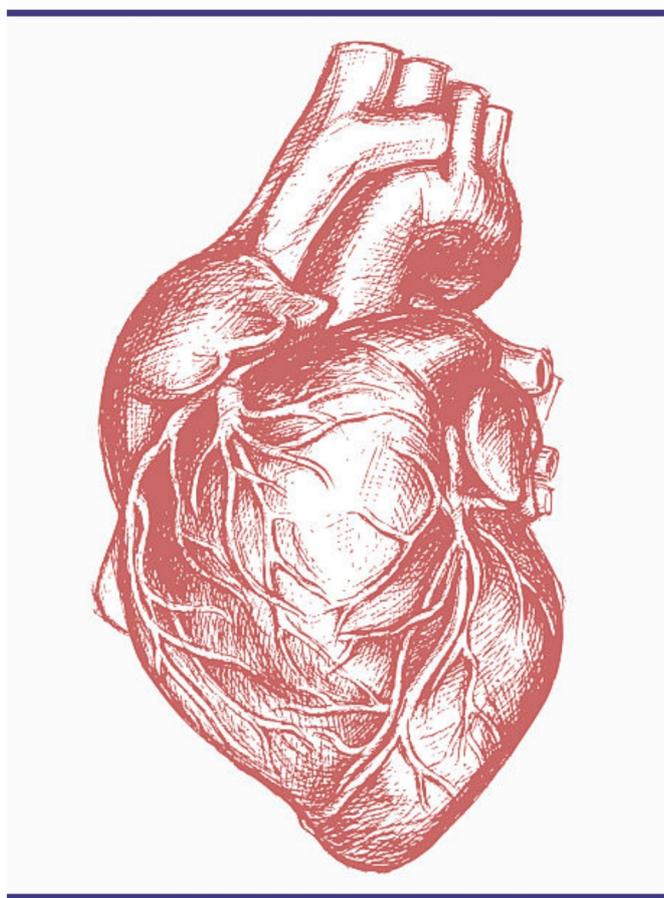




Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний



Complex Issues of Cardiovascular Diseases

ПРИЛОЖЕНИЕ

16+

**Х МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
СЕССИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КУЗБАССА «НАУКА-ПРАКТИКЕ»
ПО ПРОБЛЕМАМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
(Г. КЕМЕРОВО, РОССИЯ, 6-7 ФЕВРАЛЯ 2020 Г.)**

- 5 Окружающая среда и факторы риска ИБС в популяции Кемеровской Области
Агиенко А.С., Цыганкова Д.П., Шаповалова Э.Б., Мулерова Т.А., Индукаева Е.В., Артамонова Г.В.
-
- 6 Особенности ассоциаций полиморфных вариантов *HLA-DRB1** И *TREM-1* с инфекционными осложнениями после радикальных операций sporadic врожденных пороков сердца без хромосомных заболеваний
Аникеенко А.А., Деева Н.С., Цепочкина А.В., Игишева Л.Н., Шабалдин А.В.
-
- 7 Алгоритм диагностики пациента с аритмическим синдромом на примере клинического случая
Бабичук А.В., Зверева Т.Н.
-
- 8 Анатомо-ангиографические особенности развития острого коронарного синдрома у пациентов после коронарного шунтирования
Баковский К.В., Тарасов Р.С., Иванов С.В.
-
- 9 Результаты реконструктивных вмешательств на каротидном бассейне в условиях двойной дезагрегантной терапии
Баяндин М.С., Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Лидер Р.Ю.
-
- 10 Экспрессия адипонектина и ил-6 локальными жировыми депо сердца: взаимосвязь с основными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний
Белик Е.В., Дылева Ю.А., Бородкина Д.А., Сеницкий М.Ю., Сотников А.В.
-
- 11 Патогенетическая значимость vasa vasorum и макрофагальных скоплений в развитии сосудистого воспаления при внутривенном введении триггера дисфункции эндотелия
Богданов Л.А., Шишкова Д.К., Шабаетов А.Р., Мухамадияров Р.А., Кутихин А.Г.
-
- 12 Морфометрия периваскулярного жирового депо у пациентов с ишемической болезнью сердца
Брель Н.К., Коков А.Н., Груздева О.В., Масенко В.Л., Белик Е.В.
-
- 13 Влияние ишемической болезни сердца на продукцию фактора роста фибробластов локальных жировых депо
Бычкова Е.Е., Бородкина Д.А.
-
- 14 Распространенность синдрома старческой астении среди пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца
Вегнер Е.А., Кривошапова К.Е., Баздырев Е.Д., Барбараш О.Л.
-
- 15 Прогностическая значимость шкалы PRECISE-DAPT в оценке баланса рисков (ишемических и геморрагических событий) при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (по данным регистрового исследования г. Кемерово)
Велиева Р.М., Седых Д.Ю., Капитан В.В., Барбараш О.Л.
-
- 16 Непосредственные результаты коронарной эндартерэктомии в сочетании с коронарным шунтированием
Вискер Я.Ю., Молчанов А.Н.
-
- 17 Оценка мнения врачей о сроках прекращения курения перед планируемым кардиохирургическим вмешательством
Галимова Н.А., Помешкина Е.Е., Баздырев Е.Д.

-
- 18 Транскатетерная имплантация аортального клапана и открытая хирургия аортального порока: сравнительная оценка результатов
Ганюков В.И., Тарасов Р.С., Верецагин И.Е., Кочергин Н.А., Стасев А.Н., Нагирияк О.А., Барбараиш Л.С.
-
- 19 Обоснованность применения гибридной реваскуляризации миокарда и мозга посредством чрескожных вмешательств и каротидной эндартерэктомии
Данилович А.И., Тарасов Р.С.
-
- 20 Определение граничных значений маркера выделения метаболически здорового и метаболически нездорового фенотипов ожирения
Деев Д.А.
-
- 21 Оптическая когерентная томография аутоартериальных и аутовенозных коронарных шунтов
Загородников Н.И., Кочергин Н.А.
-
- 22 Факторы риска и профилактика развития фибрилляции предсердий у пациентов после аортокоронарного шунтирования
Захарьян Е.А.
-
- 23 Эффективность метопролола и валсартана у пациентов с артериальной гипертензией после аортокоронарного шунтирования
Захарьян Е.А.
-
- 24 Контрактность папиллярных мышц при гипертрофии левого желудочка
Канев А.Ф.
-
- 25 Коронарный кальциноз и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у жителей Западной Сибири
Качурина Е.Н., Коков А.Н., Барбараиш О.Л.
-
- 26 Готовность медицинских работников к внедрению проекта «внутренний контроль качества и безопасность медицинской деятельности»
Килижекова Д.В., Попсуйко А.Н., Карась Д.В., Артамонова Г.В.
-
- 27 Интервенционное лечение нарушений ритма сердца у беременных, опыт применения технологии нефлюороскопического картирования
Киргизова М.А., Дедкова А.А., Кистенева И.В., Криволапов С.Н.
-
- 28 Послеоперационные изменения электрической активности коры у кардиохирургических пациентов с наличием и отсутствием предоперационных физических тренировок
Куприянова Д.С.
-
- 29 Частотный анализ групп лекарственных препаратов в лечении пациентов со стабильной формой ишемической болезни сердца на стационарном этапе
Леушина Е.А.
-
- 30 Когнитивный статус при сочетании ишемической болезни сердца с симптомным или асимптомным течением стенозов внутренних сонных артерий
Малева О.В., Солодухин А.В., Трубникова О.А., Барбараиш О.Л.
-
- 31 Прогностическая оценка симпатической активности и сократительной способности сердца в определении ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию
Мишкина А.И., Завадовский К.В., Лебедев Д.И., Лишманов Ю.Б.
-
- 32 Показатели когнитивного статуса у пациентов, перенесших коронарное шунтирование в зависимости от короткого дооперационного курса физической реабилитации
Моськин Е.Г., Трубникова О.А., Солодухин А.В., Тарасова И.В., Барбараиш О.Л.
-

-
- 33 Особенности диагностики инфаркта миокарда в реальной клинической практике
Мотова А.В., Каретникова В.Н., Барбараиш О.Л.
-
- 34 Особенности лечения тромбоза глубоких вен на фоне гепарининдуцированной
тромбоцитопении
Недосеев С.С., Борзенков В.К.
-
- 35 Влияние фактора преждевременных родов и характера вскармливания на механику левого
желудочка у детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела в процессе
постнатального роста и развития
Неклюдова Г.В., Алексеева Е.О., Унашева А.И.
-
- 36 Результаты коронарного шунтирования, выполненного в первые 24 часа у пациентов с острым
коронарным синдромом без подъема сегмента ST высокого риска
Нишинов А.Б., Тарасов Р.С.
-
- 37 Ассоциация мышечного статуса и вегетативного баланса с непосредственными результатами
кардиохирургических операций
Олейник П.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В.
-
- 38 Метод численного анализа гемодинамики протеза клапана сердца
Онищенко П.С., Стасев А.Н., Брель Н.К., Коков А.Н., Барбараиш Л.С.
-
- 39 Распространенность саркопении у пациентов с ишемической болезнью сердца
Помешкина Е.Е., Терентьева Н.А., Масенко В.Л., Баздырев Е.Д.
-
- 40 Нанокompозиты на основе биостабильного полимера, инкорпорированного углеродными
нанопополнителями, для применения в сердечно-сосудистой хирургии
Резвова М.А., Глушкова Т.В., Клышников К.Ю., Овчаренко Е.А.
-
- 41 Телемедицинские технологии при обучении больных с протезами клапанов сердца
Рожнев В.В.
-
- 42 Влияние модуляции сердечной сократимости на синхронизацию миокарда левого желудочка у
пациентов с хронической сердечной недостаточностью
Рябов И.А., Мамчур С.Е., Мамчур И.Н., Сизова И.Н., Чичкова Т.Ю.
-
- 43 Модель прогрессирования церебрального атеросклероза у пациентов после инфаркта миокарда
Седых Д.Ю., Гусельникова Ю.И.
-
- 44 Детерминанты неблагоприятного прогноза у молодых пациентов с инфарктами миокарда
Седых Д.Ю., Сеидова З.С.
-
- 45 Влияние ренальной денервации на маркер воспаления как один из механизмов реализации
кардиопротективного эффекта ренальной денервации
*Ситкова Е.С., Мордовин В.Ф., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Фальковская А.Ю., Зюбанова И.В.,
Личикаки В.А., Мочула О.В., Гусакова А.М., Баев А.Е.*
-
- 46 Эффективность амбулаторного кардиологического ведения больных с периферическим
атеросклерозом
Смирнов К.М.
-
- 47 Особенности клинико-лабораторных маркеров воспаления у больных с ишемической болезнью
сердца
Старичкова А.А., Гущина О.И., Николаев Ю.А., Митрофанов И.М., Поляков В.Я.
-
- 48 Ремоделирование левого желудочка после имплантации механических и биологических
протезов 21-го типоразмера
Теплова Ю.Е., Рогулина Н.В., Сизова И.Н.
-

- 49 Частота и особенности атеросклероза у работников основных профессий угольных предприятий юга кемеровской области
Филимонов Е.С.
-
- 50 Фибрин как основной или модифицирующий материал при создании тканеинженерных сосудистых протезов
Ханова М.Ю., Матвеева В.Г., Глушкова Т.В., Антонова Л.В.
-
- 51 Эмпаглифлозин и фильтрационная функция почек у больных сахарным диабетом 2 типа, перенесших чрескожное коронарное вмешательство
Хорлампенко А.А., Кочергина А.М., Каретникова В.Н.
-
- 52 Полиморфизм мтДНК как фактор риска внезапной сердечно-сосудистой смерти
Цепочкина А.В., Голубенко М.В., Салахов Р.Р., Максимов В.Н., Понасенко А.В.
-
- 53 Распространенность клинических вариантов метаболического синдрома у работников угледобывающих предприятий
Чигисова А.Н., Огарков М.Ю.
-
- 54 Первые среднеотдаленные результаты транскатетерного протезирования аортального клапана в г. Сургут
Чугунов В.В., Молчанов А.Н., Урванцева И.А., Ромашкин В.В.
-
- 55 Отдаленные результаты хирургического лечения дефекта межжелудочковой перегородки у детей с применением эпоксиобработанного ксеноперикардального лоскута «КемПериплас-Нео»
Шабаев И.Ф., Рогулина Н.В., Халивопуло И.К., Сизова И.Н., Барбараш Л.С.
-
- 56 Прогнозирование повторного ремоделирования левого желудочка сердца после хирургической коррекции ишемической кардиомиопатии: возможности нагрузочной радионуклидной томоэнцефалографии
Шипулин В.В.
-
- 57 Антикоагулянтная терапия при фибрилляции предсердий у пациентов после прямой реваскуляризации миокарда
Эшматов О.Р., Киргизова М.А., Баталов Р.Е., Богданов Ю.И., Попов С.В.
-
- 58 Влияние типа распределения жира и индекса массы тела на коморбидную отягощенность по сердечно-сосудистым и другим заболеваниям у мужчин
Янковская С.В., Селятицкая В.Г.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ФАКТОРЫ РИСКА ИБС В ПОПУЛЯЦИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Агиенко А.С., Цыганкова Д.П., Шаповалова Э.Б., Мулерова Т.А., Индукаева Е.В.,
Артамонова Г.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Введение. Растущее бремя ишемической болезни сердца (ИБС) заставляет вести поиск новых «нетрадиционных» факторов риска ее развития.

Цель – оценить ассоциацию факторов окружающей среды с факторами риска ИБС.

Материал и методы. Проведено обследование 1600 человек в возрасте 35–70 лет по программе международного эпидемиологического исследования PURE. Оценка окружающей среды изучалась при помощи опросника NEWs (оценка пешей ходьбы в зависимости от условий местности). Рассчитывалось отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ).

Результаты. Распространенность ИБС среди мужчин составляла 24,6 %, женщин – 25,6 % ($p = 0,687$), среди городских жителей – 24,8 %, сельских – 26,5 % ($p = 0,465$). В младшей возрастной группе встречалась у 9,42 % обследованных, средней – у 23,3 %, среди лиц 60–70 лет – 41,0 % ($p = 0,0000$).

При изучении особенностей окружающей среды было выявлено, что способность совершать большинство покупок в местных магазинах увеличивала риск курения (ОШ = 1,7, ДИ:1,66–3,33, $p = 0,000002$); наличие объектов инфраструктуры в шаговой доступности от дома ассоциировалось со снижением употребления алкоголя в 0,7 раз (ДИ:0,50–1,00, $p = 0,048$). Состояние улиц в зоне проживания также неоднозначно ассоциировалось с факторами риска ИБС. Так, расстояние между перекрестками до 91,4 м ассоциировалось с увеличением риска употребления алкоголя в 1,57 раз (ДИ:1,20–2,04, $p = 0,0008$). Наличие большого количества четырех-

сторонних перекрестков ассоциировалось со снижением риска курения и употребления алкоголя (ОШ = 0,65, ДИ:0,46–0,92, $p = 0,016$ и ОШ = 0,73, ДИ:0,55–0,98, $p = 0,039$ соответственно). Наличие альтернативных маршрутов ассоциировалось со снижением риска развития сахарного диабета (СД) в 0,64 раз (ДИ:0,4–1,0, $p = 0,048$). Состояние пешеходных и велосипедных дорожек в окрестностях ассоциировалось со снижением риска развития ожирения по традиционному критерию (ИМТ), АГ, и гиперхолестеринемии. Окружающая среда в окрестностях ассоциировалась с риском развития АГ, низким уровнем ЛПВП, потреблением табака и алкоголя. Так, если на тротуары в окрестностях падает тень от деревьев, то это ассоциировалось с увеличением риска употребления табака и алкоголя (ОШ = 1,49, ДИ 1,0–2,22, $p = 0,047$ и ОШ = 1,4, ДИ:1,02–1,93, $p = 0,039$ соответственно). А отсутствие мусора в окрестностях – с увеличением риска развития АГ (ОШ = 1,48, ДИ:1,09–2,0, $p = 0,01$). Наличие интересных мест в окрестностях во время прогулки ассоциировалось со снижением риска развития низкого уровня ЛПВП в 0,73 раза (ДИ:0,57–0,94, $p = 0,016$).

Транспортная безопасность ассоциировалась с риском развития таких факторов как ожирение (по критериям ОТ/ОБ и УВО), СД, и употреблением табака и алкоголя, а также риском развития ИБС.

Выводы. Окружающая среда ассоциируется с факторами риска и может рассматриваться как независимый предиктор ИБС.

ОСОБЕННОСТИ АССОЦИАЦИЙ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ *HLA-DRB1** И *TREM-1* С ИНФЕКЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ СПОРАДИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА БЕЗ ХРОМОСОМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

А.А. Аникеев, Н.С. Деева, А.В. Цепокина, Л.Н. Игишева, А.В. Шабалдин

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Новые хирургические методы лечения врожденных пороков сердца (ВПС) в раннем постнатальном периоде снизили уровень младенческой смертности. В то же время, дети, радикально прооперированные по поводу ВПС, зачастую имеют различного рода осложнения в послеоперационном периоде, которые могут быть причиной послеоперационной смертности.

Цель: выявить наличие ассоциативных связей между полиморфными вариантами *HLA-DRB1** и *TREM-1* и инфекционными осложнениями в послеоперационном периоде у детей, прошедших радикальную коррекцию ВПС в условиях искусственного кровообращения.

Материал и методы. Группу исследования составил 131 ребенок (70 девочек и 61 мальчик) от 5 до 8 лет, прошедших радикальное хирургическое лечение ВПС. Фенотипы ВПС в данной группе распределились следующим образом: ДМПП – у 42 детей (32 %); ДМЖП – у 40 детей (30,5 %); Тетрада Фалло – у 7 детей (5,5 %); другие виды ВПС – у 42 (32 %) детей. Инфекционными осложнениями считали пневмонию, плеврит и инфекционный кардит. В качестве материала для исследования использована геномная ДНК, выделенная из лейкоцитов периферической крови. Генотипирование образцов проведено с помощью метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией результатов в режиме реального времени по 8 локусам *TREM-*

1 (rs1817537, rs3804277, rs6910730, rs7768162, rs2234246, rs4711668, rs9471535, rs2234237) и по *HLA-DRB1** (аллели: 01, 04, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Для оценки ассоциации проведен статистический анализ. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Проведенное исследование показало, что для инфекционных осложнений получена положительная ассоциация с рядом гетерозиготных генотипов гена *TREM-1*: rs2234246 C/T (OR = 3,96, $p = 0,011$); rs3804277 C/T (OR = 3,04, $p = 0,042$); rs1817537 C/G (OR = 3,04, $p = 0,042$); rs7768162 A/G (OR = 5,16, $p = 0,008$) и rs4711668 T/C (OR = 4,95, $p = 0,004$). Кроме того, выявлена положительная ассоциация аллеля *HLA-DRB1*14* с инфекционными осложнениями после хирургического лечения ВПС (7,14% в опыте против 0,05% в контроле, OR = 7,14; $p = 0,032$). Данный аллель кодирует молекулу HLA-DR6, имеющую слабые презентующие свойства, необходимые для иммунного представления антигенов макро- и микроокружения.

Выводы. Детерминирование инфекционных осложнений после радикального хирургического лечения врожденных пороков сердца может быть связано с нарушением регуляции воспалительных реакций, как через молекулы HLA-DR, так и через сигнальные мембранные рецепторы врожденного иммунитета TREM.

