.** Проведено исследование показателей variability сердечного ритма с помощью программно-аппаратного комплекса «Бриз-М» и системного иммунного воспаления методом иммуноферментного анализа у 143 пациентов с артериальной гипертензией и хронической обструктивной болезнью легких. 98 больным (основная группа) назначена комплексная терапия, включавшая курсы нормобарической гипоксии и применение омега-3-полиненасыщенных жирных кислот в сочетании с медикаментозным лечением; 45 пациентов (контрольная группа) получали только медикаментозную терапию. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием программ Microsoft Excel, Statistica 10.0.

**Результаты.** В процессе комплексного лечения у больных основной группы отмечались достоверные изменения показателей variability сердечного ритма в увеличении NN50 ( $17,10 \pm 3,50$  и  $37,50 \pm 5,10$  соответственно;  $p < 0,05$ ), MO ( $828,00 \pm 14,80$  и  $895,70 \pm 19,80$  соответственно;  $p < 0,05$ ), парасимпатических влияний HF ( $36,40 \pm 2,10$  и  $43,60 \pm 1,30$  соответственно;  $p < 0,05$ ), а также нормализации симпато-вагусного индекса LF/HF ( $0,74 \pm 0,03$  и  $0,57 \pm 0,02$  соответственно;  $p < 0,05$ ). У пациентов контрольной группы статистически достоверных изменений показателей variability сердечного ритма в процессе лечения не выявлено.

При исследовании показателей системного иммунного воспаления у пациентов основной группы, в отличие от пациентов группы контроля, статистически достоверно снизились следующие показатели: уровень фактора некроза опухоли  $\alpha$  достоверно изменился с  $40,12 \pm 8,73$  до  $21,19 \pm 4,37$  пг/мл ( $p < 0,05$ ); интерлейкин-6 – с  $41,25 \pm 7,44$  до  $17,48 \pm 5,19$  пг/мл ( $p < 0,05$ ), интерлейкин-8 – с  $74,25 \pm 7,44$  до  $51,48 \pm 4,17$  пг/мл ( $p < 0,05$ ).

Для оценки эффекта последствия комплексной терапии нами проанализировано количество госпитализаций по поводу ухудшения самочувствия за последние 4 мес после прохождения комплексного лечения. Установлено, что после прохождения комплексного лечения отмечается статистически достоверное снижение эпизодов госпитализаций на фоне продолжающейся терапии в основной группе по сравнению с группой контроля ( $\chi^2 = 9,759$ ;  $p = 0,002$ ).

**Заключение.** Из приведенных данных видно, что за 4-месячный период статистически достоверно снизилось количество гипертонических кризов и связанных с ними эпизодов госпитализаций у пациентов основной группы по сравнению с группой контроля. Следовательно, комплексное лечение на порядок эффективнее обычной медикаментозной терапии.

## Вазоактивная электростимуляция и БОС-терапия в коррекции иммунной дисфункции у больных гипертонической болезнью

И.Н.Смирнова, А.В.Тонкошкурова, Е.В.Тицкая, И.И.Антипова  
ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр» ФМБА России, Северск, Россия

**Цель.** Изучение состояния системного иммунитета и эффективности метода вазоактивной электростимуляции в коррекции иммунной дисфункции у больных гипертонической болезнью (ГБ).

**Материалы и методы.** Обследованы 149 мужчин, средний возраст  $48,3 \pm 8,4$  года, с верифицированной ГБ I–II стадии, находящихся на стационарном этапе реабилитации. О состоянии клеточного звена иммунитета судили по фенотипическим характеристикам лимфоцитов (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD19+), определяемым с помощью люминесцентной микроскопии, гуморального – по концентрации иммуноглобулинов (Ig)A, IgM, IgG в сыворотке крови, исследуемых методом G.Mancini (1965 г.), и концентрации интерлейкинов (ИЛ)1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-6, фактора некроза опухоли  $\alpha$ , определяемой путем иммуноферментного анализа с помощью наборов «Вектор-Бест» (Россия). Оценка цитокинового индекса осуществлялась по методике Т.В.Юдиной (2011 г.).

