

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

В этом номере журнала
«Российский вестник перинатологии и педиатрии»
представляем Вашему вниманию
Тезисы IX Всероссийского Конгресса
«Детская кардиология 2016»,
который будет проходить 8–9 июля 2016 года в Москве
в Центральном Доме ученых,
по адресу Пречистенка д.16

Оргкомитет Конгресса «Детская кардиология 2016»

Адрес: 125412 Москва, Талдомская ул., д. 2,
НИКИ педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева
ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

Телефон: (495) 483-21-01

Сайт: www.cardio-rus.ru

E-mail: cardio-congress-2016@mail.ru

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ КОНГРЕССА



ГЛАВНЫЕ ПАРТНЕРЫ КОНГРЕССА



ПАРТНЕРЫ КОНГРЕССА

ЗАО «Корпорация ОЛИФЕН»

ООО «ТД «Инкарт»»

ООО «Пик-Фарма»

ООО «Сименс Здравоохранение»

ООО «ЭббВи»

ЗАО «КомплектСервис» – эксклюзивный дистрибьютор в России OMRON HEALTHCARE

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Газета «Московская правда»

Журнал «Российский вестник перинатологии и педиатрии»

Журнал «РУССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ»

Журнал «Лечащий врач»

Журнал «Кардиология»

Газета «Медицинский вестник»

Агентство медицинской информации «Медфорум»

Журнал «ПОЛИКЛИНИКА»

Журнал «Здоровье школьника»

Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»

Интернет порталы: www.medvestnik.ru, www.webmed.ru, www.lvrach.ru

ПОДДЕРЖКА КУЛЬТУРНОЙ ПРОГРАММЫ

ОАО «За рулем»

ВОО «Ассоциация детских кардиологов России»
ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
обособленное структурное подразделение — Научно-исследовательский
клинический институт педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева
Министерство здравоохранения РФ
Комитет общественных связей Правительства Москвы
Департамент здравоохранения города Москвы

ТЕЗИСЫ

IX Всероссийский Конгресс “Детская кардиология 2016”

**Москва
8-9 июля 2016 г.**

Оргкомитет
обособленное структурное подразделение —
Научно-исследовательский клинический институт педиатрии
им. академика Ю.Е. Вельтищева
ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ,
ВОО «Ассоциация детских кардиологов России»
125412, Москва, Талдомская ул., д. 2
Тел.: (495) 483-21-01
E-mail: cardio-congress-2016@mail.ru
Internet: www.cardio-rus.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

Врожденные пороки сердца	141
Клиническая и интервенционная аритмология детского возраста	170
Болезни миокарда	190
Легочная гипертензия у детей	203
Артериальная гипертензия	208
Спорт и сердце	220
Перинатальная и неонатальная кардиология	225
Трудный диагноз	233
Функциональная диагностика в детской кардиологии	236
Организационные вопросы детской кардиологии	241
Другие вопросы детской кардиологии	245
Алфавитный указатель	257

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТЬМИ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ДИАГНОЗОМ ВПС: ВТОРИЧНЫЙ ДЕФЕКТ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

АВЕРЬЯНОВА О.В., ЩЕГРОВА Н.А., ГОФ И.В., НИКОЛАЕВА М.Я.

КГБУЗ «КМРД №4», ОТДЕЛЕНИЕ УЗД №1, КРАСНОЯРСК

Цель: Оценить результаты эхокардиографических исследований в течение первого года жизни у детей города Красноярска с впервые выявленным вторичным дефектом МПП.

Методы: Анализ электронной документации и видеоматериалов по итогам обследований, проведенных в режиме эхокардиографического скрининга у 97 детей в возрасте от 3 недель до 2 месяцев и при их динамическом наблюдении в 6 и 12 месяцев.

Результаты и их обсуждение: Во исполнение приказа МЗ РФ от 21.12.2012г. №1346н, на базе отделения УЗД №1 КГБУЗ «КМ РД №4», детям первых месяцев жизни, проживающих в г. Красноярске, был организован эхокардиографический скрининг, в рамках которого за 2013–2015 гг. проведено 40027 ультразвуковых исследований сердца.

Последние десять лет заболеваемость в городе Красноярске вторичными ДМПП в детском возрасте занимает второе место после ДМЖП. По результатам эхокардиографии в первые месяцы жизни данный врожденный порок сердца нами был выставлен у 231 ребенка, что составило 20,7% от общего количества ВПС. Для данного исследования взята группа детей с вторичным ДМПП в количестве 97 человек. У исследуемой группы были выявлены анамнестические особенности: в 61% случаев возраст матери был старше 30 лет, у родителей в 20% отмечались вредные привычки (курение), в 10% — хронические заболевания и в 2% — профессиональные вредности. Дети, рожденные в сроке менее 35 недель, составили — 21% и 16 человек имели массу при рождении менее 2500 г (16,5%). По данным эхокардиографии размеры дефекта более 5 мм отмечались у 37 человек (38,1%), расширение размеров ПЖ и ПП отмечалось у 52 детей (53,6%), повышение показателя СДЛА более 30 мм.рт.ст у 40 человек (41,2%), увеличение соотношения Qr/Qs > 1,5 у 48 человек (49,5%).

Выявленные дефекты МПП были условно разделены на две группы. Первая — с размером дефекта 5 мм и менее (60 человек, что составило 61,9%), вторая с дефектом более 5 мм (37 человек, что составило 38,1%). В ходе динамической оценки показателей ЭХО КГ, проведенной в 6 и 12 месяцев, были выявлены существенные различия в данных группах.

В первой группе: в 2 случаях было отмечено увеличение размеров дефекта (3,3%); в 30 случаях раз-

меры дефекта остались без изменений (50,0%), у 28 человек (46,7%) размеры дефекта уменьшились; у четырех человек к 12 месяцам произошло закрытие дефекта (6,7%).

Во второй группе, с размером дефекта более 5 мм, уменьшение его размеров и перевод в группу диагноза открытого овального окна было отмечено только у 4-х человек (10,8%). Пять человек (13,5%) были прооперированы в условиях ФЦ ССХ на первом году жизни в возрасте 8–12 месяцев; у 28 детей к году данные эхокардиографии оставались без динамики (75,7%).

Выводы: 1. Внедрение эхокардиографического скрининга у детей первых месяцев жизни позволило своевременно выявлять вторичные ДМПП, что привело к снижению поздней постановки данного диагноза в г. Красноярске в два раза. 2. Факторами риска рождения детей с ДМПП является возраст матери старше 30 лет, вредные привычки родителей, а также гестационный срок новорожденного менее 35 недель. 3. Эхографическими критериями, свидетельствующими о тяжести вторичного ДМПП явились — размер дефекта более 5 мм, увеличение размеров ПЖ и ПП, повышение показателей СДЛА более 30 мм.рт.ст, Qr/Qs более 1,5. 4. Положительная динамика заболевания, выявленная при повторных обследованиях, наблюдалась в 37,1%, чаще в первой группе — с размером дефекта менее 5 мм. 5. Оперативное лечение на первом году жизни потребовалось в 5,2% случаев с вторичными ДМПП, что было обусловлено явлениями сердечной недостаточности.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

БАВЫКИНА О.В., ДЕМИНА И.В., БЕЛОВА Е.А., ЕЛЬЧАНИНОВА О.Е., СЛАВНОВА О.В.

БУЗ ВО «ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1», ВОРОНЕЖ

Цель: проанализировать структуру критических состояний, обусловленных врожденными пороками сердца (ВПС) у новорожденных Воронежской области в 2015 г.

Методы: изучена медицинская документация 82 новорожденных с ВПС, приведших к развитию критических состояний (тяжелая сердечная недостаточность, выраженная артериальная гипоксемия) в раннем неонатальном периоде.

Результаты: в 2015 году в различных учреждениях г. Воронежа и Воронежской области зарегистрировано 82 новорожденных с критическими состояниями по ВПС (в том числе, открытый артериальный проток (ОАП) у недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ), что состави-

ло 33,1% от всех новорожденных с ВПС. Пренатальная диагностика проводилась в 100% случаев. Пренатально диагноз ВПС не поставлен в 9 (10,9%) случаях. У 7 (77,8%) новорожденных в первые сутки жизни диагностирована коарктация аорты; у 1 (11,%) — частичный аномальный дренаж легочных вен в нижнюю полую вену; у 1 (11,1%) — атрезия легочной артерии I тип. 40 (48,8%) новорожденных были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) Воронежской областной детской клинической больницы № 1 (ВОДКБ № 1), 41 (50,0%), в Перинатальный центр Воронежской областной клинической больницы № 1 (ВОКБ № 1), 1 (1,2%) в ФГУ НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 4 (4,9%) умерли в ОРИТ ввиду различных причин: наличие ВПС в структуре множественных врожденных пороков развития, тяжелого инфекционного процесса. Всего прооперировано 61 (74,3%) новорожденных с критическими ВПС, из них 51-му проведено радикальное кардиохирургическое вмешательство (перевязка ОАП у недоношенных, резекция коарктации аорты, устранение перерыва аорты, артериальное переключение при транспозиции магистральных артерий), 10-ти паллиативные операции (наложение системно-легочных анастомозов, манипуляция Рашкинда, суживание легочной артерии). При этом 56 (91,8%) новорожденных были прооперированы на базе ВОДКБ №1 и Перинатальном центре ВОКБ №1, 5 (8,2%) — в ФГУ НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.

Обсуждение: практически каждый третий ребенок от всех ВПС рождается с критическим состоянием, в связи с чем имеет важное значение пренатальная диагностика, своевременная консультация кардиолога, при необходимости кардиохирурга.

Выводы: 1) наибольшие сложности в пренатальной диагностики ВПС составляет коарктация аорты;

2) ранняя диагностика и необходимая хирургическая коррекция ВПС значительно снижает летальность, позволяет стабилизировать состояние ребенка.

СЛУЧАЙ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ У РЕБЕНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

БАВЫКИНА О.В., ДЕМИНА И.В., БЕЛОВА Е.А., СЛАВНОВА О.В., ХИТРОВА Е.И.

БУЗ ВО «ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1», ВОРОНЕЖ

Цель: проанализировать случай коарктации аорты у ребенка первого года жизни.

Методы: изучена история болезни и амбулаторная карта поликлинического больного Л., 17.06.2015 г.р.

Результаты: ребенок родился от III беременности (I — роды, II — медицинский аборт), протекавшей с анемией II половины. Роды II, срочные, самостоятельные. Масса тела при рождении 3800 г, рост 57 см. Рос и развивался согласно возрасту. В 3 месяца при диспансерном осмотре впервые выявлен шум

в сердце. В 4,5 месяца ребенок консультирован кардиологом областной детской консультативной поликлиники Воронежской областной детской клинической больницы (ВОДКБ №1). При осмотре кожные покровы чистые, телосложение пропорциональное, учащенное дыхание при нагрузке, систолический шум вдоль левого края грудины, проводящийся в межлопаточную область, печень + 2 см из-под края реберной дуги, пульсация на бедренных артериях сомнительна. На ЭКГ — ритм синусовый, вертикальное положение ЭОС, высокий вольтаж зубцов, отсутствие переходной зоны. При проведении ДЭХО-КГ — признаки гипертрофии миокарда левого желудочка без обструкции выводного тракта, дилатация полости левого желудочка, функционирующее открытое овальное окно. Убедительных данных за ВПС не получено. С целью уточнения диагноза ребенок был госпитализирован в Педиатрическое отделение для детей раннего возраста ВОДКБ №1. На рентгенограмме грудной клетки — легочный рисунок сгущен по сосудистому типу, сердце расширено в поперечнике, КТО 66%. РКТ органов грудной клетки в сосудистом режиме: ВПС. Коарктация аорты (сердце сформировано правильно, толщина миокарда левого желудочка до 14 мм, межжелудочковой перегородки 8-9 мм, на 8 мм дистальнее устья левой подключичной артерии определяется локальное сужений до 1,5-2 мм с постстенотическим расширением). Ребенок консультирован кардиохирургом КХЦ ВОКБ №1, переведен в хирургический стационар, где была проведена радикальная коррекция ВПС.

Обсуждение: данный случай интересен ходом диагностического поиска причин гипертрофии миокарда левого желудочка без явных признаков ВПС. Проведение РКТ органов грудной клетки в сосудистом режиме помогло установить истинный диагноз, в результате чего было проведено этиотропное лечение.

Выводы: полное комплексное обследование детей с гипертрофической кардиомиопатией, в том числе проведение РКТ органов грудной клетки в сосудистом режиме, позволяет своевременно диагностировать причину и планировать тактику дальнейшего лечения пациентов.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА И СОСУДОВ У ДЕТЕЙ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

БАЛАШОВА Т.И., НАЗАРОВ Ю.В., ЕФРЕМОВ А.Л., ЧЕРКАСОВ Н.С.

ГБОУ ВПО «АГМУ» МЗ РФ, КАФЕДРА ГОСПИТАЛЬНОЙ ПЕДИАТРИИ С КУРСОМ ПО, КАФЕДРА ЛОР, ФГУ «НКЦ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ ФМБА РФ», АСТРАХАНЬ

Актуальность: В 2008 г. в Астрахани открыт ФГУ «НКЦ оториноларингологии ФМБА РФ», где проводятся операции по установлению кохлеарных им-

плантов (КИ) детям с нейросенсорной тугоухостью (НСТ) для всех регионов РФ. НСТ — одно из частых врожденных нарушений органов чувств (4 : 1000). У детей с НСТ часто имеются отклонения в сердечно-сосудистой системе (ССС), однако в доступной литературе имеются единичные сообщения по этому вопросу. При кохлеарной имплантации во внутреннее ухо пациента вводится система электродов, обеспечивающая восприятие звуковой информации посредством электрической стимуляции волокон слухового нерва. КИ желательно проводить не позже 2-3 лет. КИ у детей раннего возраста, сопряжена с высоким риском операционных осложнений и присутствием различных коморбидных заболеваний.

Цель: определить структуру ВПС у детей с нейросенсорной тугоухостью для оптимизации подготовки КИ и предупреждения осложнений при проведении операции.

Методы: клинические, общие лабораторные методы, ЭКГ, холтеровское мониторирование — ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, ЭХО-кардиография сердца и сосудов, генеалогические методы, генетическое консультирование.

Результаты. Обследовано 450 детей в возрасте от 1 года до 17 лет за период с 2008 — 2015 г. НСТ, направленных на операцию КИ в ФГУ «НКЦ». Контрольная группа — использованы данные литературы. Выделена группа детей имеющих отклонения ССС — 125 детей (27,8%). Из этой группы выделены дети с ВПС 42 ребенка (9,6%), у которых были ранее оперированы ВПС и группа детей с малыми аномалиями развития сердца (МАРС) — 83 детей (18,4%). Дети с НСТ, имеющие отклонения в ССС, составили 27,8% от всех детей, направленных на КИ. В контрольной группе дети, имеющие отклонения в ССС, составили 1,5%. Структура ВПС: ДМПП — 9; ОАП — 8; ДМЖП — 5; тетрада Фалло — 3; стеноз легочной артерии — 4; первичный дефект межпредсердной перегородки — 3; транспозиция магистральных сосудов — 2; добавочные вены правого предсердия — 2; аномальное отхождение левой коронарной артерии — 1; коарктация аорты — 1. 35 детей с ВПС были после полной или частичной коррекции ВПС. По степени недостаточности кровообращения дети с ВПС распределены следующим образом: ХСН I ст. — 38, ХСН II А — 4. Несмотря на строгий отбор при поступлении на КИ, при осмотре перед операцией у 7-х детей впервые выявлены ВПС. Так ОАП — установлен у 2, стеноз легочной артерии — 2, ДМПП — 2, добавочные вены правого предсердия — 1. МАРС встречались у 83 детей — 18,4%. Структура МАРС представлена следующим образом: ООО — 75 детей, удлиненный Евстахиев клапан — 5 детей, пролапс митрального клапана — 3 детей, аневризма МПП — 2.

Результаты наблюдения указывают на недостаточный контроль педиатров и детских кардиологов за подготовкой и обследованием детей перед опера-

тивным лечением детей с нейросенсорной глухотой. Полученные данные свидетельствуют о значительной распространенности врожденных аномалий развития сердечно-сосудистой системы, что должны учитывать отоларингологи и анестезиологи при проведении такой сложной операции, как установка кохлеарных имплантов.

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА, ВКЛЮЧАЮЩИХ АНОМАЛИЮ КОНОТРУНКУСА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

БЕЛАЛОВА Л.Я.

МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО», СИМФЕРОПОЛЬ

В настоящее время достижения в кардиохирургии позволяют оперировать сложнейшие врожденные пороки сердца (ВПС). Каждый год в мире на 5% увеличивается количество больных, прооперированных по поводу ВПС. В то же время в различные сроки после оперативной коррекции ВПС возрастает степень сердечной недостаточности, появляются изменения функций внутренних органов, в том числе и нервной системы.

Цель: Комплексная оценка клинико-инструментальных данных у детей с ВПС, включающих аномалию конотрункуса в различные сроки после операции.

Методы: Обследовано 52 ребенка от 3 до 18 лет с ВПС после операции (24 — с тетрадой Фалло (ТФ), 15 — с транспозицией магистральных сосудов (ТМС), 10 — с двойным отхождением магистральных сосудов от правого желудочка (ДОМС от ПЖ), 3 — с комбинированными ВПС), пролеченных в ГБУЗ «КРКУ ДКБ» в городе Симферополе. Проведен анализ клинико-anamнестических, инструментальных методов обследования (ЭКГ, Д-эхоКГ). Математический анализ проведен с помощью вариационной статистики.

Результаты: Всем детям с ТФ проведена радикальная коррекция (РК), в 6 (25 %) случаях РК предшествовало наложение анастомозов по Блелоку-Тауссиг, Вишневскому или рентгенэндоваскулярная дилатация легочной артерии (ЛА). В различные сроки после операции у всех детей с ТФ наблюдался различной степени выраженности комбинированный порок клапана ЛА, в 3 случаях со временем понадобилась операция по пластике клапана ЛА. 7 (46,67%) детям с ТМС проведена операция артериального переключения, 8 (53,33%) детям — операция по Сеннингу, 4 (26,67%) — предшествовала процедура Рашкинда. После операции у детей с ТМС наблюдались: комбинированный порок клапана ЛА, недостаточность клапана аорты, трикуспидального и митрального

клапанов. При ДОМС от ПЖ после операции, наряду с различной степенью стеноза ЛА, наблюдалось расширение ПЖ или расширение выходного тракта ПЖ. У всех детей после операции диагностированы психоневрологические нарушения: синдром гипервозбудимости и расторможенности, неврозоподобное состояние, астеноневротический синдром, постиплексическая энцефалопатия, у 1 ребенка диагностировано психическое заболевание, у 1 — транзиторная ишемическая атака, у 2 — абсцессы головного мозга и у 1 — ишемический инсульт.

Обсуждение: Изменения внутрисердечной гемодинамики у детей с аномалиями конотрункуса после операции зависели от исходного типа ВПС и вида оперативной коррекции. Наиболее тяжелые неврологические состояния наблюдались у детей при комбинированных аномалиях конотрункуса, которым проведены паллиативные операции в виде наложения различных анастомозов.

Выводы: Детям с ВПС после операции необходимо динамическое наблюдение, правильная трактовка данных аускультации и инструментальных методов исследования для своевременного выявления прогрессирования остаточной послеоперационной патологии, определения показаний, сроков повторной хирургической коррекции и терапевтической профилактики неврологических нарушений.

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

БОКЕРИЯ Л.А., КРУПЯНКО С.М., ДЕГТЯРЕВА Е.А., МИЛИЕВСКАЯ Е.Б.

ФГБУ «НЦ ССХ им. А.Н. БАКУЛЕВА» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: разработка шкалы определения реабилитационного потенциала у детей с врожденными пороками сердца (ВПС) для совершенствования реабилитационной помощи детям с ВПС на всех этапах медицинской реабилитации.

Методы: В исследование включены данные истории болезни 8239 пациентов с ВПС, выписанных после операции из ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ с октября 2004 года по январь 2016 г. Для разработки шкалы определения реабилитационного потенциала у детей с ВПС применялся метод экспертных оценок.

Результаты: Учитывая, что принципы определения реабилитационного потенциала (РП) при ВПС основаны на признаках нарушения функций кровообращения, по виду сердечной недостаточности, по функциональной классификации состояния по NYHA, по функциональной классификации состояния по Ross, по ограничению жизнедеятельности ребенка, нами разработаны следующие крите-

рии реабилитационного потенциала, позволяющие разделить РП на три класса — высокий, средний и низкий с оценкой функционального статуса по степени сердечной недостаточности, дыхательной недостаточности, сатурации артериальной крови, pH, лактата сыворотки, натрийуретического гормона; по потребности в медикаментозной терапии (с разделением на классы препаратов); по зависимости от механических устройств поддержки жизнеобеспечения; по виду оказанной кардиохирургической операции; по толерантности к физической нагрузке; по гемодинамическому обеспечению нагрузок с мониторингом максимального потребления кислорода, анаэробного порога, кислородного пульса и сердечного индекса; по количеству баллов суммарной оценки КЖ по Ped-sQLtm^{4.0} по методикам проху-report и self-report; по наличию сопутствующей патологии; по частоте обращаемости в лечебные учреждения по поводу недостаточности кровообращения и/или интеркуррентной заболеваемости.

Обсуждение: Развитие кардиохирургии привело к непрерывному приросту численности оперированных пациентов с ВПС. Очевидно, что наблюдение за оперированными пациентами с ВПС должно осуществляться пожизненно. Необходимость в повторных операциях может возникать в 2 — 50% случаев в зависимости от исходного ВПС. Педиатр и детский кардиолог должны быть в курсе возможных остающихся нарушений и потенциальных осложнений, которые могут развиваться у ребенка с оперированным сердцем. Наиболее частыми осложнениями являются: нарушения ритма сердца (включая дисфункции ЭКС, отказ батареи и т.д.), легочная гипертензия, остаточные и рецидивирующие дефекты, вентрикулярная дисфункция, проблемы, вызванные клапанами и протезами (перерост протеза, тромбоз протеза и др.), эндокардит, рост и развитие ребенка.