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПАЦИЕНТА С АРИТМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

А.В. Бабичук, Т.Н. Зверева

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кемерово, Россия

Введение. Во всем мире нарушения ритма сердца (НРС) являются наиболее важной проблемой в современной кардиологии, ввиду широкой распространенности среди населения. Под термином НРС понимают аритмии и блокады сердца. Аритмии выявляют как у людей, имеющих сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), так и у лиц без ССЗ. Наиболее привычным методом диагностики аритмии на сегодняшний день является проведение электрокардиографии (ЭКГ). Для более длительного контроля ритма сердца применяется холтеровское мониторирование сердечного ритма, которое позволяет регистрировать ЭКГ на протяжении нескольких суток, в течение которых пациент ведет привычный для него образ жизни. В качестве отражения актуальности данной темы приводим клинический случай.

Цель исследования: демонстрация эффективности метода длительного мониторинга ЭКГ в рамках диагностического алгоритма поиска НРС.

Материалы и методы. Пациент 34 лет, избыточного веса (ИМТ = 37,5 кг/м²), умственного труда, со стажем курения 20 лет (ИПЛ = 3). Поступал с жалобами на повышение АД до 170/100 мм рт.ст., головными болями, головокружением, эпизодами синкопе. Был проведен ряд обследований. Результаты и их обсуждения. Осмотрен неврологом, данных за патологию ЦНС не выявлено, по ЭЭГ, патологических изменений не выявлено. По данным обследования щитовидной железы патологии

не выявлено. По данным ЭКГ-ритм синусовый, гипертрофия миокарда, однако, в динамике через 7 дней ухудшились процессы реполяризации задне-базальной стенки ЛЖ. Был решен вопрос о проведении велоэргометрической пробы, которая дала отрицательный результат. Так же в течение суток проводилось мониторирование сердечного ритма, в течение которых ишемических изменений не выявлено, нарушений ритма и проводимости не зарегистрировано. Для более точной диагностики сердечного ритма применялся аппарат длительного (до 16 суток) мониторинга ЭКГ «Нормокард». По результатам которого на 10-е сутки в течение нескольких минут был зарегистрирован пароксизм фибрилляций предсердий с ЧСС до 113 уд/мин, протекающий с вышеописанными симптомами. На основании выполненных обследований выставлен клинический диагноз:

Гипертоническая болезнь II ст, степень 2, риск 3. Пароксизмальная форма фибрилляций предсердий. ХСН I. ФК I.

Выводы. Метод длительного мониторинга ЭКГ позволяет расширить диагностические возможности поиска преходящих нарушений ритма сердца. Особую ценность данной методике делает возможность применения ее в амбулаторных условиях. Своевременная диагностика пароксизмальных нарушений ритма позволяет не только назначить лечение, но и предотвратить осложнения.

АНАТОМО-АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

К.В. Баковский, Р.С. Тарасов, С.В. Иванов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. На основании анализа коронарографий, выполненных перед операцией коронарного шунтирования (КШ) и коронароангиошунтографий (КАШГ), проведенных при манифестации клиники острого коронарного синдрома (ОКС), изучить анатомо-ангиографические особенности развития ОКС у пациентов после КШ.

Материал и методы. Выполнен анализ исходных коронарограмм и КАШГ 81 пациента, у которых в 2006–2016 гг в различные сроки после выполненного КШ развился ОКС. Оценивалась динамика прогрессирования коронарного атеросклероза в нативном русле и кондуитах, зоны формирования проксимальных и дистальных анастомозов, наличие конкурентного кровотока, степень развития коллатералей и состояние периферии коронарного русла. Выполнен опрос пациентов на предмет приверженности к медикаментозной терапии в послеоперационном периоде. Путем телефонирования была оценена комплаентность пациентов к рекомендованной медикаментозной терапии. Оценивались результаты в подгруппах с преимущественным прогрессированием атеросклероза в нативных артериях (подгруппа 1), дисфункцией шунтов (подгруппа 2) и сочетанием предыдущих факторов (подгруппа 3).

Результаты. Прогрессирование атеросклероза в нативном русле зарегистрировано в 37,0% случаев, дисфункция кондуитов – в 32,1% случаев (в виду плохой периферии – 50,0%, низкой точкой посадки анастомоза – 7,7%, обкрадывании шунта в виду недооценки степени стенозирования – 19,2%, технических причин – 23,1%), сочетанное поражение – 30,9% случаев (в виду плохой периферии – 60,0%, низкой точкой посадки анастомоза – 12,0%, обкрадывании шунта в виду недооценки степени стенозирования – 16,0%, технических причин – 12,0%). Комплаентность к медикаментозной терапии в общей группе составила 33,33% vs. 66,67% ($p < 0,01$), в подгруппе 1 – 10,00% vs. 90,00% ($p < 0,01$), в подгруппе 2 – 57,7% vs. 42,3% ($p < 0,05$) и в подгруппе 3 – 36,0% vs. 64,0% ($p < 0,01$).

Заключение. Прогрессирование атеросклероза в нативных коронарных артериях в виду низкой приверженности к медикаментозной терапии, и дисфункция кондуитов, связанная с индивидуальными особенностями анатомии коронарных артерий и распространении атеросклероза в коронарном русле, а также сочетание данных факторов могут в равной степени являться причиной развития ОКС у пациентов, ранее перенесших коронарное шунтирование.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА КАРОТИДНОМ БАССЕЙНЕ В УСЛОВИЯХ ДВОЙНОЙ ДЕЗАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ

М.С. Баяндин², А.Н. Казанцев¹, Н.Н. Бурков¹, Р.Ю. Лидер²

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша»; ²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Кемерово, Россия

Актуальность. В процессе любой операции выполняется гемостаз. Интерес вызывает новая методика, благодаря которой отсутствует избыточная коагуляция тканей в паравазальном пространстве, что снижает частоту осложнений.

Цель. Проанализировать результаты КЭЭ в условиях тотальной гипоагрегации с применением двойной дезагрегантной терапии.

Материалы и методы. С 2015–2019 гг. было проведено 126 операций ЧКВ+КЭЭ и 35 поэтапных ЧКВ-КЭЭ, таким образом пациенты разделены две группы. Всем больным до операции была проведена агрегатограмма, причем если гипоагрегация была с 1, 2, или 3 идукторами, мы их исключали из исследования. Результаты исследований обработаны при помощи пакета прикладных программ.

Результаты. Схема приема дезагрегантной терапии при ЧКВ-КЭЭ была следующая: 75 мг клопидогреля (КГ) и 125 мг ацетилсалициловой кислоты (АЦК) (1 группа). При ЧКВ+КЭЭ непосредственно перед стентированием пациент получает нагрузочную дозу КГ (400 мг) в сочетании с постоянным приемом 125 мг АЦК (2 группа). Эффект выражается в различной выраженности гипоагрегации, что

отражается на степени кровотоковости раны во время КЭЭ и риске послеоперационных геморрагических осложнений. В первой группе в 70% случаев выявлялась стенокардия 1–2 функционального класса (ФК), инфаркт миокарда в анамнезе, причиной которых явился гемодинамически значимый стеноз коронарных артерий. Однако среди больных второй группы также выявлялась стенокардия 1–2 ФК, однако гемодинамически значимых стенозов венозного русла не определялось

В госпитальном послеоперационном периоде, во 2 группе чаще развивалась гематома. Раневых осложнений в послеоперационном периоде зафиксировано не было. Дренажи удалялись на следующий день после операции.

Как правило, кровотечение в ране во время КЭЭ на фоне двойной антиагрегантной терапии и гипокоагуляции носит диффузный характер.

Выводы. Результаты предоставленной тактики лечения свидетельствует о снижении количества острых гематом, отсутствие случаев раневых осложнений, что дает право говорить о возможности применения новой методики гемостаза – двойной дезагрегантной терапии.

ЭКСПРЕССИЯ АДИПОНЕКТИНА И ИЛ-6 ЛОКАЛЬНЫМИ ЖИРОВЫМИ ДЕПО СЕРДЦА: ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Е.В. Белик, Ю.А. Дылева, Д.А. Бородкина, М.Ю. Синицкий, А.В. Сотников

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Ранее проведенные исследования выявили ряд провоспалительных и других маркеров, потенциально связанных с атерогенезом, которые также экспрессируются и продуцируются жировой тканью. Атеросклероз является мультифакториальным заболеванием, в развитие которого вносят свой вклад как немодифицируемые факторы (пол, возраст), так и модифицируемые (курение, дислипидемия), в связи с чем необходимо дальнейшее изучение патогенетических взаимосвязей адипоцитокинов и факторов риска ССЗ.

Цель: оценить особенности экспрессии адипонектина и ИЛ-6 в эпикардиальной (ЭЖТ), периваскулярной (ПВЖТ), подкожной жировой ткани (ПЖТ) и ее взаимосвязи с основными факторами риска ССЗ.

Материалы и методы. В исследование включено 84 пациента со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС), которым планировалось коронарное шунтирование (КШ). Во время проведения операции были получены биоптаты жировой ткани (ЖТ). Экспрессия генов адипонектина и ИЛ-6 оценивалась методом количественной полимеразной реакции в режиме реального времени (ПЦР) в зависимости от наличия или отсутствия факторов риска ССЗ.

Результаты. Установлено, что для адипоцитов

ЭЖТ характерна самая низкая экспрессия гена адипонектина на фоне максимальной – ИЛ-6. У мужчин снижен уровень мРНК адипонектина в ЭЖТ и ПВЖТ (в 2,5 и 2,8 раза). Экспрессия ИЛ-6 у пациентов мужского пола выше в ПЖТ (в 3 раза) и ниже в ПВЖТ, чем у женщин. Наличие дислипидемии ассоциировано с уменьшением экспрессии как адипонектина в ЭЖТ и ПВЖТ (в 2,7 и 3,6 раза), так и ИЛ-6 в ПВЖТ (в 2,3 раза). У лиц с артериальной гипертензией (АГ) наблюдаются пониженные уровни адипонектина в ЭЖТ и ПВЖТ (в 2 и 1,8 раза) при высоких – ИЛ-6 в ПЖТ и ЭЖТ (в 8 и 10,4 раза). С увеличением стажа АГ более 20 лет экспрессия адипонектина снижается во всех типах ЖТ при повышении ИЛ-6 в ПВЖТ (в 2 раза) и уменьшении в ПЖТ. Курение ассоциировано с возрастанием уровней мРНК адипонектина. Пациенты 51-59 лет характеризуются высокой экспрессией ИЛ-6 в ЭЖТ и ПВЖТ по сравнению с показателями других возрастных групп.

Выводы. Выявленное снижение экспрессии адипонектина в ЭЖТ на фоне повышения провоспалительного ИЛ-6 может усиливать атерогенез, а в сочетании с такими факторами риска, как мужской пол, наличие дислипидемии и АГ – способствовать прогрессированию ИБС.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ VASA VASORUM И МАКРОФАГАЛЬНЫХ СКОПЛЕНИЙ В РАЗВИТИИ СОСУДИСТОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ ТРИГГЕРА ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ

Л.А. Богданов, Д.К. Шишкова, А.Р. Шабаетв, Р.А. Мухамадияров, А.Г. Кутихин

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. В настоящее время vasa vasorum и скопления макрофагов в адвентиции и периваскулярной жировой ткани рассматриваются как суррогатный маркер сосудистого воспаления, однако при этом остается неясным, происходит ли увеличение их количества и площади при индуцированной дисфункции эндотелия.

В качестве триггера эндотелиальной дисфункции использованы кальций-фосфатные бионы (КФБ), связывающие хроническую болезнь почек с развитием атеросклероза, влияние которых на развитие сосудистого воспаления до настоящего времени не изучалось.

Цель. Оценить патологическую значимость vasa vasorum и макрофагальных скоплений в развитии сосудистого воспаления при курсовом внутривенном введении КФБ крысам Wistar.

Материалы и методы. В работе использовали две модели развития сосудистого воспаления на примере брюшной аорты крыс: с предварительным повреждением посредством баллонной ангиопластики и без механического повреждения (интактная нисходящая аорта тех же животных выше раздувания баллона). Искусственно синтезированные КФБ вводили в хвостовую вену один раз в сутки в течение 5 дней

после ангиопластики. Вывод животных из эксперимента производили через 5 недель. Полученные образцы фиксировали и заключали в эпоксидную смолу по оригинальной методике с контрастированием тетраоксидом осмия, уранилацетатом и цитратом свинца для последующей сканирующей электронной микроскопии в обратно-рассеянных электронах. Связь количества и площади vasa vasorum с аналогичными характеристиками макрофагальных скоплений и объемом неоинтимы проводили с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Внутривенное введение КФБ независимо от экспериментальной модели приводит к увеличению количества и площади как vasa vasorum, так и макрофагальных скоплений в адвентиции и периваскулярной жировой ткани в сравнении с введением безвредных магний-фосфатных бионов или физиологического солевого раствора, что отражает активно идущее сосудистое воспаление.

Выводы. Индуцированная дисфункция эндотелия (на примере КФБ) вызывает воспаление адвентиции и периваскулярной жировой ткани, отражаемое в том числе увеличением количества и площади vasa vasorum и макрофагальных скоплений.

МОРФОМЕТРИЯ ПЕРИВАСКУЛЯРНОГО ЖИРОВОГО ДЕПО У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Н.К. Брель, А.Н. Коков, О.В. Груздева, В.Л. Масенко, Е.В. Белик

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Периваскулярная жировая ткань ввиду анатомических особенностей оказывает непосредственное влияние на сосудистую стенку. За счет секреции высокоактивных веществ осуществляется поддержание метаболических и гемодинамических процессов.

Целью нашего исследования стала морфометрическая оценка периваскулярной жировой ткани у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. Пациенты, вошедшие в исследование, были разделены на 2 группы: группа I (n = 125) – пациенты с верифицированным диагнозом ИБС 59 (53; 66) лет, группа II (n = 10) – пациенты без клинико-лабораторных признаков ИБС 47,4 (39;54) лет. Всем пациентам проводили количественную оценку эпикардиального жирового депо по данным МРТ и оценку перикоронарной, парааортальной (ПАЖТ) жировой ткани по данным МСКТ.

Результаты. Значения толщины эпикардиальной жировой ткани по задней стенке левого желудочка (ЭЖТ ЛЖ) в группе I составили 3,28 (2,77; 4) мм, в группе II – 3 (2,4; 3,4) мм. Толщина эпикардиальной жировой ткани по передней стенке правого желудочка (ЭЖТ ПЖ) в группе I составила 4,35 (3,6; 5,9) мм, в группе II – 3,8 (3,5; 4,8) мм. На основании полученного значения медианы ЭЖТ ЛЖ пациенты группы I

были разделены на 2 подгруппы: подгруппа Ia – толщина ЭЖТ ЛЖ более 3мм, подгруппа Ib – толщина ЭЖТ ЛЖ \leq 3мм. При сравнительном анализе групп I и II показатели периваскулярной жировой ткани были выше в группе I и статистически значимо различались по: толщине перикоронарной жировой ткани на уровне средней трети ПНА (p = 0,04), проксимальной трети ПКА (p = 0,013), средней трети ПКА (p = 0,009), а также объему ПАЖТ брюшной аорты (БА) (p = 0,0008). При сравнении подгруппы Ia с группой II отмечены более высокие значения изучаемых периваскулярных депо на всех уровнях в подгруппе пациентов с ИБС (Ia): для толщины перикоронарной жировой ткани на уровне проксимальной и средней третей ПНА (p = 0,011–0,004), ОА (p = 0,038–0,034), ПКА (p = 0,03–0,0001), а также объема ПАЖТ грудной аорты (p = 0,006) и ПАЖТ БА (p = 0,002). При сравнении подгруппы Ib с группой II лишь уровень ПАЖТ БА был статистически значимо выше (p = 0,007) в группе пациентов с ИБС.

Выводы. Морфометрия периваскулярного жирового депо показала преобладание жировой ткани данной локализации у пациентов с ИБС. Дальнейшее изучение методики позволит выявить новые аспекты стратификации кардиометаболического риска.

ВЛИЯНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ПРОДУКЦИЮ ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ ЛОКАЛЬНЫХ ЖИРОВЫХ ДЕПО

Е.Е. Бычкова, Д.А. Бородкина

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Фактор роста фибробластов-21 (FGF-21) играет значимую роль в регуляции липидного и углеводного обменов, энергетического гомеостаза.

Цель. Определить особенности продукции фактора роста фибробластов-21 (FGF-21) подкожных, эпикардиальных и периваскулярных адипоцитов у пациентов с ишемической болезнью сердца и пороками сердца.

Материалы и методы. Образцы жировой ткани больных (n = 84 с ИБС, n = 50 с пороками сердца) забирали при проведении операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) или замене клапанов сердца с последующим культивированием и получением супернатанта. Со дна лунок аккуратно забирали среду для последующего определения экспрессии гена FGF-21, а также содержания продуктов его экспрессии методом иммуноферментно-

го анализа с использованием тест-систем фирмы BioVendor (США).

Результаты. Среди пациентов без поражения коронарных артерий не прослеживалось значимой разницы в экспрессии гена FGF-21 во всех трех культурах для адипоцитов. Тогда как среди пациентов с ИБС адипоциты ЭЖТ, характеризовались более низким уровнем экспрессии гена – в 3,3 раза ниже чем в культуре ПЖТ и в 3,11 ниже, чем в культуре ПВЖТ. Данные о секреции FGF-21 соответствовали экспрессии его гена. Так наименьшая концентрация FGF-21 регистрировалась в супернатанте адипоцитов ЭЖТ пациентов с ИБС и была почти в два раза ниже, чем в остальных культурах.

Выводы. Таким образом ЭЖТ у пациентов с ИБС характеризуется подавлением секреции FGF-21 по сравнению с пациентами без поражения коронарных артерий и других жировых депо.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Е.А. Вегнер¹, К.Е. Кривошапова², Е.Д. Баздырев², О.Л. Барбараш^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России; ²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. В последние годы наблюдается изменения «портрета» пациента в кардиохирургической клинике: увеличивается доля пожилых лиц, имеющих различные коморбидные состояния, закономерно повышается распространенность синдрома старческой астении. Это требует особого внимания к процессу предоперационной подготовки, выбору безопасного анестезиологического обеспечения, хирургической тактики, эффективной послеоперационной реабилитации. В результате чего актуальным становится вопрос ранней диагностики как синдрома старческой астении, так и преастении у пациентов пожилого и старческого возраста, которым планируется проведение кардиохирургических вмешательств.

Цель. Выявить распространенность синдрома старческой астении среди пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца, поступивших для планового кардиохирургического вмешательства.

Материалы и методы. В исследование было включено 303 пациента с ишемической болезнью сердца, поступившие в клинику НИИ КПССЗ для планового проведения реваскуляризации миокарда. С целью диагностики синдрома старческой астении

были использованы два опросника. Один опросник – «Возраст не помеха», рекомендованный Российской ассоциацией геронтологов и гериатров (2018 г.). Второй опросник, широко применяемый в Европе, – «PRISMA-7».

Результаты. Согласно данным опросника «Возраст не помеха», синдром старческой астении верифицирован у 40 (13,2%) пациентов с ишемической болезнью сердца, у 147 (48,5%) – преастения. При использовании опросника «PRISMA-7» синдром старческой астении выявлялся в 1,1 раза чаще, но в 3 раза меньше позволял верифицировать преастению, чем при применении опросника «Возраст не помеха». Так, согласно опроснику «PRISMA-7», синдром старческой астении верифицировался у 46 (15%) пациентов, а преастения всего лишь у 49 (16%).

Выводы. Таким образом, синдром старческой астении, был верифицирован у 13,2–15%, а преастения у 16–48,5% пациентов с ишемической болезнью сердца. Применение опросника «PRISMA-7», позволял выявить большее количество пациентов с астенией, тогда, как использование опросника «Возраст не помеха» – преастению.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ШКАЛЫ PRECISE-DAPT В ОЦЕНКЕ БАЛАНСА РИСКОВ (ИШЕМИЧЕСКИХ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ) ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST (ПО ДАННЫМ РЕГИСТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Г. КЕМЕРОВО)

Р.М. Велиева, Д.Ю. Седых, В.В. Кашталап, О.Л. Барбараш

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Изучить применимость шкалы PRECISE-DAPT, для прогнозирования частоты развития ишемических и геморрагических событий в течение 12 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST.