Методом случайной выборки исследуемые лица разделены на 4 группы. Пациенты 1-й группы (группы сравнения, n=23) получали аппликации сапропелевой грязи; «сухие» углекислые ванны; ручной массаж и лечебную физкультуру. Лицам 2-й группы (1-й опытной, n=42) проводилась аналогичная комплексная терапия, но с включением инновационного метода неинвазивной эфферентной терапии – вазоактивной электростимуляции от аппарата «Боди Дрейн». Пациентам 3-й группы (2-й опытной, n=43) терапия лечебными физическими факторами осуществлялась по аналогии с таковой группы сравнения (1-й), но на фоне процедур БОС-тренинга от программно-аппаратного комплекса БОС-ПУЛЬС. Испытуемым 4-й группы (3-й опытной, n=41) назначался комплекс вазоактивной электростимуляции и БОС-тренинга.

**Результаты.** Использование всех вариантов применения лечебных физических факторов сопровождалось позитивными изменениями со стороны параметров системного иммунитета. При этом максимальный иммуномодулирующий эффект зарегистрирован при применении вазоактивной электростимуляции (2 и 4-я группы): значимо уменьшилось процентное содержание в сыворотке крови цитотоксических клеток (CD8+;  $p = 0,007$ ), естественных киллеров (CD6+;  $p = 0,000$ ) и IgA (с  $2,58 \pm 0,12$  до  $2,30 \pm 0,13$  г/л;  $p = 0,011$ ), имеющего статус провокатора эндотелиальной дисфункции и фактора повышения атерогенного потенциала сыворотки крови. Обращает на себя внимание снижение значений цитокинового индекса за счет уменьшения концентрации ИЛ-1 $\beta$ , обладающего проатерогенными свойствами, и фактора некроза опухоли  $\alpha$ , играющего ключевую роль в развитии атеросклероза. Очевидно, что более значимое влияние вазоактивной электростимуляции на системный иммунитет детерминировано ее способностью активировать лимфатический дренаж, что определяет удаление из интерстиция продуктов воспаления и других антигенных детерминант.

**Заключение.** Таким образом, применение вазоактивной электростимуляции способствует коррекции иммунной дисфункции у больных ГБ.

## Сезонные особенности состояния системы перекисного окисления липидов, липидного спектра и свертывающей системы крови у больных гипертонической болезнью в условиях Западной Сибири

И.Н.Смирнова, Е.Ю.Бредихина

ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр» ФМБА России, Северск, Россия

**Цель.** Изучение факторов, определяющих региональные особенности течения заболеваний, является важной задачей для разработки мероприятий, улучшающих прогноз жизни в конкретных климатогеографических зонах. В условиях Западной Сибири на течение гипертонической болезни (ГБ) оказывают влияние низкие температуры, перепады атмосферного давления, изменения фотопериодизма (короткий световой день) и др. Одной из причин недостаточного эффекта терапии ГБ могут быть сезонные изменения функционирования организма.

**Материалы и методы.** Проведен анализ биохимических показателей у 432 больных ГБ I–II стадии, средний возраст  $54 \pm 6,92$  года. О состоянии перекисного окисления липидов (ПОЛ) судили по концентрации малонового диальдегида (методика с тиобарбитуровой кислотой), церулоплазмينا (по методу Ревина) и активности внеклеточной каталазы в сыворотке крови (методика М.А.Королюк). Содержание общих липидов определяли колориметрическим методом, общего холестерина (ХС), ХС липопротеинов высокой плотности, ХС липопротеинов низкой плотности и триглицеридов на биохимическом анализаторе Cobas111 (Roche Diagnostics). Индекс атерогенности рассчитывали по общепринятой формуле. Уровень фибриногена вычисляли по методу Р.А.Рутберг, фибринолитической активности (ФА) – методом лизиса эуглобулинов плазмы по Е.Кowalski.