Выводы: Определение реабилитационного потенциала у детей с ВПС позволяет своевременно корректировать цели реабилитационной программы. Критерии установления инвалидности у детей, прооперированных по поводу ВПС, должны быть усовершенствованы с учетом реабилитационного прогноза, адаптации и восстановления внутрисердечной гемодинамики.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ С ВПС

ГОРБАТИКОВ К.В., МОЧИХИН Д.С., ТОТОЛИН И.С., РАГРИНА Н.С., ПУТИЛОВА Л.В.

ГБУЗ ТО «ОКБ №1», ТЮМЕНЬ

Организация медицинской помощи новорожденным с ВПС, особенно с критическими ВПС, требует тесного взаимодействия врачей различных специальностей: неонатологов, детских кардиологов, кардио-

хирургов, врачей функциональной диагностики.

В течение последних трех лет между Перинатальным центром и кардиохирургическим отделением выработан следующий алгоритм действий при рождении ребенка с подозрением на ВПС:

Если пренатально при УЗИ — скрининге у плода заподозрен ВПС, вне зависимости от места проживания, родоразрешение проводится по акушерским показаниям исключительно в Областном перинатальном центре.

При рождении ребенка с подозрением на ВПС в районах области, незамедлительно осуществляется его перевод в Перинатальный центр.

После рождения ребенка с ВПС проводится выездная консультация с участием кардиохирурга, врача функциональной диагностики, детского кардиолога. Совместно с неонатологами определяется тактика дальнейшего ведения ребенка и срок оперативного лечения.

При рождении ребенка с подозрением на критический ВПС, для точной диагностики ребенка транспортом ЦМК переводят в кардиохирургическое отделение. Где выполняется ЭХО-КГ, КТ-ангиография с контрастированием. Если подтверждается критический ВПС, ребенок госпитализируется в реанимационное отделение.

После хирургического лечения и стабилизации гемодинамики все дети возрастом до трех месяцев для дальнейшего лечения переводятся в перинатальный центр, вне зависимости от того экстубирован ребенок или нет.

После перевода ребенка в перинатальный центр, при необходимости, так же осуществляются выездные консультации.

Следуя принципам тесного взаимодействия в интересах маленьких пациентов, за последние три года значительно удалось снизить младенческую смертность от ВПС.

ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ БОЛЬШОЙ КОРОНАРНО-СЕРДЕЧНОЙ ФИСТУЛЫ

ГОРБАТЫХ А.В., КРЕСТЬЯНИНОВ О.В., СОЙНОВ И.А., НИЦАЙ Н.Р., ВОЙТОВ А.В., ИВАНЦОВ С.М.

ФГБУ «НИИ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ИМ. АКАД. Е.Н. МЕШАЛКИНА МИНЗДРАВА РОССИИ», НОВОСИБИРСК

Введение: Коронарно-сердечные фистулы — редкий врожденный порок коронарной циркуляции. Течение коронарно-сердечной фистулы в большинстве случаев бессимптомное, а постановка диагноза, как правило, является диагностической находкой при выполнении ЭХО-КГ, ангиографии, МРТ или КТ сердца. Однако развитие частых осложнений синдрома «обкрадывания» коронарного кровотока, тромбоза и эмболия коронарного русла, прогресси-

рующей сердечной недостаточности, фибрилляция предсердий требует раннего оперативного вмешательства. В настоящее время данная патология устраняется с помощью искусственного кровообращения. Мы представляем успешный клинический случай эндоваскулярного закрытия большой коронаро-право-предсердной фистулы.

Клинический случай: Мальчик Е. 11 лет, 29 кг, поступил в клинику с диагнозом коронарно-предсердная фистула с жалобы на одышку при физической нагрузке, быструю утомляемость. По данным рентгенографии грудной клетки СЛК 65%. Трансторакальное ЭХО-КГ показало расширение устья и ствола левой коронарной артерии до 1 см, а также турбулентный поток в правом предсердии, по цветной доплерографии размер потока 4,8 мм, повышено расчетное давление в ЛА 48 торр. На МСКТ исследовании с контрастом, подтверждена коронаро-право-предсердная фистула. Диффузно расширенный сосуд 10,5x8,5 мм, отходил от левого синуса Вальсальвы, который имел U-образный изгиб от которого отходили Сх и LAD. Ретроаортально между восходящей аортой и левым предсердием расширенный сосуд дренировался в полость правого предсердия в виде двух теснорасположенных стволов диаметрами 7 мм и 6 мм. Для дальнейшего исследования пациент направлен на катетеризацию сердца. Контрастирована коронаро-правопредсердная фистула, выявлено максимальное расширение до 13 мм. При выполнении селективной коронарографии стенозирующей патологии коронарных артерий не выявлено. Определяется нормальная анатомия венозного возврата в истинный коронарный синус, который расположен в правом предсердии. Давление в ПП 14/8(11) торр, в ПЖ 50/3(23) торр. Произведены заборы крови из камер сердца и магистральных сосудов на оксигенацию — Qp/Qs 1,6. Выполнено закрытие фистулы окклюдером, который был расположен в полости фистулы, проксимальнее деления фистулы на стволы, таким образом закрыт весь просвет фистулы. Контрольная ангиография показала минимальный сброс контраста через тело окклюдера. Давление в ПЖ 30/4 торр. Осложнений во время процедуры не было. Время операции 35 мин, рентгеноскопии 12 мин. Через 4 суток ребенок был выписан в удовлетворительном состоянии.

Обсуждение и выводы: Первое успешное хирургическое лечение выполнили в 1947 г. Bjork и Crafoord. При больших коронаро-правопредсердной фистуле возникает объемная перегрузка с прогрессированием сердечной недостаточности и легочной гипертензии. У пациента, описанного в нашем клиническом случае, имелись все признаки объемной перегрузки правых отделов сердца (СЛК 65%, давление в ПЖ 50/3(23) торр), отношение Qp/Qs составило 1,6, это и явилось показанием к оперативному лечению. Эндоваскулярная операция прошла без осложнений,

вскоре пациент был выписан. При подходящей анатомии коронаро-правопредсердной фистулы эндоваскулярная эмболизация возможна и является безопасной процедурой.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СКРИНИНГА С ДВУХЗОННОЙ ПУЛЬСОКСИМЕТРИЕЙ В ОПТИМИЗАЦИИ ДИАГНОСТИКИ КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ

ЖАРКОВА И.Ю., УШАКОВА С.А., ХАИТ О.В., ГУСЕВА Е.Н.

ГБУЗ ТО «ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР», ТЮМЕНЬ
ГБОУ ВПО «ТЮМЕНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ТЮМЕНЬ

Цель: оценка диагностической значимости двухзонной пульсоксиметрии как неинвазивного метода измерения процентного содержания оксигемоглобина в артериальной крови (SpO_2), проводимой новорожденным детям на 24-48 часы жизни с целью ранней диагностики критических врожденных пороков сердца (ВПС).

Методы: проведен ретроспективный анализ результатов скрининга пульсоксиметрии с целью подбора на критические ВПС у 4201 новорожденного за период с июня 2013 г. по декабрь 2014 г., родившихся в ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» г.Тюмени.

Результаты: положительный результат двухзонной пульсоксиметрии был выявлен у 10 новорожденных, что составило 0,24% от общего числа обследуемых детей: 1 подгруппа (5 детей) имели показатели $SpO_2 < 95\%$ (74-80%) и 2 подгруппа (5 детей) — с разницей SpO_2 правая рука/нога $> 3\%$ (4-20%). С целью верификации диагноза все дети подвергались эхокардиографическому (Эхо-КГ) обследованию и при диагностике ВПС консультации детского кардиолога. В подгруппе новорожденных, имеющих $SpO_2 < 95\%$, у 4-х пациентов имел место истинно положительный результат и установлены следующие врожденные аномалии: транспозиция магистральных артерий, прерванная дуга аорты, гипоплазия левых отделов сердца, тотальный аномальный дренаж легочных вен. Ложноположительный результат в данной подгруппе отмечен у 1 ребенка, развившего на 2-е сутки жизни инфекционно-токсический шок. У детей с разницей SpO_2 правая рука/нога $> 3\%$, истинно положительный результат отмечен у 3 детей: с критическим стенозом аорты — в одном случае и с коарктацией аорты — в двух случаях. Ложноположительный результат отмечен у 2 детей, которым проведена Эхо-КГ диагностика и исключена патология со стороны сердечно-сосудистой системы. Ложноотрицательный результат скрининга отмечен лишь в 1-ом случае у доношенного ребенка с коарктацией аорты.

Обсуждение: оценка диагностической ценности оптимизации диагностики тяжелых дуктус-зависимых

врожденных пороков сердца с применением двухзонной пульсоксиметрии, наряду с традиционным клиническим обследованием новорожденных в первые дни жизни, показала очень высокую специфичность (99,9%) и приемлемую чувствительность — 87,5%.

Выводы: результаты ретроспективного анализа свидетельствуют о высокой диагностической ценности выполнения двухзонной пульсоксиметрии в сочетании с клиническим обследованием новорожденного в 24-48 часов жизни как рутинного метода диагностики критических ВПС, который возможно применять во всех родовспомогательных учреждениях до выписки ребенка на педиатрический участок.

АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ С КРИТИЧЕСКИМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

ИГИШЕВА Л.Н., КУРЕНКОВА О.В., ЦОЙ Е.Г., МАКСИМОВ С.А.

ФГБНУ «НИИ КПССЗ», КЕМЕРОВО
ГБУ ВПО КЕМГМА МИНЗДРАВА РФ, КЕМЕРОВО

Снижение госпитальной летальности новорожденных с врожденными пороками сердца (ВПС) является актуальным в неонатологии, детской кардиологии и кардиохирургии.

Цель исследования: изучение клинико-инструментальных данных, полученных у новорожденных с критическими ВПС, для прогнозирования высокого риска летального исхода в неонатальных отделениях.

Методы исследования: проведен анализ клинико-инструментальных параметров у 98 пациентов в раннем неонатальном периоде с критическими ВПС, находившихся на лечении в отделениях для новорожденных ГБУЗ ДГКБ №5, ГБУЗ ОКПЦ им. Л.А. Решетовой, г. Кемерово. Для определения прогностически значимых эхокардиографических показателей пациенты экспертным путем были разделены на 2 подгруппы в зависимости от преобладания перегрузки правых или левых отделов сердца. С помощью математического анализа определены 45 параметров из пула клинико-инструментальных данных, каждый из которых в той или иной степени мог послужить для прогнозирования летального исхода у данной категории пациентов. Для построения алгоритма был применен статистический метод анализа — деревья классификации. Математический прогноз риска летального исхода новорожденного с критическим ВПС апробирован на 23 детях, не вошедших в исследование.

Результаты и их обсуждение: пациенты с дуктус-независимым кровообращением с перегрузкой левых отделов сердца в большинстве случаев поддаются медикаментозной коррекции в периоде новорожденности с последующим переводом на кардиохирург-

гическое лечение. В случаях ВПС с гемодинамической перегрузкой правых отделов сердца наиболее высок риск развития летального исхода без раннего кардиохирургического вмешательства. Определены факторы риска наступления летального исхода в неонатальном периоде. Ими явились: низкие значения ударного объема (ниже 5,3 мл), масса миокарда левого желудочка менее 7,1 г или более 13,7 г, сатурация ниже 79%, частота сердечных сокращений менее 119 ударов в минуту, минутный объем кровообращения больше 720 мл/мин. Диагностическая чувствительность модели — 56,3%; диагностическая специфичность — 100,0%; диагностическая значимость положительного теста — 100,0%; диагностическая значимость отрицательного теста — 92,1%; диагностическая эффективность — 92,9%. При апробации алгоритма прогнозирования высокого риска летального исхода диагностическая эффективность составила 87,0% и была показана относительная и сильная связь между факторами риска и исходом.

Выводы: для определения срочности неотложных мероприятий при врожденных пороках сердца необходимо выявить не только дуктус-зависимый вариант гемодинамики, но и дифференцировать гемодинамическую перегрузку левых или правых отделов сердца. В алгоритм прогнозирования неблагоприятного исхода у пациентов с критическим ВПС необходимо включать значения уровня насыщения гемоглобина кислородом, эхокардиографические данные: ударный объем, масса миокарда левого желудочка, минутный объем кровообращения и клинический показатель — частоту сердечных сокращений.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВПС С ОБСТРУКЦИЕЙ СИСТЕМНОМУ КРОВОТОКУ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ИЛЕНДЕЕВА Н.В., ПАВХУН Т.В.

ГУЗ УОДКБ ИМЕНИ ПОЛИТИЧЕСКОГО И ОБЩЕСТВЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ Ю.Ф. ГОРЯЧЕВА, УЛЬЯНОВСК

Цель: изучить особенности клиники и диагностики, сроки оперативного лечения ВПС с наличием обструкции системному кровотоку у детей в возрасте до 1 года.

Материалы и методы: обследовано 67 детей, рожденных с 2008 по 2015 гг. Проанализированы данные клиники, ЭХО-КГ, катамнез. Все дети поступили в тяжелом состоянии и нуждались в кардиохирургической помощи на первом году жизни.

Результаты исследования: 45 детей были с КоАо (67%), 4 ребенка с перерывом дуги Ао (6%), 12 — с выраженным клапанным стенозом АК (18%), 6 — имели СГЛОС (9%). Частота встречаемости составила 0,6 на 1000 новорожденных. 48 пациентов

(72%) поступили в критическом состоянии. У 29 детей (64% случаев КоАо) и у 9 детей (75% стенозов АК) диагностирован двухстворчатый АК. КоАо с гипоплазией АО выявлена у 9 детей (13%), критический стеноз АК с гипоплазией АО у 3 (5%), критический стеноз АК с КоАо у 5 детей (7%), критический стеноз АК с критическим стенозом ЛА — у 1 ребенка. КоАо в 53% сочеталась с другими пороками сердца: ДМЖП у 8 детей, ДМЖП с ДМПП у 6 детей, АВК у 6, стеноз ЛА и ЧАДЛВ у 3, ТМС у 1 ребенка. У 4 детей критический стеноз АК осложнился развитием фиброэластоza. Пренатально КоАо, гипоплазия Ао, гипоплазия левых отделов сердца были выявлены у 18 плодов (27%), диагностированы преимущественно во втором триместре беременности либо за несколько недель до родов. В роддоме и в отделении патологии новорожденных порок заподозрен у 36 новорожденных (54%), в течение первых 2 месяцев жизни диагноз выставлен у 7 детей (10%), поздняя диагностика порока на 3–4 месяце жизни — у 6 детей (9%). В статусе у пациентов отмечалось резкое ухудшение состояния, отказ от еды, одышка во время кормления, систолический шум на основании сердца или межлопаточной области. Отсутствовала клиническая симптоматика у 17 детей (25%). Артериальная гипертензия на верхних конечностях среди детей с КоАо выявлена в 29 случаях (43%), при критических стенозах АК — в 4 (6%). У 34 пациентов (51%) отсутствовала артериальная гипертензия. Клиника артериальной гипоксемии была у 10 детей (15%). Сатурация О₂ от 60 до 100%. Пульсация на бедренных сосудах ослаблена или не определялась у 18 пациентов с КоАо (27%). У 9 (13%) отмечалось снижение диуреза вплоть до анурии. По ЭХО-КГ у 42 пациентов (63%) выявлялась выраженная дилатация правых отделов сердца, у 44 (66%) — недостаточность МК и ТК и признаки ЛГ, ГЛЖ — у 13 (19%), снижение фракции выброса — у 18 (27%). Градиент давления в нисходящем отделе Ао варьировал от 18 до 110 мм рт.ст., на АК — от 24 до 130 мм рт.ст. Состояние пациентов зависело от функционирования ОАП и наличия межпредсердного сообщения. С 2010 года 30 детей (45%) доставлены в центры кардиохирургии на инфузии вазопростана.

Прооперировано 59 детей (88%), умерло после операции — 10 (15%), умерло неоперированными — 8 (12%). 50% от всех умерших составили 6 детей с СГЛОС и 3 ребенка с перерывом дуги аорты. Выжило 49 детей. Летальность составила 27%. В периоде новорожденности прооперировано 27 детей (46%), в течение первых 3 месяцев жизни — 18 (30%), после 3 месяцев — 14 (24%). 16 детям (27%) потребовалась повторная операция. У 6 детей сформировался стеноз МК, у 2 — субаортальный стеноз, у 7 — сохранялась ЛГ, у 1 ребенка имплантирован ЭКС, у одного послеоперационный период осложнился инсультом.

Выводы: Разнообразная клиническая картина, а иногда ее отсутствие, поздняя диагностика гемодинамически значимых проявлений порока повышают важность пренатальной диагностики и скрининга ЭХО-КГ в роддоме. Своевременная и бережная транспортировка этих детей на инфузии вазопростана в кардиохирургические центры позволяет добиться высокой выживаемости (73%) и снижения младенческой смертности.

ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ЗАКРЫТИЯ РАЗГРУЗОЧНОЙ ФИСТУЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С ФЕНЕСТРИРОВАННЫМ ТОТАЛЬНЫМ КАВОПУЛЬМОНАЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

КАВАРДАКОВА Е.С.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ»

Введение: Фенестрация экстракардиального кондуита — сообщение между системным венозным коллектором и общим предсердием, используется для снижения риска послеоперационных осложнений у пациентов с тотальным кавопульмональным соединением (ТКПС).

Цель исследования: Определение оптимальных сроков и показаний для закрытия разгрузочной фенестрации у пациентов после операции тотального кавопульмонального соединения.

Материалы: С июля 2009 по март 2016 года 70 пациентам была выполнена операция ТКПС экстракардиальным кондуитом «Gore-tex» с фенестрацией 4 мм. Возраст детей был от 2,08 до 18 лет, Ме = 4,5 (IQR: 4-6), масса тела составила 11,5 — 49 кг, Ме = 17 (IQR: 15-21). Показаниями для закрытия фенестрации на этапе обследования являлись: низкоскоростной поток через фенестрацию по данным трансторакальной эхокардиографии, десатурация при физической нагрузке по данным пульсоксиметрии.

Результаты: Пациентам через 6 месяцев стандартно выполнялась катетеризация сердца для решения вопроса о закрытии фенестрации. У одного пациента диагностировано спонтанное закрытие фенестрации. Остальные 69 пациентов имели исходные показатели: SpO₂ — 85,4% (Ме — 85; IQR: 83-88), среднее давление в экстракардиальном кондуите ТКПС — 9,05 мм рт.ст. (Ме — 10; IQR: 7-11), транспульмональный градиент (ТПГ) — 4,86 (Ме — 5; IQR: 4-6). После закрытия фенестрации: SpO₂ — 94,8% (Ме — 95; IQR: 94-96), среднее давление кондуите ТКПС — 11,2 мм рт.ст. (Ме — 12; IQR: 7-16). Закрытие фенестрации эндоваскулярно было успешно проведено у 68 пациентов. У одного ребенка фенестрация была ушита в условиях операционной, учитывая дислокацию имплантируемого устройства в аорту.

У 4 пациентов исходно давление в кондуите ТКПС было пограничным — 14-15 мм рт.ст., ТПГ — 9-10 мм рт.ст., была выполнена пробная окклюзия фенестрации баллоном в течение 10 минут, после чего вышеописанные параметры были измерены повторно. После окклюзии среднее давление в кондуите ТКПС возросло до 20 мм рт.ст., ТПГ увеличился до 12 мм рт.ст. Этой группе пациентов окклюзия фенестрации не проводилась, назначался прием силденафила в дозе 1 мг/кг/сутки.

Выводы: По нашему мнению оптимальный срок закрытия фенестрации — 6 месяцев после операции ТКПС. Показаниями для закрытия фенестрации являются: низкоскоростной поток через фенестрацию, снижение сатурации при физической нагрузке, исходное среднее давление в кондуите ТКПС менее 15 мм рт.ст.; ТПГ менее 10 мм рт.ст.

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ТРЕНИРОВКА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ КОРРИГИРОВАННОЙ ТРАНСПОЗИЦИИ МАГИСТАЛЬНЫХ СОСУДОВ, КАК ЭТАП ПОДГОТОВКИ К АНАТОМИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

КАЛИНИЧЕВА Ю.Б.¹, ХАРИСОВА А.Е.¹,
ЗАЙНЕТДИНОВА Э.К.¹, МАЛЬГИНА И.В.¹,
ПЕТРУШЕНКО Д.Ю.¹, PETER A. ZARTNER²,
VIKTOR HRASKA²

¹ОТДЕЛЕНИЕ КАРДИОХИРУРГИИ, ДРКБ, КАЗАНЬ
DEPARTMENT OF CARDIOLOGY, GERMAN

²PEDIATRIC HEART CENTER, SANKT AUGUSTIN,
GERMANY

Актуальность: Модифицированная тренировка морфологически ЛЖ (мЛЖ) (атриосептэктомия и суживание легочной артерии) выполняется при КТМС, как этап подготовки к анатомической коррекции в отделении кардиохирургии ДРКБ г. Казани с апреля 2015 года в сотрудничестве с клиникой Асклепиус (руководитель проф. В. Храшка, Германия). Методика, в отличие от классической, предполагает увеличение как постнарузки (суживание ЛА), так и преднарузки (создание ДМПП) на морфологически левый желудочек.

Материалы и методы: в исследование включено 8 детей в возрасте от 3 дней до 10 лет (средний возраст 4,05 ± 2,9 лет). 1 пациенту с диагнозом КТМС, ДМЖП, КоА в возрасте 3 дней выполнена реконструкция дуги и суживание ЛА. Он не потребовал дополнительных вмешательств и к возрасту 1 году готов к двойному переключению (DS). Остальным 7 пациентам выполнена модифицированная тренировка мЛЖ. 5 детям вмешательство выполнено одномоментно. 2 потребовали дополнительной атриосептэктомии через 1 и 2 года после суживания. Оценивались следующие параметры: индекс массы миокарда (ИММ), индекс КДО мЛЖ, индекс КДО мПЖ, ин-

декс формы мЛЖ (ИФ), сократимость мПЖ, недостаточность на трикуспидальном клапане, синхронность сокращения стенок мЛЖ, градиент на ЛА. Оценка производилась до вмешательства, а также через 1, 6 и 12 мес. после него. Масса миокарда оценивалась по данным 2D-ЭХО-КГ, также как и объемы желудочков, синхронность сокращений мЛЖ с помощью методики strain rate (Vivid 9, GE, США). 2 пациентам выполнена МРТ сердца, у них же оценены инвазивные градиенты давления с помощью зондирования полостей сердца.