Материал и методы. В исследование были включено 680 пациентов из базы данных регистра ОКС (2015 г., г. Кемерово).

В зависимости от риска по шкале PRECISE-DAPT, все пациенты были разделены на две группы: в группу высокого риска кровотечений отнесены пациенты, набравшие более 25 баллов, а низкого риска развития кровотечений менее 25 баллов соответственно. В результате, в полученных группах исследования- проведена оценка клиничко-анамнестических данных, назначенной медикаментозной терапии, частоты развития комбинированной конечной точки по истечению 12 месяцев после перенесенного ИМ.

Результаты. Пациенты высокого риска по шкале PRECISE-DAPT чаще имели в анамнезе проявления мультифокального атеросклероза ($p = 0,002$), фибрилляции предсердий ($0,004$), стенокардии напряжения в прединфарктном периоде ($p = 0,001$), хроническая болезнь почек в данной когорте пациентов определялась чаще ($p = 0,010$), а также у них чаще определялись «большие кровотечения» в анамнезе.

Немаловажным является тот факт, что именно у пациентов высокого риска по шкале PRECISE-DAPT, чаще ОКС дебютировал с явлениями острой сердечной недостаточности, что сопровождалось закономерным повышением летальности в данной группе пациентов ($p = 0,002$).

В отношении частоты развития комбинированных конечных точек у пациентов высокого риска PRECISE-DAPT (по истечению 12 месяцев после индексного события), отмечено более чем 10-ти кратное повышение частоты развития «больших кровотечений, также в 2 раза чаще развитие повторного ишемического события (ИМ), смерти.

Заключение. В ходе данного исследования, показана прогностическая значимость и возможность применения шкалы PRECISE-DAPT у пациентов с ИМ г. Кемерово, наряду с существующими шкалами.

Прим этом, прогностическая значимость показана как в отношении оценки частоты развития геморрагических событий, так и неблагоприятных повторных ишемических событий, смерти по истечению 1 года после развития ОКС.

Таким образом, у всех пациентов с ОКС, с целью оценки «баланса рисков», рационализации подходов к назначению ДАТТ, помимо рутинных шкал оценки риска, целесообразно использовать «новую» систему рискметрии- PRECISE DAPT.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В СОЧЕТАНИИ С КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ

Я.Ю. Вискер, А.Н. Молчанов

БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», Сургут, Россия

Цель. Оценить непосредственные результаты коронарной эндартерэктомии в сочетании с коронарным шунтированием у больных с диффузным поражением коронарного русла.

Материал и методы. За период с января 2016 по июнь 2018 г. 93 больным с диффузным поражением коронарного русла выполнено коронарное шунтирование в сочетании с эндартерэктомией из коронарных артерий (КЭ). КЭ из правой коронарной артерии у 58 пациента (62,4%), из передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) у 30 пациентов (32,3%), из огибающей артерии (ОВ) у 5 (5,3%) пациентов. Пластика аутовенозной заплатой выполнялась у 4 (4,3%) пациентов. В 2 случаях (2,2%) потребовалось выполнение стентатерэктомии.

Результаты. Госпитальная летальность составила 3,3% (3 пациента). Причинами летальных

исходов явились: периоперационный инфаркт миокарда - 1, полиорганная недостаточность на фоне сепсиса и респираторного дистресс синдрома – 2. В раннем послеоперационном периоде 45 пациентов (48,4%) требовали продленную кардиотоническую поддержку, внутриаортальный балонный контрпульсатор установлен (ВАБК) 2 (2,2%) пациентам, острое нарушение мозгового кровообращения зафиксировано у 1 (1,1%) пациента, у 11 (11,8%) больных возникла энцефалопатия с полным регрессом симптоматики в период стационарного лечения, 10 (10,8%) больных находились на продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), у 1 (1,1%) больного – кровотечение, потребовавшее рестернотомии и дополнительного гемостаза.

Заключение. Выполнение коронарной эндартерэктомии в сочетании с коронарным шунтированием

ОЦЕНКА МНЕНИЯ ВРАЧЕЙ О СРОКАХ ПРЕКРАЩЕНИЯ КУРЕНИЯ ПЕРЕД ПЛАНИРУЕМЫМ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ

Н.А. Галимова¹, Е.Е. Помешкина¹, Е.Д. Баздырев²

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России; ²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Одной из важных проблем кардиохирургии является вопрос о сроках отказа пациента от курения. В настоящее время нет четких рекомендаций по срокам отказа перед выполнением вмешательства. Большинство официальных документов декларирует с высоким уровнем доказательности, что продолжение курения является прогностически неблагоприятным фактором после выполнения кардиохирургического вмешательства.

Цель. Оценить мнение среди врачей различных специальностей о сроках отказа от курения перед кардиохирургическим вмешательством.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 320 врачей различных специальностей, принимающих непосредственное участие в подготовке, проведении коронарного шунтирования, а также ведении пациентов в послеоперационном периоде.

Результаты. Среди анкетированных, 218 (68,1%) врачей считают, что курящему пациенту следует отказаться от курения перед планируемым оперативным лечением. При уточнении сроков прекращения курения, 166 (76,2%) врачей рекомендовали бы отказаться от курения за 2 месяца, 26 (11,9%) – за 1 месяц, 4 (1,8%) – за 3 недели, 4 (1,8%) – за 2 недели, 18 (8,3%) – накануне опера-

тивного лечения. 102 (31,9%) врача считают, что отказаться от курения следует уже после хирургического вмешательства. Причем среди тех, кто рекомендовал бы отказаться от курения после хирургического вмешательства, 31 (30,4%) считают, что следует бросить курить сразу после хирургического вмешательства, 20 (19,6%) – через 2 недели после вмешательства, 23 (22,5%) – через 1 месяц, 18 (17,7%) – через 2 месяца, 10 (9,8%) – через 3 месяца. Из всех анкетированных врачей 170 (53,1%) не рекомендовали бы отказаться от курения во время госпитализации, в то время как 184 (57,5%) из общего числа анкетированных не рекомендовали бы отказаться от курения сразу после вмешательства по причине опасения усиления кашля – в 200 (62,5%) случаях, 85 (26,6%) – из-за опасения усиления секреции мокроты, 25 (7,8%) – из-за усиления одышки, 10 (3,1%) – из-за развития абстинентного синдрома и стресса.

Выводы. Большинство врачей не рекомендовали бы курящим пациентам отказаться от курения непосредственно перед плановым выполнением кардиохирургического вмешательства из-за опасения усиления респираторной симптоматики (кашля и секреции мокроты).

ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА И ОТКРЫТАЯ ХИРУРГИЯ АОРТАЛЬНОГО ПОРОКА: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

В.И. Ганюков, Р.С. Тарасов, И.Е. Верещагин, Н.А. Кочергин, А.Н. Стасев, О.А. Нагирняк, Л.С. Барбараш

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Сравнение результатов коррекции аортального стеноза в группах открытой хирургии и транскатетерной имплантации аортального клапана (ТИАК) у пациентов низкого хирургического риска.

Материал и методы. В исследование включались пациенты с выраженным аортальным стенозом (АС), требующим хирургической коррекции. В исследуемую группу вошли пациенты после транскатетерной имплантации аортального клапана (ТИАК) ($n = 11$). В качестве контрольной группы взяты пациенты, которым выполнялось хирургическое протезирование аортального клапана (АК) ($n = 23$). В группе ТИАК имплантировались нерепозиционируемые (CoreValve, Medtronic) и репозиционируемые (Lotus, Boston Scientific) клапаны. В группе пациентов хирургического лечения применялся биологический протез ЮниЛайн (Кемкор). Эффективность и безопасность проведенных вмешательств оценивалась на госпитальном и годовом этапе наблюдения по совокупности крупных неблагоприятных событий.

гоприятных событий.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $66,9 \pm 5,7$ лет в группе открытой хирургии и $75,3 \pm 4,1$ лет в группе ТИАК ($p = 0,003$). Средний балл по EuroScore2 составил $3,49 \pm 0,3$ в группе открытой хирургии и $3,93 \pm 1,2$ в группе ТИАК ($p = 0,31$). Репозиционируемые и нерепозиционируемые клапаны были имплантированы у 2 и 9 пациентов соответственно. Комбинированная конечная точка отмечена у одного пациента в группе ТИАК и у четырех пациентов в группе открытой хирургии по годовым результатам наблюдения. Отмечается три летальных исхода (13%) в группе хирургического протезирования.

Заключение. Продемонстрирована возможность применения ТИАК у пациентов со стенозом АК низкого риска на основании сопоставимых результатов оценки эффективности и безопасности с открытым хирургическим протезированием АК при годовом периоде наблюдения.

ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА И МОЗГА ПОСРЕДСТВОМ ЧРЕСКОЖНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ

А.И. Данилович, Р.С. Тарасов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Ни одни клинические рекомендации или рандомизированные исследования не дают регламента по выбору тактики лечения у пациентов с мультифокальным атеросклерозом (МФА) при сочетанном поражении артерий головного мозга и миокарда.

Цель. Обоснование применения гибридной стратегии реваскуляризации миокарда и головного мозга по сравнению с поэтапной при помощи оценки госпитальных и отдаленных исходов операций и анализа доступности реваскуляризации.

Материалы и методы. В НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний в период с 2011 по 2017 года было выполнено 263 вмешательства по реваскуляризации миокарда и головного мозга с использованием чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) у пациентов с МФА. В зависимости от выбранных стратегий лечения пациенты были разделены на группы: 1 группа – поэтапных вмешательств (КЭЭ и ЧКВ КА) ($n = 133$); 2 группа – гибридных вмешательств (КЭЭ+ЧКВ КА) ($n = 130$).

Результаты. По результатам госпитального и отдаленного периодов наблюдения выживаемость в группе гибридной реваскуляризации на протяжении 3,5 лет составила 89,6%, тогда как в группе

поэтапных операций лишь 84,8% ($p = 0,2$). В отношении доступности запланированных объемов реваскуляризации, в группе гибридных операций составило 93,1% по сравнению с 82,7% в группе поэтапных операций. Причиной невыполнения реваскуляризации в группе гибридных операций в 100% случаев явились технические причины, тогда как в поэтапной группе – изменения первично определенной тактики лечения одного из артериальных бассейнов или неявка пациентов по субъективным причинам. В то же время по частоте не фатального инфаркта миокарда (ИМ), группа гибридных операций уступала поэтапной стратегии (7,76% против 0,96% соответственно, $p = 0,015$).

Заключение. Таким образом, гибридная реваскуляризация с использованием ЧКВ и КЭЭ ассоциируется с более высоким процентом выживаемости в отдаленном периоде наблюдения (89,66% против 84,76%), обеспечивая больший процент выполнения реваскуляризации миокарда и головного мозга по сравнению с поэтапной стратегией (93,1% против 82,7%), тем самым профилируя неблагоприятные ишемические события. Некоторым недостатком гибридной стратегии явилась более высокая частота не фатального ИМ в отдаленном периоде наблюдения.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ МАРКЕРА ВЫДЕЛЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИ ЗДОРОВОГО И МЕТАБОЛИЧЕСКИ НЕЗДОРОВОГО ФЕНОТИПОВ ОЖИРЕНИЯ

Д.А. Деев

Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины, Новосибирск, Россия

Актуальность. Многочисленными исследованиями показано, что гормонально-метаболическая и адипоцитокриновая активность различных жировых депо существенно различается. В связи с этим ожирение не всегда ассоциировано с высоким кардиометаболическим риском. Предлагают выделять два фенотипа ожирения: метаболически здоровый фенотип ожирения (МЗФО) и метаболически нездоровый фенотип ожирения (МНЗФО).

Цель. Выявить граничные значения для маркера выделения метаболически здорового и нездорового фенотипов ожирения.

Материал и методы. Обследовано 553 мужчины в возрасте от 20 до 69 лет с нормальной массой тела (НМТ), избыточной массой тела (ИМТ) и ожирением I–III степени. Проводили общеклиническое, антропометрическое обследование. Метаболический синдром (МС) выявляли на основании критериев американских экспертов Национальной образовательной программы по холестерину (NCEP-АТР III). Частоту встречаемости МЗФО и МНЗФО оценивали на основании величины отношения окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ) в интервале его граничных значений от 0,9 до 1,0 у.е. с шагом 0,5 у.е. Величина параметра ниже оцениваемого граничного значения указывала на наличие МЗФО, а выше или равная – МНЗФО.

Результаты. У мужчин с НМТ при граничных значениях ОТ/ОБ: 0,9, 0,95 и 1,0 у.е. МНЗФО был выявлен в 20,8%, 4,0% и 0% случаев, соответствен-

но. У мужчин с ИМТ при тех же граничных значениях МНЗФО был выявлен в 69,7%, 34,5% и 12,0% случаев, соответственно, а у мужчин с ожирением I–III степени – в 94,1%, 75,5% и 44,8% случаев, соответственно. МС по критериям NCEP-АТР III в группах мужчин с НМТ, ИМТ, и ожирением составил: 0%, 12,0% и 67,8%, соответственно. Сравнительный анализ в группах мужчин с ожирением I–III степени с отсутствием МС и его наличием МС выявил следующие средние величины отношения ОТ/ОБ – $0,95 \pm 0,06$ у.е. и $1,00 \pm 0,06$ у.е., соответственно.

Выводы. Полученные результаты демонстрируют, что в зависимости от выбора граничных значений величины отношения ОТ/ОБ определяемая частота МНЗФО и МЗФО у лиц с НМТ, ИМТ и ожирением существенно различается. Предложенный в национальных клинических рекомендациях по ожирению маркер для выделения МНЗФО и МЗФО в виде отношения ОТ/ОБ с граничными значениями 0,9 у.е. выявляет МНЗФО у 20,8% мужчин с НМТ, при этом частота МС у них равна 0%. В тоже время практически у всех мужчин с ожирением выявляется лишь МНЗФО, что лишает задачу выделения разных фенотипов ожирения в данном случае смысла. Результаты дают основание предложить в качестве граничных значений для выделения МЗФО и МНЗФО использование величины отношения ОТ/ОБ $\geq 0,95$ у.е.

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ АУТОАРТЕРИАЛЬНЫХ И АУТОВЕНОЗНЫХ КОРОНАРНЫХ ШУНТОВ

Н.И. Загородников, Н.А. Кочергин

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Дисфункция графта после АКШ представляет собой сложный многофакторный процесс, который происходит у значительной части всех шунтов. Для оценки эндотелиальной целостности графтов может использоваться оптическая когерентная томография (ОКТ). На данный момент отсутствуют данные использования данного метода визуализации при оценке коронарных шунтов.

Цель. Выявить с помощью ОКТ предикторы ранней дисфункции коронарных шунтов.

Материалы и методы. В проспективное наблюдательное исследование включено 10 больных хронической ишемической болезнью сердца с множественным поражением коронарного русла, которым выполнено коронарное шунтирование. Исследуемым пациентам после хирургической реваскуляризации миокарда выполнена коронарошунтография с оптической когерентной томографией артериальных и венозных шунтов, включая дистальный анастомоз и сопряженный сегмент целевой коронарной артерии. Оцениваются целостность эндотелия; наличие выраженной извитости, стенозов, спазма

и пристеночных тромбов; соотношение диаметров кондуита и нативной коронарной артерии.

Результаты. На контрольном исследовании было выявлено: в одном случае маммарокоронарный шунт был окклюзирован, что потребовало стентирования передней межжелудочковой артерии. У одного больного была выявлена диссекция маммарокоронарного анастомоза, при этом на ОКТ выявлен двойной просвет с формированием ложного канала. В одном случае определялся стеноз аутовенозного шунта на правую коронарную артерию (53,1% по площади). В трех случаях выявлено выраженное несоответствие размеров аутовенозного шунта и целевой коронарной артерии с более чем двукратным превышением соотношения диаметров, причем в одном случае диаметр нативной артерии был менее 2 мм.

Заключение. ОКТ является эффективным методом визуализации морфологических изменений не только коронарных артерий, но и коронарных шунтов, которые могут ассоциироваться с ранней дисфункцией графтов.

ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Е.А. Захарьян

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

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) по распространенности и риску развития осложнений уже более полувека занимает лидирующее положение в списке наиболее значимых социальных проблем. Несмотря на значительные достижения в области фармакотерапии ИБС, она не всегда оказывается достаточной для достижения эффекта, что является основанием к использованию хирургических методов реваскуляризации. В настоящее время операция аортокоронарного шунтирования (АКШ) является «золотым» стандартом лечения ИБС с поражением нескольких коронарных артерий или главного ствола левой венечной артерии. Улучшение техники АКШ позволило оперировать пациентов с более высокими рисками смерти и послеоперационных осложнений. Однако, несмотря на внедрение новейших технологий в хирургическое лечение ИБС, распространенность послеоперационных аритмий остается на прежнем уровне. Наиболее часто в послеоперационном периоде наблюдают наджелудочковые аритмии, в частности фибрилляция предсердий (ФП), что может способствовать повышению риска развития тромбоэмболических осложнений, ишемии миокарда, застойной сердечной недостаточности, нестабильной гемодинамики, увеличению времени пребывания пациента в отделении интенсивной терапии. Следовательно, выявление предикторов развития послеоперационных аритмий может позволить своевременно осуществить их профилактику и лечение у группы больных высокого риска. Цель исследования – изучить факторы риска развития фибрилляции предсердий и определить антиаритмическую профилактику у больных ИБС после аортокоронарного шунтирования. Данная работа основана на анализе результатов клинических исследований 128 больных ИБС, которым была выполнена операция АКШ. Возраст пациентов составил от 38 до 76 лет (в среднем $59,5 \pm 1,3$

года). Диагноз ИБС был верифицирован на основании анамнеза, жалоб и подтвержден объективными методами обследования. Частота развития пароксизмов ФП после операции АКШ составила $22,3 \pm 1,8\%$. Все пароксизмы ФП были тахисистолической формы со средней частотой желудочковых сокращений от 110 до 150 уд/мин и сопровождались такими симптомами, как головокружение (12,1%), одышка (18,6%), падение артериального давления (15,2%), слабость (24,4%); 58,2% случаев ФП протекали бессимптомно. В нашем исследовании пик развития ФП приходился на вторые сутки после операции (62,3%); к 7-м суткам отмечалась общая тенденция к снижению количества пароксизмов ФП. Это может быть связано как с максимумом выброса С-реактивного белка – белка острой фазы воспаления, так и с травматическим ремоделированием предсердий и реперфузионным синдромом, пик активности которого отмечается на 2-3-и сутки. При этом, на частоту возникновения ФП в раннем послеоперационном периоде влияло наличие у больных в анамнезе повторных инфарктов миокарда, возраст старше 65 лет, наличие систолической дисфункции левого желудочка ($ФВ \leq 45\%$), шунтирование более 3-х коронарных артерий, гипокалиемия менее 3,0 ммоль/л, длительная искусственная вентиляция легких. Прием бета-адреноблокаторов до операции и в раннем послеоперационном периоде, при отсутствии противопоказаний, существенно снижал риск развития послеоперационной ФП. Таким образом, для оптимизации течения послеоперационного периода с целью профилактики ФП при отсутствии противопоказаний, особенно у пациентов высокого риска, рекомендовано назначение бета-адреноблокаторов в плановом порядке до АКШ и возобновление их приема в раннем послеоперационном периоде.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОПРОЛОЛА И ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Е.А. Захарьян