**Результаты.** Наибольшая активность внеклеточной каталазы выявлена в зимние месяцы ( $M \pm SD$   $45,63 \pm 16,12$  мккатал/л;  $p=0,017$ ), что свидетельствует о нарушении процессов стабилизации клеточных мембран и повышении ПОЛ. Церулоплазмин как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний был максимально повышен в весенние месяцы ( $M \pm SD$   $432,92 \pm 33,22$  мг/л;  $p=0,0035$ ). Максимальный уровень малонового диальдегида зарегистрирован весной ( $M \pm SD$   $4,14 \pm 0,54$  нмоль/л;  $p < 0,046$ ).

Анализ показателей свертывающей системы крови выявил снижение ФА в зимние месяцы ( $M \pm SD$   $152,5 \pm 10,6$ ;  $p=0,04$ ), при этом низкие значения ФА фиксировались у каждого 3-го больного (30,77%), что согласуется с повышенным содержанием фибриногена в крови в этот сезон ( $M \pm SD$   $4,22 \pm 0,37$  г/л;  $p=0,043$ ).

Максимальные значения триглицеридов и общего ХС отмечены в зимний период – ( $M \pm SD$   $2,9 \pm 0,36$  ммоль/л;  $p=0,028$ ) и ( $M \pm SD$   $6,55 \pm 1,11$  ммоль/л;  $p=0,001$ ) соответственно. Оценка липидного спектра выявила значимые изменения ХС ЛПНП ( $p=0,01$ ) в течение календарного года с максимальными повышенными значениями в зимние месяцы ( $M \pm SD$   $4,69 \pm 0,98$ ), частота регистрации повышенных значений составила 29,8%. Уровень общих липидов был также повышен у 44,5% в зимнее время ( $M \pm SD$   $9,68 \pm 1,25$ ;  $p=0,01$ ). Нарушение липидного обмена зимой подтверждалось увеличением индекса атерогенности ( $M \pm SD$   $4,68 \pm 0,8$ ;  $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Состояние свертывающей системы крови, ПОЛ и липидного обмена имеет отчетливые сезонные изменения, свидетельствующие об активизации ПОЛ в весенний период года и ухудшении показателей липидного спектра крови и свертывающей системы крови у больных ГБ в зимний период года. Своевременная фармакологическая коррекция выявленных нарушений может способствовать повышению эффективности лечения больных ГБ.

## Анализ динамики факторов риска у больных с ишемической болезнью сердца на II этапе кардиореабилитации

Н.В.Смирнова, Н.Н.Боровков, Т.Д.Куртина

ООО «Санаторий "Зеленый город"», Нижний Новгород, Зеленый город, Россия

**Цель.** Изучение динамики факторов риска у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) на II этапе кардиореабилитации в санатории «Зеленый город».

**Материалы и методы.** Проведен анализ 202 медицинских карт стационарного больного, дневников самоконтроля, данных анкетирования, индивидуальных карт лечебной физкультуры.

Непосредственной целью кардиореабилитации является оптимизация физического, психологического и социального функционирования пациентов с ИБС. В то же время кардиореабилитационные программы – эффективное средство вторичной профилактики ИБС. Выполнение этих задач четко связано с коррекцией факторов риска за определенный период, изменением тактики воздействия на факторы риска и оценку прогноза течения ИБС. Анализ проведен по основным модифицированным факторам риска ИБС: артериальной гипертонии, нарушению липидного обмена, ожирению и избыточной массе тела, курению, сахарному диабету, гиподинамии.

**Результаты.** За последние 3 года факторы риска у больных с ИБС имеют следующую динамику: артериальная гипертония составила 89%, за период наблюдения увеличилась на 27%; нарушения липидного обмена остались на прежнем уровне у 70%; ожирение и индекс массы тела возросли на 14%; курение составило 24%, ранее было 67%, снижение – 43%; сахарный диабет увеличился на 4%; гиподинамия – с 57 до 68%.