Результаты: ИММ вырос в среднем в $1,54 \pm 0,56$, а ИКДО мЛЖ на $2,05 \pm 0,97$ раза. Средний индекс формы до начала тренировки составил 1,62, к концу тренировки 1,23. Он достиг 1,15 у 3 пациентов через 1 год начала тренировки. У этих же пациентов синхронность движения стенок мЛЖ и смещение МЖП в сторону мПЖ говорит о субсистемном давлении в мЛЖ. Одновременно получено снижение ИКДО мПЖ на 22 %, уменьшение степени недостаточности на ТК в среднем на 1 степень. Пиковый градиент на ЛА на момент окончания исследования составил в среднем $84 \pm 12,5$ мм рт.ст., средний — $45,2 \pm 9$ мм рт.ст. 1 пациентке выполнена операция двойного переключения (Viktor Hraska, Sankt Augustin, Germany) через 1 год после начала модифицированной тренировки мЛЖ с хорошим результатом. Остальные пациенты находятся на различных этапах подготовки.

Выводы: Модифицированная тренировка мЛЖ при КТМС приводит наряду с увеличением ИММ и ИКДО к изменению формы, синхронности сокращения стенок, а также достижению системного давления в мЛЖ. Эффект достигается в течение 1 года без дополнительного суживания ЛА. Снижение преднагрузки на морфологически правый желудочек, а также смещение межжелудочковой перегородки в сторону мПЖ приводит к значимому его снижению объема, степени недостаточности на трикуспидальном клапане.

ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С КОАРКТАЦИЕЙ АОРТЫ

КИМ М.В., БОНДАРЬ В.Ю., НЕТБАЙ Р.В., МАЙДУРОВ Ю.А.

ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ», ХАБАРОВСК

Цель: Провести анализ динамики артериального давления у детей разного возраста с коарктацией аорты в раннем послеоперационном периоде

Методы: Всего в отделении хирургии врожденных пороков сердца ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», г. Хабаровска с 2010 года по 2015 года включительно было пролечено 70 па-

циентов с коарктацией аорты (КоАо). В исследование включены дети в возрасте от 0 до 18 лет. Изолированная коарктация аорты встречалась в 25 случаях, коарктация в сочетании с открытым артериальным протоком (ОАП) или двухстворчатым аортальным клапаном — 20 случаев, в сочетании со сложными пороками сердца или одномоментно несколькими простыми (ДМЖП, ДМПП, ОАП) — 25. По возрастной категории пациенты разделены на группы: до 1 месяца — 12 детей, до 1 года — 18 пациентов, с 1 года до 3 лет — 12, с 4 лет до 13 лет — 22, старше 14 лет — 6 человек. В возрастной категории до 1 месяца коарктация аорты носила критический характер. Максимальное зарегистрированное артериальное давление (АД) на руках в данной группе до коррекции порока составило 125/70 мм рт.ст. У детей до 1 года до операции регистрировалось АД на верхних конечностях от 75/40 до 220/100 мм рт.ст. (среднее 147/65 мм рт.ст.). В группах более старшего возраста исходное давление колебалось от 100/70 до 170/100 мм рт.ст. вне зависимости от сочетания с другими пороками сердца.

Результаты: У детей до 1 месяца в раннем послеоперационном периоде артериальное давление имело тенденцию к снижению и держалось на цифрах 100/60–80/40 мм рт.ст. на минимальных дозировках гипотензивных препаратов (капотен 0,5–1 мг/кг/сут). У детей старше 1 месяца и до 18 лет, в зависимости от исходного уровня АД, отмечалось его повышение от 140/60 мм рт.ст. до 200/90 мм рт.ст., что потребовало назначения нескольких наименований гипотензивных препаратов (нитраты, магния, β-блокаторы, а также ингибиторы АПФ — капотен 2 мг/кг/сут в три приема). Во всех возрастных группах максимальные цифры АД отмечались на вторые–третьи сутки после операции. У детей от 1 года до 3 лет к 7–10 дню после операции происходила нормализация давления, лишь в одном случае ребенок был выписан с показателями давления 140/80 мм рт.ст. на руках, 160/90 мм рт.ст. на ногах с назначением соответствующей гипотензивной терапии. В старших возрастных группах для нормализации давления потребовалось применение более интенсивной гипотензивной терапии, а в трех случаях пациенты были выписаны со стойкой артериальной гипертензией.

Обсуждение: Коарктация аорты составляет 7,5% всех врожденных пороков сердца, в 70% случаев сочетается с другими пороками сердца. При этом высокие цифры АД регистрируются как при изолированных коарктациях аорты, так и в сочетании с другими пороками сердца. Гипертензионным синдромом страдали дети во всех возрастных группах, кроме детей до 1 месяца. Следует отметить, что гипотензивная терапия более эффективна у детей до 3 лет.

Выводы: Коррекция коарктации аорты у пациентов раннего возраста сопровождается более управляемой артериальной гипертензией в раннем послеоперационном периоде.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ*КЛИМАЧЕВ А.М., СПИВАК Е.М., БОГАЧЕВА А.Н., КЛИМАЧЕВА О.В., ГАЛАГАНОВА Н.Н.*

ГБОУ ВПО ЯГМУ, ГБУЗ ЯО КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №10, ГАУЗ ЯО КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №2

Цель: Установить особенности клинического статуса глубоконедоношенных новорожденных в зависимости от гемодинамической значимости открытого артериального протока.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 69 глубоконедоношенных новорожденных (27 мальчиков и 42 девочки) с очень низкой (37 детей) и экстремально низкой (32 ребенка) массой тела. Все пациенты имели функционирующий открытый артериальный проток (ОАП) и находились на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных. Проводилось общее клиническое обследование к концу третьих суток постнатальной жизни.

Результаты. Ведущими в клинической картине у абсолютного большинства пациентов были неврологические нарушения, отражающие синдром угнетения центральной нервной системы. Сравнительный анализ степени неврологических нарушений показал, что она была выше в группе глубоконедоношенных новорожденных с гемодинамически значимым открытым артериальным протоком (ГЗО-АП). Так, у них значительно чаще регистрировались такие симптомы, как резкое ослабление или отсутствие крика (70,6 против 27,3% у детей с гемодинамически незначимым открытым артериальным протоком (ГНЗОАП), $p < 0,005$), общее угнетение при осмотре (52,9 против 24,2%, $p < 0,05$), а- или гипорефлексия (60,7 против 24,4%, $p < 0,005$), выраженная мышечная гипотония (17,9 против 2,4%, $p < 0,05$). Результаты объективного обследования пациентов с ГНЗОАП показали, что систолический шум при аускультации обнаруживался только у 19,5% из них. Значительно чаще этот признак выявлялся при ГЗОАП — у 73,7% ($p < 0,005$). Для ГЗОАП по сравнению с ГНЗОАП было характерно появление физикальных изменений в легких в виде мелкопузырчатых влажных хрипов и крепитации (42,9 против 14,6% случаев, $p < 0,05$).

Обсуждение. Характерных для ОАП изменений периферического пульса (*pulsus celer et altus*) и артериального давления (снижение ДАД с одновременным повышением пульсовой разницы), а также признаков недостаточности кровообращения не зарегистрировано ни в одном случае, включая и группу пациентов с ГЗОАП. По нашему мнению, мелкопузырчатые влажные хрипы и крепитацию можно

рассматривать, с одной стороны, как симптоматику РДС, который имел место практически у всех больных (63 из 69 — 91,3%). С другой — ассоциация нарушений со стороны системы органов дыхания с ГЗОАП доказывает их взаимосвязь с гиперволемией малого круга из-за шунтирования крови из аорты в легочный ствол.

Выводы: таким образом, указанные клинические признаки открытого артериального протока у глубоконедоношенных новорожденных отличаются малой диагностической значимостью, что не позволяет точно оценить степень нарушений гемодинамики и требует проведения динамического эхокардиографического исследования.

АНОМАЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ ОТ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА*КОРКИНА Т.А.*

ГБУ «КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. КРАСНОГО КРЕСТА», КУРГАН

Цель: оценить актуальность своевременного выявления ВПС, лечение ХСН в послеоперационном периоде для дальнейшего прогноза.

Методы: изучена история болезни пациента Р., 10.06.2014 г.р.

Результаты: пациент Р., 10.06.2014 г.р. родился от 3 беременности, протекавшей нормально. Пренатально патология сердца не заподозрена. Масса при рождении 4550. С 3-х недель появились жалобы на беспричинное беспокойство, плач, одышку в покое. 18.09.2014 г. поступил в КОДКБ им. Красного Креста с жалобами на малопродуктивный кашель, одышку. При поступлении состояние расценено как тяжелое за счет признаков сердечной недостаточности: кожные покровы бледные, незначительный цианоз губ, одышка в покое — ЧДД 60 в мин. Тоны сердца приглушены, ЧСС 150 в мин, тахикардия, систолический шум во 2-м м.р. слева. II тон на легочной артерии нормальный. Печень + 3 см. satO₂ 97%; по рентгенограмме выявлена правосторонняя пневмония, расширение тени сердца, КТИ 65%; по ЭКГ выявлены признаки инфаркта боковой стенки ЛЖ-qrV5-V6,qRI,avL;ST V5-V6+2мм, TI,avL(-), qavL>30 мсек, глубиной 12 мм. Данные ЭХО-КГ: дилатация левого желудочка (КДР 45 мм, КСР 36 мм, КДО 96 мл, КСО 54 мл), снижение сократительной способности миокарда-ФВ=45% по Тейхольц; MR I ст; левая коронарная артерия не визуализирована в типичном месте, расширена правая коронарная артерия, в проекции клапана легочной артерии в диастолу визуализирован поток крови, направленный в легочную артерию. В области верхушки миокард истончен-аневризма 12x7 мм,

гипокинезия стенок левого желудочка. В нисходящей аорте градиент 7,6 мм рт. ст., кровоток в брюшной аорте магистральный. Полученные данные позволили поставить правильный диагноз: Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии. Инфаркт боковой и верхушечной стенки левого желудочка. В ОРИТ ребенку был назначен допамин, диуретики, антибактериальная терапия. Пациент успешно оперирован 30 сентября 2014г. Через 2 недели ребенок переведен в КОДКБ для терапии сохраняющейся сердечной недостаточности. При поступлении вес 7 кг; по ЭХО-КГ: КДР ЛЖ 41 мм, КСР 34 мм, ФВ=36%, гипокинезия передней, боковой стенок в средних и верхушечных сегментах, верхушечный сегмент умеренно истончен. По ЭКГ-признаки блокады ПЛНПГ, рубцовых изменений инфаркта переднебоковой стенки ЛЖ. Назначена терапия ХСН: дигоксин (10 мкг/кг/с), каптоприл (1 мг/кг/с) в 3 приема, карведилол – титрование дозы с 0,2 мг/с до 1,6 мг/с; торасемид 1,25 мг/с, спиронолактон 6,25 мг/с, элькар 30% 1 мл/с. Через 6 мес дигоксин отменен, остальная терапия продолжена. Отменен торасемид, спиронолактон, продолжена остальная терапия. В 1 год 6 мес состояние ребенка ближе к удовлетворительному – вес 14.700 гр, одышки, тахикардии нет; по данным ЭХО-КГ размеры левого желудочка нормальные – КДР 24 мм, КСР 15 мм, ФВ=67%, сохраняется митрально-папиллярная дисфункция, митральная регургитация 1-2 ст., по объему незначительная.

Обсуждение: данный случай интересен тем, что ранняя диагностика, проведение оперативного вмешательства, а также лечение сердечной недостаточности в послеоперационном периоде позволило сохранить большую часть левого желудочка и нормализовать сократительную способность миокарда, несмотря на перенесенный инфаркт миокарда.

Выводы: ранняя диагностика АОЛКА от ЛА, своевременное проведение оперативного лечения и правильно подобранное лечение ХСН в до- и послеоперационном периоде позволяет пациентам не просто выжить, а значительно улучшить состояние, стать практически здоровыми.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА DAMUS-STENSEL-KAYE У ПАЦИЕНТОВ С УНИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ГЕМОДИНАМИКОЙ И ПОДАОРТАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИЕЙ

КОРНОУХОВ О.Ю., ИЛЬИН В.Н.

ГБУЗ ДГКБ №13 ИМ. Н.Ф. ФИЛАТОВА, МОСКВА

Цель: Продемонстрировать эффективность метода создания двойного выхода из унiventрикулярного сердца по Damus-Stensel-Kaye (D-S-K) в этапной коррекции единственного желудочка с обструкцией выхода в аорту.

Методы: В период с 01.01.2010 по 01.04.2016 в Отделении кардиохирургии ДГКБ №13 им. Н.Ф.Филатова были оперированы 8 пациентов с единственным ЛЖ сердца и восходящей Ао, берущей начало от рудиментарного ПЖ, с применением модификации double-barrel метода D-S-K в сочетании с двунаправленным кавапультмональным анастомозом (КПА) ($n=7$; 87,5%) или билатеральным КПА ($n=1$; 12,5%) в качестве источника легочного кровотока. Медиана возраста пациентов составила 15,1 (4,5-40,8) месяцев, средняя масса тела $9,0 \pm 2,43$ кг. Восходящая Ао располагалась кпереди от ЛА в позиции L в 75,0%, 0 – 12,5% и D – 12,5% наблюдений. Сопутствующими деталями анатомии были: атрезия левого АВ-клапана у 2 и добавочная левосторонняя ВПВ у 1 пациента. Размер отверстия, сообщающего единственный ЛЖ с рудиментарной полостью ПЖ, составил 8,5 (5-17) мм при диаметре кольца клапана Ао 14,5 (10-19) мм и Z-score $4,4 \pm 1,62$. У одного пациента (12,5%) имело место сужение внутри полости выпускника с просветом 3,5 мм. Медиана пикового градиента систолического давления ЛЖ/Ао составила 21 (10-32) мм рт.ст. Подлегочное пространство было свободным от обструкции во всех наблюдениях. Всем пациентам ранее, в возрасте 28 (3-383) дней, был выполнен первый этап коррекции – суживание легочной артерии, в 50% ($n=4$) наблюдений дополненный резекцией коарктации аорты и в 25% ($n=2$) баллонной атриосептостомией.

Результаты: Госпитальная выживаемость составила 100%. Медиана продолжительности искусственной вентиляции легких после операции составила 19 (6-25) часов, длительности пребывания в палате интенсивной терапии 2 (1-6) дня, в клинике после операции – 16 (7-27) дней. Осложнений, обусловленных созданием анастомоза D-S-K зафиксировано не было. Максимальная продолжительность послеоперационного наблюдения составила 5,9 лет, средняя 4,1 (0,1-5,9) года. За период наблюдения 50% ($n=4$) пациентов коррекция порока завершена в возрасте 3,5 (2,8-4,2) лет созданием тотального КПА методом экстракардиального кондуита. Выживаемость и свобода от повторных вмешательств, связанных с анастомозом D-S-K составила 100%. Пиковый градиент систолического давления ЛЖ/восходящая Ао у обследованных пациентов 5 (4-9) мм рт.ст.

Ни у кого из оперированных не зарегистрирована недостаточность полулунных клапанов, превышающая минимальную.

Заключение: Создание двойного выхода из единственного левого желудочка сердца с аортой, берущей начало от полости рудиментарного ПЖ, методом Damus-Stensel-Kaye в модификации double-barrel – это эффективный способ преодоления существующей или потенциальной подаортальной обструкции в ходе этапной гемодинамической коррекции этого порока.

СРЕДНЕ-ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ОБЩЕГО ОТКРЫТОГО АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО КАНАЛА**КОРНОУХОВ Ю.Ю., КОРНОУХОВ О.Ю., ИЛЬИН В.Н.**

ГБУЗ ДГКБ №13 ИМ. Н.Ф. ФИЛАТОВА, МОСКВА

Цель: Современная хирургическая техника, методы искусственного кровообращения и стандартизация подходов к интенсивной терапии позволили значительно снизить операционную летальность после радикальной коррекции общего открытого атриовентрикулярного канала (ООВК). Однако, оперированные пациенты имеют риск развития дисфункции реконструированных АВ-клапанов и обструкции выводного тракта левого желудочка (ЛЖ). Проанализирована отдаленная выживаемость и необходимость в повторных вмешательствах в серии пациентов, оперированных в ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова (г. Москва) за 6-летний период.

Методы: Обследованы 60 пациентов после радикальной коррекции ООВК, выполненной детям с медианой возраста 10 (3-47) месяцев, массы тела 6,45 (4,2-12,6) кг, площади поверхности тела 0,35 (0,27-0,57). Синдром Дауна диагностирован у 86,7% детей. Всем пациентам была выполнена бивентрикулярная коррекция порока. Была использована классическая двухзаплатная техника в 63,3% наблюдений ($n=38$), модифицированная двухзаплатная техника — 28,3% ($n=17$), «австралийская» техника — 8,3% ($n=4$), ушивание ДМЖП — 1,7% ($n=1$).

В течение 1-го послеоперационного года дети обследованы амбулаторно через 3, 6, 12 месяцев; далее — не реже 1-го раза в год. Медиана сроков наблюдения составила 31 (4-73) месяц. Характеристика результатам коррекции дана согласно следующим критериям: 1) выживаемость; 2) эхокардиографическая (ЭХО-КГ) морфометрия; 3) частота осложнений; 4) потребность в повторных операциях. Настоящее исследование является проспективным.

Результаты: Выживаемость в отдаленном периоде составила 93,3%. Свободны от повторных операций 91,7% пациентов. ЭХО-КГ морфометрия: 1) левый АВ-клапан — Z-score фиброзного кольца $+1,3 \pm 1,10$; медиана пикового градиента — 7 (2-17) мм Нг, среднего — 2,7 (1-11) мм Нг; тривиальная регургитация диагностирована у 77% пациентов; 2) медиана индексированного конечно-диастолического объема ЛЖ составила 58 (35-89) мл/м²; правого желудочка (ПЖ) — 35,3 (20-65) мл/м²; 3) систолическая функция ЛЖ была удовлетворительной у всех обследованных; 4) медиана градиента систолического давления ЛЖ/аорта составила 5 (3-35) мм Нг; 5) медиана расчетного систолического давления в ПЖ — 30 (20-80) мм Нг; 6) медиана градиента давления на правом АВ-клапане — 4 (1,5-8) мм Нг; 7) тривиальная регургитация на правом АВ-клапане диагностирована у 80%;

б) резидуальный межжелудочковый шунт более 3,5 мм диагностирован у 2 (3,3%) пациентов. Выраженная недостаточность левого АВ-клапана отмечена у 2 (3,3%) пациентов; выраженная недостаточность правого АВ-клапана — у 1 (1,7%) ребенка. Гемодинамически значимый градиент систолического давления ЛЖ/аорта 85 мм Нг зафиксирован у 1 (1,7%) ребенка. 5 (8,3%) пациентам выполнено 6 повторных вмешательств, предприняты: пластика левого АВ-клапана ($n=3$); протезирование левого АВ-клапана механическим протезом ($n=1$); пластика правого АВ-клапана ($n=1$); устранение обструкции выхода из ЛЖ ($n=1$). Госпитальная выживаемость при повторной госпитализации составила 100%.

Выводы: Радикальная коррекция ООВК двухзаплатным методом сопровождается хорошими отдаленными результатами, что отражается низкими показателями летальности и необходимостью повторных вмешательств, а также хорошим уровнем морфофункциональных показателей сердца.

СТРУКТУРА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ**КОЧУРА Л.Г.¹, КАРМАНОВА Е.Ж.¹, КАПЛИЕВА О.В.²**¹ КГБУЗ «ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР», ХАБАРОВСК² ГБОУ ВПО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ХАБАРОВСК

Актуальность: Врожденные пороки сердца (ВПС) составляют 30% среди всех врожденных пороков развития у детей, занимая третье место после патологии опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы, выявляются у 0,7-1,7% новорожденных детей. Тяжесть течения ВПС зависит от анатомии порока, у части детей с естественным течением порока возможна спонтанная редукция дефекта с нивелированием гемодинамических расстройств: малые ДМПП и ДМЖП, длинные и узкие ОАП (Miyake T., Soufflet V., 2013). В последние десятилетия отмечается рост количества детей с ВПС, обусловленный совершенствованием диагностики ВПС, в том числе пренатальной (Шарыкин А.С., 2011).

Цель исследования: изучить структуру выявленных ВПС у детей Хабаровского края за 2011-2015 годы.

Метод исследования: Методом сплошной выборки проведен анализ структуры и частоты выявляемости ВПС у детей Хабаровского края, динамически наблюдавшихся на базе КГБУЗ «Перинатальный центр» за период с 2011 г. по 2015 г.

Результаты: При анализе структуры и частоты встречаемости ВПС у детей Хабаровского края за 2011 — 2015 г.г. отмечено увеличение общего количества пациентов с ВПС (2011 г. — 140 детей, 2012 г. — 181, 2013 г. — 192, 2014 г. — 215, 2015 г. — 237 детей). В структуре ВПС наибольшую долю составляют

септальные дефекты с обогащением малого круга кровообращения, количество детей с этими пороками значимо не отличалось по частоте встречаемости за период наблюдения: ДМЖП 29,3% в 2011 г. и в 2015 г. — 27,8%; ДМПП 13,6% — 12,7% в 2011 г. и в 2015 г. соответственно. У детей с этими ВПС преобладали малые дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок. Большую группу среди наблюдаемых детей составляли сочетанные пороки с ростом количества этих ВПС за период наблюдения: в 2011 г. — 17,7%, 2012 г. — 18,2%, 2013 г. — 18,7%, 2014 г. — 20,1%, в 2015 г. — 22,8% детей. Отмечалось увеличение числа детей со стенозом легочной артерии с 15,0% в 2011 году до 17,7% в 2015 году и с открытым артериальным протоком — с 5,7% до 10,1% (в основном за счет узких ОАП). Болезнь Фалло наблюдалась у 5,7% детей в 2011 г. и столько же (5,0%) было зарегистрировано в 2015 г.