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

Опыт применения аортокоронарного шунтирования (АКШ) показал, что данное вмешательство является самым надежным и всеобъемлющим подходом к лечению ишемической болезни сердца (ИБС). Данные эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что артериальная гипертензия (АГ) потенцирует ускорение развития коронарного атеросклероза, увеличивает частоту рестенозов у больных, подвергшихся АКШ. Оптимальная лекарственная терапия играет огромную роль в периоперационном ведении больных ИБС, которым предстоит операция АКШ, а также на раннем послеоперационном этапе реабилитации больного после хирургического вмешательства. Цель исследования: оценить эффективность комбинации метопролола и валсартана у пациентов с артериальной гипертензией в раннем послеоперационном периоде после аортокоронарного шунтирования. В исследование вошли 37 пациентов (27 мужчин, 10 женщин) в возрасте от 44 до 69 лет (средний возраст – $55,6 \pm 7,1$ лет) с артериальной гипертензией, подвергшиеся операции АКШ в связи с многососудистым поражением коронарных артерий. Всем пациентам на 4–5 сутки после оперативного лечения проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с помощью системы холтеровского мониторирования «DiaCard» - Solvaig, J.S.C., интервал измерения – 15 мин в течение суток. Бета-адреноблокатор метопролол в суточной дозе 25–100 мг был назначен в индивидуально подобранной дозе при отсутствии противопоказаний с 1-х суток послеоперационного периода. Доза препарата подбиралась методом титрования до достижения целевых значений АД. Пациентам, не достигшим целевого уровня АД через 1 неделю от начала терапии метопрололом, дополнительно назначался валсартан в дозе 80 мг 2 р/сутки. На 10–12 сутки после оперативного вмешательства проводился контроль СМАД с определением суточных пока-

зателей АД. По результатам СМАД на фоне терапии метопрололом наблюдалось статистически значимое снижение среднесуточного, среднедневного, средненочного САД, а также временных индексов САД днем и ночью. На фоне комбинированной терапии метопрололом и валсартаном статистически значимо уменьшилось количество найт-пикеров и нон-дипперов, увеличилось количество дипперов, что является благоприятным прогностическим признаком и защищает пациентов от развития кардиоваскулярных осложнений в позднем послеоперационном периоде. Результаты крупномасштабных исследований свидетельствуют о том, что уровни САД и ДАД тесно коррелируют с показателем смертности от ИБС. Имеются немногочисленные исследования, показавшие, что в отдаленные сроки после операции АКШ у пациентов с неэффективным контролем АД отмечается возобновление клиники стенокардии, более низкая толерантность к физической нагрузке, происходит прогрессирование гипертрофии левого желудочка. Рестенозирование шунтов и появление новых атеросклеротических стенозов у пациентов с неэффективным контролем АД также происходит чаще, чем в группе с эффективной коррекцией АД. В настоящее время отсутствие адекватного физиологического ночного снижения АД рассматривается в качестве самостоятельного прогностического фактора в плане развития сердечно-сосудистых осложнений у больных АГ. По данным нашего исследования, терапия β -блокатором метопрололом пациентов с ИБС и АГ после АКШ улучшает показатели суточного профиля АД, а добавление валсартана статистически значимо увеличивает суточный индекс САД и ДАД до нормальных значений, увеличивает количество пациентов с нормальным суточным профилем АД (dippers), уменьшает – с повышенным АД в ночной период времени (night-peakers), что благоприятно влияет на прогноз в позднем послеоперационном периоде.

КОНТРАКТЛЬНОСТЬ ПАПИЛЛЯРНЫХ МЫШЦ ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

А.Ф. Канев

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия

Актуальность. Пациенты с гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) демонстрируют разную степень нарушения диастолической и систолической функции ЛЖ. Неизвестно, распространяются ли эти изменения и на папиллярные мышцы (ПМ).

Цель. Оценить состояние ПМ у пациентов с ГЛЖ разного генеза.

Материал и методы. В исследование включено 136 пациентов с ГЛЖ разной этиологии: 102 больных с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) и 34 – с артериальной гипертензией (АГ). Среди пациентов с ГКМП 80 человек имели градиент давления в выводном отделе (ВО) ЛЖ более 30 мм рт.ст. Из исследования исключались лица с ишемической болезнью сердца, специфическими поражениями миокарда и органической патологией митрального клапана (МК). На основании данных ЭхоКГ анализировались локализация и функция переднебоковой (ППМ) и заднемедиальной (ЗПМ) ПМ. Визуализация ПМ осуществлялась из апикальной позиции на уровне двух и пяти камер сердца. Контрактность ПМ оценивалась с позиций их деформации с использованием технологии Speckle tracking imaging - 2D Strain. За снижение деформации принималось значение Strain ПМ более -18%. Положительные значения деформации расценивались как отсутствие контрактности ПМ

Результаты. В исследуемой выборке пациентов с ГЛЖ апикальное смещение ППМ наблюдалось у 20 больных (14,6%), отсутствие ее деформации

– у 11 человек (8,1%); среднее значение деформации составило $-10,5 \pm 10,0\%$. Апикальное смещение ППМ не было взаимосвязано с развитием её дисфункции или величиной деформации. Пациенты с обструктивной формой ГКМП имели более низкие значения деформации, чем больные АГ ($-9,0 \pm 9,7\%$ vs $-14,5 \pm 10,6\%$; $p = 0,04$), однако не отличались по величине данного показателя от лиц с необструктивной формой ГКМП ($-9,4 \pm 8,5\%$, $p = 0,99$).

Отсутствие контрактности ЗПМ наблюдалось у 26 человек (19,1%), апикальное смещение – у 48 пациентов (35,3%); среднее значение деформации ЗПМ составляло $-7,3 \pm 10,4\%$. Апикальное смещение ЗПМ также не было взаимосвязано с развитием её дисфункции или величиной деформации. Пациенты с обструктивной формой ГКМП имели более низкие значения деформации ЗПМ, чем больные АГ ($-4,4 \pm 11,1\%$ vs $-12,5 \pm 6,9\%$; $p = 0,002$), различия с группой необструктивной формы отсутствовали ($-10,2 \pm 8,1\%$, $p = 0,10$). Наиболее часто дислокация ЗПМ наблюдалась у пациентов с обструктивной формой ГКМП ($n = 14$, 63,6%), тогда как для пациентов с обструкцией ($n = 26$, 32,5%) и АГ ($n = 8$, $p = 23,5\%$) данный феномен был менее характерен ($p = 0,01$)

Выводы. У пациентов с ГЛЖ наблюдаются изменения локализации и сократительной функции ПМ. Наиболее выраженные изменения развиваются у пациентов с ГКМП.

КОРОНАРНЫЙ КАЛЬЦИНОЗ И ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Е.Н. Качурина, А.Н. Коков, О.Л. Барбараш

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются одной из основных причин смерти населения в экономически развитых странах. Связь коронарного кальциноза с риском развития сердечно-сосудистых событий позволяет использовать кальциноз коронарных артерий в качестве маркера атеросклеротического поражения.

Цель. Изучение количественных и качественных характеристик факторов риска ССЗ у лиц с верифицированным коронарным кальцинозом, проживающих на территории западной Сибири.

Материалы и методы. В исследовании участвовала случайная популяционная выборка взрослого населения ($n = 1628$; мужчины – $n = 700$, 42%) в возрасте 25-64 года. Респонденты, включенные в исследование, были разделены на группы в зависимости от наличия ($n = 552$) и отсутствия верифицированного ($n = 1076$) коронарного кальциноза (КК). Для оценки ФР ССЗ использовались данные многоцентрового исследования ЭССЕ-РФ.

Результаты. Распространенность КК среди популяционной выборки жителей западной Сибири составила 34% ($n = 552$). Среднее значение ИМТ жителей с КК составило $28,35 \pm 5,4$, без КК – $26 \pm 4,76$ ($p = 0,02$).

Отмечены статистически значимые различия значений коэффициента соотношения объема талии к объему бедер $1,12 \pm 0,2$ и $0,82 \pm 0,1$ ($p = 0,02$), глюкозы крови $5,65 \pm 1,7$ и $4,45 \pm 0,6$ ($p = 0,01$); триг-

лицеридов $1,75 \pm 0,1$ и $1,3 \pm 0,2$ ($p = 0,02$); ЛПНП $3,65 \pm 0,27$ и $3,4 \pm 0,16$ ($p = 0,01$); ЛПВП $1,7 \pm 0,22$ и $1,28 \pm 0,1$ ($p = 0,01$), индекса атерогенности (ИА) $2,24 \pm 0,93$ и $2,61 \pm 0,95$ ($p = 0,02$) лиц с КК и без КК соответственно. Статистически значимых различий средних показателей САД, ДАД и ЧСС в группах с верифицированным КК и без не выявлено ($p = 0,6$). ИМ в группе с КК был у 7 человек (0,5%), тогда как в группе без КК в анамнезе ИМ не отмечено. Сахарный диабет 2 типа у 4% в группе с КК и 3,5% - без КК ($p = 0,6$). Курит 8,5% жителей с КК и без КК ($p = 0,3$). Большая распространенность АГ отмечена у жителей с КК-5%, без КК-7,7% ($p = 0,99$).

В группе с верифицированным КК на городских жителей пришлось 79% ($n = 438$). Статистически значимых различий распространенности и количественных значений ФР ССЗ у жителей города и села с верифицированным КК не выявлено.

Заключение. Коронарный кальциноз отражает совокупность воздействий как модифицируемых, так и немодифицируемых факторов риска в оценке развития ССЗ жителей Сибири. По данным сравнительного анализа отмечены статистически значимые различия количественных и качественных характеристик ФР ССЗ у жителей западной Сибири, имеющих кальцификацию коронарных артерий и без признаков КК. Место проживания не влияет на количественные и качественные показатели ФР ССЗ при наличии КК.

ГОТОВНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ К ВНЕДРЕНИЮ ПРОЕКТА «ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Д.В. Килижекова, А.Н. Попсуйко, Д.В. Карась, Г.В. Артамонова

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Реализация основных положений приказа министерства здравоохранения Российской Федерации №381н от 7 июня 2019 года «Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» предполагает использование медицинскими учреждениями наиболее эффективных инструментов управления. С учетом особенностей системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (далее – ВКК и БМД) в практике медицинских учреждений эта задача решается с помощью метода проектного управления. В связи с этим актуальной научной проблемой становится изучение роли проектного управления в создании системы ВКК и БМД.

Цель. Проанализировать готовность сотрудников НИИ КПССЗ к реализации проекта ВКК и БМД.

Материал и методы. Исследование выполнено с помощью социологического метода среди персонала НИИ КПССЗ. Анализ результатов анкетирования проводился на основе системного анализа, а также статистической обработки данных способом вычисления среднего балла по ответу и частоты ответов по вопросам. Респондентами явились руководители структурных подразделений и ключевые сотрудники, участвующие в обеспечении требова-

ний по ВКК и БМД (n = 27).

Результаты. Успех внедрения любых инноваций, определяется готовностью персонала. Для обеспечения требований Приказа Минздрава РФ №381н был разработан внутренний проект «Улучшение системы менеджмента качества НИИ КПССЗ по направлению организации внутреннего контроля качества и обеспечения безопасности медицинской деятельности». Результаты исследования показали текущий уровень владения навыками проектного управления на уровне $2,9 \pm 0,7$ баллов из 5, интерес к дальнейшему освоению знаний и практических навыков в области проектного управления оценен на 4 балла, уровень владения навыками написания алгоритмов и стандартных операционных процедур оценен в $3,2 \pm 0,5$ балла, интерес к освоению практических навыков в данной области оценен в $3,6 \pm 0,5$ баллов. Готовность принять участие в работе проектных групп выражают 90% респондентов, из них 68% указывают на необходимость квалифицированной организационной поддержки и сопровождения данной деятельности.

Выводы. Исследование показало высокую готовность персонала к реализации проекта ВКК и БМД (90%), а также необходимость квалифицированной организационной, экспертной и методической поддержки.

ИНТЕРВЕНЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У БЕРЕМЕННЫХ, ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ НЕФЛЮОРОСКОПИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ

М.А. Киргизова, А.А. Дедкова, И.В. Кистенева, С.Н. Криволапов

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия

Цель. Изучить влияние НРС на течение и исход беременности на фоне проводимого лечения.

Материал и методы. В исследование после подписания информированного согласия включено 53 беременные женщины, госпитализированные в специализированное отделение в период с 2012 по 2018 гг., в среднем на $28,3 \pm 6,3$ неделе, и имели НРС. Возраст обследованных составил от 17 до 41 года ($31,3 \pm 5,2$ лет). Проведено стандартное кардиологическое обследование.

Результаты. У 34 пациенток (64% случаев) НРС были идиопатические, у остальных пациенток были верифицированы заболевания сердечно-сосудистой системы. НРС до беременности были зарегистрированы у 41 (74%) женщин, давность аритмологического анамнеза составила $7,3 \pm 1,1$ лет. ЖЭ встречалась у 17 беременных (32%), НЖЭ у 7 (13%), НЖТ – у 9 (17%), ЖТ – у 6 (11%). АВ-блокада зарегистрирована у 5 беременных (9%), синдром слабости синусового узла диагностирован у 1 пациентки. В 1 случае потребовалась имплантация ЭКС по поводу АВ-блокады II степени Мобитц II на 24 неделе беременности. В трех случаях ЖТ была симптомная, гемодинамически значимая, выполнено оперативное лечение – РЧА ЖТ на сроках 26, 27, 32 недели беременности. Пяти пациенткам на сроках 27, 29, 31, 32, 34 недели беременности по поводу симптомной внутрисердечной тахикар-

дии (4), непрерывно-рецидивирующей АВ-узловой тахикардии (1), пароксизмы которых сопровождались дестабилизацией гемодинамики, выполнена РЧА. РЧА и имплантация ЭКС проводились с минимальной или нулевой флюороскопией (использовались технологии нефлюороскопического картирования) после 22-й недели беременности, то есть без или со сниженным радиационным риском для плода. Родоразрешение было в среднем на 39 неделе гестации (36; 41), у 16 пациенток (29%) путем кесарева сечения, у остальных – самостоятельные роды. Средний балл состояния новорожденных по шкале Апгар составил 8,4 (1-я мин) / 9,4 (5-я мин), врожденных патологий у новорожденных выявлено не было. Ни у одной пациентки в родах НРС не наблюдались. Через 3 мес после родоразрешения проводилось контрольное обследование, симптомная частая ЖЭС, неустойчивая ЖТ регистрировались у 3-х пациенток (9%), которым ранее не проводилось хирургическое лечение НРС.

Заключение. НРС, наблюдавшиеся у пациенток, не потребовали прерывания беременности. Проведенное оперативное лечение при симптомных, гемодинамически значимых НРС позволило при динамическом наблюдении эффективно вести беременных женщин до родов. У большинства пациенток родоразрешение было в срок, новорожденные имели высокие баллы по шкале Апгар.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОРЫ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ И ОТСУТСТВИЕМ ПРЕДОПЕРАЦИОННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

Д.С. Куприянова

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. В настоящее время проблема профилактики послеоперационных когнитивных дисфункций (ПОКД) у кардиохирургических пациентов остается актуальной и не до конца изученной. Одним из возможных вариантов профилактики ПОКД может быть физический тренинг, а эффективным способом мониторинга восстановительного процесса у пациентов после кардиохирургического вмешательства является изучение изменений электрической активности коры головного мозга.

Цель. Проанализировать послеоперационные изменения электроэнцефалографические (ЭЭГ) показателей у кардиохирургических пациентов, прошедших программу предоперационных физических тренировок.

Материалы и методы. В исследование включен 51 пациент мужского пола в возрасте от 45 до 75 лет, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ). Исключались пациенты старше 75 лет, имеющие опасные для жизни нарушения ритма, хроническую сердечную недостаточность III, IV функционального класса, с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Все пациенты были разделены на две группы: с наличием ($n = 17$, медиана группы по возрасту – 56,5 [49,0; 62,0] года) и отсутствием короткого (5–7 дней) курс аэробных физических

тренировок ($n = 34$, 58,0 [54,0; 61,0] год). Всем пациентам было проведено нейрофизиологическое тестирование за 3–5 дней до операции и на 7–10-е сутки после КШ. В те же сроки было проведено ЭЭГ-исследование.

Результаты. На 7–10-й день после КШ все пациенты демонстрировали ЭЭГ-признаки корковой дисфункции в виде увеличения мощности биопотенциалов тета (4–6 Гц) и бета1 (13–20 Гц) ритмов, которое было более выражено в группе пациентов без физических тренировок. Топографические особенности изменений тета-ритма в группе пациентов с физическими тренировками были связаны с фронто-центрными отделами мозга, тогда как в группе без тренировок наибольшие изменения наблюдались в задних отделах мозга. Результаты исследования продемонстрировали важность количественной оценки изменений в коре головного мозга после проведения кардиохирургического вмешательства и контроля восстановительного процесса.

Перспективы работы. Полученные в результате проведенного исследования данные могут быть использованы для оценки качества и эффективности способов реабилитации определенных категорий пациентов, подвергающихся реваскуляризации миокарда.

ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ ГРУПП ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ

Е.А. Леушина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кировский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Киров, Россия

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – поражение миокарда, вызванное нарушением кровотока по коронарным артериям. В России только 40–50% всех больных ИБС знают о наличии у них болезни и получают соответствующее лечение, тогда как в 50–60% случаев заболевание остается нераспознанным. При своевременном начале лечебных мероприятий можно значительно увеличить продолжительность и качество жизни больных.

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

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

ных, которым препарат назначался в течение года, к общему числу наблюдаемых больных.

Результаты. В ходе частотного анализа групп ЛП было выявлено, что 90,4% пациентов получали статины (19,4% в структуре назначений); 90,4% – антиагреганты (19,4% в структуре назначений); 78,8% – бета-адреноблокаторы (БАБ) (16,9% в структуре назначений); 46,2% пациентов – антагонисты кальция (АК) (9,9% в структуре назначений); 42,3% пациентов получали антигипоксанты (9,1% в структуре назначений); 34,6% пациентов принимали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (7,4% в структуре назначений); 30,8% принимали сартаны (6,6% в структуре назначений); 2% пациентов получали ингибитор if-каналов (0,4% в структуре назначений), все пациенты принимали нитраты короткого действия по потребности для купирования приступов ангинозных болей.

Выводы. Таким образом, предпочтение отдается препаратам, регламентированным Клиническими рекомендациями по ведению пациентов с ИБС (2016 г.). Интенсивность применения выше для ЛП, эффективность и безопасность которых доказана (статины, антиагреганты, БАБ, АК). Сокращение использования ЛП с недоказанной эффективностью на стационарном этапе лечения и рациональная базисная терапия позволят повысить эффективность лечения и увеличить продолжительность жизни больных с ИБС.

КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС ПРИ СОЧЕТАНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С СИМПТОМНЫМ ИЛИ АСИМПТОМНЫМ ТЕЧЕНИЕМ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

О.В. Малева, А.В. Солодухин, О.А. Трубникова, О.Л. Барбараш

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Сравнить показатели когнитивного статуса (КС) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с симптомным или асимптомным течением стенозов внутренних сонных артерий (ВСА).

Материал и методы. Выполнен сравнительный анализ показателей КС у 69 пациентов с ИБС с асимптомным стенозом ВСА, средний возраст $64,4 \pm 7,5$ лет и у 22 с симптомным стенозом ВСА, средний возраст $65,0 \pm 6,4$ лет. Группы пациентов не отличались между собой по основным клинико-анамнестическим показателям. Средний процент со стороны значимого стеноза ВСА по NASCET у группы 1 составил $80,4 \pm 10,4\%$, у группы 2 $79,3 \pm 11,0\%$. Скрининг КС оценивался с помощью шкалы МоСА (Монреальская шкала оценки когнитивных функций). Исследование КС проводилось на программно-аппаратном комплексе «Status-PF» выполнялось углубленное обследование КФ. Кратковременную память оценивали методикой «Запоминания 10 чисел, 10 слов и 10 бессмысленных слогов». Внимание оценивалось в корректурной пробе Бурдона (КП) с оценкой количества переработанных символов на 1-й и 4-й минутах теста, всего переработанных знаков (КП ВПЗ) за 4 минуты задания, всего совершенных ошибок и объем внимания (ОВ). Исследование нейродинамики (скорость сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР), уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП), работоспособность головного мозга (РГМ), а также количество ошибок (КО) в этих заданиях и пропуски положительных сигналов (ПС) при выполнении теста УФП и РГМ. Статистический анализ проводили в программе

«Statistica 10».