**Заключение.** В рамках системы кардиореабилитации, выполняя задачи по вторичной профилактике ИБС и продолжая работу школы здоровья, медперсонал должен уделять особое внимание приверженности пациентов контролю артериального давления, гипотензивной терапии, ведению дневников гемодинамики, диетпитанию, приему статинов, контролю холестерина профиля, контролю массы тела, увеличению двигательной активности, приверженности пациентов формированию здорового образа жизни.

## Сравнительная характеристика результатов диспансеризации взрослого населения в медицинских организациях городов Московской области

Г.Е.Соколов, А.М.Калинина

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучение сравнительных показателей охвата населения диспансеризацией, полноты выявления основных хронических неинфекционных заболеваний и постановки пациентов на диспансерное наблюдение в медицинских организациях отдельных городов Московской области в зависимости от их местоположения (удаленности от мегаполиса), численности прикрепленного населения, кадровой обеспеченности первичного звена и структур медицинской профилактики.

**Материалы и методы.** В исследование включены медицинские организации, участвующие в проведении диспансеризации населения, в 9 городах крупного субъекта Российской Федерации, имеющих только городское население. В исследование вошли наиболее крупные медицинские организации районов, мощность которых позволяет обслуживать не менее 50% взрослого городского населения населенных пунктов, а также все медицинские организации, участвующие в проведении диспансеризации населения в средних и малых городах. Общая численность взрослого населения выбранных городов составила 14% (1 061 460 человек) от всего взрослого населения и 17% от городского населения Московской области. Из включенных в исследование городов численность населения составляет: в 3 – от 21 до 23 тыс. человек (малые города), в 3 – от 70 до 104 тыс. человек (средние города), в 3 – от 203 до 302 тыс. человек (крупные города). На базе выбранных медицинских организаций изучена их ресурсная и кадровая обеспеченность, нагрузка на врачей-специалистов, охват населения диспансеризацией, а также результаты диспансеризации в зависимости от исследованных характеристик.

**Заключение.** Вне зависимости от статуса и местоположения медицинских организаций кадровая и ресурсная обеспеченность медицинских организаций, участвующих в проведении диспансеризации населения, напрямую коррелирует с эффективностью диспансеризации населения. В условиях отсутствия необходимых ресурсов (кадровых, материальных) снижается качество проводимой диспансеризации, доля числа граждан, прошедших II этап диспансеризации.

## Эффективность ранней реабилитации, включающей аэробные нагрузки, у пациентов после коронарного шунтирования, влияние на прогноз

И.Н.Таран, Н.К.Сокоян, Ю.А.Аргунова, С.А.Помешкина, О.Л.Барбараш

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

**Цель.** Оценить эффективность и влияние на отдаленный прогноз ранней реабилитации, которая включает аэробные нагрузки, в госпитальном послеоперационном периоде у пациентов, перенесших коронарное шунтирование (КШ).

**Материалы и методы.** В исследование включены 50 пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца, подвергшихся КШ. Всем им через 5 дней после КШ проводилась спирометрия (СВЭМ) с определением толерантности к физической нагрузке, целевого потребления кислорода ( $VO_{2dest}$ ) с индивидуальным расчетом параметров дальнейших тренировок, оценка качества жизни с помощью опросника SF-36 с повторным проведением на 14-е сутки после КШ. Пациентам 1-й группы ( $n=25$ , возраст 64 [58; 67] года) начиная с 6-х суток КШ выполнялся курс тренировок на тредмиле. У пациентов 2-й группы (группа контроля;  $n=25$ , возраст 62 [56; 68] года) реабилитация не включала физических тренировок на тредмиле. Через 19 [15; 20] мес проводилась оценка отдаленного прогноза (1-я группа,  $n=15$ /2-я группа,  $n=16$ ).