Выводы: За последние 5 лет (2011 — 2015 гг.) отмечается рост количества детей с выявленными ВПС, а также рост абсолютного числа ВПС всех типов. Наиболее распространенными ВПС у детей Хабаровского края являются ДМЖП, ДМПП (с малыми формами дефектов) и сочетанные пороки. Увеличение общего числа зарегистрированных ВПС объясняется повышением качества и доступности методик диагностики пороков, повышением качества жизни и выживаемости при ВПС. Таким образом, необходима ранняя (в том числе пренатальная) и доступная диагностика ВПС для определения тактики ведения ребенка с этой патологией.

УПРУГО-ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТЕНКИ АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

ЛЕЙКЕХМАН А.В., СОЙНОВ И.А., СИНЕЛЬНИКОВ Ю.С., КЕЙЛЬ И.М., ПРОХОРОВА Д.С., НАРЦИСОВА Г.П., ГАСАНОВ Э.Н., ГОРБАТЫХ Ю.Н.

ФГБУ «НИИ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ИМ. АКАД. Е.Н. МЕШАЛКИНА МИНЗДРАВА РОССИИ», НОВОСИБИРСК

Цель: выполнить оценку изменений упруго-эластических свойств аорты в разные сроки наблюдения у пациентов после разных реконструктивных операций на дуге аорты в сравнении с контрольной группой.

Материалы и методы: В данном проспективном, когортном исследовании выполнена оценка упруго-эластических свойств стенки аорты 54 пациентам с коарктацией аорты и сравнили с 27 пациентами контрольной группы. Реконструкция дуги выполнялась двумя методами: реконструкция с использованием модифицированной реверсивной пластики левой подключичной артерии (I группа, 27 человек) и реконструкция с помощью косога расширенного анастомоза анастомоза (II группа, 27 пациента). Двое

пациентов по одному из каждой группы были исключены из исследования в связи с развившейся рекоарктацией аорты. В контрольную группу (III группу, 27 пациентов) входили дети не имевшие врожденной патологии сердечно-сосудистой системы.

Результаты: Артериальное давление через 24 месяца после операции достоверно различалось между группами. Систолическое АД в группе II 104,1 (99;108) было достоверно выше чем в I группе 95 (88;100) и во III группе 89,4 (82;98) ANOVA $p < 0,01$, в то же время, достоверных различий между группами I и III обнаружено не было. Диастолическое АД также было выше в группе II 64,5 (62;67) по сравнению с I группой 57,7 (51;63) и III группой 54,3 (49;60) ANOVA $p < 0,01$ (I и III группа не отличались). Превышения 95 перцентиля имелось у 2 (7,7%) пациентов в I группе и у 8 (30,7%) пациентов II группы, в то время как в контрольной группе повышения 95 перцентиля не было, ANOVA $p = 0,001$. Проведя межгрупповой анализ прекоарктационного участка аорты индекс ригидности (SI) и растяжимости (D) до операции достоверно различался между III группой (SI — 2,23 (2;2,5); D — 97,8 (89;102)) и I группой (SI — 4,45 (3,9;4,9); D — 47,85 (43;54)), II группой (SI — 4,45 (3,7;5); D — 47 (40;54)) (ANOVA $p < 0,01$), однако между I и II группой не было различий, ANOVA $p > 0,05$. После операции индексы ригидности и растяжимости отличались между III группой (SI — 2,34 (2,1;2,6); D — 97,5 (89;106)) и II группой (SI — 2,6 (2,3;3,1); D — 82,4 (66;97)) (ANOVA $p < 0,05$), в то время как I группа (SI — 2,5 (2,3;2,9); 87,5 (70;97)) не различалась с II и III группой (ANOVA $p > 0,05$). Через 24 месяца индексы ригидности и растяжимости различались между I группой (SI — 3,55 (3;4,3); D — 59,3 (46;68)) и II группой (SI — 4 (3,5;4,4); D — 49,2 (42;57)), ANOVA $p < 0,05$. Индексы ригидности и растяжимости в контрольной группе (SI — 2,61 (2,4;2,8); D — 80,6 (70;91)) различались от I и II группы.

Обсуждение: С ростом знаний о вазореактивности сосудов и эндотелиальной функции этот порок больше нельзя считать простым механическим препятствием, которое можно устранить хирургическим путем. В последнее десятилетие широко обсуждается роль коарктации аорты как одного из важных факторов в развитии отдаленных осложнений, таких как артериальная гипертензия, цереброваскулярные аневризмы и аневризмы аорты, ишемическая болезнь сердца. Причиной развития сосудистой дисфункции многие авторы называют нарушение упруго-эластических свойств аорты в прекоарктационном участке. Изменения в стенке аорты, несмотря на устранение коарктации аорты в раннем детском возрасте или периоде новорожденности, не регрессируют. Однако, различные методики коррекции коарктации аорты показывают разные свойства жесткости и растяжимости стенки аорты, что может влиять на отдаленную частоту осложнений и качество жизни пациентов.

Выводы: Упруго-эластические свойства аорты остаются нарушенными даже после ранней неонатальной хирургической коррекции, однако реверсивная пластика левой подключичной артерии показала более высокие упруго-эластические свойства дуги аорты по сравнению с группой косога расширенного анастомоза.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ СОЧЕТАНИЯ ВРОЖДЕННОГО ПОРОКА СЕРДЦА И ОБРАТНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ПОДРОСТКА

ЛИМАРЕНКО М.П.

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО, ДОНЕЦК

У 90-98% больных с правосторонним расположением сердца встречаются врожденные пороки сердца (ВПС), которые у 96,7% из них носят множественный характер. Чаще всего сочетается корригированная транспозиция магистральных сосудов (КТМС) с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП), клапанным или подклапанным стенозом легочной артерии, дефектом межпредсердной перегородки, аномальным дренажем легочных вен, гипоплазией легочной артерии, открытым артериальным протоком. КТМС — это ВПС «бледного» типа, при котором аорта аномально исходит из морфологически правого желудочка, но физиологически артериального, а легочная артерия исходит из морфологически левого желудочка, но физиологически венозного, при этом сохраняется нормальное кровообращение. Возможны несколько вариантов КТМС: КТМС без сопутствующих ВПС и нормальным расположением сердца; КТМС с сопутствующими ВПС и нормальным расположением сердца; КТМС с сопутствующими ВПС и аномальным расположением сердца.

Приводим собственное клиническое наблюдение подростка С., 16 лет. Мальчик находился в отделении детской кардиологии, кардиохирургии и реабилитации Института неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака г. Донецка с 26.11.2014 г. по 10.12.2014 г. Поступил с жалобами на утреннюю слабость. Болен с рождения. В первые часы жизни был обнаружен шум в области сердца, заподозрен ВПС. Была проведена ЭхоКГ. Консультирован кардиохирургом, диагностированы декстрокardia и ВПС (транспозиция магистральных сосудов и ДМЖП). Направлен на консультацию в Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии г. Киева, где был консультирован в 4-х месячном возрасте. Диагноз подтвержден, рекомендовано зондирование полостей сердца и оперативное лечение. Родители от предложенного лечения отказались. В дальнейшем ежегодно наблюдался в ИНВХ им. В.К. Гусака. Цель

настоящей госпитализации — плановое обследование подростка, определение дальнейшей тактики ведения. При поступлении состояние ребенка средней тяжести. Физическое развитие по массе ниже среднего. Верхушечный толчок пальпируется в V межреберье на 1 см кнутри от правой среднеключичной линии. Границы сердца смещены вправо. Тоны ритмичные, приглушены, систолический шум средней интенсивности над предсердной областью с максимумом во 2-м межреберье справа от грудины. Печень пальпируется по левой среднеключичной линии на 1 см ниже реберной дуги, по срединной линии — на границе верхней и средней трети расстояния от мечевидного отростка до пупка. В результате углубленного обследования ребенку установлен диагноз: правостороннее праворасположенное сердце. ВПС — КТМС, клапанный стеноз легочной артерии, Н1. Situs viscerum inversus. Мальчик консультирован кардиохирургом: рекомендовано зондирование полостей сердца, баллонная вальвулопластика стеноза легочной артерии.

Таким образом, приведенное клиническое наблюдение демонстрирует сочетание КТМС с ДМЖП, клапанным стенозом легочной артерии, аномальным положением сердца, обратным расположением внутренних органов у подростка и представляет интерес для педиатров и детских кардиологов.

РОЛЬ СИСТЕМЫ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В РЕМОДЕЛИРОВАНИИ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

МАКСИМЯК Л.А., КОТЛУКОВА Н.П., ЧЕРНЯК О.О.

ГБОУ ВПО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: Оценка уровней матриксных металлопротеиназ (ММП), их тканевых ингибиторов (ТИММП) и индуктора экстраклеточных матриксных металлопротеиназ (EMMPRIN) у детей первого года жизни с врожденными пороками сердца (ВПС).

Методы: Обследовано 38 детей в возрасте от 1 до 9 месяцев, госпитализированных в ПКЦ ГКБ №67. У всех пациентов были диагностированы ВПС (дефект межжелудочковой перегородки — 30, общий открытый атриовентрикулярный канал — 3, открытый артериальный проток — 2, другие пороки сердца — 3), имелись проявления НК II А степени. Для верификации диагноза использовались данные клинического осмотра, ДЭхо-КГ, рентгенографии органов грудной клетки, ЭКГ. Всем детям проводился забор сыворотки крови, в которой с помощью ИФА определялись: ММП-1, -2, -3, -9 и -13 типов, ТИММП-1 и -4 типов, EMMPRIN, NT-proBNP (N-терминальный фрагмент мозгового натрийуретического пептида). В контрольную группу вошли 20 здоровых детей того же возраста.

Результаты: Статистически значимых различий в сыровоточных уровнях ММП-1, -2, -3, -9 и -13, ТИММП-1 и -4, EMMPRIN между пациентами и контрольной группой не выявлено. Обнаружены средней силы прямые корреляционные связи в группе детей с ВПС между показателями: ММП-2/ММП-9, ММП-1/ММП-13, ММП-1/EMMPRIN, ММП-1/ТИММП-4, ММП-13/EMMPRIN. Выявлена повышенная концентрация NT-proBNP у детей с ВПС в сравнении со здоровыми детьми.

Обсуждение: Положительная корреляционная связь между уровнями сыровоточных ММП-2 и ММП-9, ММП-1 и ММП-13, ММП-1 и ТИММП-4, ММП-1 и EMMPRIN, ММП-13 и EMMPRIN свидетельствует об их взаимоактивации и наличии общих механизмов активации. Выявление указанных изменений в группе детей с ВПС подтверждает возникновение дисбаланса в системе протеазы/антипротеазы, ведущего к нарушению равновесия между синтезом и распадом белков соединительнотканного матрикса. Коллагенолитические процессы могут являться одной из причин дилатации полостей сердца и появления фиброза. Отсутствие статистически значимых различий в уровнях ММП-1, -2, -3, -9, -13, ТИММП-1, -4 и EMMPRIN между пациентами и контрольной группой говорит о невозможности однократного определения этих показателей в диагностике. Их оценка в динамике для контроля эффективности терапии требует дальнейшего уточнения. Повышение уровня NT-proBNP у пациентов является лабораторным подтверждением наличия у них хронической сердечной недостаточности.

Выводы: Обнаруженный дисбаланс в продукции ММП, ТИММП и EMMPRIN, свидетельствует об участии нарушения структуры межклеточного вещества патогенезе ремоделирования миокарда при ВПС. Определение концентрации NT-proBNP может использоваться в качестве одного из критериев наличия хронической сердечной недостаточности.

ФАКТОРЫ АНТЕНАТАЛЬНОГО РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ КОММУНИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С НОРМАЛЬНЫМ ХРОМОСОМНЫМ НАБОРОМ

МАЛИНИНА Е.И., РАГРИНА Н.С., МОЧИХИН Д.С., ЖЕРЛИЦЫНА Ю.А.

ГБОУ ВПО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИЗ РОССИИ, ТЮМЕНЬ
ГЛПУ ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 1, ТЮМЕНЬ

Цель: выделить антенатальные факторы диагностического внимания для формирования атриовентрикулярной коммуникации у детей с нормальным хромосомным набором.

Методы: проведен ретроспективный анализ 43 медицинских карт стационарного больного (форма №003/у-80), находившихся на лечение в отделении кардиохирургии №2 в 2010 – 2015 гг., с проведением статистической обработки данных и формированием диаграммы Парето.

Результаты и обсуждение: За исследуемый период с 2010 по 2015 гг. в кардиохирургическом отделении №2 находились на стационарном лечении 43 ребенка с диагнозом: атриовентрикулярная коммуникация, из них полная форма диагностирована у 31, неполная – у 12. Возраст детей варьировал от 1,5 месяцев до 14 лет. Гендерная представленность следующая: девочек – 24 (58%), мальчиков – 18 (42%) при $p > 0,05$. Большинство наблюдаемых детей, а именно 28 (65,11%) имели генетическую аномалию в виде трисомии 21; только 15 (34,89%) – нормальный хромосомный набор, из которых у одного ребенка врожденный порок сердца сочетался с гипоплазией ушных раковин с обеих сторон и тазовой дистопией правой почки. При тщательном сборе антенатального анамнеза с выделением факторов риска у детей с нормальным и аномальным кариотипом определились следующие тенденции: все матери, исследуемых детей были детородного возраста, не имеющие сахарного диабета и других нарушений обмена, только 3 (6,9%) женщины были никотинзависимые, дети которых имели синдром Дауна ($p > 0,05$). У 22 (80%) матерей, имеющих детей с синдромом Дауна, имел местоотягощенный акушерский анамнез, у 2 (13%) – с нормальным хромосомным набором ($p > 0,05$). Отягощенный наследственный анамнез по ВПС зафиксирован у 5 (11,63%) человек без статистической значимой разницы в группах ($p > 0,05$). Как известно, вероятность возникновения ВПС у ребенка (пробанда) при наличии ВПС у родственников 1 степени родства составляет 50%, ВПС у родственников 2-ой степени родства – 25%, 3-ей степени родства – 13%. Инфекционная патология диагностирована у 14 (50%) матерей, чьи дети имеют аномальный хромосомный набор, только 2 (18%) – с нормальным хромосомным набором ($p = 0,04$). Осложненное течение беременности отмечено у 27 (62,79%) матерей, из них у 23 (53,48%) характерно для детей с аномальным хромосомным набором, у 4 (9,25%) с нормальным хромосомным набором ($p = 0,001$). Конечно, антенатальная диагностика атриовентрикулярной коммуникации тесно связана с диагностикой синдрома Дауна. К сожалению, только у 5 детей (11,62%) врожденный порок сердца диагностирован внутриутробно, в позднем фетальном периоде, что является недопустимым, учитывая важность пренатальной диагностики атриовентрикулярной коммуникации для дальнейшей судьбы ребенка.

Выводы: Таким образом, для формирования атриовентрикулярной коммуникации у детей на первый план выступает наследственная (генетическая)

предрасположенность к врожденной патологии и сердца, а также инфекционная патология матери и осложненное течение беременности. Для данной когорты женщин помимо ультразвукового скрининга на врожденную патологию, можно рекомендовать проведение фетальной эхокардиографии.

ТРОМБОЗ СИСТЕМНО-ЛЕГОЧНОГО АНАСТОМОЗА У РЕБЕНКА С ОПЕРИРОВАННЫМ СЛОЖНЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

МАМЧУЕВА В.Э., БУЯЛО Н.В., КУЗНЕЦОВ Н.Н., ТРУНОВА Ю.А.

ГБОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», КАРДИОРЕВМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ДГКБ №11, ЕКАТЕРИНБУРГ

Цель: показать необходимость междисциплинарного подхода в динамическом наблюдении детей с оперированными ВПС для предотвращения кардиоваскулярных нарушений.

Обсуждение: Врожденные пороки сердца составляют 30% от всех врожденных пороков развития и представляют собой разнородную группу заболеваний, требующих радикальной или гемодинамической коррекции. Послеоперационный период сопровождается риском развития осложнений, среди которых могут быть артериальные и венозные тромбозы.

Под нашим наблюдением с 25.11.2015 по 24.02.2016 находился ребенок первого года жизни с диагнозом: сложный ВПС — двойное отхождение магистральных сосудов от правого желудочка, гипоплазия ствола и ветвей со стенозом легочной артерии, субаортальный ДМЖП, ФОО. НК ПА ст., III ФК. Внутрибольничная левосторонняя пневмония в нижней доле, тяжелая форма. Бронхиолит, ДН III ст. Наследственная тромбофилия. ВПС у ребенка был диагностирован на 4 сутки жизни. После рождения наблюдался кардиологом, кардиохирургом. Учитывая нарастающую тяжесть состояния, в возрасте трех месяцев (10.11.2015) в детском кардиохирургическом отделении СОКБ №1 был наложен системно-легочный анастомоз. Назначена дезагрегантная терапия. На 15 сутки после операции переведен в ДГКБ №11. Ребенок длительно получал антибактериальную терапию, проводилась посиндромная терапия СН и ДН (общая длительность ИВЛ 32 суток). При обследовании определялся тромбоцитоз, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, повышение СРБ в течение всего периода госпитализации. На исходной гемостазиограмме — выраженная гиперкоагуляция, без нарушения агрегации тромбоцитов. Увеличена доза тромбо АСС до 7 мг/кг/сут. При последующем контроле гемо-

стаза дезагрегантная терапия оценена как эффективная. За период с 30.11.15 по 31.12.15 на ЭХО-КГ нарастание градиента на подключично-легочном анастомозе с 21 до 58-62 мм Нг, что было расценено как признак тромбообразования. На контрольной гемостазиограмме гиперфибриногенемия, выраженная структурно-хронометрическая гиперкоагуляция при минимальной активации. Фибринолиз угнетен. Признаки избыточной тромбоинемии. Принято решение назначить клексан в профилактической дозе 1,5 мг/кг в сутки, с последующим увеличением до терапевтической — 3 мг/кг в сутки. 28.01.16 — проведено молекулярное исследование генетических полиморфизмов тромбофилии. Были обнаружены тромбофильно-значимые маркеры риска развития тромбозов в генах плазменного, фибринолитического, тромбоцитарного звеньев гемостаза, фолатного цикла. Общая сумма баллов 5,65 — высокий риск развития тромбозов. После выявления пограничного уровня гомоцистеина к терапии добавлен ангиовит. Данные последующих гемостазиограмм свидетельствовали о нормокоагуляции с активным процессом тромболизиса. При контроле ЭХО-КГ градиент на подключично-легочном анастомозе снизился до 36-40 мм Нг. С учетом состояния ребенка, выявленных генетических полиморфизмов, антикоагулянтная терапия была продолжена. Ребенок выписан домой. Рекомендован динамический контроль гемостазиограммы, ЭХО-КГ, наблюдение у гематолога, кардиолога, кардиохирурга, инфекциониста.

Заключение: Пациенты с оперированными ВПС нуждаются в комплексном наблюдении у кардиолога, кардиохирурга, гематолога для предотвращения кардиоваскулярных нарушений. Мониторирование системы гемостаза позволяет снизить риск тромботических осложнений и уровень летальности. Носительство генов тромбофилии является значимым фактором в развитии нарушений гемостаза и влияет на тактику ведения пациента в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

МАРТАКОВ М.А., ЗАЙНЕТДИНОВ Е.М., АЛЕКСАНЯН В.А., ГУЛИА Л.Д., БАБОКИН В.Е.

МОНИКИ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО, МОСКВА

Под наблюдением детских кардиологов областной детской поликлиники находилось 1418 детей с врожденными пороками сердца (ВПС), из них 1128 перенесли различные виды хирургической коррекции ВПС.

Цель исследования: оптимизировать диспансерное наблюдение и медикаментозную терапию сердечной недостаточности, представить клинико-функциональное обоснование рекомендаций физической активности после хирургической коррекции ВПС.

Материалы и методы: У 340 детей после коррекции ВПС в сроки от 10 дней до 4-х лет явления сердечной недостаточности требовали коррекции: 1. снижение нагрузки на сердце (физический и эмоциональный покой, терапия верошпироном и ингибиторами АПФ); 2. повышение сократимости миокарда (сердечные гликозиды); 3. контроль задержки избыточного содержания ионов натрия, хлора и воды (диуретики, диета с ограничением соли). С целью оценки физической работоспособности 48 пациента оперированных по поводу дефекта межпредсердной перегородки, 12 — тетрада Фалло, 32 — по поводу дефектов межжелудочковой перегородки, 25 — после коррекции коарктации аорты, 18 — после чрезкожной баллонной вальвулопластики изолированного клапанного стеноза легочной артерии в сроки от 1 года до 5 лет, была проведена велоэрогметрическая проба (ВЭП) с изучением показателей сократительной функции миокарда методом тетраполярной реоплетизмографии в покое, в ходе ВЭП, на высоте физической нагрузки и в восстановительном периоде. Возраст обследованных от 8 до 15 лет ($11,2 \pm 1,1$).

Физическая работоспособность пациентов достоверно выросла в процессе проведенной реабилитационной программы на 47% (с $424,4 \pm 17,8$ до $628,1 \pm 21,5$ кгм/мин), увеличившись в среднем с 1 Вт/кг до 1,5 Вт/кг веса пациента. Эффективность программы реабилитации отражалась в качественном и количественном выражении переносимости выполняемых нагрузок к третьему исследованию (через 2 года после операции), отмечено достоверное увеличение числа пациентов с высоким уровнем предельно переносимых нагрузок ($1,5-2$ Вт/кг).

Пациенты, оперированные в возрасте до 10 лет (1 группа) способны выполнять более высокие ступени физической нагрузки и характеризовались лучшими показателями насосной функции сердца и комплексными фазовыми показателями по сравнению с оперированными в более старшем возрасте.

Выводы: Адекватная медикаментозная терапия сердечной недостаточности позволяет оптимизировать реабилитацию больных на поликлиническом этапе реабилитации. Дозированная физическая нагрузка с определением параметров гемодинамики является объективным методом оценки функционального состояния пациентов с врожденными аномалиями после коррекции порока, позволяет улучшить качество жизни оперированных больных в отдаленном периоде.

ЭЛАСТИЧНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ И ОЦЕНКА ЖЕЛУДОЧКОВО-АРТЕРИАЛЬНОГО СОПРЯЖЕНИЯ И НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗВИТИИ ОСТРОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРВОЛЕМИЧЕСКИХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

МАРТАКОВ М.А., ЗАЙНЕТДИНОВ Е.М., АЛЕКСАНЯН В.А., ГУЛИАЛД., БАБОКИН В.Е.