Результаты. Выявлены различия по шкале МоСА: в группе пациентов с асимптомным стенозом ВСА средний балл составил $24,6 \pm 4,1$, с симптомным стенозом ВСА $22,8 \pm 4,08$, $p = 0,03$. При оценки памяти определено, что пациенты с симптомным стенозом ВСА запоминала меньшее количество слогов $3,0 \pm 1,3$ и $3,4 \pm 1,5$, $p = 0,01$, слов $4,3 \pm 1,3$ и $4,0 \pm 1,6$, $p = 0,018$. При оценки внимания пациенты с асимптомным стенозом ВСА перерабатывали больше количество знаков на 4 минуте теста $86,0 \pm 29,7$ и $80,0 \pm 29,1$, $p = 0,02$. ОВ также был выше у пациентов с асимптомным стенозом ВСА $6,0 \pm 6,2$ и $5,7 \pm 1,5$, $p = 0,05$. Скорость выполнения СЗМР пациентами с асимптомным стенозом ВСА $657,7 \pm 106,5$ и $691,5 \pm 103,7$ мс, $p = 0,002$, сопровождалась большим КО по сравнению с пациентами с симптомным течением стенозов ВСА: $2,6 \pm 3,7$ и $2,05 \pm 2,06$, $p = 0,04$. Скорость реакции была ниже у пациентов с симптомным течением стенозов ВСА в тесте УФП СЭ $490,0 \pm 55,5$ и $503,5 \pm 71,5$ мс, $p = 0,008$, и в тесте РГМ СЭ $466,0 \pm 45,8$ и $107,1 \pm 31,3$ мс, $p = 0,03$, но пациенты с асимптомным стенозом ВСА пропускала больше ПС в тесте РГМ, чем сравниваемая группа пациентов $69,5 \pm 42,9$ и $55,6 \pm 41,2$, $p = 0,01$.

Выводы. Показатели КС памяти, внимания и нейродинамики различаются у пациентов при сочетании ишемической болезни сердца (ИБС) с симптомным и асимптомным течением стенозов внутренних сонных артерий (ВСА). Группа пациентов с ИБС и симптомным течением стенозов ВСА имеют худшие данные КС по сравнению с пациентами сравниваемой группы.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ СЕРДЦА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОТВЕТА НА СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ

А.И. Мишкина, К.В. Завадовский, Д.И. Лебедев, Ю.Б. Лишманов

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия

Актуальность. Одним из эффективных методов лечения ХСН является сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ). В соответствии с современными рекомендациями, данный метод показан пациентам с тяжелой ХСН (II–IV ФК), сниженной ФВ ЛЖ <35%, и шириной комплекса QRS \geq 130 мс. Однако в 20–30% случаев имплантация кардиоресинхронизирующего устройства не оказывает должного эффекта.

Цель. Определить дополнительные критерии для отбора пациентов на СРТ.

Материал и методы. В исследование вошли 38 пациентов с ХСН (24 мужчин, 14 женщин; средний возраст 56 ± 11 лет), которые имели показания для проведения СРТ. Всем пациентам перед имплантацией кардиоресинхронизирующего устройства выполняли скintiграфию миокарда с ^{123}I -метайодбензилгуанидином (^{123}I -МИБГ) рассчитывали ранний и отсроченный индексы сердце/средостение (Н/М), скорость вымывания препарата (WR) и размер дефекта накопления индикатора (SMS). Кроме того, пациентам выполняли равновесную радионуклидную томовентрикулографию (РТВГ) для определения объемов (КДО, КСО), сократимости (ФВ, УО, МСИ, МСН, ВМН) обоих желудочков сердца, внутри- и межжелудочковой диссинхронии.

Результаты. Через год после СРТ (12 ± 3 месяца) все пациенты были подразделены на 2 группы: респондеры ($n = 26$), нереспондеры ($n = 12$). Критерием ответа на СРТ было принято снижение КСО ЛЖ $\geq 15\%$. Группы статистически значимо различались по следующим исходным показателям: ранний индекс Н/М (2,16 и 1,74; $p < 0,05$), отсроченный индекс Н/М (1,94 и 1,53; $p < 0,05$), МСН (1,68 и 1,31; $p < 0,05$), диссинхрония ЛЖ (101,9 и 141,8 мс; $p < 0,05$). По данным однофакторного логистического регрессионного анализа, ранний индекс Н/М (ОШ = 1,2; 95%ДИ – 1,04–1,4), отсроченный индекс Н/М (ОШ = 1,3; 95%ДИ – 1,06–1,58), МСН ПЖ (ОШ = 1,08; 95%ДИ – 1,003–1,5171) и диссинхрония ЛЖ (ОШ = 0,78; 95%ДИ – 0,66–0,94) были статистически значимыми детерминантами ответа на СРТ. По данным многофакторного логистического регрессионного анализа только отсроченный индекс Н/М и МСН ПЖ были значимыми предикторами ответа на СРТ (отсроченный Н/М: ОШ = 1,35; 95% ДИ – 1,09–1,67; МСН ПЖ: ОШ = 1,12; 95% ДИ – 1,01–2,24).

Выводы. Скintiграфия миокарда с ^{123}I -МИБГ и РТВГ может использоваться для прогнозирования эффективности СРТ.

ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОРОТКОГО ДООПЕРАЦИОННОГО КУРСА ФИЗИЧЕСКОЙ ПРЕАБИЛИТАЦИИ

Е.Г. Моськин, О.А. Трубникова, А.В. Солодухин, И.В. Тарасова, О.Л. Барбараш

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Оценка показателей когнитивного статуса у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), перенесших коронарное шунтирование (КШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК) на фоне проведения короткого дооперационного курса физических тренировок (ФТ).

Материал и методы. Обследовано 45 мужчины с ИБС, перенесших КШ в условиях ИК, которые были разделены на 2 группы: группа с физической преабилитацией – 20 человек (значение медианы возраста – 58,5 [54,0; 63,0] лет и группа без физической преабилитации – 25 человек – 59,0 [54,4; 62,1] лет. В качестве физической преабилитации использовали 5–7 дневный курс интенсивных физических тренировок на тредмиле в дооперационном периоде КШ. Тренирующие параметры определялись на основании показателя пикового потребления кислорода, уставленного при проведении кардиопульмонального теста. Интенсивность нагрузки составляла 80% от максимального потребления кислорода. Пациенты обеих групп были сопоставимы по основным клинико-анамнестическим характеристикам, нейропсихологическим и интраоперационным показателям. Когнитивный статус оценивали с использованием программного комплекса «Status-PF» перед курсом ФТ и на 7–10-е сутки операции. Оценивали скорость сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР), уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП); внимание (корректирующая проба Бурдона); память («тест запоминания 10 чисел»). Статисти-

ческий анализ данных проводился с помощью пакета программ «Statistica 6.0».

Результаты. Установлено, что у пациентов, прошедших курс ФТ до КШ показатели когнитивных функций были лучше по сравнению с пациентами без ФТ. Так они совершали меньшее количество ошибок в нейродинамических тестах – СЗМР (1,0 [1,0; 1,0] и 2,0 [1,5; 3,5], $p = 0,002$) и РГМ (93,5 [37,0; 111,0] и 138,5 [84,0; 169,0], $p = 0,04$), обрабатывали большее количество знаков на 1-й (102,1±27,7 и 77,7±33,5, $p = 0,01$) минуте выполнения теста Бурдона (112,0 [98,0; 152,0] и 69,0 [65,0; 100,0], $p = 0,49$), а также запомнили большее количество чисел в одноименном тесте (5,5 [3,0; 6,0] и 4,0 [3,5; 5,0], $p = 0,034$). Помимо этого, у пациентов без проведения ФТ ранняя ПОКД развивалась в 74% случаев, тогда как в основной группе только у 44% пациентов. Относительный риск развития ПОКД в группе пациентов с предоперационными тренировками составил: OR = 0,24, 95 % CI: 0,07–0,81, Z = 2,297, $p = 0,02$.

Заключение. Группа пациентов, перенесших КШ и с проведенным коротким курсом ФТ до операции, показала значимо лучшие показатели внимания, нейродинамики и кратковременной памяти в раннем послеоперационном периоде по сравнению с пациентами без курса ФТ, что позволяет говорить о профилактическом эффекте короткого курса ФТ в отношении развития послеоперационных когнитивных нарушений.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А.В. Мотова^{2,3}, В.Н. Каретникова^{1,2}, О.Л. Барбараш^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»; ²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России; ³Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша», Кемерово, Россия

Актуальность. Несмотря на существующие алгоритмы диагностики, универсальное определение инфаркта миокарда (ИМ) с установленными критериями, постановка диагноза может вызывать определенные трудности.

Цель. Характеризовать пациентов с установленным диагнозом ИМ и выявить особенности диагностики в реальной клинической практике.

Объект исследования: пациенты с установленным диагнозом ИМ на момент завершения стационарного этапа лечения в период с 01.01.2019 по 28.01.2019 в клинике ГБУЗ КККД.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезни с оценкой анамнеза, данных объективного статуса, результатов лабораторных исследований (включая маркеры некроза миокарда), результаты электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии (ЭХО-КГ), коронароангиографии (КАГ).

Результаты. Проанализированы истории болезней 80 пациентов (средний возраст – 62 года, 76% мужчин) с установленным диагнозом ИМ. На момент госпитализации у 63 (78%) пациентов установлен острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. Наиболее распространенными факторами сердечно-сосудистого риска явились: артериальная гипертензия – у 70 (87%) пациентов, у 40 (50%) – ожирение, 35 (44%) пациентов курили на момент госпитализации или характеризовались длительным анамнезом курения, снижение скорости клубочковой фильтрации (менее 60 мл/

мин/1,73 м²) отмечено у 20 (25%) пациентов, 10 (13%) – имели сахарный диабет 2-го типа (из них 4 (40%) больных получали инсулинотерапию), у 5 пациентов (6%) – выявлена анемия. Данные анамнеза 15 (19%) пациентов указывали на ранее перенесенный ИМ.

Определение биохимических маркеров некроза миокарда характеризовалось исследованием тропонина Т или I только у 7 (8,8%) пациентов, КФК-MB определена у всех больных как при поступлении, так и в динамике.

КАГ по экстренным показаниям проведена 79 (98,8%) пациентам, в одном случае данное исследование было противопоказано (по причине хронической болезни почек). У 40 (50,6%) больных выявлена окклюзия коронарной артерии, в 27 (34,2%) случаях содержалось указание на наличие тромбоза или тромботического компонента. У 4 (5,1%) пациентов отсутствовало поражение коронарных артерий или выявлены стенозы менее 50%. Множественное поражение коронарных артерий наблюдалось у 34 (43,0%) пациентов. По результатам КАГ 66 (83,5%) пациентов подверглись ЧКВ со стентированием, 4 (5,1%) – было выполнено коронарное шунтирование.

Выводы. Таким образом, в 7 (8,8%) случаях диагноз ИМ базировался на определении сердечного тропонина, в 71 случае (88,8%) выявлены ЭКГ-признаки некроза миокарда и 34% пациентов характеризовались тромбозом коронарной артерии.

КАЛЬЦИЙ-ФОСФАТНЫЕ БИОНЫ СПОСОБНЫ ВЫЗЫВАТЬ РАЗВИТИЕ ГИПЕРТРОФИИ ИНТИМЫ В ИНТАКТНЫХ АОРТАХ У НОРМОЛИПИДЕМИЧЕСКИХ КРЫС

С.С. Недосеев, В.К. Борзенков

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша», Кемерово, Россия

Актуальность. Согласно стандарту оказания медицинской помощи при тромбозе глубоких вен, основными лекарственными средствами, применяемыми при лечении данной группы состояний, входят нефракционированный гепарин (НФГ) или низкомолекулярные гепарины (НМГ). При применении как НФГ, так и НМГ, у 5% пациентов может развиваться такое осложнение как гепарининдуцированная тромбоцитопения (ГИТ).

Цель. Рассмотреть клинический случай ГИТ глубоких вен бедренно-подвздошного сегмента, определить тактику терапевтического лечения, а также хирургической профилактики тромбозомбозии лёгочной артерии (ТЭЛА).

Материалы и методы. Пациент К, 63 года, доставлен 10.12.2018 г. в кардиологический центр в экстренном порядке. Предъявлял жалобы на интенсивные распирающие боли и отек левой нижней конечности, которые появились в день госпитализации. По данным лабораторных исследований, тромбоциты $239 \times 10^9/\text{л}$, в коагулограмме отмечаются признаки гиперкоагуляции. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов (УЗДС) показало рыхлые тромботические массы на весь просвет без признаков флотации

в бедренно-подвздошном сегменте.

Результаты и обсуждение. Назначено лечение: гепарин 5 тыс. ЕД 4 раза в сутки. 15.12.2018 повторное УЗДС сосудов поверхностной бедренной, общей бедренной, наружной и общей подвздошной вен: визуализируются гиперэхогенные тромботические массы, прекрывающие весь просвет. Коррекция лечения-отменен гепарин, и пациент переведен на дабигатран этексилат (Прадакса) в дозе 150 мг 2 раза в день. Диагноз выглядел следующим образом: тромбоз нижней полых вен, инфраренального отдела. Гепарининдуцированный тромбоз 2 типа). Выполнена венотомия НПВ, катетером Фогарти вымыт тромб с округлой головкой. Послеоперационный период протекал без осложнений с улучшениями. Также скорректирована антикоагулянтная терапия- назначен варфарин 2,5 мг 2 раза в день с контролем международного нормализованного отношения (МНО).

Выводы. Необходим контроль уровня тромбоцитов у пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, получающих антикоагулянтную терапию как низкомолекулярными, так нефракционированными гепаринами.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ И ХАРАКТЕРА ВСКАРМЛИВАНИЯ НА МЕХАНИКУ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА В ПРОЦЕССЕ ПОСТНАТАЛЬНОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ

Г.В. Неклюдова, Е.О. Алексеева, А.И. Унашева

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Томск, Россия

Актуальность. В последние три десятилетия создание сети перинатальных центров и внедрение современных методов выхаживания привели к существенному увеличению выживаемости детей, рожденных с очень низкой (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ). Преждевременные роды и последующие медицинские вмешательства без сомнения оказывают влияние на незрелые тканевые структуры миокарда. Следовательно, изучение вопросов адаптации, роста и развития недоношенных детей имеет существенное медико-социальное и демографическое значение.

Цель. Изучить влияние фактора преждевременных родов и характера вскармливания на механику левого желудочка (ЛЖ) у детей, рожденных с ОНМТ и ЭНМТ.

Материалы и методы. Исследованы 134 ребенка в возрасте от 1 года до 5 лет, I–II группы здоровья, из них 88 детей, рожденных с ОНМТ и ЭНМТ, и 46 детей, рожденных доношенными (ДН). Всем детям проведено детальное анамнестическое исследование, стандартная эхокардиография и оценка механики ЛЖ в режиме of-line с использованием технологии «след пятна» (Speckle Tracking Imaging-2D Strain). Показателями механики ЛЖ служили: ротация на уровне базальных и верхушечных сегментов, папиллярных мышц и скручивание ЛЖ

Результаты. Установлено четыре типа скручива-

ния ЛЖ. Значительно чаще ($\chi^2 = 10,05$; $df = 3$; $p = 0,01$; $\Phi = 0,27$; $CC = 0,26$) регистрировался 4-й тип скручивания ЛЖ у детей с ОНМТ и ЭНМТ ($n = 23$) по сравнению с ДН детьми ($n = 2$). Первый тип скручивания ЛЖ был выявлен у 31 (67,33%) ДН ребенка и в группе детей с ОНМТ и ЭНМТ в 42 (47,73%) случаях. Не выявлено различий в частоте типов скручивания ЛЖ между детьми с ОНМТ и ЭНМТ.

Обнаружено распределение типов скручивания ЛЖ в зависимости от характера вскармливания: на естественном вскармливании 72% детей имели 1-й тип, 11% – 2-й тип, 6% – 3-й тип и 11% – 4-й тип скручивания ЛЖ. Среди детей на смешанном и искусственном вскармливании 4-й тип скручивания ЛЖ выявлен у 27% и 40% соответственно.

Выводы. Среди детей с ОНМТ и ЭНМТ 4-й тип скручивания ЛЖ зарегистрирован у 26,14% и у 4,36% ДН детей. Установлена ассоциация характера вскармливания ребенка с типом скручивания ЛЖ.

Существование четырех типов скручивания ЛЖ и высокий процент четвертого типа скручивания ЛЖ, по-видимому, следствие процессов созревания и роста тканей сердца. Характер вскармливания оказывает существенное влияние на процессы роста и развития ткани сердца, обуславливая более высокую встречаемость 4 типа скручивания ЛЖ среди детей находящихся на смешанном и искусственном вскармливании.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕННОГО В ПЕРВЫЕ 24 ЧАСА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST ВЫСОКОГО РИСКА

А.Б. Нишинов, Р.С. Тарасов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. В реальной клинической практике не всегда возможно выполнение коронарного шунтирования (КШ) у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST) высокого риска в течение 24 часов, как предписано актуальных рекомендациях. В настоящем исследовании показаны случаи успешной реализации целевых сроков.

Цель. Оценить результаты КШ у пациентов с ОКСбпST высокого риска, выполненного в первые 24 часа

Материал и методы. В рамках одноцентрового регистра ретроспективно проведен анализ 24 пациентов с ОКСбпST, оперированных в первые 24 часа от поступления за 2017–2019 гг.

Результаты. Средний возраст пациентов не превысил $65 \pm 5,9$ лет. Среднее время ожидания операции составило $19 \pm 8,1$ часов. Двойную антитромбоцитарную терапию (ДАТ) получили 8,8% ($n = 2$) исследуемых. У 14 (58,3%) пациентов верифицирован инфаркт миокарда, 10 (41,7%) прогрессирующая стенокардия. Исследуемая группа характеризовалась крайне тяжелым клинико-ангиографическим статусом: каждый третий имел постинфарктный кардиосклероз и ожирение 1 степени, каждый четвертый – чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), сахарный диабет имели 20,8% ($n = 5$), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) у 2 (8,3%), мультифокальный атеросклероз встречался у 37,5 ($n = 9$) больных, большая часть пациентов имели стволочное поражение (62,5% ($n = 15$)), а трехсосудистое поражение коронарных артерий имели 25% ($n = 6$). Исходный Syntax score составил $27 \pm 8,7$

баллов, а риск развития неблагоприятного исхода по шкале Euroscore II составил $3 \pm 2,1$. Внутриаортальная баллонная контрпульсация использовалась у 37,5% ($n = 9$) пациентов. У 91,5% ($n = 22$) выполнялось двух – и трехсосудистое шунтирование. Резидуальный Syntax score, который показывает полноту реваскуляризации, составил $3,5 \pm 4,8$, что говорит о достижении полной реваскуляризации. Среднее время искусственного кровообращения (ИК) составило $84,6 \pm 26,6$ мин., пережатия аорты $47,9 \pm 16,2$ мин., у 83% ($n = 20$) операция выполнялась в условиях ИК, у 8,3% ($n = 2$) в условиях параллельного ИК и 8,3% ($n = 2$) на работающем сердце. Шунтография выполнялась 2 пациентам – шунты проходимы. Госпитальная летальность составила 16,6% ($n = 4$), среди наиболее частых причин выступали: сердечная и дыхательная недостаточности, в 1 случае не диагностированный медиастинит. У 2 (8,3%) пациентов верифицирован периоперационный инфаркт миокарда, который был ассоциирован с выраженным кальцинозом коронарных артерий. Периоперационное ОНМК и повторная реваскуляризация не зарегистрированы. У одного (4,1%) больного выполнена рестернотомия в связи с кровотечением. Экстракорпоральная мембранная оксигенация применялась у 2 (8,3%) пациентов в связи с бивентрикулярной сердечной недостаточностью.