**Результаты.** При анализе основных клинико-анамнестических параметров, интраоперационных показателей, данных СВЭМ на 5-е сутки после КШ, терапии в послеоперационном периоде не выявлено значимых различий между группами ( $p>0,05$ ). В 1-й группе на 14-е сутки после физических тренировок по данным СВЭМ отмечено более выраженное повышение толерантности к физической нагрузке (75 [75; 100] Вт), пикового  $VO_2 - VO_{2peak}$  (14 [13; 15] мл/кг/мин) при сравнении с пациентами 2-й группы (75 [50; 75] Вт;  $p=0,003$ , 12 [11; 14,5] мл/кг/мин;  $p=0,04$  соответственно). В 1-й группе на 14-е сутки наблюдались более высокие значения показателей физического и психологического компонентов здоровья (41,5 [38; 48] и 51 [48; 55]) при сравнении со 2-й группой (37 [33; 44];  $p=0,001$  и 48 [44; 54];  $p=0,03$  соответственно). Раннее начало физических тренировок за время стационарного лечения не увеличивало частоту развития осложнений со стороны



сердечно-сосудистой и дыхательной системы, послеоперационной раны. В отдаленном периоде во 2-й группе у 44% сохранялся II функциональный класс (NYHA) хронической сердечной недостаточности по сравнению с 0% в 1-й группе ( $p=0,02$ ). Пациенты из 2 групп одинаково привержены рекомендованному при выписке немедикаментозному и медикаментозному лечению с тенденцией к более частому выполнению аэробных нагрузок в 1-й группе ( $p=0,06$ ) без различий в частоте повторных госпитализаций ( $p>0,05$ ). У 1 пациента из 1-й группы наступил летальный исход, не связанный с сердечно-сосудистым событием.

**Заключение.** Ранняя реабилитация с аэробными нагрузками у пациентов после КШ приводит к более выраженному улучшению функционального статуса и качества жизни при сравнении с группой контроля, без достоверных различий по влиянию на отдаленный прогноз.

## Распространенность фибрилляции предсердий у пациентов многопрофильного стационара

**Е.В.Телицина, И.Г.Починка, С.Н.Ботова, М.В.Гвоздулина**  
**ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия**

**Цель.** Оценить распространенность фибрилляции предсердий (ФП) у госпитализированных больных и в случаях наступления летального исхода в многопрофильном стационаре.

**Материалы и методы.** Распространенность ФП среди госпитализированных больных оценивалась путем одномоментного исследования пациентов различного профиля в ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №13» дважды с разницей в 3 мес (ноябрь 2017 г., февраль 2018 г.), всего 1776 случаев госпитализации. Также проведен анализ всех летальных исходов в стационаре, наступивших в течение 3 мес (январь–март 2017 г.), всего 209 летальных исходов. Данные представлены в виде Mean±SD и Median [Q1; Q3], при сравнении количественных переменных использовали тест Манна–Уитни, при сравнении долей – критерий  $\chi^2$  Пирсона.

**Результаты.** Из 1776 случаев госпитализации в 195 (11%) имелась ФП. Из 209 летальных исходов ФП зафиксирована в 77 случаях, что составило 36% (для различия долей  $p<0,001$ ). Средний возраст госпитализированных с ФП –  $71\pm 11$  лет, среди умерших с ФП –  $75\pm 11$  лет ( $p=0,002$ ). Женщины составили 62% в группе госпитализированных с ФП (120/195) и 69% – среди умерших с ФП (53/77),  $p=0,39$ . Медиана и интерквартильный интервал оценки по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc у госпитализированных с ФП составили 4 [3; 5], у умерших с ФП – 5 [4; 6],  $p<0,001$ . Медиана и интерквартильный интервал оценки по шкале HAS-BLED как у госпитализированных с ФП, так и у умерших с ФП составили 3 [2; 4]. Среди основных причин поступления в стационар при декомпенсации хронической сердечной недостаточности ФП встречалась у 25% госпитализированных (86/373) и в 75% летальных исходов (15/20),  $p<0,001$ , ишемическом инсульте – в 22% случаев госпитализации (38/175) и 51% летальных исходов (39/77),  $p<0,001$ , остром коронарном синдроме – в 11% случаев госпитализации (14/130) и 37% летальных исходов (19/51),  $p=0,001$ , у 4% госпитализированных хирургического профиля (18/435) и в 8% летальных исходов (2/25),  $p=0,38$ .