МОНИКИ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО, МОСКВА

Цель исследования: оптимизация и поиск показателей, характеризующих эффективность функционирования правого желудочка при различных гемодинамических ситуациях и медикаментозном воздействии.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находилось 36 больных дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП) (от 3 до 10 лет, средний возраст $5,9 \pm 1,2$ года), 22 пациента с неполной формой атриовентрикулярного канала (ОАВК) (от 3-12 лет, средний возраст $5,5 \pm 2,4$ года) с давлением в легочной артерии от 0,45 до 0,75 от величины давления в аорте. По данным функциональной пробы легочная гипертензия была обусловлена функциональным компонентом. Внутрисердечную гемодинамику исследовали с помощью длительной катетеризации камер сердца с записью кривых давления, а также с помощью отечественного компьютерно-диагностического комплекса "OPEN HEART". Построение диаграмм "Давление-объем" работы ПЖ в пред- и постперфузионном периодах также дает возможность оценить состояние систолической и диастолической функций миокарда. Динамика показателя конечно-систолической упругости (Ees) характеризовала сократительное состояние миокарда больных двух групп как удовлетворительное. Соотношение Ees при известных уровнях пред- и постнагрузки позволяет моделировать поведение ПЖ в различных гемодинамических ситуациях и оптимизировать его функционирование различными фармакологическими средствами. Когда эффективная действующая постнагрузка (Ea) увеличивается (при развитии острой легочной гипертензии), Ea будет увеличиваться до точки, где сопряжение будет оптимальным, т.е. $Ea = Ees$. Поэтому, Ea может быть использован как независимый параметр определения постнагрузки.

Заключение: Гемодинамический мониторинг правого желудочка позволяет осуществить точный контроль и оценку функционального состояния сердца. Диаграммы "Объем-давление" желудочка с определением показателей (Ees) и (Ea), а также их отношений, наглядно информируют о деятельности сердца как насоса и взаимосвязи миокарда правого желудочка и артериального русла легочной артерии.

КЛАПАНОСБЕРЕГАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ ДИСПЛАЗИЕЙ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА НА ОСНОВАНИИ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И МОРФОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МЕДИИ АОРТЫ

МАРТАКОВ М.А., ЗАЙНЕТДИНОВ Е.М., СЕЛИВАНЕНКО В.Т., АЛЕКСАНИН В.А., БАБОКИН В.Е.

МОНИКИ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО, МОСКВА

Цель исследования: Определение показаний к клапаносберегающим операциям и оценка их эффективности в отдаленном периоде при различных формах дисплазии аортального клапана в зависимости от анатомических особенностей клапанного аппарата и меди восходящей аорты.

Материалы и методы: Проведен анализ результатов у 78 пациентов возрасте от 2 до 17 лет. У 40 пациентов выявлен изолированный стеноз аортального клапана с исходным градиентом систолического давления от 45 до 135 мм рт.ст. (в среднем 75 мм рт.ст.), у 25 пациентов аортальный стеноз сочетался с недостаточностью 1-2 степени, 13 больных имели изолированную недостаточность аортального клапана. 19 пациентов имели сопутствующие пороки сердца: 14 — коарктация аорты, 3 — открытый артериальный проток, 2 — недостаточность митрального клапана. Морфологическая оценка аортального клапана и меди восходящей аорты проводилась с помощью световой микроскопии. Толщина эластических волокон меди восходящей аорты и расстояние между эластическими волокнами были измерены с использованием системы аналитического изображения. Отдаленные результаты и качество жизни оценивалось с помощью функциональных методов исследования, опросника SF-36, построения актуарных кривых выживаемости и свободы от реопераций. Изолированный стеноз двустворчатого аортального клапана без сопутствующего кальциноза аортального клапана и регургитации на нем у 25 больных корригирован с помощью баллонной аортальной вальвулопластики. В результате градиент систолического давления левый желудочек/аорта после проведения баллонной дилатации не превышал 35 мм рт.ст. Изолированная аортальная комиссуротомия проведена 15 пациентам, 25 выполнены различные виды открытой аортальной вальвулопластики. Показаниями к клапаносберегающим операциям при дисплазии аортального клапана являлись: отсутствие выраженных макроскопических изменений створок аортального клапана, пролапса створок, кальциноза клапана. Морфологическое исследование показывает достоверную разницу гистологического строения стенки восходящей аорты у больных с двустворчатым и трехстворчатым аортальными клапанами. Хотя не было различий в толщине стенки собственно меди в обеих группах, больные с двустворчатым аортальным

клапаном имели более тонкие эластические волокна в меди аорты и большее расстояние между самими волокнами по сравнению с больными с трехстворчатым аортальным клапаном. Отдаленные результаты, изученные у 35 больных, которым были выполнены пластические операции на аортальном клапане показали, что в первые пять лет после оперативного лечения происходит нарастание степени недостаточности аортального клапана, что в свою очередь приводит к ухудшению состояния больных и требует проведения повторных операций.

Заключение: Двустворчатый и четырехстворчатый аортальный клапан является общим звеном патологии развития, в которую входят коарктация аорты и патология стенки аорты, и является проявлением соединительнотканной дисплазии сердечно-сосудистой системы.

КОРРЕКЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

МАРТАКОВ М.А., ЗАЙНЕТДИНОВ Е.М., АЛЕКСАНИН В.А., ГУЛИА Л.Д., БАБОКИН В.Е.

МОНИКИ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО, МОСКВА

Цель исследования: оценка результатов реконструктивных операций в зависимости от полиморфизма изменений клапанного аппарата (концепция А. Карпантие) и гемодинамической гиперфункции у пациентов с врожденной недостаточностью митрального клапана (ВНМК).

Материалы и метод: Нами проведен анализ результатов у 108 пациентов с ВНМК в возрасте от 4 до 18 лет. Из них: 40 пациентов с неполной формой атриовентрикулярного канала, 1 больной с аномальным отхождением левой коронарной артерии от ствола легочной артерии, 8 пациентов с дефектом вторичной межпредсердной перегородки, 58 с изолированной митральной недостаточностью, 1 — с дефектом аортолегочной перегородки. Все пациенты имели недостаточность 2-3 степени. Показатели насосной функции сердца и адекватность кардиальной и инотропной терапии определяли интраоперационно с помощью компьютерно-диагностической системы "Open Heart". Коррекцию выполняли доступом через правое предсердие, при необходимости рассекая межпредсердную перегородку. 33 пациентам произведено протезирование митрального клапана (механические протезы), 15 — протезирование биологическими протезами. Протезирование митрального клапана с сохранением хордопапиллярного аппарата действительно оптимизируют насосную функцию левого желудочка. Указанные положительные изменения обусловлены тем, что благодаря восстановлению нормальной запирающей функции клапана посредством протеза при наличии сохраненных подклапанных структур

в сердечном цикле вновь появляется фаза изоволюмического сокращения левого желудочка. Отдаленные результаты исследованы у больных на протяжении 15 лет. Причинами повторных операций явились: прогрессирование не полностью корригированной митрального клапана с помощью шовной аннулопластики (2 пациента); развитие инфекционного эндокардита (2 больных). 1 больная перенесла вегетэктомия с передней створки митрального клапана через 5 лет после коррекции неполной формы АВК. У всех остальных больных отдаленный результат признан хорошим, все они относились к I ФК по NYHA и не требовали кардиальной терапии.

Заключение: Реконструктивные операции при недостаточности атриовентрикулярных клапанов позволяют добиться адекватной запирающей функции клапана, нормализовать гемодинамику и насосную функцию желудочков. У детей при невозможности выполнить пластическую коррекцию порока рекомендуется имплантировать малогабаритный протез.

АНОМАЛИЯ РАЗВИТИЯ АОРТЫ ДВОЙНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ АОРТЫ

МАТЕЙ С.Е.

МЕДИЦИНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕНТРУ, КИШИНЕВ, МОЛДОВА

Цель: демонстрация редкого случая аномального развития аорты и трудности в постановке диагноза.

Материалы и методы: анализ течения заболевания и результаты обследований у пациентки 5 лет.

Результаты: Ребенок от первой беременности, которая протекла без осложнений. Роды в 42 недели, была аспирационная бронхопневмония. С рождения у ребенка был стридор гортани, частые вирусные заболевания, трудное дыхание при кормлении. В 2 года сделана бронхоскопия, которая ничего не выявила. С посещением детского сада частые простудные заболевания, ринит, воспаление легких. Жалобы матери на частый лающий кашель, рвота после еды. Часто получала антибиотики. В 5 лет ребенок направлен на консультацию к кардиологу. Тоны ясные, шумы не выслушиваются, над легкими жесткое дыхание. Анализ крови лейкоцитоз. ЭКГ без выраженных изменений. ЭХОКГ: нет патологий. Рентгенограмма органов грудной клетки: легочный рисунок усилен, утолщение правого бронха. Компьютерная томография легких: Дуга аорты двойная образована из большой дуги справа и маленькой дуги аорты слева. Трахея возле дуги аорты сдавлена (4х3 см в диаметре), вокруг пищевода фибриновое кольцо. Ребенок был обследован кардиохирургами и назначено хирургическое вмешательство, торакотомия слева и иссечение сосудистого кольца. 16.04.2014 года в клинике кардиохирургии в городе Женова, в Италии была произведена торакотомия слева в 4 межреберном пространстве, рассече-

ние аорты, удаление сосудистого кольца и перевязка аорты. Послеоперационный период без осложнений. Повторная бронхоскопия через 6 месяцев патологий нет. ЭКГ норма. ЭХОКГ норма.

Обсуждение: В данном клиническом наблюдении отмечаем трудности постановки диагноза из-за несвоевременного детального обследования пациента, поздняя постановка диагноза и хирургическое лечение. Компьютерная томография дала возможность установить правильный диагноз.

Выводы: представленное наблюдение демонстрирует редкий в детском возрасте случай двойного отхождения аорты и трудности в проведении дифференциальной диагностики и установление диагноза.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОККЛЮДЕРОВ ПРИ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЗАКРЫТИИ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА И ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 147 ОПЕРАЦИЙ

МАХАЧЕВ О.А.^{1,2}, АБАСОВ Ф.Х.¹, МАГОМЕДОВА М.А.¹, БАДРУДИНОВА М.Х.¹, АЛИЕВ Г.Н.¹, АБДУСАЛАМОВА З.Г.¹

¹ ГБУ РД «НКО «ДАГЕСТАНСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»

² КАФЕДРА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ ФПК И ППС ГБОУ ВПО «ДГМА»

Цель: Представить непосредственные результаты использования окклюдеров при рентгенэндоваскулярном закрытии открытого артериального протока (ОАП) и вторичного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП).

Материал и методы: За период с октября 2014 г. по март 2016 г. в ГБУ РД «НКО «ДЦКиССХ» транскатетерное закрытие ОАП и ДМПП было выполнено у 182 пациентов. В 147 случаях (81%), для закрытия ОАП ($n=101$) и ДМПП ($n=46$) были использованы окклюдеры. В одном наблюдении ОАП сочетался с ДМПП, в другом – ДМПП сочетался с ИБС. Медиана возраста больных составила 12 лет (от 3 до 66 лет). Масса тела пациентов равнялась в среднем $45,2 \pm 19,6$ кг (от 13 до 93 кг). Четырнадцать взрослым пациентам и двум подросткам была выполнена чреспищеводная ЭхоКГ. По данным ЭхоКГ определялись: диаметр ОАП и ДМПП, размеры межпредсердной перегородки, а также размеры и структура краев дефекта. Для эмболизации ОАП небольшого диаметра выполнялась имплантация отделяющихся спиралей, а для закрытия ОАП диаметром от 2 мм и выше, и вторичного ДМПП использовались самораскрывающиеся и самоцентрирующиеся системы – окклюдеры. У больных с ОАП тип и размер закрывающего устройства определяли в зависимости от минимального диаметра и анатомической формы порока. Для опре-

деления типов протоков использовалась ангиографическая классификация по Krichenko A. et al. (1989 г.): тип E выявлен в 49% случаев, тип A — в 44% случаев и тип D в 7% случаев. У 101 пациента (74%), которым ОАП был закрыт с помощью окклюдера, диаметр протока составил в среднем $5,1 \pm 1,5$ мм (от 2 до 10 мм), у 36 больных (26%) которым проток был эмболизирован спиралью — $2,2 \pm 0,5$ мм (от 1 до 3 мм). Точные размеры ДМПП дополнительно определялись интраоперационно с помощью измерительного баллона. Диаметр дефектов, определенный измерительным баллоном, в среднем составил $18,9 \pm 6,7$ мм (от 10 до 30 мм), а диаметр окклюдеров — в среднем $22,1 \pm 8,2$ мм (от 12 до 33 мм). Интраоперационная эффективность адекватности закрытия дефектов проводилась под рентгеноскопическим и ЭхоКГ контролем.

Результаты: Госпитальная летальность и осложнения при закрытии ОАП и ДМПП отсутствовали. Полное закрытие дефектов на операционном столе было достигнуто у всех пациентов. По данным ЭхоКГ, выполненной на вторые сутки после операции, в 100% случаев произошло полное закрытие у больных с ОАП и в 95% ($n=44$) случаев у пациентов с ДМПП; в двух наблюдениях (9%) с ДМПП выявлены гемодинамически незначимые резидуальные шунты диаметром 1 мм.

Заключение: Рентгенэндоваскулярное закрытие ОАП и вторичного ДМПП с помощью окклюдера, является малотравматичным, высокоэффективным и безопасным методом устранения порока.

СОСУДИСТЫЕ АНОМАЛИИ ЛЕГКИХ И ДУГИ АОРТЫ У ДЕТЕЙ

МИХАЙЛОВА О.В., СОРОКА Н.Д.

ПСПБГМУ ИМ. АКАД. И.П.ПАВЛОВА,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Сосудистые аномалии (СА) легких и дуги аорты являются редкой патологией детского возраста и составляют не более 0,5-1% от всех врожденных пороков сердца (ВПС) и сосудов. Многие СА протекают бессимптомно и могут быть диагностированы лишь на фоне интеркуррентного заболевания легких, другие имеют манифестные клинические проявления. Ранняя диагностика СА легких позволяет не только своевременно применить радикальные методы лечения, но и разработать тактику терапии и наблюдения за пациентами в дооперационном периоде.

В амбулаторно-консультативном отделении ДГБ №19 им К.А.Раухфуса (Санкт-Петербург) наблюдались 4 ребенка с СА. Из них 2 пациента (5-ти и 9-ти месяцев) — с удвоением дуги аорты. У обоих детей заболевание манифестировало с периода новорожденности, в виде врожденного стридора, рецидивирующего стенозирующего ларинготрахеита, периодическими нарушениями глотания и рвотой. На фоне

присоединения острого респираторного заболевания, дети были обследованы. При бронхоскопическом исследовании у одного из пациентов выявлена трахеомалия с отсутствием хрящевого каркаса правой стенки трахеи в средней и нижней трети. При КТ исследовании — у обоих детей обнаружено удвоение дуги аорты, в виде сосудистого кольца вокруг пищевода и трахеи со значительной компрессией этих органов. Для диагностики заболевания большое значение имели следующие методы: клиничко-анамнестический, рентгенографический с заполнением пищевода барием, бронхоскопический. Однако окончательный диагноз был установлен после проведения КТ органов грудной полости. Еще у двоих пациентов (9-ти и 14-ти лет) была выявлена СА в виде синдрома Ятагана — комплексного врожденного порока, связанного с нарушением развития бронхиальной системы и сосудистого русла. У обоих пациентов СА диагностирована на фоне затяжного течения бронхита при рентгенографическом исследовании на основании выявления характерного признака заболевания — вертикальной тени вдоль правого нижнего контура сердца (проявление неполного аномального дренажа легочных вен в нижнюю полую вену, имеющего характерный вид тулупа сабли — ятагана). Особенностью обоих случаев явилось отсутствие каких — либо клинических проявлений СА. Диагноз был подтвержден данными КТ, наличием изолированного дренажа правой легочной вены в нижнюю полую вену.

Врожденные аномалии сосудистой системы легких и дуги аорты — тяжелая патология, которая может проявлять себя признаками гиперволемии малого круга кровообращения с трансформацией в легочную гипертензию, признаками сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, являться причиной затяжных и хронических бронхолегочных заболеваний определяющими неблагоприятный прогноз для жизни пациента. Течение заболевания зависит от индивидуальных особенностей СА, а также сочетания ее с ВПС и другой врожденной патологией органов бронхолегочной системы. Бессимптомное течение заболевания, как и течение с выраженными клиническими проявлениями, требует постоянного динамического наблюдения за больным пульмонологом, детским кардиологом и сосудистым хирургом с целью коррекции терапии и определения показаний к хирургическому лечению.

Анализ клиничко-анамнестических данных — наличие одышки и ее характер, стридорозное дыхание, затруднения при кормлении, затяжные и хронические бронхолегочные заболевания, признаки гипоксемии нередко являются первыми признаками врожденных аномалий сосудов легких и дуги аорты. Доказательными методами диагностики СА легких являются: рентгенографический, КТ и МРТ органов грудной полости. Контроль за состоянием гемодинамики и структурными изменениями миокарда проводится ЭХО-КГ.

СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ CRT-P У РЕБЕНКА ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ АНОМАЛИИ ТАУССИГ-БИНГ

МОВСЕСЯН Р.Р., ШИХРАНОВ А.А., ЧИЖИКОВ Г.М., ЦЫТКО А.Л., ГЛОТОВА Е.В.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА №1», САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: описание клинического случая использования сердечной ресинхронизирующей терапии (CRT-P) у ребенка, перенесшего радикальную коррекцию по поводу аномалии Тауссиг-Бинг, гипоплазии дуги аорты и коарктации аорты.

Материалы и методы: ребенок 2 года 4 месяца (девочка) с рождения наблюдается в кардиохирургическом отделении Детской городской больницы №1 (г. Санкт-Петербург) с диагнозом: аномалия Тауссиг-Бинг, гипоплазия дуги аорты, коарктация аорты, состояние после радикальной коррекции ВПС. Родилась доношенной с массой тела 2 кг. 800 гр. с внутриутробно выявленным пороком сердца. Состояние ребенка при рождении соответствовало 8/9 баллам по шкале Апгар. По жизненным показаниям на 2-е сутки жизни ребенку выполнена радикальная коррекция ВПС: артериальное переключение магистральных сосудов с закрытием дефекта межжелудочковой перегородки и пластикой дуги аорты в условиях глубокой гипотермии и циркуляторного ареста. В раннем послеоперационном периоде в течение 7-ми суток потребовалось проведение временной желудочковой биполярной электрокардиостимуляции с последующим восстановлением синусового ритма. Из реанимационного отделения переведена на 13-е сутки, выписана из отделения в удовлетворительном состоянии на диуретической терапии. Спустя 5 месяцев после операции повторно поступила в кардиохирургическое отделение в тяжелом состоянии ввиду сердечной недостаточности, обусловленной выраженной брадикардией. По данным ЭКГ и суточного мониторирования ЭКГ выявлена тотальная АВ-блокада III ст. с АВ-узловым ритмом 45-60 уд. в мин. В срочном порядке ребенку была выполнена эпикардиальная имплантация однокамерного ЭКС. Параметры работы ЭКС были следующими: режим VVIR с ЧСС 100-170 уд. в мин. На протяжении последующего наблюдения в течение 1 года 11 мес. проводилось плановой ЭХО-КГ и программирование ЭКС с периодичностью 1 раз в 6 мес. За время наблюдения отмечалась полная ЭКС-зависимость. Обращало на себя внимание постепенное увеличение размеров ЛЖ (КДРЛЖ увеличился с 22 мм до 52 мм), а также снижение фракции выброса с 50% (после имплантации однокамерного ЭКС) до 26 %, отмечалась выраженная диссинхрония сокращения ЛЖ, что в совокупности проявлялось выраженной сердечной

недостаточностью. В 2 года 4 мес. ребенку выполнена эпикардиальная имплантация устройства CRT-P. Процедура затруднялась выраженным спаечным процессом. Послеоперационный период протекал без особенностей.

Результаты и обсуждения: время наблюдения ребенка после имплантации CRT-P составляет 1 мес. Для обеспечения наиболее синхронного сокращения ЛЖ выполняется 3-х камерная стимуляция (90% времени AS-VP) с опережением сокращения ЛЖ относительно ПЖ на 20 мсек. Клинически признаки сердечной недостаточности значительно регрессировали (уменьшилась одышка, возросла толерантность к физической нагрузке). Ребенку проводится постоянная медикаментозная терапия диуретиками и дигоксином. При УЗИ сердца отмечается уменьшение размеров ЛЖ (КДРЛЖ уменьшился с 52 мм до 45 мм)

Выводы: применение системы CRT-P в нашем клиническом случае способствовало предупреждению развития дилатации и диссинхронии ЛЖ, компенсации общего состояния ребенка, а также повышению качества его жизни. Однако, учитывая небольшой срок наблюдения, для окончательных выводов требуется дальнейшее отслеживание состояния ребенка с выполнением скрининга работы CRT-P и динамическим ЭХО-КГ контролем.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЛНОЙ ФОРМЫ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ КОММУНИКАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИКИ «ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗАПЛАТЫ» ПРИ ДЕФИЦИТЕ ТКАНИ СТОРОК ОБЩЕГО АВ-КЛАПАНА

МОХИХИН Д.С., ГОРБАТИКОВ К.В., ТОГОЛИН И.С.

ГБУЗ ТО «ОКБ №1», ТЮМЕНЬ

Цель исследования: представить результаты хирургического лечения полной формы атриовентрикулярной коммуникации с использованием техники «центральной заплаты» при дефиците ткани створок общего АВ-клапана.

Материалы и методы: в 2015 году в кардиохирургическом отделении №2 ГБУЗ ТО ОКБ №1 прооперировано пять пациентов в возрасте от 3 до 5 месяцев с массой тела от 4,24 до 6,52 кг по поводу полной формы атриовентрикулярной коммуникации. У всех пациентов по ЭХО-КГ наблюдалась выраженная недостаточность общего АВ-клапана (II-III ст.) ДМЖП от 5 до 7 мм. Интраоперационно у всех пациентов наблюдался дефицит ткани створок общего АВ-клапана. Операцией выбора являлась модификация «австралийской» техники, с использованием центральной заплаты из аутоперикарда, для коррекции выраженной недостаточности АВ-клапанов. Во всех случаях при проведении гидропробы удалось добиться удовлетворительной запирающей функции АВ-клапанов.