Выводы. У пациентов с тяжелым клинико-ангиографическим статусом экстренное КШ может быть опцией лечения, способной сохранить жизнь пациента, посредством полной реваскуляризации.

АССОЦИАЦИЯ МЫШЕЧНОГО СТАТУСА И ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

П.А. Олейник, А.Н. Сумин, А.В. Безденежных

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Введение. Важным фактором при активизации больных после кардиохирургической операции является функциональный статус мышц нижних конечностей. Целью было изучить ассоциацию состояния скелетных мышц нижних конечностей и непосредственных результатов операции у кардиохирургических больных.

Материал и методы. В исследование были включены 64 пациента перенесших оперативное вмешательство на базе НИИ КПССЗ с 01 марта 2015 по 01 марта 2016 г., (57 мужчин и 7 женщин), медиана возраста 63 года, Локальный Этический Комитет НИИ КПССЗ одобрил протокол исследования.

Критерии включения: плановое оперативное вмешательство, отсутствие декомпенсированных и нестабильных состояний (острый инфаркт миокарда, острая эмболия легочной артерии, прогрессирующая/ранняя постинфарктная стенокардия и т.д.);

Статико-динамические тесты проводились накануне оперативного вмешательства, на многофункциональном спортивном тренажере, с дозированием нагрузки. Вегетативный статус оценивали с помощью программы ORTOexpert.

Критерий разделения на группы - наличие комбинированной конечной точки (ККТ) в исходе го-

спитализации (ОНМК, ИМ, стойкие нарушения ритма, СПОН, летальный исход) - с наличием ККТ (n = 9) и без (n = 55). Группы были сопоставлены по основным антропометрическим и демографическим показателям.

Результаты. Группы сопоставимы по гендерно-возрастным, основным клиническим и лабораторным показателям. У группы с ККТ исходно чаще выявлялись: нарушения ритма всех типов (p = 0,023), недостаточность аортального клапана высокой степени (p = 0,002) аневризма ЛЖ (p = 0,007), стенозы ВСА менее 50% (p = 0,036), меньшие значения силы мышц верхних и нижних конечностей (p = 0,047 и p = 0,046 соответственно), выраженная симпатическая активация ВНС (TF 1955,0 и 1158,5, p = 0,779; соотношение LF/HF - 88 к 12% в основной, 73 к 27% в группе контроля, p = 0,013), значительное напряжением регуляторных систем при активации ВНС в ответ на нагрузку (стресс адаптация: ИН 393,0 и 258,45, p = 0,390).

Выводы. С развитием ККТ ассоциирована не только тяжесть основной кардиопатологии, риск и длительность операции, но и низкий статус скелетной мускулатуры (верхних и нижних конечностей), а также симпатическая активация ВНС, перенапряжение ее адаптогенных механизмов.

МЕТОД ЧИСЛЕННОГО АНАЛИЗА ГЕМОДИНАМИКИ ПРОТЕЗА КЛАПАНА СЕРДЦА

П.С. Онищенко^{1,2}, А.Н. Стасев¹, Н.К. Брель¹, А.Н. Коков¹, Л.С. Барбараш¹

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия; ²Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт вычислительных технологий СО РАН», Новосибирск, Россия

Актуальность. Одним из инструментов, позволяющих качественно и количественно оценить пред- и постоперационное состояние клапанов сердца является численное моделирование, как гемодинамики в целом, так и напряженно-деформированного состояния клапана.

Цель. Численное моделирование работы бескаркасного протеза клапана аорты на примере клинического случая.

Материал и методы. Объектом исследования стал бескаркасный протез клапана аорты «ТиАра». Первым шагом была произведена реконструкция корня аорты и каркаса биопротеза из данных компьютерной томографии пациента. Далее, были получены координаты смещения каркаса биопротеза в зависимости от фазы сердечного сокращения относительно состояния каркаса до момента имплантации. Завершающим этапом являлась имитация воздействия крови на протез, где были использованы два шага: твердотельное моделирование в среде Abaqus/CAE и моделирование гемодинамики – по

методике, описанной в статье Борисова и соавт. "Численный метод прогнозирования гемодинамических эффектов в сосудистых протезах".

Результаты. Были получены трехмерные визуализации смещения каркаса биопротеза в зависимости от фазы сердечного сокращения. Анализ напряженно-деформированного состояния не показал наличия критических зон как на каркасе, так и на створках биопротеза. Гемодинамическое моделирование продемонстрировало наличие участков образования вихревых зон в промежуточных состояниях створчатого аппарата, но количественные данные – скорость потока (0,1–0,3 м/с) и число Рейнольдса (115–423) были ниже критических и не показывали наличие зон турбулентных течений.

Выводы. Показана высокая асимметричная подвижность элементов аортального протеза клапана сердца «ТиАра». Анализ физико-механических и гемодинамических эффектов не показал наличие критических явлений.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ САРКОПЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Е.Е. Помешкина¹, Н.А. Терентьева², В.Л. Масенко², Е.Д. Баздырев²

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России; ²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Группу кардиохирургических пациентов преимущественно составляют лица старше 60 лет. У данной категории пациентов имеются свои особенности, прежде всего обусловленные возрастом, то есть возраст-ассоциированными заболеваниями и синдромами. Один из таких синдромов - саркопения. Данный синдром характеризуется прогрессирующим и генерализованным снижением скелетной мышечной массы, ее силы и риском развития таких осложнений, как нарушение подвижности, снижение качества жизни и смерти.

Цель. Оценить распространенность саркопении у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), поступивших для плановой реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. В исследование включено 244 пациентов в возрасте $58,2 \pm 5,8$ лет. В основной группе была представлена лицами мужского пола (181 (74,2%) против 63 (25,8%)). Диагностика саркопении проводилась в соответствии с рекомендациями EWGSOP (2018г.) при верификации как снижения мышечной силы, так и мышечной массы. На первом этапе было предложено ответить на опросник SACR-F. Пациентам, набравшим ≥ 4 баллов по опроснику SACR-F, была выполнена дина-

мометрия с целью выявления снижения мышечной силы. В случае, если при проведении динамометрии мышечная сила у мужчин была ниже 27 кг, а у женщин менее 16 кг, то следующий этап исследования заключался в определении мышечной массы посредством выполнения КТ мышц поясничной области с целью расчета скелетно-мышечного индекса (СМИ) как маркера снижения мышечной массы.

Результаты. Среди 244 пациентов с ИБС, 92 (37,7%) набрали ≥ 4 баллов по данным опросника SACR-F, что определило их переход к следующему этапу исследования. По результатам проведенной динамометрии у 84 из 92 (91,3%) пациентов с ИБС наблюдалось снижение мышечной силы. А по результатам выполненного КТ среди лиц, имеющих снижение мышечной силы, мышечная масса была снижена у 76 (90,5%) пациентов с ИБС. Данную группу составили 69 (90,8%) мужчин и 7 (9,2%) женщин.

Выводы. Таким образом, среди пациентов с ИБС, поступивших для плановой реваскуляризации миокарда, саркопения была верифицирована у 76 (31,1%), то есть у одной трети всех обследованных пациентов с ИБС.

НАНОКОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ БИОСТАБИЛЬНОГО ПОЛИМЕРА, ИНКОРПОРИРОВАННОГО УГЛЕРОДНЫМИ НАНОПОЛНИТЕЛЯМИ, ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

М.А. Резвова, Т.В. Глушкова, К.Ю. Клышников, Е.А. Овчаренко

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Необходимость моделирования механических свойств и гемосовместимости известных биоматериалов продиктована высокой потребностью современной сердечно-сосудистой хирургии в новых медицинских изделиях. Включение углеродных нанонаполнителей в макромолекулярную матрицу широко используется для решения указанной проблемы в течение последнего десятилетия, позволяя получать композитные структуры с новыми уникальными свойствами – высокой прочностью, биосовместимостью, антибактериальной активностью, электрической проводимостью и др.

Целью настоящего исследования является получение нанокompозитов на основе биостабильного, биосовместимого эластичного блоксополимера стирола и изобутилена, инкорпорированного углеродными нанотрубками (УНТ), и оценка их физических и механических свойств.

УНТ диспергировали в хлороформе при ультразвуковом воздействии и смешивали с раствором полимера в соотношениях 1:100 (1%), 1:50 (2%), 1:25 (4%). Образцы для анализа готовили методом литья из раствора полимера. Полученные пленки анализировали методом сканирующей электрон-

ной микроскопии (СЭМ), оценивали прочность, жесткость и эластичность в условиях одноосного растяжения, а также определяли краевой угол смачивания водой и электрическую проводимость. Контролем служил полимер без наполнителя. В результате проведенных работ были получены гомогенные дисперсии УНТ и, как следствие, равномерные, однородные нанокompозитные пленки. Механическая прочность образцов увеличивалась ($p < 0,05$) с ростом содержания УНТ в составе композита нелинейно: 0% – $4,7 \pm 0,8$ МПа; 1% – $6,1 \pm 0,4$ МПа; 2% – $6,6 \pm 0,4$ МПа; 4% – $11,2 \pm 0,7$ МПа. При этом было отмечено увеличение модуля Юнга в 12 раз и снижение эластичности в 8 раз для образцов, содержащих 4% УНТ по сравнению с контрольными. При оценке краевого угла смачивания достоверно значимые различия наблюдали между контрольной и группой 4% ($94,1 \pm 1,7^\circ$ и $84,4 \pm 2,3^\circ$ соответственно). Электрическая проводимость для образцов 1%, 2% и 4% составила 0,03 S/cm, 0,28 S/cm, 1,07 S/cm соответственно. Эксперимент продемонстрировал состоятельность предложенного способа получения новых композиционных биоматериалов с необходимостью дальнейшего анализа.

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПРОТЕЗАМИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

В.В. Рожнев

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Оценить эффективность нового подхода обучения больных с протезами клапанов сердца с применением телемедицинских технологий при анализе качества жизни и централизованного контроля международного нормализованного отношения (МНО).

Материал и методы. В исследовании приняли участие пациенты после коррекции клапанных пороков сердца. В первой группе ($n = 68$) больных обучение проводилось по разработанной ранее программе. Во второй группе ($n = 42$) пациента проходили обучение по новой программе с применением интернет-технологий, где с периодичностью один раз в 3 месяца проводился дистанционный контакт с пациентами. Группы сравнения были сопоставимы по социально-демографическим, клиничко-anamнестическим данным. Дистанционно проводилось обучение, где рассматривались основные вопросы режима и контроля терапии варфарином, профилактики протезного эндокардита, физической и психологической реабилитации. Все пациенты после выписки из стационара наблюдались в антикоагулянтных кабинетах, объединенных одним сетевым ресурсом, что позволило оценить значение МНО и определить время нахождения в целевом диапазоне по методу Розендаала. Оценивалось качество жизни по опроснику SF-36 в нача-

ле и через 9 месяцев амбулаторного наблюдения.

Результаты. В обеих группах больных исходно регистрировались низкие показатели физического и психологического здоровья. Через 9 месяцев динамического наблюдения статистически значительно улучшилось качество жизни преимущественно за счет психологического компонента здоровья в группе больных с применением интернет-технологий. Так, психологический компонент здоровья в первой группе оказался на 22% ($p = 0,0009$) ниже, чем во второй группе при использовании нового методологического подхода. Наилучшие клинические результаты регистрировались в группе больных при использовании телемедицинских технологий, где время терапевтического диапазона составило 78%. При традиционном обучении пациентов данный показатель в динамике через 9 месяцев был на 18% ($p = 0,004$) ниже, соответствовал 60%.

Выводы. Обучение пациентов с использованием телемедицинских технологий способствует улучшению качества жизни больных преимущественно за счет психологического компонента здоровья, обеспечивает достижение эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии при увеличении времени нахождения в терапевтическом диапазоне МНО.

ВЛИЯНИЕ МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ СОКРАТИМОСТИ НА СИНХРОНИЗАЦИЮ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

И.А. Рябов, С.Е. Мамчур, И.Н. Мамчур, И.Н. Сизова, Т.Ю. Чичкова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Введение. В последние рекомендации ESC по лечению ХСН включен такой инвазивный метод, как имплантация устройств, для проведения сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ). Однако при QRS <130 мс, а это 60–70% всех больных ХСН, СРТ не влияет на смертность и частоту госпитализаций. Именно поэтому в настоящее время возрастает интерес к новому методу лечения ХСН – модуляции сердечной сократимости (МСС).

Цели. Изучить показатели внутрижелудочковой синхронизации у пациентов с ХСН, сниженной фракцией выброса (ФВ) и нормальной шириной комплекса QRS до и после имплантации системы МСС. Изучить связь внутрижелудочковой синхронизации с клиническим течением ХСН.

Материалы и методы. В исследование включено 15 пациентов с ХСН II–III ФК по NYHA и ФВ менее 35%, имеющих синусовый ритм с комплексом QRS <120 мс, которым было имплантировано устройство МСС Optimizer III. Перед имплантацией, через 3 дня после имплантации, через 3 и 6 месяцев проводились – велоэргоспирометрия, тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), анкетирование опросником MNFLQ, трехмерная эхокардиография (ЭхоКГ) с оценкой сократительной функции и синхронизации ЛЖ, speckle-tracking ЭХОКГ с определением показателей деформации ЛЖ.

Результаты. Через 6 месяцев терапии у паци-

ентов выявлено увеличение ТФН с 55 до 70 Вт, $p = 0,032$, и анаэробного порога с 41 % до 46 %, $p = 0,044$. Прирост дистанции ТШХ составил 68,6 м. Средний балл по MNFLQ снизился на 7,9.

Контрольная ЭХОКГ показала повышение ФВ на 3,4%, ($P=0,049$), увеличение расчетного dP/dt ($p = 0,011$), а также, уменьшение среднего времени достижения максимальной сегментарной сократимости в 16-сегментной ($Tmsv16-SD$ 92,5 мс исходно, 39,2 через 6 месяцев, $P = 1,000$), 12 сегментной ($Tmsv12-SD$ 86,5 мс и 35,8 мс соответственно, $P = 1,000$) и 6-сегментной ($Tmsv6-SD$ 53,3 мс и 37,9 мс соответственно, $P = 0,715$) моделях ЛЖ. При оценке ЭХОКГ у отдельных пациентов, выявлена корреляция между улучшением сократительной способности ЛЖ, клиническим течением ХСН и положительным влиянием МСС на синхронизацию ЛЖ.

Выводы. Внутрижелудочковая диссинхронизация, выявляется у пациентов с ХСН даже при нормальной ширине комплекса QRS. МСС способна положительно влиять на показатели синхронизации ЛЖ у таких пациентов. 3. Оценка небольшой выборки пациентов показывает наличие корреляции между улучшением внутрижелудочковой диссинхронии и выраженностью положительного клинического эффекта МСС.

МОДЕЛЬ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Д.Ю. Седых, Ю.И. Гусельникова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Введение. После перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) крайне высок риск прогрессирования атеросклероза различных артериальных бассейнов. В связи с чем, в рамках оптимизации медико-профилактической помощи при ИМ, актуальной задачей представляется разработка моделей, стратифицирующих риски, в частности на примере нарастания церебрального атеросклероза (ЦАС).

Цель исследования – разработка модели клинико-инструментальных предикторов прогрессирования ЦАС у пациентов с ИМ, имеющих исходно гемодинамически не значимые стенозы сонных артерий.

Материалы и методы. В исследование включен 141 пациент с традиционными анамнестическими факторами сердечно-сосудистого риска и верифицированным диагнозом ИМ в сочетании с каротидным стенозом до 55%. Через год ретроспективно выполнена оценка «жестких» конечных точек (смертей, ИМ, острых стойких (ОНМК) и преходящих нарушений мозгового кровообращения (ТИА), реваскуляризации) с отслеживанием динамики показателей цветного дуплексного сканирования (ЦДС) сонных артерий, на основании чего для построения модели рисков проведен многофакторный анализ потенциальных предикторов прогрессирующего течения ЦАС. Под прогрессированием ЦАС в настоящей работе понимали отрицательную динамику ЦАС по ЦДС, а также развитие значимых клинических исходов в течение 12 месяцев наблюдения за пациентами.

Результаты. Через год после ИМ общая частота развития неблагоприятных исходов составила 16,3% (n = 23). Из них в общей структуре 7,1% (n = 10) пришлось на смерть от ИМ, по 2,1% (n = 3) – на смерть от ОНМК и иных причин, 12,1%, (n = 17) – на нефатальный ИМ, 4,2% (n = 6) – на ОНМК/ТИА; 2,8% (n = 4) – на каротидную реваскуляризацию, 14,9% (n = 21) – на коронарную реваскуляризацию. По ЦДС сонных артерий спустя год от ИМ выявлено 17(13,6%) случаев прогрессирования ЦАС в виде появления двусторонних стенозов de novo у 14(11,2%) больных и вновь появившихся стенозов левой ВСА у 1 пациента и правой ВСА – у 2 больных.

При этом наибольший риск прогрессирования ЦАС через год после ИМ согласно полученной статистической модели приходился на пациентов, имеющих семейный анамнез ССЗ, исходное наличие стенозов ВСА $\geq 45\%$, циркулярную АСБ, а риск фатальных исходов связывался с наличием в анамнезе ИМ, исходно высоким функциональным классом стенокардии, тяжелым поражением коронарного русла по шкале SYNTAX >23 , наличием любых двусторонних атеросклеротических поражений сонных артерий, неоднородными гипоезогенными бляшками.

Заключение. Полученная модель послужит основой для отбора группы пациентов высокого риска прогрессирования ЦАС, подлежащей максимально интенсивному наблюдению и вторичной профилактике в постинфарктном периоде.

ДЕТЕРМИНАНТЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТАМИ МИОКАРДА

Д.Ю. Седых, З.С. Сеидова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Введение. Актуальность исследования обусловлена прогрессирующим омоложением возраста россиян, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), что представляет одну из важных медико-социальных проблем для государства в силу сопутствующей заболеванию утраты активных трудовых и производственных ресурсов общества. В связи с этим приоритетной **целью** данной работы становится изучение факторов риска, определяющих неблагоприятный прогноз ИМ у пациентов до 45 лет.

Материал и методы. Исследование одноцентровое, ретро-проспективное, основанное на результатах госпитального и годового наблюдения молодых пациентов с ИМ, внесенных в 2015 году в регистр острого коронарного синдрома с подъемом ST города Кемерово ($n = 1343$). В зависимости от наличия конечных точек среди пациентов молодого возраста (смерти, повторные ИМ, инсульты, сердечная недостаточность, новая реваскуляризация) определены предикторы неблагоприятного прогноза.