**Заключение.** ФП встречается в 11% случаев среди пациентов, госпитализированных в многопрофильный стационар, среди случаев с летальным исходом – в 36% случаев. ФП является важнейшим маркером неблагоприятного исхода у госпитализированных пациентов.

## Постгоспитальная выживаемость пациентов с острым инфарктом миокарда, осложненным острой левожелудочковой недостаточностью

**Ж.А.Тимирбаев, Г.Л.Курманалина, Д.Г.Жаманкулова**  
**Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова, Актобе, Республика Казахстан**

**Цель.** Анализ показателей постгоспитальной выживаемости пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ), осложненным острой левожелудочковой недостаточностью.

**Материалы и методы.** Ретроспективное исследование проводилось в условиях кардиологического отделения Медицинского центра ЗКГМУ. В исследование включены 53 больных с выраженной острой левожелудочковой недостаточностью (Killip II – Killip IV), находившиеся на стационарном лечении в кардиологическом отделении Медицинского центра ЗКГМУ в период с 01.01.2018 по 01.01.2019 с диагнозом ОИМ, из них 33 (62,96%) мужчины и 21 (37,04%) женщина в возрасте от 35 до 91 года, средний возраст  $70\pm 2,5$  года. Число пациентов с диагнозом ОИМ с зубцом Q составляло 19 (35,85%) человек; без зубца Q – 34 (64,15%). Оценка степени тяжести сердечной недостаточности проводилась по классификации Killip: число больных с Killip II – 29 (54,72%), Killip III – 20 (37,74%), Killip IV – 4 (7,55%).

**Результаты.** При анализе результатов выявлено, что из 53 пациентов число выживших составило 34 (68,52%) человека; число умерших – 19 (35,9%). Среди пациентов с диагнозом Killip II от общего числа (29) выжили в течение года 23 (79,31%) человека, умерли – 6 (20,69%). Среди пациентов с диагнозом Killip III из общего числа пациентов (20) выжили в течение года 9 (45,0%) человек, умерли – 11 (55%). Среди пациентов с

диагнозом Killip IV из общего числа пациентов (4) выжили в течение года 2 (50%), умерли – 2 (50%) человека. Структура смертности пациентов: из 19 летальных исходов причинами смертности являлись острая сердечно-сосудистая недостаточность – 10 (52,63%), отек головного мозга – 3 (15,79%), хроническая почечная недостаточность – 5 (26,32%), острая легочно-сердечная недостаточность – 1 (5,26%).

**Заключение.** Функциональный класс тяжести прямо пропорционален показателям выживаемости и смертности на постгоспитальном этапе. Наиболее частыми причинами смертности на постгоспитальном этапе являются острая сердечно-сосудистая недостаточность, отек головного мозга и хроническая почечная недостаточность, что подразумевает важность постгоспитальной реабилитации пациентов и мультидисциплинарный подход к решению этой проблемы

## Профилактика контрастиндуцированного повреждения почек у больных с ишемической болезнью сердца при эндоваскулярных вмешательствах

О.Е.Шалаева, Е.О.Вершинина, А.Н.Репин

ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр» РАН, Томск, Россия

Эндоваскулярная реваскуляризация коронарных артерий стала лидирующим методом хирургического лечения у больных с ишемической болезнью сердца. Контрастиндуцированное повреждение почек является одним из основных осложнений у пациентов, которые подвергаются коронарной ангиографии и чрескожным коронарным вмешательствам. Нагрузочные дозы статинов часто применяют с целью нефропротекции. Однако не определены режимы и дозировки назначения статинов с целью профилактики острого контрастиндуцированного повреждения почек.

**Цель.** Сравнить эффективность применения высоких нагрузочных доз статинов (аторвастатина и розувастатина) с целью профилактики острого контрастиндуцированного повреждения почек у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца при плановом эндоваскулярном лечении.