Время искусственного кровообращения составило 90-100 мин, время пережатия аорты 40-60 минут.

Результаты: Летальных исходов не было. В раннем послеоперационном периоде одному пациенту проводилась умеренная кардиотоническая поддержка. Не было случаев ятрогенной АВ-блокады. На контрольной ЭХО-КГ минимальная регургитация на АВ-клапанах. Повторных вмешательств по поводу недостаточности МК не было.

Выводы: применение метода «центральной заплаты», как модификации «австралийского метода», при дефиците ткани створок общего АВ-клапана является эффективным методом коррекции выраженной недостаточности АВ-клапанов, позволяет добиться хороших непосредственных и отдаленных результатов.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ОПЕРИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

*НИКОЛАЕВА И.Е., ХАЙРЕТДИНОВА Т.Б.,
МУСТАФИН Р.М., ХАБИБУЛЛИНА А.Р.,
ЗНОБИЩЕВА М.И.*

МБУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР», ГБОУ ВПО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ, УФА

Новые возможности кардиохирургической помощи детям позволяют проводить оперативные вмешательства в раннем возрасте и спасти жизнь детей с врожденными пороками сердца (ВПС). Возможность эффективной реабилитации таких больных обусловлена устранением анатомической основы патологии, что ведет к нормализации кровообращения или его существенному улучшению.

Цель работы: изучить возможности повышения эффективности реабилитации детей, оперированных до 1 года по поводу ВПС.

Материалы и методы: Под наблюдением находилось 79 детей раннего возраста, оперированных по поводу ВПС: ДМЖП, ДМПП. Этапы реабилитации включали: стационар (кардиохирургическое и кардиологическое отделения), поликлиника, реабилитационное отделение санатория «Салют». При составлении индивидуальной программы реабилитации учитывались исходное состояние ребенка в предоперационном периоде, особенности раннего послеоперационного периода (длительность нахождения в реанимационном отделении, длительность искусственного кровообращения, длительность искусственная вентиляция легких), новые условия гемодинамики, наличие сердечной недостаточности, легочной гипертензии, нарушения физического и нервно-психического развития, нарушения ритма сердца и проводимости. Реабилитационный комплекс включал медикаментозное и немедика-

ментозное лечение: массаж, лечебную гимнастику, нутритивную поддержку. На амбулаторно-поликлиническом этапе применялись бальнеотерапия, физиотерапия, занятия в комнате моторики, психокоррекционные занятия. На всех этапах реабилитации были созданы школы для родителей детей с ВПС, где родители проходили обучение навыкам ухода, проведения массажа, лечебной физкультуры, воспитания по развитиям эмоционально-когнитивной сферы. Пациенты наблюдались кардиохирургом, педиатром, психологом, консультировались невропатологом, врачом ЛФК. Эффективность реабилитации оценивалась путем мониторингирования частоты сердечных сокращений, артериального давления, показателей сердечной недостаточности, легочной гипертензии, наличия нарушений ритма сердца и проводимости, данных электрокардиографии, эхокардиографии (ЭхоКГ), лабораторных данных. Проводилась соматометрия, оценка нервно-психического развития (НПР), определялась резистентность.

Результаты: В катамнезе наблюдения и оценки реабилитации 69% прооперированных по поводу ВПС детей имели дисгармоничное физическое развитие с преобладанием микросоматотипа; 75% детей отставали в НПР и находились во 2 и 3 группах. Отклонения НПР касались таких показателей, как сенсорное развитие, активная речь, навыки.

Выводы: Эффективность реабилитации повышает организация школ для родителей детей с ВПС, реабилитационного отделения, медико-психолого-педагогического сопровождения ребенка на всех этапах реабилитации.

ВЛИЯНИЕ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКУЮ КОРРЕКЦИЮ ЕДИНСТВЕННОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА

*НИЧАЙ Н.Р., ГОРБАТЫХ Ю.Н., СОЙНОВ И.А.,
ИВАНЦОВ С.М., ГОРБАТЫХ А.В., НОВИКОВА М.А.,
ИВАНОВ С.Н.*

ФГБУ «НИИ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ИМ. АКАД. Е.Н. МЕШАЛКИНА МИНЗДРАВА РОССИИ», НОВОСИБИРСК

Цель: оценить результаты формирования двунправленного кавопульмонального анастомоза в зависимости от наличия или отсутствия исходной легочной гипертензии.

Материалы и методы: проанализированы результаты унiventрикулярной коррекции 175 пациентов, которым за период с 2003 г. по 2015 г. сформирован двунправленный кавопульмональный анастомоз (ДКПА). Из них 29 пациентам (16,6%) в периоде новорожденности по поводу исходной легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) выполнено суживание ствола легочной артерии, 9 пациентам (5,1%) с синдромом гипоплазии левого сердца выполнена про-

цедура Norwood, 2 детям с исходной ЛАГ и признаками субаортальной обструкции выполнено наложение Damus-Kaye-Stensel-анастомоза. Сформировано 2 группы: 1 группа пациентов с исходной ЛАГ ($n=40$), 2 группа — пациенты без признаков ЛАГ ($n=135$). Средний возраст на момент ДКПА составил $26,7 \pm 33,9$ мес. (от 3 мес. до 16 лет). Период наблюдения после ДКПА составил $44 \pm 33,9$ мес. (от 6 мес. до 13,5 лет).

Результаты: Госпитальная летальность при ДКПА составила 10,8% ($n=19$). В периоде наблюдения погибло 3 пациента (1,9%). Демонтаж ДКПА на госпитальном этапе выполнен 3 пациентам (1,7%), в периоде наблюдения в 1 случае (0,6%). Не было различий по частоте летального исхода на госпитальном этапе между пациентами с исходной ЛАГ и без нее ($p=0,68$). Оценка выживаемости пациентов в периоде наблюдения не выявила различий между группами ($p=0,50$). За исследуемый период 58 пациентам выполнена операция Фонтена (37,2%). Между группами не было различий по частоте перехода к полной циркуляции Фонтена (1 группа: $n=12$, 2 группа: $n=46$; $p=0,68$). Оценка исходной ЛАГ, как предиктора летальности (ОР 1,37; 95% ДИ 0,54-3,47; $p=0,51$) и несостоятельности кавопульмональной циркуляции (ОР 1,33; 95% ДИ 0,63-2,83; $p=0,45$), не выявила прогностической значимости данного параметра.

Выводы: Своевременная и адекватная коррекция исходной ЛАГ позволяет выполнять следующие этапы гемодинамической коррекции без увеличения риска летального исхода и несостоятельности кавопульмональной циркуляции.

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНО ЕДИНСТВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ТОТАЛЬНОГО КАВОПУЛЬМОНАЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ

ПЛОТНИКОВА И.В., СОКОЛОВ А.А., ЯНУЛЕВИЧ О.С., КАВАРДАКОВА Е.С., ТУПИКИНА А.А., СВИНЦОВА Л.И., КРИВОЩЕВ Е.В.

НИИ КАРДИОЛОГИИ, ТОМСК

Цель: выделить наиболее информативные эхокардиографические показатели для оценки контрактильности функционально единственного желудочка сердца (ФЕЖС) после операции тотального кавопульмонального соединения (ТКПС).

Методы: Обследовано 39 детей с ФЕЖС, средний возраст которых составил $4,78 \pm 2,34$ лет. Все пациенты были обследованы через 6 месяцев после проведения операции ТКПС. Контрольную группу составили 349 детей в возрасте от 3 до 13 лет ($4,75 \pm 2,0$ года), не имеющих заболеваний сердечно-сосудистой системы. Всем детям для изучения внутрисердечной гемодинамики проводилась стандартная двухмерная и трехмерная ЭхоКГ. Эхокардиографические исследования выпол-

нены на ультразвуковых системах экспертного класса IE-33 и IE-33 x-Matrix фирмы Philips.

Результаты: У детей после операции Фонтена ЕЖС был более сферичным, чем у здоровых лиц ($p<0,0000$), степень его сферификации влияла на снижение контрактильной функции ЕЖС ($r=-0,63$, $p=0,001$). Через 6 мес. после ТКПС 38% детей с ЕЖС имели фракцию выброса (ФВ) ЕЖС менее 60%, диастолический объем сокращающегося желудочка составлял 158% от такового у здоровых детей, индексированный минутный объем кровообращения был более высокий, чем в норме ($4,92 \pm 4,34$ л/мин/м², и $2,95 \pm 0,54$ л/мин/м², $p=0,001$), скорость нарастания внутрижелудочкового давления в систолу (dP/dT_{max}), а равно и контрактильность имели обратную зависимость от величины объема общего предсердия ($r=-0,64$, $p=0,001$). Миокардиальный индекс желудочка (индекс ТЕИ) у детей с ЕЖС был более высоким, что отражает снижение функциональных свойств миокарда ($p<0,0000$). Значения индекса контрактильности (обратная величина отношения периода изоволюмического сокращения ЕЖС к периоду изгнания крови) хорошо коррелировали с показателями ФВ ЕЖС и скоростью нарастания давления, соответственно $r=0,34$, $p=0,01$ и $r=0,33$, $p=0,02$.

Вывод: наиболее эффективными эхокардиографическими показателями для оценки контрактильности ЕЖС после операции ТКПС являются: фракция выброса ЕЖС, скорость нарастания внутрижелудочкового давления в систолу и индекс сократимости ЕЖС.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СУБПОПУЛЯЦИИ Т-ЛИМФОЦИТОВ ХЕЛПЕРОВ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ CD45RA И CD31 МАРКЕРЫ, У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ТИМЭКТОМИИ

РОВДА Ю.И.¹, ШМУЛЕВИЧ С.А.², ШАБАЛДИН А.В.³, ЛУКЬЯНЫЧЕВА Е.Б.⁴

¹ГБОУ ВПО КЕМЕРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ МЗ РФ, КЕМЕРОВО

²МБУЗ КЕМЕРОВСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР, КЕМЕРОВО, РОССИЯ

³НИИ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, КЕМЕРОВО

⁴ГБУЗ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, КЕМЕРОВО

Введение: Для улучшения визуализации сердца в ходе операции по поводу ВПС выполняется тимэктомия. Так как, тимус относится к центральным органам иммунной системы, тимэктомия, особенно в период новорожденности должна быть критичной для формирования и адаптации Т-клеточного звена иммунной системы в постнатальном периоде. Ис-

следования, посвященные изучению Т-клеточно-го иммунодефицита у детей с ранней тимэктомией, показали противоречивые результаты. В литературе представлены несколько поверхностных молекул на Т-лимфоцитах, указывающих об их «недавнем» покидании тимуса. При обнаружении на лимфоцитах изоформ поверхностной молекулы CD45 стало возможным деление Т-лимфоцитов на наивные и зрелые. Исследование других поверхностных маркеров (CCR1, CCR3, CCR5, CD62L) на субпопуляции Т-лимфоцитов CD3⁺CD4⁺CD45RA⁺ показали правомочность выделения наивных Т-лимфоцитов хелперов. В наивных Т-хелперных лимфоцитах выделяют две популяции: тимические и центральные. На тимических Т-лимфоцитах экспрессируется адгезивная молекула CD31. Оценка CD3⁺CD4⁺CD45RA⁺CD45RO⁺CD62L⁺CCR7⁺CD31⁺ субпопуляции лимфоцитов даст возможность оценки вклада тимэктомии в формировании иммунной компетенции у детей, перенесших тимэктомию.

Цель: изучить субпопуляционный состав Т-лимфоцитов периферической крови, экспрессирующих CD45RA и CD31⁺ у детей с ВПС, перенесших тимэктомию во время хирургического лечения.

Материалы и методы: Проведено обследование 52 детей с ВПС, имеющих в анамнезе указание на оперативное лечение. Основную группу составили дети, у которых во время оперативного вмешательства была выполнена тимэктомия ($n=40$). Дети, у которых во время хирургического лечения по поводу ВПС не проводилась тимэктомия, сформировали группу сравнения ($n=12$). Контрольная группа представлена 23 условно-здоровыми детьми, не имеющими в анамнезе ВПС.

Результаты: Исследование популяционного состава лейкоцитов периферической крови в абсолютном количестве в трех группах было сопоставимо ($p>0,05$), однако повышение относительного содержания лимфоцитов периферической крови отмечалось в группе сравнения ($p<0,05$). Относительное и абсолютное число Т-лимфоцитов хелперов с фенотипом CD3⁺CD4⁺ в основной группе было достоверно ниже, чем в контрольной группе и группе сравнения ($p<0,001$), как и снижение абсолютного количества наивных Т-лимфоцитов хелперов с фенотипом CD3⁺CD4⁺CD45RA⁺ ($p<0,05$). Аналогичная ситуация выявлена для тимических наивных Т-лимфоцитов хелперов CD3⁺CD4⁺CD45RA⁺CD31⁺ ($p<0,01$) для относительных показателей и ($p<0,01$) для абсолютных. При корреляционном исследовании пары «относительное содержание CD3⁺CD4⁺ - возраст на момент тимэктомии» достигнута достоверно значимая корреляция ($R=0,37$, $p<0,05$). Достоверно коррелировал с абсолютным и относительным количеством Т-лимфоцитов хелперов CD3⁺CD4⁺CD45RA⁺ срок после тимэктомии ($R=0,35$, $p<0,05$ -для абсолютного содержания).

Заключение: Полученные данные указывают на то, что чем раньше проводится тимэктомия, тем

ниже в периферической крови уровень субпопуляции Т-хелперов CD3⁺CD4⁺, и в том числе тимических наивных Т-лимфоцитов хелперов CD3⁺CD4⁺CD45RA⁺CD31⁺, что может оказывать негативное влияние на иммунную реактивность данной категории детей.

ВОЗМОЖНОСТИ 3D-PRINTING В СОЗДАНИИ АНАТОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СЕРДЦА С КОМПЛЕКСНЫМ ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКОМ

СКОФЕНКО И.Н., ИЛЬИН В.Н.

ГБУЗ ДГКБ №13 ИМ Н.Ф. ФИЛАТОВА, МОСКВА

Цель: Современные методы неинвазивной диагностики врожденных пороков сердца (ВПС) предоставляют большие возможности в оценке морфологии аномалий развития сердца и магистральных сосудов. Однако при некоторых комплексных пороках, нередко сочетающихся с аномалиями формирования и положения сердца в грудной полости, их возможностей может оказаться недостаточно для полного и точного представления об особенностях пато-морфологии сердца. Между тем, это является важнейшим условием адекватности хирургической тактики и техники вмешательств при их коррекции.

Методы: Метод 3D printing, упоминание о котором для этих целей впервые встретилось в 2007 году (Sodian, R., Weber, S., Markert, M., Rassouljian, D., Kaczmarek, I., Lueth, T.C.), открыл новые возможности в неинвазивной оценке морфологии сердца. Для получения 3D модели необходимо подвергнуть обработке на специальном принтере данные, полученные при помощи методов компьютерной томографической ангиокардиографии, магниторезонансной томографии или трехмерной ЭХО-кардиографии. Материалами для создания модели служат эластичный полимер, фотополимер или гипсовый композит.

Результаты: Созданная при помощи 3D принтера модель сердца ребенка с ВПС дает более полное представление об анатомии порока, размерах и пространственных взаимоотношениях важнейших элементов его структуры. Это существенно расширяет возможности специалистов в планировании хирургических манипуляций, в частности, при синдроме гетеротаксии, атрио-вентрикулярной и вентрикуло-артериальной дискордантности, тетраде Фалло, двуотточном и двухкамерном правом желудочке и др.

Заключение: Создание 3D модели сердца является перспективным методом диагностики и визуализации анатомии сердца. Этот метод расширяет возможности неинвазивных методов диагностики комплексных врожденных пороков сердца, создавая условия для уточнения объема и повышения точности выполнения хирургических манипуляций, а также повышения эффективности обучения молодых специалистов.

ФАКТОРЫ РИСКА ОТДАЛЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

СОЙНОВ И.А., СИНЕЛЬНИКОВ Ю.С., ГОРБАТЫХ А.В., НИЧАЙ Н.Р., ОМЕЛЬЧЕНКО А.Ю., ГОРБАТЫХ Ю.Н., ГАСАНОВ Э.Н., БОГАЧЕВ-ПРОКОФЬЕВ А.В.

ФГБУ «НИИ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ИМ. АКАД. Е.Н. МЕШАЛКИНА МИНЗДРАВА РОССИИ», НОВОСИБИРСК

Цель: оценка отдаленных результатов и причин осложнений после коррекции коарктации аорты.

Материалы и методы: В данном проспективном, рандомизированном исследовании выполнена оценка результатов у 54 пациентов, которые перенесли оперативное лечение по поводу коарктации аорты. Пациенты были разделены на две группы по методу коррекции порока: реконструкция с использованием модифицированной реверсивной пластики левой подключичной артерии (I группа, 27 человек) и реконструкция с помощью косога расширенного анастомоза (II группа, 27 пациента).

Результаты: Период наблюдения составили 25 (21;30) мес. Осложнения в отдаленном периоде имелись у 15 пациентов (28,8%). Стеноз устья сонной артерии встречался у одного пациента (3,84%) с реверсивной пластикой ($p=0,3$), который был успешно устранен путем баллонной дилатации устья легочной артерии. Оклюзия левой подключичной артерии также случилась у одного пациента (3,84%) из I группы ($p=0,3$). Повторная операция ему не выполнялась, а при оценке функции левой верхней конечности не выявлено отклонений в росте и функции. Возникновение аневризм аорты были зафиксированы в 2-х случаях (7,7%). Все случаи приходились на группу пациентов с реверсивной пластикой. При анализе аневризм аорты не выявлено достоверной разницы между группами ($p=0,15$). Рекоарктация аорты в отдаленном периоде наблюдалась у 3 (5,7%) пациентов. В I группе рекоарктация наблюдалась у одного (3,84%) пациента, во второй группе у двоих (7,7%) пациентов ($p=0,5$). Проведя однофакторный анализ Кокса было выявлено, что единственным фактором риска рекоарктации аорты явился малый вес пациента ОШ (95% ДИ) 0,016 (0,001–0,51), $p=0,047$. Самым частым осложнением отдаленного периода явилась артериальная гипертензия, которая имела у 19,2% пациентов. В первой группе артериальную гипертензию имели 2 (7,7%) пациента, во второй группе артериальная гипертензия имела у 8 (30,8%) пациентов ($p=0,03$). Артериальная гипертензия требующая приема лекарственных препаратов выявлена у 4 (15,4%) пациентов во второй группе, в то время как в первой группе такие пациенты отсутствовали ($p=0,02$). Проведя многофакторный анализ Кокса, было выявлено, что факторами риска артериальной гипертензии являлись фиброэластоз ОШ (95% ДИ) 211,8(4,4;1013),

$p=0,007$ и ригидность стенки прекоаркционного участка ОШ (95% ДИ) 28,5(2,3;342), $p=0,032$.

Обсуждение: Современные возможности диагностики, анестезиологического и медикаментозного обеспечения, внедрение новых технологий обеспечения качественно нового подхода в лечении пациентов с коарктацией аорты, что позволило выйти на качественно новый уровень реабилитации пациентов. Однако по-прежнему вызывают серьезную обеспокоенность персистенция в послеоперационном периоде артериальной гипертензии и случаи рекоарктации аорты. Проведенное исследование дополняет фундаментальные знания по коарктации аорты и позволяет уменьшить частоту данных осложнений.

Выводы: Персистенция артериальной гипертензии зависит от варианта коррекции. Вариант с одномоментной реконструкцией дистальной части дуги позволяет снизить встречаемость артериальной гипертензии с 30,8% до 7,7%. Фактором развития артериальной гипертензии явились фиброэластоз эндокарда и ригидность стенки аорты. в то время как на развитие рекоарктации аорты влияла низкая масса тела пациента до операции.

ВРОЖДЕННЫЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ДИВЕРТИКУЛ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА: УСПЕШНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

СОЙНОВ И.А., СИНЕЛЬНИКОВ Ю.С., КОРНИЛОВ И.А., ОМЕЛЬЧЕНКО А.Ю., ГОРБАТЫХ А.В., НИЧАЙ Н.Р., ГОРБАТЫХ Ю.Н., БОГАЧЕВ-ПРОКОФЬЕВ А.В.

ФГБУ «НИИ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ИМ. АКАД. Е.Н. МЕШАЛКИНА МИНЗДРАВА РОССИИ», НОВОСИБИРСК

Введение: Врожденный дивертикул левого желудочка – редкий порок сердца и составляет 0,013% от всех ВПС. Порок характеризуется локальным выпячиванием стенки левого желудочка и ее истончением. Течение врожденного выпячивания левого желудочка в большинстве случаев бессимптомное, а постановка диагноза, как правило, является диагностической находкой при ЭХОКГ, ангиографии, МРТ или компьютерной томографии сердца. С первого описания порока сердца Kreysig F. прошло 200 лет, однако по-прежнему остаются спорные вопросы происхождения порока, гистопатологии, сроки коррекции порока. Мы сообщаем об успешной коррекции дивертикула левого желудочка модифицированной эндовентрикулопластикой заплатой из дакрона с однолетним периодом наблюдения.