Результаты. Всего в анализ попали 23 (1,7%) молодых пациента с ИМ средним возрастом $40,5 \pm 3,65$ лет. 73,9% из них имели среднее образование, 13,1% являлись безработными, 87% составляли мужчины, в 82% курящие, с распространенностью артериальной гипертензии 78,2%, низкой долей отягощенной наследственности и ранее диагностированной ишемии (26%), дислипидемиями (34,2%), сахарным диабетом 2 типа (4,3%) и мультифокальным атеросклерозом (МФА) (16,6%). Текущий ИМ у всех молодых пациентов протекал без ишемических осложнений в стационаре. Согласно результатам коронарографии, выполненной при поступлении 73,9% больным (в 13% после тромболизиса), ИМ у 17,6% не был связан с наличием какого-либо окклюзионно-стенотического субстрата, в 60,8% – проведена стентированная процедура. Амбулаторно среди молодых пациентов после ИМ регистрировалась недостаточная приверженность к приему двух дезагрегантов (78,2%), ингибиторам АПФ (86,9%), статинам (78,2%). В итоге неблагоприятный прогноз развился у 5 (21,7%) пациентов (3 случая смерти: 1 из которых с повторным ИМ; 2 установленных нефатальных повторных ИМ; 3 новых реваскуляризации). Статистический анализ продемонстрировал, что мужской пол и наличие МФА с ожидаемым риском (ОР) 4,4 [доверительный интервал (ДИ) 1,2–16,5], предшествующая ИМ стенокардия ОР 11,3 [ДИ 1,5–82,4], а также недостаточная приверженность к ингибиторам ангиотензин превращающего фермента ОР 4,3 [ДИ 1,0–19,5] являются основными факторами, детерминирующими развитие неблагоприятных исходов через год.

Выводы. Полученные в исследовании факторы риска неблагоприятного прогноза ИМ молодых больных способствуют выявлению группы высокого риска для оптимизации наблюдения и вторичной профилактики в постинфарктном периоде.

ВЛИЯНИЕ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ НА МАРКЕР ВОСПАЛЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ МЕХАНИЗМОВ РЕАЛИЗАЦИИ КАРДИОПРОТЕКТИВНОГО ЭФФЕКТА РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ

Е.С. Ситкова, В.Ф. Мордовин, С.Е. Пекарский, Т.М. Рипп, А.Ю. Фальковская, И.В. Зюбанова, В.А. Личикаки, О.В. Мочула, А.М. Гусакова, А.Е. Баев

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия

Актуальность. С-реактивный белок (СРБ) как биомаркер сосудистого воспаления и ремоделирования доказано вовлечен в развитие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и определен как один из предикторов кардиоваскулярных осложнений.

Цель. Изучить динамику ММЛЖ и высокочувствительного СРБ (вч-СРБ) через 2 года после ренальной денервации (РДН) и определить их взаимосвязь.

Материал и методы. 20 пациентов с резистентной артериальной гипертонией (РАГ) в возрасте $59,5 \pm 6,1$ лет с исходным уровнем суточного систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления $154,8 \pm 13,4 / 83,8 \pm 13,8$ мм рт. ст. были включены в исследование. Все пациенты подписали информированное согласие и в последующем были пролечены методом РДН. До выполненного лечения и через 2 года после всем пациентам было выполнено суточное мониторирование АД, определение вч-СРБ в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа, магнитно-резонансная томография миокарда с включением в анализ массы миокарда левого желудочка (ММ ЛЖ). На момент обследования пациентов данных за острое воспаление или обострение хронической патологии получено не было. Осложнений, связанных с проведением РДН, не зарегистрировано.

Результаты. На основании изменений ММ ЛЖ

через 2 года после РДН, все пациенты ретроспективно были поделены на 2 группы: 1ая группа ($n = 7$), где $\Delta\text{ММ ЛЖ} < 0$ г ($\Delta\text{ММ ЛЖ} = \text{ММ ЛЖ}_0 - \text{ММ ЛЖ}_1$, где ММ ЛЖ₀ – исходные значения, а ММ ЛЖ₁ – значения через 2 года после РДН) и 2-ая группа - $\Delta\text{ММ ЛЖ} > 0$ г ($n = 13$). Сравнимые группы были сопоставимы по исходным уровням АД ($158,3 \pm 19,6 / 88,3 \pm 16,2$ vs $152,8 \pm 8,9 / 81,4 \pm 12,3$ мм рт. ст., $p > 0,05$), ММ ЛЖ ($214,1 \pm 61,7$ vs $250,3 \pm 68,4$ г, $p = 0,26$) и уровню вч-СРБ ($4,6 \pm 3,3$ vs $3,3 \pm 2,8$ мг/л, $p = 0,41$). Несмотря на отсутствие значимых различий в выраженности регресса АД через 2 года РДН ($-11/-4,0$ vs $-15,5/-7,5$ мм рт. ст., mm Hg, $p = 0,19$ для САД, $p = 0,87$ для ДАД) уровень вч-СРБ в сыворотке крови снизился статистически значимо на 33,3% ($p = 0,046$) во 2ой группе при отсутствии регресса в 1ой группе ($-19,6\%$, $p = 0,35$). Связи динамики ММЛЖ и СРБ через 2 года после РДН не выявлено. Учитывая малую выборку и полученные результаты, исследование продолжается, что при условии большего количества наблюдений повысит значимость различий.

Заключение. У пациентов с регрессом ГЛЖ через 2 года после РДН документировано снижение уровня вч-СРБ, что может свидетельствовать о реализации одного из путей кардиопротективного эффекта РДН.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АМБУЛАТОРНОГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

К.М. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Введение. Известно, что при атеросклеротическом процессе независимо от поражения сосудистого русла регистрируются общие факторы сердечно-сосудистого риска, требующие приема статинов, гипотензивных препаратов и дезагрегантов. В связи с чем, данная категория больных является группой диспансерного наблюдения врачей-кардиологов поликлиники кардиодиспансера.

Цель. Оценить клиническую эффективность динамического наблюдения пациентов с периферическим атеросклерозом врачами-кардиологами поликлиники кардиодиспансера.

Материал и методы. Обследовано 133 пациента, средний возраст $70,9 \pm 15,8$ лет, из них 90 мужчин и 43 женщины, включенных в исследование методом сплошной рандомизации на приеме кардиолога. Проводился анализ амбулаторных карт, данных медицинского портала. Врачи-кардиологи заполняли специально разработанную анкету, где указывался характер атеросклеротического поражения и особенности амбулаторного ведения. Средний срок наблюдения составил 6,5 лет (от 13 до 2 лет).

Результаты. Поражение трех сосудистых бассейнов регистрировалось у 54 (40,6%) больных. Сочетанное атеросклеротическое поражение коронарных артерий и сосудов нижних конечностей выявлено у 50 (37,6%) больных. Атеросклероз сосудов нижних конечностей и брахиоцефальных артерий – у 13 (9,7%) обследуемых. Изолированный атеросклероз сосудов нижних конечностей диагностирован у 16 (12,0%) больных. Наблюдались

у врача-кардиолога с периодичностью 1–2 раза в год 121 (90,9%), 1–2 раза в месяц – 11 (8,3%) больных. Консультация сосудистого хирурга проводилась у 124 (93,2%) больных, ангионевролога – у 56 (42,1%) больных. Лечение в дневном стационаре получили 87 (65,4%) пациента с периферическим атеросклерозом. При динамическом наблюдении врачей-кардиологов достигнуты положительные клинические результаты. Выявлено достижение целевого значения липопротеидов низкой плотности (менее 1,5 ммоль/л) у 78 (58,6%) больных при приеме статинов в рекомендуемых дозировках у 121 (90,9%) обследуемых. За время наблюдения из 75 курящих отказались от этой вредной привычки 50 (66,7%) больных. За время динамического наблюдения в одном случае была проведена ампутация первого пальца правой стопы, у одного пациента – госпитализация по поводу ишемического инсульта, в одном случае – транзиторная ишемическая атака. Взяты на учет с перенесенным инфарктом миокарда 14 (10,5%) больных. Смертельных исходов зарегистрировано не было.

Выводы. Анализ представленных результатов амбулаторного ведения больных с периферическим атеросклерозом врачами-кардиологами демонстрирует эффективность данного подхода. Остаются нерешенными вопросы оптимизации преимущественности стационарного и амбулаторного этапов ведения, профилактики неблагоприятных событий, повышения приверженности к лечению данной категории больных.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

А.А. Старичкова, О.И. Гущина, Ю.А. Николаев, И.М. Митрофанов, В.Я. Поляков

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины», Новосибирск, Россия

Актуальность. Атеросклероз, являясь одним из наиболее распространенных патологических процессов, с современных позиций патогенеза может рассматриваться как хроническое воспалительное заболевание, с течением времени приводящее к развитию ряда органоспецифических осложнений. Воспалительный процесс, имеющий локальные и системные проявления, представляет собой патогенетический механизм, который опосредует трансформацию факторов риска атеросклероза в морфологические изменения и клиническую симптоматику заболевания.

Цель. Оценить взаимосвязь клинико-лабораторных показателей системного воспаления у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с выраженностью нарушения липидного обмена и полиморбидностью.

Материал и методы. Проведено обследование и лечение 1958 пациентов с ИБС в клинике ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины» (г. Новосибирск). Возраст обследованных составил от 35 до 80 лет. Всем пациентам проводилась оценка сывороточных маркеров системного воспаления (С-реактивный белок (СРБ), фибриноген, СОЭ). Оценка коморбидности осуществлялась путем подсчета индекса транснозологической и транссистемной полиморбидности (по МКБ-10). Пациенты по результатам обследования были разделены на 2 группы:

1 группа – с ИБС и нормальными значениями СРБ (1614 обследованных), 2 группа – с ИБС и повышенными значениями СРБ (344 обследованных).

Результаты. Фибриноген был выше во второй группе пациентов на 21,7%. У пациентов с ИБС и повышенными значениями СРБ ускорение СОЭ было выше на 45%, чем у пациентов с ИБС и нормальными значениями СРБ. Во второй группе пациентов индекс массы тела был на 5,7% выше, а ожирение встречалось на 7% чаще, чем в первой группе. Индекс атерогенности во второй группе был выше на 6,2%, чем в первой. Индекс транснозологической полиморбидности был выше у пациентов с ИБС и повышенными значениями СРБ на 11,5%, а индекс транссистемной полиморбидности – на 4,2%, по сравнению с группой пациентов с нормальными значениями СРБ.

Выводы. У больных ИБС с повышенными показателями системного воспаления выявлены больше проявления нарушения липидного обмена и отягощенность сопутствующей патологией. Это делает актуальным необходимость обследования пациентов с повышенными показателями системного воспаления на выявление ИБС и их учет в динамике лечения. У больных с повышенными показателями системного воспаления целесообразно выявление, лечение и профилактика сопутствующих заболеваний, которые могут отягощать течение ИБС.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ МЕХАНИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ 21-го ТИПОРАЗМЕРА

Ю.Е. Теплова, Н.В. Рогулина, И.Н. Сизова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Сравнительный анализ ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) после имплантации искусственного клапана сердца (ИКС) 21-го типоразмера в аортальной позиции.

Материал и методы. В исследование включено 84 пациента после коррекции в 2011-2018 гг. изолированного стеноза аортального клапана в клинике НИИ КПССЗ. Реципиентами эпоксиобработанного ксеноперикардального протеза «ЮниЛайн» (I группа) стали 66 человек (средний возраст $68,6 \pm 7,2$ года; 87,9% женщин) и двустворчатого механического клапана «МедИнж-2» (II группа) – 18 пациентов (средний возраст $59,6 \pm 7,2$ года; 94,4% женщин). Всей когорте проведена трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ) до коррекции порока и на контрольных осмотрах через определенные периоды времени (7–30 дней (1), 1–3 месяца (2), 3–6 месяцев (3), 6–12 месяцев (4), 1–2 года (5), 2–3 года (6), 3–4 года (7), 4–5 лет (8) и 5–6 лет (9)).

Результаты. Межгрупповых различий по конечному объему и размеру ЛЖ в систолу и диастолу (КДР, КСР, КДО, КСО), фракции выброса (ФВ) и ударному объему (УО), индексированным показателям (КСИ, КДИ), сердечному индексу выявлено не было. Толщина межжелудочковой перегородки (МЖП) до вмешательства составила 1,5 см (I) и 1,4 см (II). В обеих группах отмечен регресс с наилучшим результатом в 3 периоде наблюдения, но ста-

стистически значимая динамика регистрировалась только в группе биологического протезирования ($p = 0,025$). Исходная масса миокарда (ММ) ЛЖ достоверно различалась между группами ($p < 0,0001$; 385,3 и 314,3 г в I и II группах соответственно) со снижением на 1-2-м году до 154,2 г у реципиентов биопротезов ($p < 0,0001$) и до 201,0 г ($p = 0,028$) после имплантации «МедИнж-2». Различие между группами по индексу массы миокарда (ИММ) ЛЖ было значимо только до операции (I – $214,4 \text{ г/м}^2$, II – $170,2 \text{ г/м}^2$, $p = 0,025$) и во 2 и 3 периодах наблюдения ($p = 0,05$). Снижение ИММ ЛЖ в группе имплантации протеза «ЮниЛайн» отмечалось с высокой достоверностью различий вплоть до 5-го года наблюдения ($p \leq 0,001$), наименьшее значение зарегистрировано в 3 периоде, где его разница от исходного составляла минус 30,1%. В то время как II группа не показала статистической разницы аналогичного параметра в динамике на протяжении 3-х месяцев после вмешательства. Регресс ИММ ЛЖ у реципиентов «МедИнж-2» был максимальным в 3-м периоде и составил 16% от исходного.

Выводы. Имплантация эпоксиобработанного биологического протеза «ЮниЛайн» 21-го типоразмера обеспечивает регресс массы миокарда ЛЖ почти в 2 раза в большей степени, чем применение механического протеза «МедИнж-2» аналогичного типоразмера.

ЧАСТОТА И ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У РАБОТНИКОВ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЮГА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.С. Филимонов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний», Новокузнецк, Россия

Введение. Проблема высокой летальности от сердечно-сосудистых заболеваний в основном обусловлена поражением артериального русла атеросклерозом, бессимптомное течение которого может обернуться серьезными сосудистыми катастрофами, в том числе внезапной сердечной смертью, что особенно актуально для лиц, работающих на производственных объектах с тяжелыми и опасными условиями труда.

Цель. Изучить состояние стенки экстракраниальных и периферических артерий и факторы риска развития атеросклероза у работников основных профессий угледобывающей отрасли.

Материал и методы. Обследовано 280 работников угольных шахт юга Кемеровской области и 120 человек, не занятых в угольной промышленности (группа сравнения), в возрасте от 40 до 55 лет. Ультразвуковая доплерография брахиоцефальных и периферических артерий проводилась с помощью системы «Vivid E9» фирмы-производителя GE с использованием линейного датчика для визуализации атеросклеротических бляшек (АСБ) и определения толщины комплекса интима-медия (ТИМ). Для оценки наиболее значимых факторов риска (ФР) изучались антропометрические, анамнестические данные, показатели липидного и углеводного обмена,

наличие артериальной гипертонии (АГ).

Результаты. Частота бессимптомного атеросклероза в виде утолщения ТИМ и/или наличия АСБ в обеих группах значимо не различалась ($p = 0,703$). Среди работников угольной промышленности АСБ в артериях встречались значимо реже по сравнению с группой сравнения ($p = 0,016$).

Наиболее важными ФР развития атеросклероза в обеих группах были АГ и повышенный уровень гликированного гемоглобина. ФР, дополнительно предрасполагающими к развитию атеросклероза у угольщиков, оказались повышенные значения липопротеидов низкой плотности и индекса талия-бедро, а также отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям, а среди лиц, не занятых в угольной промышленности – курение.

Заключение. Основным результатом проведенного исследования стало выявление наиболее важных факторов риска развития атеросклероза среди лиц значимых для региона профессий при высокой частоте встречаемости атеросклеротического поражения артерий. Меньшая частота выявления атеросклеротических бляшек у шахтеров может быть обусловлена исходно более жестким профотбором на работу в подземных условиях.

ФИБРИН КАК ОСНОВНОЙ ИЛИ МОДИФИЦИРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ПРИ СОЗДАНИИ ТКАНЕИНЖЕНЕРНЫХ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ

М.Ю. Ханова, В.Г. Матвеева, Т.В. Глушкова, Л.В. Антонова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Протезы сосудов большого диаметра на основе синтетических полимеров с успехом используют в клинической практике, однако данные материалы в составе протезов малого диаметра после имплантации вызывают гиперплазию неоинтимы, кальцификацию и тромбозы. Новое направление в тканевой сосудистой инженерии (ТСИ), основанное на имитации структуры и функции сосудистой стенки, является возможным решением данной проблемы. Для имитации применяют различные биополимеры включая коллагены, эластин, фибрин, фибронектин. Фибрин имеет ряд биологических преимуществ включая высокую доступность материала. В зависимости от условий и соотношения компонентов, фибрин полимеризуется с образованием сгустков с большим разнообразием структурных, биологических и физико-механических свойств.

Цель. Тестирование фибриновых матриц, полученных при использовании различных концентраций фибриногена (30, 20, 10 мг/мл), для оценки возможности использования в качестве модифицирующего материала или самостоятельного каркаса в ТСИ.

Материалы и методы. Фибриноген выделяли из плазмы крови методом этаноловой криопреципитации. Фибрин полимеризовали с помощью тромбина и CaCl_2 . Структуру матриц изучали методом

сканирующей электронной микроскопии, жизнеспособность клеток – флуоресцентной микроскопии, пролиферативную активность – МТТ-тестом, физико-механические свойства с помощью универсальной испытательной машины.

Результаты. Трехмерная пористая структура представлена переплетением разветвленных фибриновых волокон. Наиболее высокую пролиферативную активность эндотелиальных клеток (ЭК) детектировали на матрицах с концентрацией фибриногена 20 и 30 мг/мл. Возможность формирования меди доказана высокой жизнеспособностью мезенхимальных стромальных клеток (МСК) на поверхности и в толще всех матриц (около 95%) вне зависимости от концентрации фибриногена. Физико-механические свойства матриц в зависимости от концентрации фибриногена не различались. Относительно А. Маммагiа образцы обладают повышенной растяжимостью при низкой упругости.

Выводы. Фибриновые матрицы, с концентрацией фибриногена 20 и 30 мг/мл, наиболее благоприятны для жизнедеятельности ЭК и МСК, что делает его перспективным материалом для создания ТИС. Однако механическая прочность матриц недостаточна, что требует проведения дальнейших экспериментов по выбору способов повышения прочностных характеристик.

ЭМПАГЛИФЛОЗИН И ФИЛЬТРАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПЕРЕНЕСШИХ ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО

А.А. Хорлампенко¹, А.М. Кочергина^{1,2} В.Н. Каретникова^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России; ²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Учитывая увеличение использования эмпаглифлозина в клинической практике, а также его потенциальное воздействие на состояние почек, представляет интерес влияние препарата на фильтрационную функцию почек у пациентов, подвергающихся чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ), как наиболее часто выполняемому методу реваскуляризации миокарда при ишемической болезни сердца (ИБС).

Цель. Оценить фильтрационную функцию почек на фоне применения эмпаглифлозина в течение 6 месяцев у больных со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа, перенесших плановое чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

Материалы и методы. В исследование были включены 40 пациентов со стабильной ИБС в сочетании с СД 2 типа и наличием показаний для выполнения планового ЧКВ. Методом простой рандомизации участники были разделены на 2 сопоставимые группы. В 1-й группе (20 пациентов) назначали эмпаглифлозин 10 мг/сут в дополнение

к ранее принимаемой сахароснижающей терапии. Участники из 2-й группы (20 пациентов) продолжали принимать ранее назначенную эндокринологом сахароснижающую терапию. Всем пациентам исходно и через 6 месяцев после рандомизации выполнялась оценка гликемии натощак, гликированного гемоглобина и скорости клубочковой фильтрации по формуле СКД-ЕПІ.

Результаты. Применение эмпаглифлозина сопровождалось статистически значимым улучшением гликемического контроля, во 2-й группе статистически значимого изменения маркеров гипергликемии не произошло. В обеих группах за период наблюдения отмечено статистически значимое снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ): в 1-й группе медиана снижения СКФ составила 6 (-16,0; 4,0) мл/мин/1,73м², а во 2-й группе – 11 (-25,5; 5,0) мл/мин/1,73м² (p = 0,46).