**Материалы и методы.** Пациенты с клинически проявляющейся стенокардией напряжения II и III функционального класса, гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий были направлены на плановую эндоваскулярную реваскуляризацию миокарда. Выделено 2 группы на основании приема синтетических статинов – аторвастатина и розувастатина. Перед эндоваскулярным вмешательством пациентам назначались высокие нагрузочные дозы статинов. Всем больным проводились общеклиническое обследование, серийное определение уровней креатинина и других показателей крови, скорости клубочковой фильтрации, выполнялся контроль показателей липидного профиля крови.

**Результаты.** Частота развития контрастиндуцированной нефропатии у пациентов с коронарной болезнью сердца при плановых эндоваскулярных вмешательствах на фоне приема нагрузочных доз розувастатина оказалась реже в сравнении с нагрузочной терапией аторвастатина – соответственно 3,33 и 12,12%. В среднем увеличение концентрации креатинина до максимального уровня в группе больных, принимающих нагрузочную дозу аторвастатина, оказалось выше, чем во 2-й группе с нагрузочной дозой розувастатина (14,3% против 8,1%;  $p=0,024$ ). Снижение функции почек по показателям скорости клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> на 5-е сутки отмечено у 12 (34,3%) пациентов в 1-й группе, во 2-й – у 9 (27,3%).

**Заключение.** Терапия нагрузочными дозами розувастатина перед эндоваскулярной реваскуляризацией миокарда у исследуемых больных оказалась эффективнее, чем у пациентов, находившихся на лечении аторвастатином. Серьезных побочных явлений, таких как миалгии, повышение печеночных аминотрансфераз, кардиоспецифических ферментов на фоне данной терапии не выявлено. Нарушения функций почек чаще возникали у пациентов пожилого возраста, имевших в анамнезе сопутствующие заболевания, такие как сахарный диабет 2-го типа, хроническая болезнь почек, артериальная гипертензия, сердечная недостаточность II и III функционального класса.

## Патофизиологические аспекты патологии сердечно-сосудистой системы у лиц, погибших после аварии на Чернобыльской АЭС

С.В.Шашлов<sup>1</sup>, Г.А.Пузырева<sup>2</sup>, М.Ю.Яковлев<sup>2</sup>, А.С.Гозулов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

По данным историй болезни у ряда погибших после аварии в 1986 г. на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) были диагностированы либо аускультативно, либо электрокардиографически различного рода нарушения ритма сердечных сокращений: единичные экстрасистолы, преходящая атриовентрикулярная блокада, синусовая тахикардия, синусовая брадикардия, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, мерцательная аритмия, желудочковые экстрасистолы.

**Цель.** Оценка морфофункциональных изменений в миокарде и клетках APUD-системы надпочечников и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у лиц, погибших после аварии на ЧАЭС.

**Материалы и методы.** Используя гистологические, гистохимические методики, исследовали миокард, клетки APUD-системы надпочечников и ЖКТ у 27 лиц, погибших на 14–96-е сутки после аварии на ЧАЭС.

**Результаты.** В миокарде выявлены 2 основные группы изменений: мелкоочаговые повреждения миокарда (контрактура, фрагментация и миоцитолитический тип патологии, связанная с сосудистыми расстройствами (веннозное полнокровие, стаз, сладж-феномен, межоточный отек, геморрагии), что характерно для всех погибших. Мелкоочаговые изменения миокарда и геморрагии, по нашему мнению, могли вызвать нарушения ритма сердечных сокращений. Отмечены признаки усиления секреторной и синтезирующей активности апудоцитов ЖКТ и надпочечников – увеличение гранул в размерах, их перераспределение к границам клеток во всех 27 наблюдениях. Особенно четко это было заметно у погибших в «ранние» сроки после аварии. Высокая секреторная активность апудоцитов, очевидно, приводит к выбросу в кровь целого ряда биологически активных веществ, что, по нашему мнению, и вносит определенный вклад в развитие названной сердечно-сосудистой патологии. В «ранние» сроки гибели пострадавших преобладали контрактурный тип повреждения миокарда и фрагментация мышечных волокон сердца, к тому же признаки усиления секреторной активности клеток мозгового вещества надпочечников были наиболее высокими. Представленные патологические изменения в сердце заслуживают самого пристального внимания, поскольку являются фактором риска в плане внезапной остановки сердца. Именно патологии сердца отведена решающая танатогенетическая роль при аварийном облучении человека (величина дозы составила 39–49 Гр), а также обращено внимание на развитие сердечно-сосудистой недостаточности, приводящей через 2–3 сут к смерти у пациентов после лучевой терапии опухолей органов грудной клетки (величина суммарной дозы около 30 Гр).