Выводы. Настоящее исследование продемонстрировало безопасность применения эмпаглифлозина в отношении фильтрационной функции почек у пациентов, перенесших плановое ЧКВ.

ПОЛИМОРФИЗМ мтДНК КАК ФАКТОР РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТИ

А.В. Цепочкина, М.В. Голубенко, Р.Р. Салахов, В.Н. Максимов, А.В. Понасенко

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия; ²Научно-исследовательский институт медицинской генетики Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия; ³Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия

Цель. На сегодняшний день среди смертности населения сердечно-сосудистые заболевания продолжают занимать лидирующие позиции. При том, что половина случаев приходится на внезапную сердечную смерть (ВСС).

Современные литературные свидетельства о том, что патогенез ВСС связан с дисфункцией митохондрий, которая, в свою очередь, обусловлена полиморфизмом митохондриального генома, ассоциированным с изменением эффективности функционирования митохондрий. Кроме того, показана взаимосвязь мтДНК (гаплогрупп мтДНК) с многофакторными заболеваниями, в том числе и с патологиями сердечно-сосудистого континуума. Исходя из этого, целью настоящего исследования стал анализ ассоциаций полиморфизма мтДНК у пациентов умерших ВСС.

Материалы и методы. ДНК выделяли из ткани миокарда, умерших внезапной сердечной смертью, полученной в процессе судебно-медицинского исследования (n = 260). Частоты гаплогрупп мтДНК, наиболее распространенных в европейских популяциях: H, U, T, J, определяли с помощью ПДРФ-ана-

лиза продуктов амплификации с соответствующими рестриктазами. Популяционная выборка г. Новосибирска сформирована из банка ДНК международного исследовательского проекта HAPIEE (n = 277).

Результаты. Частота исследованных гаплогрупп мтДНК в выборке умерших ВСС соответствовало популяционному: около 40% в выборке составила гаплогруппа H, 23% – гаплогруппа U, 12% – гаплогруппа T и 6,5% – гаплогруппа J. При сравнении частот гаплогрупп мтДНК в двух выборках с помощью критерия Хи-квадрат статистически значимых различий между группой ВСС и популяционной выборкой не выявлено. Однако, стоит отметить, что в группе ВСС статистически значимо чаще встречалась гаплогруппа H1 (14,2%) по сравнению с популяцией г. Новосибирска (8,3%). Значение отношения шансов (OR) составило 1,9 (95% ДИ 1,06-3,18) при p = 0,04.

Заключение. Показана ассоциация гаплогруппы H1 с ВСС. Однако с остальными гаплогруппами мтДНК H, U, T, и J, взаимосвязей с предрасположенностью к ВСС не выявлено.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У РАБОТНИКОВ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.Н. Чигисова, М.Ю. Огарков

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. Метаболический синдром (МС) является наиболее значимым фактором риска развития сердечно-сосудистой патологии и включает в себя следующие компоненты: абдоминальное ожирение, артериальную гипертензию (АГ), нарушение углеводного и липидного обмена.

Цель. определить распространенность метаболического синдрома, его клинические варианты у работников угледобывающих предприятий.

Материал и методы. Для анализа использованы данные состояния здоровья работников-мужчин ($n = 1915$) двух крупных шахт Кемеровской области, полученные с помощью расширенных профилактических медицинских осмотров. В качестве референсной группы использовали случайную популяционную выборку мужского населения Кемеровской области ($n = 700$), сформированную при проведении эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Для устранения возрастных различий между исследуемыми группами проводили стандартизацию на возраст (за стандарт принимали данные референсной группы). Анализ распространенности МС был проведен по критериям Международной Федерации диабета (IDF). Определяли биохимические показатели: уровень глюкозы крови, липидограмму. Исследование выполнено при финансовой поддержке фонда молодых ученых, Протокол № 2 от 4 декабря 2019 года, научный проект № 2020_3. Статистическая обработка в рамках

программы «STATISTICA 8.0».

Результаты. Абдоминальное ожирение, как основной компонент метаболического синдрома встречалось часто: у 39,0% работников и 57,2% жителей Кемеровской области ($p < 0,001$). Распространенность МС среди работников и в референсной группе составила 19,7% и 24,0% ($p = 0,277$). В профессиональных группах частота МС не достигла статистически значимых различий. Наиболее частыми вариантами 4х-компонентного МС у работников угледобывающих предприятий было сочетание АГ, гипертриглицеридемии и низкого уровня липопротеидов высокой плотности (3,4% против 0,3% у жителей Кемеровской области, $p = 0,013$), реже встречалось сочетание АГ, гипертриглицеридемии и гипергликемии (2,1% против 6,2%, $p < 0,001$). Среди 3х-компонентного МС распространены сочетание АГ и повышенного уровня триглицеридов, (12,3% у работников и 17,7% в популяции ЭССЕ-РФ, $p = 0,005$); АГ и низкого уровня липопротеидов высокой плотности (5,1% и 0,6%, $p = 0,02$); гипертриглицеридемии и низкого уровня липопротеидов высокой плотности (4,9% и 0,3%, $p < 0,001$).

Выводы. Наиболее распространенными клиническими вариантами метаболического синдрома у работников являлись сочетание артериальной гипертензии с нарушениями липидного, реже – сочетание с изменениями углеводного обмена.

ПЕРВЫЕ СРЕДНЕОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В г. СУРГУТ

В.В. Чугунов, А.Н. Молчанов, И.А. Урванцева, В.В. Ромашкин

БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», Сургут, Россия

Цель. Оценка среднеотдаленных результатов применения транскатетерного протезирования аортального клапана в г. Сургут.

Материалы и методы. За период с сентября 2017 по январь 2020 г. было выполнено 21 процедура транскатетерного протезирования аортального клапана. Средний возраст пациентов составлял $72,5 \pm 2,6$ года. Все больные находились в III–IV функциональном классе по NYHA. Оценка хирургического риска проводилась по шкалам Euroscore II ($16 \pm 3,35\%$) и STS ($9,1 \pm 1,56\%$). Диагноз всех пациентов являлся выраженный стеноз аортального клапана, с данными ЭхоКГ до операции: пиковый трансортальный градиент $95,7 \pm 14,3$ мм рт.ст.; средний трансортальный градиент $57,2 \pm 13,7$ мм рт.ст.; EF = 0,30–0,40; скорость выходного потока левого желудочка $4,36 \pm 0,48$ м/с; КДО – $142,47 \pm 28,61$ мл; КСО – $69,27 \pm 17,42$ мл; КДР – $50,37 \pm 12,69$ мм; КСР – $38,81 \pm 7,24$ мм.

Пациентам было имплантировано 15 клапанов Medtronic Core Valve Evolute R, 6 клапанов Medtronic CoreValve. У 17 пациентов доступ был трансфеморальный; у 4 – доступ трансортальный.

Результаты и их обсуждение. Трансортальный градиент после транскатетерного протезирования аортального клапана после операции в среднем снизился на 64,1 мм рт.ст. ($p = 0,09$). Средний трансортальный градиент после операции в среднем снизился на 46,7 мм рт.ст. ($p = 0,1$). Через 3 месяца отмечено снижение градиента на 4,01 мм рт.ст. ($p = 0,09$). Через 1 год после операции отмечался незначительный рост градиентов на $0,34 \pm 0,3$ мм рт.ст.

($p = 0,07$). Через 24 месяца рост трансортального градиента составил $2,74 \pm 1,42$ мм рт.ст. ($p = 0,1$). Через 36 месяцев трансортальный градиент снизился порядком на $3,04 \pm 0,73$ мм рт.ст. ($p = 0,1$). Среднеотдаленные результаты данных ЭхоКГ за 3 года: снижение КДО и КСО в среднем $10,3 \pm 2,47$ мм рт.ст. ($p = 0,11$); снижение КДР на $4,56 \pm 1,32$ мм; КСР на $2,35 \pm 1,03$ мм ($p = 0,06$). Также показатели толщины МЖП, ЗСЛЖ имели тенденцию к снижению ($p = 0,07$), а показатели сократительной функции левого желудочка постепенно улучшали его сократительную функцию ($p = 0,06$). Анализируя среднеотдаленные результаты были выявлены следующие осложнения послеоперационного периода: миграция протеза, АВ-блокады I, II, III степенями, параклапанные регургитации.

Выводы. Анализируя среднеотдаленные результаты транскатетерного протезирования аортального клапана, получены данные, свидетельствующие о снижении трансортального градиента после имплантации (пиковый – 64,1 мм рт.ст.; средний – 46,7 мм рт.ст.) и незначительном постепенном снижении трансортального градиента через 36 месяцев (пиковый – $3,04 \pm 0,73$ мм рт.ст.). Снижение линейных и объемных показателей левого желудочка, прирост фракции выброса. Все пациенты, которым проводилась транскатетерная имплантация аортального клапана имели высокий хирургический риск по шкалам Euroscore II ($16 \pm 3,35\%$) и STS ($9,1 \pm 1,56\%$) и противопоказания для искусственного кровообращения.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТА МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ДЕТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭПОКСИОБРАБОТАННОГО КСЕНОПЕРИКАРДИАЛЬНОГО ЛОСКУТА «КЕМПЕРИПЛАС-НЕО»

И.Ф. Шабает, Н.В. Роголина, И.К. Халивопуло, И.Н. Сизова, Л.С. Барбараш

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель. Определить долгосрочную безопасность и эффективность результатов применения эпоксиобработанного лоскута ксеноперикардального «КемПериплас-Нео» у пациентов, перенесших изолированную коррекцию дефекта межжелудочковой перегородки.

Материалы и методы. В одноцентровое ретроспективное исследование включено $n = 42$ пациента в возрасте от рождения до 18 лет, с диагнозом: изолированный ДМЖП (мембранозный и мышечный), которым в 2005–2007 гг. на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г.Кемерово проводилась открытая радикальная коррекция. В исследование не включались комбинированные ВПС и наличие врожденного и приобретенного порока клапанного аппарата сердца, разывшегося как до, так и после коррекции дефекта межжелудочковой перегородки. На протяжении отдаленного периода при помощи трансторакального ЭхоКГ оценивались состояние заплаты (формирование псевдоаневризм, образование фиброза, реканализация (рецидив ДМЖП), кальцификация), так же, при наличии кальцификации, распространение кальция с заплаты на прилежащие структуры, включая аортальный комплекс, что в свою очередь должно приводит к нарушения функции аортального и/или трикуспидального/митрального клапана.

Результаты. Средний возраст пациентов на момент операции составил – $67,4 \pm 53,4$ (16–230) мес., на момент исследования $137,2 \pm 44,9$ (101–243) мес. Средние значения в отдалённом периоде наблюдения составили $111,5 \pm 18,5$ (70,0–147) мес. По данным инструментальных методов обследований (ЭхоКГ) не выявлено: рецидива дефекта межжелудочковой перегородки, признаков УЗИ кальцификации, фиброзированию и формирование псевдоаневризмы. Капанный аппарат без отрицательной динамики от момента выписки пациента. Не зарегистрировано случаев повторной операции. Полное отсутствие госпитальной и отдаленной летальности.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о безопасности и эффективности применения эпоксиобработанной заплаты «КемПериплас-Нео» в позиции дефекта межжелудочковой перегородки. Применение заплаты у детей в возрасте до 18 лет не приводит к развитию вышеописанных неблагоприятных явлений в отдаленном послеоперационном периоде. Не нарушает биомеханических свойств межжелудочковой перегородки, отрицательно влияющих на функцию прилежащих структур, включая аортальный комплекс. Однако для закрепления полученной информации требуется увеличить выборку пациентов и провести сравнительный анализ иными (с синтетическими, глютаральдигид-обработанными) заплатами.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОВТОРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ: ВОЗМОЖНОСТИ НАГРУЗОЧНОЙ РАДИОНУКЛИДНОЙ ТОМОВЕНТРИКУЛОГРАФИИ

В.В. Шипулин

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия

Актуальность. Повторное ремоделирование левого желудочка у пациентов с ишемической кардиомиопатией (ИКМП) в отдаленном послеоперационном периоде является предиктором неблагоприятных сердечных событий. Поиск новых прогностических критериев данного процесса является актуальным вопросом современной кардиологии.

Цель. Оценить возможности нагрузочной радионуклидной томовентрикулографии (РТВГ) в аспекте прогноза повторного ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) после хирургической коррекции ИКМП.

Материалы и методы. В исследование вошло 30 пациентов (58±7 лет) с диагнозом ИКМП. Перед хирургической коррекцией всем пациентам была выполнена РТВГ в покое и на фоне возрастающих доз допмина (5/10/15 мкг/кг/мин, 5 мин/ступень). В отдаленном периоде (476 ± 36 дней) пациенты были разделены на две группы. Гр. 1 (n = 20): пациенты с продолжающимся ремоделированием ЛЖ (увеличение КСО ЛЖ или снижение его ≤10% относительно раннего послеоперационного периода по данным двухмерной ЭхоКГ). Гр. 2 (n = 10): пациенты с уменьшением КСО ЛЖ >10% по сравнению с ранним послеоперационным периодом.

Результаты. Дооперационные показатели РТВГ

в условиях функционального покоя не показали достоверных различий между группами. Исследование на фоне стресс-теста выявило значимые различия между группами в показателях динамики (Δ) фракции выброса (ФВ) ЛЖ (%) (2(2;8) и 11(5;2), $p = 0,02$), максимальной скорости изгнания ЛЖ, выраженной в % от исходных значений (32(14;51); 44(19;78), $p = 0,009$), а также показателей диссинхронии ЛЖ (град.) (SD (3(0;7) и -2(-9;3), $p = 0,004$); Entropy (2(-1;6); 0(-4;2), $p = 0,01$)). Однофакторный регрессионный анализ показал, что из указанных показателей прогностическую ценность имеют Δ ФВ ЛЖ (ОШ = 0,88; ДИ 0,8; 0,97; $p = 0,008$) и Δ SD ЛЖ (ОШ=1,13; ДИ 1,03; 1,25; $p=0,005$). ROC анализ выявил значения чувствительности 87% и специфичности 66% для Δ ФВ ЛЖ ≤9 (ППК = 0,729), и значения чувствительности 85% и специфичности 58% для Δ SD LV >-1 (ППК = 0,696). Логистическая модель, построенная на основании данных показателей, показала значимо большее значение ППК (0,833, $p=0,01$) по сравнению с Δ SD ЛЖ.

Выводы. Дооперационные показатели Δ ФВ ЛЖ и Δ SD ЛЖ, полученные при нагрузочном РТВГ, ассоциированы с продолжающимся ремоделированием миокарда ЛЖ в отдаленном послеоперационном периоде.

АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МОКАРДА

О.Р. Эшматов, М.А. Киргизова, Р.Е. Баталов, Ю.И. Богданов, С.В. Попов

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия

Цель. Оценить клиническую эффективность и безопасность тройной антитромботической терапии (ТАТ), у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) после прямой реваскуляризации миокарда.

Материал и методы. В исследование включено 44 пациента (36 мужчин) в возрасте от 44 до 77 лет (средний возраст $63,5 \pm 7,8$) с ишемической болезнью сердца (ИБС), наличием показания к прямой реваскуляризации миокарда, с персистирующей ($n = 33$) и длительно персистирующей формами ФП ($n = 11$). Наблюдения 24 месяца.

Результаты. Через 12 и 24 месяца, проведено телефонное интервью. Летальных случаев не зарегистрировано. Все пациенты принимали ТАТ. Одним из компонентов ТАТ у 19 пациентов (43%) был варфарин, однако целевые значения МНО (более 70% времени находились в терапевтическом диапазоне) и были достигнуты лишь у 7 пациентов. У 1 из них, был выявлен тромбоз ушка левого предсердия (ЛП). 2 пациента, принимающих варфарин, перенесли ишемический инсульт, у одного было желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК), не потребовавшее хирургического вмешательства.

8 (18%) пациентов отказались принимать варфарин, остальные пациенты продолжили принимать двойную антиагрегантную терапию (ДАТ) аспирин и блокатор P2Y₁₂-рецепторов тромбоцитов. При этом у 1 из них, был выявлен тромбоз ушка ЛП, после чего, пациент начал принимать пероральный антикоагулянт (ПОАК). У одного больного на фоне ДАТ было ЖКК, не потребовавшее хирургического вмешательства.

Одним из компонентом ТАТ у пациентов являлся ПОАК, принимали 9 (20%) пациентов: 5-ривароксабан, 4-дабигатран, 4-апиксабан. На фоне приема дабигатрана у одного больного наблюдалось ЖКК, не потребовавшее хирургического вмешательства. Других нежелательных явлений на фоне приема ПОАК не было.

Заключение. По результатам представленного исследования на фоне приема ПОАК в составе антитромботической терапии после прямой реваскуляризации у больных наблюдалась наименьшая частота развития кровотечений и тромбоэмболические осложнения по сравнению с пациентами, получавшими варфарин.

ВЛИЯНИЕ ТИПА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИРА И ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА НА КОМОРБИДНУЮ ОТЯГОЩЕННОСТЬ ПО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ И ДРУГИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ У МУЖЧИН

С.В. Янковская, В.Г. Селятицкая

Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины», Новосибирск, Россия

Актуальность. Исследования последних лет показали, что избыточная масса тела и ожирение являются предикторами тяжелого течения многих неинфекционных заболеваний и факторами риска коморбидной отягощенности пациентов.

Цель. Оценить коморбидную отягощенность мужчин в зависимости от выраженности ожирения и типа распределения жира.

Материалы и методы. На базе клиники НИИ-ЭКМ обследовано 142 пациента терапевтического стационара мужского пола в возрасте от 18 до 65 лет (средний возраст $53,6 \pm 12,2$ лет) с наличием двух и более хронических неинфекционных заболеваний. Всем мужчинами при поступлении утром натощак проведено измерение роста, массы тела, обхвата талии и бедер с последующим расчетом индекса массы тела (ИМТ) и величины отношения окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ). Проанализированы истории болезни с расчетом баллов по шкале коморбидности CIRS.

Результаты. Средний уровень коморбидной отягощенности в выборке пациентов составил 6,6 баллов по шкале CIRS. Основной вклад в коморбидную отягощенность внесли патологии сердечной (1,1), сосудистой (1,9), эндокринной (0,7) систем и опорно-двигательного аппарата (0,7).

Пациентов разделили на 3 группы в зависимости от величины ИМТ по критериям ВОЗ. Общая коморбидная отягощенность в группах с нормаль-

ной, избыточной массой тела и ожирением составила 5,1; 6,9 и 7,6 балла соответственно.

У пациентов с ожирением относительно мужчин с нормальной массой тела увеличивалась отягощенность по сердечным (172,7%) и сосудистым (48,4%) заболеваниям, при этом коморбидная отягощенность не зависела от степени ожирения ($p > 0,05$). Далее на основании величины ОТ/ОБ всех пациентов разделили на группы с верхним (ВТРЖ, $ОТ/ОБ \geq 0,95$) и нижним (НТРЖ, $ОТ/ОБ < 0,95$) типами распределения жира, а затем на подгруппы по величине ИМТ. В группе пациентов с НТРЖ и нормальной массой тела индекс коморбидности составил 4,9 балла, НТРЖ и избыточной массой тела – 6,1; НТРЖ и ожирением – 5,7 балла. В группе пациентов с ВТРЖ индекс коморбидности в подгруппах с нормальной, избыточной массой тела и ожирением составил 5,8; 7,5 и 7,8 балла, при этом отягощенность по сердечно-сосудистым заболеваниям суммарно составила 2,9; 3,5 и 3,8 балла соответственно.

Выводы. Верхний тип распределения жира у мужчин ассоциирован с увеличением коморбидной отягощенности по сердечно-сосудистым заболеваниям; эта связь наиболее выражена при ВТРЖ и ожирении. Вероятной причиной данного состояния является отложение висцеральной жировой ткани, за счет чего в организме поддерживается состояние хронического системного воспаления.