**Заключение.** При терапии и медицинской реабилитации пострадавших от поражений ионизирующей радиации представляется целесообразным учитывать, отслеживать и корректировать сдвиги, наблюдаемые как со стороны сердца, так и со стороны клеток APUD-системы.

## Диагностика повышенной метеочувствительности у пациентов с болезнями системы кровообращения

М.Ю.Яковлев<sup>1</sup>, Г.А.Пузырева<sup>1</sup>, С.В.Шашлов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

Влияние погоды на состояние здоровья человека известно со времен Гиппократов. Столетиями врачи и страдающие метеозависимостью пациенты пытались, с одной стороны, изучить механизмы развития метеопатических реакций, а с другой стороны, научиться прогнозировать и предупреждать неблагоприятное влияние различных погодных условий и гелиогеофизических факторов на человека.

**Цель.** Изучить диагностические возможности медико-метеорологического прогноза погоды у пациентов с болезнями системы кровообращения.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных обследования 168 пациентов с болезнями системы кровообращения, проходивших санаторно-курортное лечение, включая физиотерапевтические процедуры, в санатории «Аксаковские зори» (Мытищинский район, Московская область). Кроме этого, проведена оценка влияния метеорологических (атмосферное давление, температура воздуха, влажность, скорость ветра, облачность) и геогелиофизических факторов на организм человека.

**Результаты.** В результате проведенного исследования выявлено, что 160 (95%) из 168 человек отмечали влияние погодных факторов на их психофизиологическое состояние. В большинстве случаев (129 человек, 76,8%) метеозависимость проявлялась в виде общего ухудшения самочувствия. Влияние погодных условий на активность и настроение пациентов наблюдали достоверно реже: 98 (58,3%) и 97 (57,7%) человек ( $p < 0,05$ , по Z-критерию). При клиническом обследовании наиболее частыми признаками проявления метеочувствительности были следующие: повышение артериального давления – у 114 (67,8%) пациентов, головная боль – 70 (41,6%), нарушение сна – 79 (47%), боли в суставах и мышцах – 73 (43,4%). Проведен корреляционный анализ метеорологических и функциональных показателей. Повышенное артериальное давление имело достоверную корреляционную связь с увеличением атмосферного давления ( $r = 0,412$ ;  $p < 0,05$ ). Анализ проводили с расчетом коэффициента корреляции по Спирмену, так как выборка не подчиняется нормальному закону распределения ( $p < 0,05$ , по критерию Колмогорова–Смирнова).

**Заключение.** Используя медико-метеорологический прогноз погоды, можно не только предвидеть увеличение количества метеопатических реакций, которые отрицательно влияют на течение заболевания, снижают эффективность лечебных мероприятий и в целом сказываются на качестве жизни больного и здоровья человека, но и спрогнозировать возможный характер этих реакций. Все это может быть использовано при разработке прогнозных математических моделей оценки метеопатических реакций организма, информационных систем оповещения населения, а также служб социального обеспечения и здравоохранения о неблагоприятном прогнозе погоды, а также персонализированных программ профилактики метеочувствительности.

Статья поступила в редакцию / The article received: 02.04.2019

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.04.2019