Клинический случай: Ребенок 3-х месяцев, весом 5,7 кг поступил в клинику с диагнозом изолированный дивертикул левого желудочка. Впервые порок диагностирован в 1,5 месячном возрасте при случайном диагностическом прохождении ЭХО-КГ. Ребенок был направлен на плановое оперативное

лечение. При физикальном осмотре после поступления в клинику: ЧСС 130 в мин, АД 85/45 мм рт.ст. Шумы не выслушиваются. По данным ЭХО-КГ: полости сердца не увеличены, КДО/м² – 25,8. Септальных дефектов не найдено, овальное окно закрыто. Нарушений локальной сократимости миокарда обоих желудочков не выявлено. В области верхушки ЛЖ лоцируется локальное расширение апикальной области размерами 1,0х0,99 см. Структура миокарда в этой зоне и сократимость не нарушены – при ЦДК регистрируются ламинарные потоки. Расчетное систолическое давление в легочной артерии = 26 мм рт.ст. Показатели глобальной систолической и диастолической функции миокарда ЛЖ в норме. Выполнено МСКТ исследование: полость левого желудочка на верхушке сердца продолжается в наружное мешотчатое выпячивание (дивертикул) без дефектов контрастирования с истончением стенки менее 1 мм. Размеры дивертикула в пределах 16х10х7 мм. Других патологий сердца и магистральных сосудов не выявлено. На вторые сутки после поступления выполнена операция: модифицированная эндовентрикулопластика по Dog. Из срединной стернотомии ревизована верхушка левого желудочка, где отмечен дивертикул размером 16х18 мм. Вскрыт продольно дивертикул. В полость дивертикула отмечены пристеночные тромбы в небольшом количестве, тромбы удалены. При дальнейшей ревизии стенка дивертикула истончена до 1 мм, входные ворота дивертикула около 12 мм, истинная полость дивертикула составила 3 мл. Выполнена процедура эндовентрикулопластики синтетической заплатой из дакрона размером 12х14 мм. Нативные ткани ушиты поверх заплаты двухрядным швом по типу дубликатуры. Экстубация пациента в течение первых суток, инфузия кардиотоников в течение 3-х суток. На 11 сутки ребенок выписан в удовлетворительном состоянии с хорошими показателями глобальной систолической функции миокарда левого желудочка (EF – 67%). По данным контрольной Эхо-КГ через 1 год EF левого желудочка составила 76%, КДО – 21 мл.

Обсуждение и выводы: Естественное течения порока, как правило, не известно и зависит от размера полости дивертикула, динамики роста и связанных с ними клинических симптомов и осложнений. Хирургическое лечение предпочтительнее у пациентов, имеющих симптомы сердечной недостаточности или осложнения, связанные с дивертикулом левого желудочка, в то время как резекция у бессимптомных пациентов остается предметом споров. В нашем случае показано истончение стенки дивертикула менее 1 мм, что послужило причиной ранней коррекции для профилактики разрыва дивертикула. Также обнаруженные тромботические массы во время операции свидетельствуют в пользу ранней коррекции порока.

УРОВЕНЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНО ЕДИНСТВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ФОНТЕНА С ЭКСТРАКАРДИАЛЬНЫМ КОНДУИТОМ

ТУПИКИНА А.А.¹, ПЛОТНИКОВА И.В.¹, КОВАЛЕВ И.А.², ЯНУЛЕВИЧ О.С.¹, КРИВОЩЕКОВ Е.В.¹

¹ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ», ТОМСК

²ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ ГБОУ ВПО «РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: оценить биохимические маркеры сердечной недостаточности (СН) и эндотелиальной дисфункции у детей с функционально единственным желудочком сердца (ФЕЖС) через год после тотального кавопульмонального соединения (ТКПС).

Методы: Обследовано 29 пациентов в возрасте от 3-х до 16 лет с ФЕЖС после ТКПС с экстракардиальным кондуитом через год после выполнения операции. Средний возраст пациентов – 7,7 лет±3,6 мес. Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от функционального класса (ФК) СН. В 1 группу (ФК I) вошло 13 пациентов, во вторую (ФК II) – 16 человек. Определялись биохимические маркеры СН: белок, связывающий жирные кислоты (БСЖК), предсердный натрийуретический пептид (ANP), мозговой натрийуретический пептид (BNP), концевой фрагмент мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), эндотелин-1. Диапазон нормальных значений находился в пределах: BNP – 45 пг/мл. NT-proBNP – мальчики-62 пг/мл, девочки – 83 пг/мл, ANP – 20-77 пг/мл. БСЖК – 5-20 нг/мл, эндотелин-1 – 16,9 пг/мл.

Результаты и обсуждение: Повышенный уровень BNP был выявлен у 27 (93,1%) детей через год после операции Фонтена. Показатели медианы BNP были повышены в 1 и 2 группах наблюдения – 204 пг/мл (IQR:129-355) и 211 пг/мл (IQR:92-327) соответственно. Различий между группами получено не было. Для определения ранних признаков СН многие авторы рекомендуют использовать показатели NT-proBNP, который является более чувствительным маркером. Значения медианы NT-proBNP были повышены во 2 группе наблюдения, хотя достоверных различий с показателями 1 группы получено не было (77,3 пг/мл (IQR:43,5-762,5) и 123,9 пг/мл (IQR: 52,9-370,5, $p=0,37$ соответственно). При индивидуальном анализе повышенные цифры NT-proBNP были обнаружены у 24 (82,8%) детей, из которых у 4-х паци-

ентов отсутствовали клинические признаки СН (ФК I), а у 16 были выявлены признаки СН (ФК II). Ряд авторов предлагают ориентироваться на показатели NT-proBNP (300 пг/мл) после 3 этапа гемодинамической коррекции (ТКПС). Ориентируясь на эти показатели, мы отметили, что среди наших пациентов через год после ТКПС только у 2-х детей значения NT-proBNP превышали 300 пг/мл. Была получена положительная взаимосвязь между показателями NT-proBNP и давлением в легочной артерии до выполнения ТКПС ($p=0,04$). Медиана БСЖК не превышала нормальных значений в обеих группах. Уровень эндотелина-1 был повышен у 65,5% пациентов (19 человек), что может быть обусловлено длительной гипоксией и может являться ранним маркером риска развития легочной гипертензии с низким давлением. Повышение уровня ANP выявлено только у 1 пациента со ФК II.

Вывод: У большинства пациентов с ФЕЖС через год после ТКПС были выявлены повышенные уровни BNP, NT-proBNP и эндотелина-1, что говорит о возможности выявления ранних признаков развития СН и эндотелиальной дисфункции на стадии клинического благополучия.

НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

УСАЧЕВА А.И., КОЧУРА Л.Г., КАПЛИЕВА О.В.

ГБОУ ВПО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ХАБАРОВСК

Актуальность: Врожденные пороки сердца (ВПС) являются актуальной проблемой современной педиатрии вследствие их высокой распространенности. При своевременной хирургической коррекции анатомического дефекта до 60% детей с ВПС не достигают должного возрастного уровня нервно-психического развития (НПР), которое определяет интеллектуальные способности и формирование личности ребенка.

Цель исследования: оценить уровень нервно-психического развития детей, прооперированных по поводу ВПС на первом году жизни.

Метод исследования: Под наблюдением находились 60 детей раннего возраста (до 3 лет) с ВПС (ДМЖП, ДМПП, ОАП, комбинированные пороки), которым была проведена хирургическая коррекция порока на первом году жизни. Оценку уровня НПР детей проводили по методике количественной оценки, определяющей глубину и диапазон отставания (К.Л. Печора, Г.В. Пантюхина, Л.Г. Голубева, 1995). Группу сравнения составили 50 детей раннего возраста, не имевших ВПС.

Результаты: Замедление темпов НПР отмечалось у 70% детей основной группы, число детей, имеющих возрастной уровень НПР (1 группу развития) было

в 5 раз меньше, чем у здоровых детей (19,8% и 96,4% соответственно). Среди детей до 1 года нарушение НПР с различной глубиной отставания (на 1 или 2 эпикризных срока) регистрировалось в 4,6 раз чаще по сравнению с детьми группы сравнения по таким линиям развития как движения общие, речь активная, навыки, эмоции. У детей основной группы от 1 до 3 лет отставание НПР формировалось преимущественно за счет 2 группы развития, которая встречалась у 42% детей, в отличие от здоровых детей (10%). 3 группа развития НПР отмечена у 12% детей, в основном с сочетанными ВПС на первом году после хирургической коррекции порока, за счет отставания по речи активной, сенсорному развитию и навыкам. При динамическом наблюдении через год после операции глубина отставания НПР уменьшилась и у всех детей определялась 1 и 2 группа развития, с преобладанием 2 группы НПР (до 80%).

Выводы: Наличие ВПС и оперативное кардиохирургическое лечение по поводу ВПС являются факторами риска развития отставания НПР у детей раннего возраста. Замедление темпов НПР различной степени наблюдалось у 70% детей с ВПС по таким линиям как активная речь, навыки, сенсорное развитие, движения общие (у детей до 1 года), составляя в основном 2 группу развития НПР. При динамическом наблюдении задержка НПР сохранялась, но становилась менее выраженной. Дети с ВПС после хирургической коррекции порока относятся к группе риска по развитию отклонений в НПР, и в программу реабилитации этих пациентов необходимо включать комплексы психолого-педагогической и логопедической коррекции.

ОЦЕНКА НУТРИТИВНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ВСКАРМЛИВАНИЯ

ЦИГЕЛЬНИКОВА Л.В., ЦОЙ Е.Г., ИГИШЕВА Л.Н., ИВАНОВА Е.В.

ГБОУ ВПО «КЕМЕРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МЗ РФ, МАУЗ «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №5», КЕМЕРОВО

Цель: изучение нутритивного статуса новорожденных детей с врожденными пороками сердца (ВПС), находящихся на различных видах вскармливания.

Методы: Обследованы 83 ребенка с ВПС первого месяца жизни. В зависимости от вида вскармливания дети были поделены на 3 группы: 1 группа — исключительно грудное молоко, 2-я группа — адаптированная молочная смесь в качестве основного питания и докорма, 3-я группа — пре-смесь в качестве основного питания и докорма. Оценку показателей

проводили на 10 и 20 день жизни. Эффективность нутритивной поддержки оценивалась по изменениям в динамике соматометрических и биохимических показателей, исследуемых рутинно.

Результаты и их обсуждение: При сравнении изучаемых показателей у детей с ВПС, находящихся на различных видах вскармливания содержания белка в питании детей в 10 дней жизни, общий белок и альбумин плазмы крови, антропометрические показатели у детей находящихся на различных видах вскармливания достоверно не отличались. Были выявлены достоверные различия по уровню мочевины крови в 10 дней жизни ($p=0,0015$), содержанию белка ($p=0,0009$) и углеводов ($p=0,02$) в питании детей в 20 суток жизни. Более низкий уровень мочевины плазмы крови выявлен во 2 группе (адаптированная молочная смесь в качестве основного питания и докорма ($2,5 \pm 1,93$ ммоль/л)), чем в 1-й ($2,62 \pm 1,25$ ммоль/л) и 3-й ($5,4 \pm 3,6$ ммоль/л) группах. Учитывая, что уровень белка в питании в 10 дней в сравниваемых группах достоверно не отличался, то можно говорить о нарушении его усвоения у новорожденных детей с ВПС, получавших в качестве питания адаптированную молочную смесь. Содержание белка в питании в 20 дней жизни в г/кг в сутки было меньше во 2-й группе ($2,56$ (от $1,52$ до $4,7$)), чем в 1 группе ($2,75$ (от 2 до $3,76$)) и в 3 группе ($3,68$ (от $1,9$ до $5,8$)). Содержание углеводов в питании детей в 20 дней жизни было меньше в 1 группе: $11,65$ г/кг в сутки (от $6,5$ до 16), в сравнении со 2 группой $13,5$ г/кг в сутки (от $7,6$ до $17,5$) и 3 группой $13,7$ г/кг в сутки (от $6,3$ до 21). Меньшее потребление белка, а также преобладание углеводистого компонента в рационе у детей с ВПС может в дальнейшем способствовать развитию белково-энергетической недостаточности. Выявленный более низкий уровень мочевины плазмы крови у детей в 10 дней жизни, получавших адаптированную молочную смесь, может свидетельствовать о недостаточном потреблении белка на данном виде вскармливания. Более низкий уровень потребления белка и преобладание углеводистого компонента в рационе в возрасте 20 суток у детей, получавших адаптированную молочную смесь в качестве основного питания и докорма, может в дальнейшем способствовать развитию белково-энергетической недостаточности. Добавляя пре-смесь к основному питанию детей с ВПС, возможно проводить коррекцию повышенных потребностей в питательных веществах.

Выводы: для оценки нутритивного статуса у новорожденных детей с ВПС, а также для контроля за качеством питания и его усвоением, необходим подбор оптимального количества чувствительных показателей, отражающих степень недостаточности питания больного ребенка. Индикатором усвоения белка может служить уровень мочевины сыворотки крови.

ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТНАТАЛЬНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ГЕМОДИНАМИКИ

ЦОЙ Е.Г., ТРЕБУНСКИХ А.И., ЦИГЕЛЬНИКОВА Л.В., ЖУРАВЛЕВА И.А.

ГБОУ ВПО «КЕМЕРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МЗ РФ, МАУЗ ДГКБ №5 «ДЕТСКАЯ МНОГОПРОФИЛЬНАЯ БОЛЬНИЦА ГОРОДА», КЕМЕРОВО

Цель: сопоставление эхокардиографических индексов, характеризующих ремоделирование миокарда у новорожденных детей с врожденными пороками сердца и биохимических маркеров сердечной недостаточности (СН).

Методы: под наблюдением находились 36 новорожденных детей с врожденными пороками сердца в неонатальных отделениях МАУЗ ДГКБ №5 г. Кемерово. В 1 группу вошли дети с врожденными пороками сердца (ВПС) и сосудов, сопровождающихся объемной перегрузкой левых отделов сердца (открытый артериальный проток, дефект межжелудочковой перегородки, тотальный аномальный дренаж легочных вен, полный открытый атриовентрикулярный канал) и пороки с препятствием кровотоку из левого желудочка (коарктация аорты). Во 2 группу – новорожденные с ВПС с препятствием выхода из правого желудочка или перегрузкой объемом правого желудочка (транспозиция магистральных сосудов со стенозом легочной артерии, стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, аномалия Эбштейна). Проанализированы анамнестические данные, параметры клинического осмотра, данные эхокардиографического, электрокардиографического обследований, рентгенографии органов грудной клетки, определен уровень NT-proBNP в плазме.

Результаты и обсуждение: Проведенный анализ позволил выявить при пороках с перегрузкой объемом или давлением левых отделов сердца зависимость уровня NT-pro BNP от степени СН ($r+0,40$). Выявлена связь степени СН с конечным диастолическим размером левого желудочка ($r+0,42$), конечным систолическим размером левого желудочка ($r+0,49$). По этим линейным размерам можно судить о степени дилатации ЛЖ и косвенно судить о сократительной способности миокарда левого желудочка. Выявлена связь и между степенью СН и массой миокарда левого желудочка ($r+0,44$), индексом массы миокарда левого желудочка ($r+0,40$) по которым можно судить о степени гипертрофии левых отделов. Из анализа видно, что ММЛЖ и ИММЛЖ увеличивается при нарастании степени тяжести СН, что указывает на ремоделирование миокарда при ВПС с перегрузкой левых отделов сердца за счет гипертрофии миокарда ЛЖ. При анализе ЭХОКГ показателей и уровня NT-pro BNP у детей с ВПС с пре-

пятствием кровотоку выхода из правого желудочка или перегрузкой объемом правого желудочка достоверной связи не получено. Возможно, при ВПС с данной гемодинамикой изменения затрагивают преимущественно правые отделы сердца, и ремоделирование левых отделов сердца происходит позже.

Выводы: Таким образом, получена достоверная зависимость уровня NT-pro BNP и выраженностью клинических признаков сердечной недостаточности у детей с ВПС с перегрузкой объемом или давлением левых отделов сердца. При ВПС с данной гемодинамикой ремоделирование миокарда в неонатальном периоде происходит за счет дилатации полости ЛЖ и увеличения массы миокарда ЛЖ. Использование эхокардиографических индексов и определение уровня NT-pro BNP в плазме может быть использовано в оценке тяжести СН и установлении формы ремоделирования миокарда, что весьма необходимо в определении дальнейшей тактики ведения пациента.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ ДВУНАПРАВЛЕННОГО КАВАПУЛЬМОНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА

ЧЕРНОГРИВОВ А.Е., ЧЕРНОГРИВОВ И.Е., СУЛЕЙМАНОВ Ш.Ф., РЫБАКОВА Т.В., ВОСТОКОВА Е.В., ГОРЕЛОВА А.О., МЕЛЕХИН Р.А., БАЗЫЛЕВ В.В.

ФГБУ ФЦССХ МИНЗДРАВА РФ, ПЕНЗА

Цель: представить сравнительные клинико-экономические результаты операции двунаправленного кавапультмонального анастомоза (ДКПА) в зависимости от методики выполнения.

Материалы: с ноября 2008 по апрель 2016 г. в ФГБУ ФЦССХ Минздрава РФ» (г. Пенза) 57 пациентам был выполнен ДКПА. Пациенты были разделены на две группы: в I группу вошли 34 пациента, которым операция ДКПА выполнялась в условиях искусственного кровообращения (ИК), во II группу были включены 23 пациента, которым операция ДКПА выполнялась без использования ИК. Во всех случаях операция ДКПА выполнялась как этап гемодинамической коррекции по поводу сложных ВПС. Характеристика анализируемых групп: I группа Медиана (М) возраста и массы тела составили 214 дней [ДИ 25-75%; 175-229] и 7,6 кг [ДИ 25-75%; 5,4-12,1], время искусственного кровообращения М=37 мин [ДИ 25-75%; 28-42]; во II группе М возраста составила 251 день [ДИ 25-75%; 192-331] ($p=0,1$) и М массы тела 10,1 кг [ДИ 25-75%; 9,9-15] ($p=0,2$). Помимо клинических показателей послеоперационного течения проводился также экономический расчет стоимости применения анализируемых методик выполнения ДКПА.

Результаты: госпитальная летальность отмечена только в I группе 2,9% (1/34) пациентов. Время создания ДКПА в I группе составило $17,6 \pm 4,5$ мин, во II группе $12,7 \pm 3,5$ мин ($p=0,01$). Медиана времени на-

хождения в отделении интенсивной терапии составила: I группа 3,47 дней, II группа 2,1 дня ($p=0,01$). Медиана времени ИВЛ по группам составила: I группа 15,5 часа, II группа 8,1 часа ($p=0,04$). Транссудация по дренажам в I группе в среднем составила $6,1 \pm 1,4$ мл/кг/час, во II группе $3,4 \pm 0,5$ мл/кг/час ($p=0,08$). Неврологические осложнения в обеих группах отсутствовали. Также при экономическом анализе финансовые затраты на медицинское лечение в I группе в среднем оказались меньше на 37,8% ($p=0,01$).

Выводы: по целому ряду показателей более благоприятное течение послеоперационного периода наблюдается после операции ДКПА без использования ИК. Помимо клинических преимуществ также следует отметить статистически достоверное снижение объемов финансовых затрат при выполнении ДКПА без использования ИК.

СОЧЕТАНИЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ И НЕЙРОСОНОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ОТКРЫТЫМ ОВАЛЬНЫМ ОКНОМ И ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

ЧУЙКО А.В., КИСЕЛЕВА О.А., МЕНЬШИКОВА Л.И.

ГБУЗ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ «СЕВЕРО-ДВИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Цель: оценить распространенность патологических отклонений интра- и перинатальной гипоксии по результатам сонографической диагностики и их динамику у детей первого года жизни.

Материалы и методы: нами проанализировано 120 эхокардиограмм (ЭХОКГ), проведенных при массовом скрининге детей в возрасте 1 месяца, 295 эхокардиограмм детей первых двух месяцев жизни с патологией сердечно-сосудистой системы и 35 эхокардиограмм детей, не имеющих патологии сердечно-сосудистой системы (контрольная группа). Всем детям была проведена нейросонография (НСГ). В катмнезе, через 1 год проведена оценка 169 эхокардиограмм и 121 нейросонограмма детей с патологией сердечно-сосудистой системы.

Результаты и обсуждение: Анализ ЭХОКГ массового скрининга показал, что всего 11,7% (14 чел.) не имели никаких отклонений в состоянии сердца, 71,6% (86 чел.) имели изолированное функционирующее овальное окно диаметром до 3 мм, без нарушений гемодинамики, у 4,2% (5 чел.) выявлено межпредсердное сообщение диаметром 3,5-4,5 мм с минимальными гемодинамическими отклонениями, у 1,7% (2 чел.) функционировали фетальные коммуникации (открытое овальное окно и открытый артериальный проток), врожденные пороки сердца верифицированы у 5,8% (7 чел.) младенцев, другие минимальные дисфункции в работе сердца, связанные с дезадаптацией сер-

дечно-сосудистой системы обнаружены у 5% (6 чел.) пациентов. При проведении ЭХОКГ у всех 295 детей было выявлено открытое овальное окно (ООО), 65 пациентов имели врожденные пороки сердца (ВПС). Церебральная патология встречалась у 100% детей с ООО и ВПС, что значительно чаще ($p < 0,001$), чем у детей контрольной группы 37% (13 чел.). В структуре церебральных нарушений у детей с ВПС и ООО легкие ишемические изменения ЦНС составили 61% (40 чел.) и 76% (175 чел.) соответственно. В контрольной группе легкая церебральная ишемия выявлена у 14% (5 чел.) обследованных детей, что значительно реже, чем у детей с ВПС и ООО ($p < 0,001$). Органическая патология ЦНС значительно чаще встречалась в группе детей с ВПС по сравнению с пациентами с ООО и контрольной группой ($p < 0,05$), она составила 38,4% (25 чел.). В катамнезе проведена оценка 130 ЭХОКГ и 91 НСГ у детей с ООО, 39 ЭХОКГ и 30 НСГ у детей с ВПС. Все дети на протяжении первого года жизни получали курсы антигипоксических препаратов. Закрытие ООО произошло у 77% (100 чел.) детей, нормализация состояния головного мозга по данным НСГ произошла у 64,8% детей с ООО. Диагноз ВПС был снят у 15,2% (6 чел.) детей. Полное восстановление показателей состояния головного мозга по данным НСГ у детей с ВПС составило 46,6% (14 чел.).

Выводы: Все дети первого года жизни с ООО и ВПС имеют патологические отклонения в состоянии ЦНС. Оптимизация терапии постгипоксических повреждений сердечно-сосудистой и нервной систем на первом году жизни сопровождается положительным эффектом, подтвержденным ультразвуковыми методами диагностики.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ КОНУСНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЕЙ ЭБШТЕЙНА

ШОРОХОВ С.Е., БОЛСУНОВСКИЙ В.А., ХОХЛУНОВ М.С., КОЗЕВА И.Г., БУХАРЕВА О.Н., ГУЩИН М.В., ХОХЛУНОВ С.М.

САМАРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР, САМАРА
ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА №1,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: оценить первый опыт выполнения операции конусной реконструкции трехстворчатого клапана (ТК) у пациентов с аномалией Эбштейна.

Методы: в Самарском Областном клиническом кардиологическом диспансере с 2013 по февраль 2016 года оперированы 4 пациента с аномалией Эбштейна, которым выполнена конусная реконструкция ТК. Одновременно всем пациентам выполнялась пликация правого желудочка (ПЖ), резекция мышечной ткани правого предсердия, 3 пациентам выполнена операция Криолабиринт, 1 пациенту — имплантация опорного кольца в трехстворчатую позицию.

Результаты: среди оперированных пациентов летальности не было. У одного пациента в раннем послеоперационном периоде развилась выраженная дисфункция ПЖ, что потребовало наложения верхнего двунаправленного кавапультмонального анастомоза. Средний период наблюдения составил $18 \pm 12,1$ мес. У одного пациента, у которого во время первой операции опорное кольцо не имплантировалось, через 29 месяцев после операции развилась недостаточность ТК, что потребовало повторной пластики ТК с имплантации опорного кольца в трехстворчатую позицию с хорошим результатом. Остальные пациенты имеют незначительную регургитацию на ТК, удовлетворительную функцию ПЖ, признаки сердечной недостаточности не отмечаются, в медикаментозной терапии не нуждаются.

Выводы: конусная реконструкция трехстворчатого клапана у пациентов с аномалией Эбштейна может выполняться с удовлетворительными непосредственными и среднесрочными результатами. Необходимо дальнейшее накопление опыта и оценка отдаленных результатов для решения вопроса о безопасности и эффективности этой процедуры.

КЛИНИЧЕСКАЯ И ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ АРИТМОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

ОПЫТ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ С НАДЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ

ГЕРАСИМОВА О.Г., ПОЛЬШАКОВА Е.Н., КУЗНЕЦОВА И.Г., ПАЦЕВА Н.П.

ГБУЗ СК «КДКБ» КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ПОЛИКЛИНИКА

Ведущее место среди заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей и подростков занимают нару-

шения ритма сердца и проводимости. На долю наджелудочковой экстрасистолии (НЖЭ) приходится около 60% всех аритмий. По локализации различают предсердные — эктопический очаг (место возникновения дополнительного импульса) находится в предсердиях, атриовентрикулярные — очаг в перегородке между предсердиями и желудочками. Выделяют 8 групп причин, приводящих к развитию НЖЭ: кардиальные, лекарственные, электролитные, токсиче-

ские, за счет дисбаланса вегетативной нервной системы (ВНС), гормональные заболевания, хроническая гипоксия, идиопатические.

Целью нашей работы явилось выяснение особенностей клиники НЖЭ у детей в зависимости от возраста, вегетативного статуса, сопутствующей патологии, оценка эффективности кардио-нейрометаболической терапии.

Нами обследовано 52 ребенка. Среди них 32 девочки, 20 мальчиков. Наследственность по НРС была отягощена у 23% обследуемых детей.

В ходе обследования выявлен смешанный тип вегетативной регуляции сердечного ритма (ВРС) у 27% детей, ВРС с преобладанием парасимпатической ВНС у 72%, ВРС с преобладанием симпатикотонии 1%.

В группе обследуемых детей выявлены следующие факторы риска развития НЖЭ: ПЭП — 7%, нестабильность ШОП — 18%, сколиоз грудного отдела позвоночника — 13%, наличие хронических очагов инфекции — 10%, гастроэнтерологической патологии в 4% случаев.

В возрастном аспекте дебют заболевания зарегистрирован до 7 лет у 8%, с 7 до 15 лет — у 78%, с 15 до 18 лет — у 15%.

НРС выявлено в 14% случаев случайно при проведении ЭКГ, 86% предъявляли жалобы.

Пациенты предъявляли жалобы: на чувство перебоев в работе сердца, боли в сердце, чувство дискомфорта в области сердца, снижение толерантности к физическим нагрузкам, плохую переносимость душных помещений, эмоциональную лабильность.

Всем детям проводилось полное комплексное лабораторное и инструментальное обследование (суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ЭКГ, эхокардиография, клино-ортостатическая проба), дети осматривались лор-врачом, ортопедом, гастроэнтерологом.

Лечение детей с НЖЭ было индивидуальным с учетом возраста, вегетативной дисфункции, нарушение со стороны опорно-двигательной системы и внутренних органов. В комплексную терапию включались медикаментозные и немедикаментозные методы. Основными направлениями медикаментозной терапии являлись — ноотропная терапия (препарат выбора ноофен), седативная терапия (препарат выбора адаптол), мембраностабилизаторы (милдронат, мексидол, аевит, димфосфон), кардиотрофики (кудесан, элькар, магне В6, магнерот, панангин). Большая роль отводилась физиолечению (массаж, магнитотерапия, электрофорез) + ношения воротника Шанца. На фоне терапии ноофеном, адаптолом — значительно улучшался психо-эмоциональный статус детей, купировались кардиалгии, улучшилась переносимость душных помещений.

Дети с НЖЭ нуждаются в комплексной терапии с включением ноофена, адаптола, физиолечения. Показано регулярное наблюдение кардиолога, сана-

ция хронических очагов инфекции. Проведение суточного мониторирования — ЭКГ 1 раз в 6 месяцев.

НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ С КОРРИГИРОВАННЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

ГРИДНЕВА Р.И., ЗАКИРОВ М.М., КОВЕШНИКОВА Н.А., КОНДРЫКИНСКИЙ Е.Л., ПОЧАТКОВА Г.И., ЖИТЕНЕВА А.И.

ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО, ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1, ВОРОНЕЖ

Цель: изучение частоты и характера нарушений сердечного ритма и проводимости у детей с корригированными врожденными пороками сердца (ВПС).

Методы: под наблюдением находилось 28 детей с корригированными врожденными пороками сердца в возрасте от 3 до 14 лет, проходивших обследование и лечение в кардиоревматологическом отделении ВОДКБ №1. Среди них мальчиков было 17, девочек — 11. Все пациенты обследовались в позднем послеоперационном периоде, в сроке от полутора до семи лет после оперативного вмешательства. Детей, перенесших операцию на сердце по поводу ушивания или пластики септальных дефектов было 4, по поводу изолированного стеноза легочной артерии — 2, коарктации аорты, открытого артериального протока, общего атриовентрикулярного канала, тетрады Фалло — по 1, сложных ВПС — 17. Всем больным проводились общеклинические исследования, регистрация поверхностной ЭКГ в 12-и отведениях, Д-ЭХОКГ, по показаниям — холтеровское мониторирование ЭКГ.

Результаты и обсуждение: проведенный анализ показал, что нарушения сердечного ритма и проводимости регистрировались у 13 пациентов (46,4%). Номотопные нарушения ритма выявлены у 4 больных, среди них синусовая тахикардия — у 2, синусовая брадикардия — у 1, миграция водителя ритма — у 1. Одним из самых частых отклонений на ЭКГ была полная блокада правой ножки пучка Гиса. Она регистрировалась у 4 пациентов (30,8%). Один больной со сложным ВПС после проведения нескольких этапов оперативного вмешательства имел атриовентрикулярную блокаду III степени, в связи с чем ему была проведена имплантация электрокардиостимулятора. Синдром слабости синусового узла диагностирован у мальчика 9-ти лет со сложным ВПС. При этом при проведении холтеровского мониторирования выявлен синдром «тахи-брадиаритмии», синоатриальная блокада II степени. У двух детей на поверхностной ЭКГ регистрировался нижнепредсердный ритм. У девочки с впервые выявленным в возрасте 13 лет дефектом межпредсердной перегородки, осложнившимся легочной гипертензией, после операции

сохранялись частые желудочковые экстрасистолы, периодически парные и по типу бигеминии.

Следует отметить, что в группе больных, имеющих нарушения сердечного ритма, гораздо чаще, чем в группе пациентов без аритмий, выявлялась недостаточность кровообращения I-IIА степени (67,6% и 54,2% соответственно).

Отмечалась и положительная динамика аритмий. Так у одного больного с предсердным ритмом после оперативного вмешательства восстановился нормальный синусовый ритм.

Следует отметить, что прооперированные пациенты, не имеющие нарушений сердечного ритма по возрастно-половому составу, нозологической структуре ВПС незначительно отличались от детей, имеющих в послеоперационном периоде различные аритмии.

Выводы: таким образом, нарушения сердечного ритма и проводимости у детей с корригированными врожденными пороками сердца являются одними из наиболее частых клинических признаков, что следует учитывать при проведении диспансерного наблюдения таких пациентов.

ЭКТОПИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ДЕТЕЙ С ПОЛНЫМИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫМИ БЛОКАДАМИ

ДИНОВ Б.А.

ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДАЗДЕЛЕНИЕ «НИКИ ПЕДИАТРИИ ИМ. АКАДЕМИКА Ю.Е. ВЕЛТЫШЕВА» ГБОУ ВПО РНИМУ, МОСКВА

Характеристика детей и методы исследования. За период с 2010 г. по 2015 г. в отделение детской кардиологии и аритмологии наблюдались 46 ($n=46$) детей с полными АВ блокадами в возрасте от 1 мес. до 17 лет (средний возраст $10,2 \pm 3,6$). Критерием отбора пациентов служило выявление полной АВ блокады, при проведении функциональных исследований (ЭКГ, ХМ ЭКГ). В обследуемую группу не входили дети с полными АВ блокадами в сочетании с ВПС и дети с приобретенными формами полных АВ блокад (после коррекции ВПС). Клинически у 8 детей с полными АВ блокадами отмечались предвестники развития синкопальных состояний (резкая слабость и головокружение, потемнение в глазах), а у 2-х детей отмечались синкопальные состояния по типу Морганьи-Адамса-Стокса. Методы исследования включали проведение: стандартной электрокардиографии, тредмил теста, холтеровского мониторирования ЭКГ и ЭХО-КГ.

Цель работы: Определить взаимосвязь нарушений ритма сердца у детей с полными АВ блокадами со степенью выраженности брадикардии, с нарушениями процессов реполяризации в миокарде желудочков и дилатацией полостей сердца при проведении ЭХО-КГ.

Результаты и обсуждение. У 18 детей (39,1%) с полными АВ блокадами отмечались такие нарушения

сердечного ритма как: фибрилляция желудочков (2,1%), желудочковая экстрасистолия (10,8%), парная желудочковая экстрасистолия (4,3%), желудочковая тахикардия (2,1%), замещающий ритм из источника автоматизма III порядка (10,8%), суправентрикулярная экстрасистолия (6,5%), парная суправентрикулярная экстрасистолия (4,3%). Жизнеугрожающие нарушения ритма сердца (фибрилляция желудочков и залпы желудочковой тахикардии) наблюдались у 2 детей с синкопальными состояниями в анамнезе. В дальнейшем им был имплантирован ЭКС. У 6 (в 75% случаев) из 8-ми детей, у которых при проведении ХМ ЭКГ и тредмил-теста регистрировались одиночные и парные желудочковые экстрасистолы, отмечались выраженные нарушения процессов реполяризации в миокарде желудочков. У всех 5 детей (100%) с замещающим ритмом из источника автоматизма III порядка, при проведении ХМ ЭКГ отмечались снижения показателей средней дневной и средней ночной ЧСС, регистрировались паузы ритма свыше 2,0 сек. У детей с одиночными и парными суправентрикулярными экстрасистолами не регистрировались эпизоды выраженной брадикардии и нарушения процессов реполяризации в миокарде желудочков. У 6 детей (33,3%) с полными АВ блокадами, у которых имели место нарушения ритма сердца при проведении ЭХО-КГ, отмечалась дилатация полости левого желудочка, без снижения сократительной способности миокарда. Выявление эктопических нарушений ритма у детей с полными АВ блокадами сочеталось с нарушениями процессов реполяризации в миокарде желудочков и чаще выявлялось на фоне выраженной брадиаритмии.

Выводы: Эктопические нарушения ритма у детей с полными АВ блокадами ассоциируются со степенью выраженности брадикардии, с нарушениями процессов реполяризации в миокарде желудочков и дилатацией полости левого желудочка, являются фактором риска по развитию приступов потери сознания по типу Морганьи-Адамса-Стокса.

ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ И УСЛОВНО ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ АРИТМИИ У ДЕТЕЙ

ДУБОВАЯ А.В.¹, СУХАРЕВА Г.Э.²

¹ ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО, ДОНЕЦК

² МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО», СИМФЕРОПОЛЬ

Цель: оценить содержание эссенциальных и условно эссенциальных химических элементов (ХЭ) у детей с нарушениями ритма сердца (НРС), их влияние на риск возникновения аритмии.

Методы: основную группу составили 198 детей (107 мальчиков и 91 девочка) в возрасте от 6 до 17 лет с различными НРС: наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия, хроническая непароксизмальная тахикардия, пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта, синдром слабости синусового узла, атриовентрикулярная блокада II степени. В контрольную группу вошли 57 здоровых сверстников (31 мальчик и 26 девочек). Содержание 19 ХЭ (15 эссенциальных и 4 условно эссенциальных) в организме детей определяли по их уровню в волосах методами атомно-абсорбционной спектроскопии и атомно-эмиссионной спектроскопии в индуктивно-связанной плазме. Статистическую обработку результатов исследования проводили методами вариационной и альтернативной статистики, выполняли ROC-анализ.

Результаты: у детей с НРС статистически чаще документирован дефицит эссенциальных ХЭ в сравнении со здоровыми ($93,9 \pm 1,7\%$ и $70,2 \pm 6,1\%$, $p < 0,01$), при этом у всех детей с аритмиями констатируется дефицит калия, у 86,4% — марганца, у 85,4% — кальция, у 81,8%, — магния, у 79,3% — селена, у 75,8% — хрома, у 72,2% — йода, у 70,7% — железа, у 65,2% — фосфора, у 58,6% — цинка, у 49,5% — серы, у 43,9% — меди, у 41,4% — натрия, у 9,6% — молибдена. У больных с НРС статистически чаще зарегистрирован дефицит условно эссенциальных ХЭ в сравнении со здоровыми детьми ($86,9 \pm 2,4\%$ и $54,4 \pm 6,6\%$, $p < 0,05\%$), при этом у всех детей с аритмиями констатируется дефицит кобальта, у 62,6% — бора, у 59,6% — кремния, у 9,1% — ванадия. Был проведен ROC-анализ с определением показателя уровня эссенциальных и условно эссенциальных ХЭ, который определяет риск возникновения НРС. Полученные результаты свидетельствуют о том, что обнаруженная концентрация калия (87 мг/кг), марганца (0,45 мг/кг), кальция (278 мг/кг), селена (0,74 мг/кг), хрома (0,37 мг/кг), кобальта (0,05 мг/кг) выше минимально допустимого уровня (калий — 53 мг/кг, марганец — 0,32 мг/кг, кальций — 254 мг/кг, селен — 0,65 мг/кг, хром — 0,26 мг/кг, кобальт — 0,02 мг/кг).

Обсуждение: по результатам проведенного ROC-анализа установлено, что при уровне калия ниже 87 мг/кг в 82% случаев наблюдается риск возникновения НРС. Снижение марганца ниже 0,45 мг/кг в 78% случаев приводит к аритмии. В 76% случаев уровень кальция ниже 278 мг/кг является фактором риска НРС. При уровне селена ниже 0,74 мг/кг в 75% случаев наблюдается риск возникновения НРС. Концентрация хрома ниже 0,37 мг/кг в 74% случаев приводит к аритмии. При уровне кобальта ниже 0,05 мг/кг в 72% случаев наблюдается риск возникновения НРС.

Выводы: у детей с аритмиями статистически чаще в сравнении со здоровыми сверстниками документирован дефицит эссенциальных ХЭ ($93,9 \pm 1,7\%$ и $70,2 \pm 6,1\%$, $p < 0,01$) и условно эссенциальных ХЭ ($86,9 \pm 2,4\%$ и $54,4 \pm 6,6\%$, $p < 0,05\%$). Установлен до-

стоверный уровень концентрации калия (87 мг/кг), марганца (0,45 мг/кг), кальция (278 мг/кг), селена (0,74 мг/кг), хрома (0,37 мг/кг), кобальта (0,05 мг/кг) в организме ребенка, который определяет риск возникновения аритмии.

ДИСЭЛЕМЕНТОЗ И ВИТАМИННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КАК ПРИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ИСКУССТВЕННЫМ ВОДИТЕЛЕМ РИТМА СЕРДЦА

ДУБОВАЯ А.В.^{1,2}, ПШЕНИЧНАЯ Е.В.¹, БОРДЮГОВА Е.В.¹, КОНОВ В.Г.²

¹ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО,

²ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ИМ. В. К. ГУСАКА, ДОНЕЦК

Имплантация искусственного водителя ритма сердца (ИВРС) позволяет спасти жизнь ребенка с жизнеугрожающей аритмией, но, вместе с тем, важным для врача, родителей и самого пациента является качество жизни (КЖ) пациента после операции.

Цель: изучение качества жизни (КЖ) и причин, его ухудшающих, у детей с ИВРС.

Методы: под наблюдением находился 21 ребенок (12 мальчиков и 9 девочек) в возрасте от 6 до 18 лет с ИВРС. Причинами имплантации ИВРС явились: атриовентрикулярная блокада III степени у 11 пациентов и синдром слабости синусового узла у 10 детей. Комплексную оценку КЖ проводили с помощью собственной методики «Способ комплексной оценки качества жизни детей с аритмиями» (Патент №15818. UA. МПК А61В 10/00) на основании данных клинико-инструментального обследования, психоэмоционального и вегетативного статуса, уровня адаптации. Об уровне содержания 33 химических элементов (9 токсичных, 8 потенциально токсичных и 16 жизненно необходимых) в организме детей делали заключение по результатам исследования волос методами атомно-эмиссионной спектроскопии в индуктивно-связанной плазме и атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией. Уровень витаминов D, B9, B12 определяли в венозной крови иммунохимическим методом с электрохемилуминесцентной детекцией.

Результаты: у всех детей с жизнеугрожающими аритмиями имело место снижение КЖ за счет нарушения самочувствия (85,7% чел.), проявлений сердечной недостаточности (71,4% чел.), патологических изменений психоэмоционального (90,5% чел.) и вегетативного статуса (95,2% чел.). Наличие хронического стрессового состояния и снижение адаптации организма имело место у 85,7% детей. Избыток токсичных и потенциально токсичных химических элементов (ХЭ) имели 76,2% пациентов, дефицит эссенциальных и условно эссенциальных ХЭ — 90,5% чел., дефицит витамина D — 71,4% чел., дефицит витамина B12 — 23,8% чел., де-

фицит витамина В9 — 9,5% чел. Через 3 мес. после имплантации ИВРС улучшение КЖ установлено у 19,0% пациентов, однако обращало внимание увеличение частоты и степени выраженности нарушений психоэмоционального и вегетативного статуса у 85,7% чел., биоэлементного статуса — у 81,0% чел., дефицита витамина D — у 57,1% чел. Проведенный анализ с расчетом коэффициента ранговой корреляции Спирмена установил наличие прямой сильной связи (отличие коэффициента корреляции от 0 на уровне $p < 0,05$) между показателями: КЖ и вегетативный дисбаланс ($r=0,92$), КЖ и тревога ($r=0,90$), КЖ и депрессия ($r=0,86$), КЖ и избыток бария ($r=0,86$), КЖ и избыток свинца ($r=0,86$), КЖ и дефицит калия ($r=0,84$), КЖ и дефицит кальция ($r=0,84$), КЖ и дефицит селена ($r=0,82$), КЖ и дефицит цинка ($r=0,80$), КЖ и дефицит витамина D ($r=0,86$).

Обсуждение: полученные данные являются основанием для дополнения лечебно-реабилитационных мероприятий у детей с ИВРС программой коррекции дисэлементоза и витаминной недостаточности.

Выводы: имплантация ИВРС улучшает КЖ детей с жизнеугрожающими аритмиями: уменьшается выраженность клинической симптоматики, снижается уровень стрессового состояния, повышается работоспособность. Основными причинами, ухудшающими КЖ детей с ИВРС, являются нарушения психоэмоционального, вегетативного, биоэлементного статуса, дефицит витамина D. Полагаем, что дополнение лечебно-реабилитационных мероприятий у данного контингента больных программой коррекции дисэлементоза и витаминной недостаточности позволит улучшить КЖ детей с ИВРС, что является предметом наших дальнейших исследований.

К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА И ПРОВОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ

ЛАПТЕВА Н.М., РЫБАЛКИНА М.Г., НЕСТЕРЕНКО Е.В., ПОПКОВА Н.И., ИШАНОВА Н.А., МОЛОДЦОВ Н.С.

ГБОУ ВПО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МЗ РФ, ОРЕНБУРГ
ГАОУ «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА», ОРЕНБУРГ

В структуре детской кардиологической заболеваемости и причин летальности нарушения ритма и проводимости сердца занимают ведущее место. Спектр заболеваний, которые могут привести к развитию аритмий, чрезвычайно широк. У детей, в отличие от взрослых, нарушения ритма и проводимости чаще наблюдаются при экстракардиальных воздействиях. В большинстве случаев имеет место сочетанное воздействие нескольких факторов. У детей аритмии зачастую выявляются случайно.

Цель: Изучение частоты, структуры нарушения ритма и проводимости сердца у детей, находивших-

ся на лечении в круглосуточном стационаре МДГБ г. Оренбург в 2013 году.

Методы: Анализ результатов ЭКГ — исследования 2622 больных в возрасте от 1 месяца до 15 лет.

Результаты: Всего за 2013 год пролечено 3404 пациента. В структуре нозологических форм болезни органов дыхания составили 72,4% (острые, обструктивные, рецидивирующие бронхиты, бронхиолиты, пневмонии, бронхиальная астма, хроническая бронхолегочная патология), а болезни нервной системы — 19,8% (перинатальное поражение ЦНС, последствия раннего органического поражения мозга, заболевания периферической нервной системы, ДЦП, вегетодистония). Основную массу составили дети в возрасте до 3 лет — 57,9%. Больные кардиологического профиля (ВПС, мио-, эндо- и перикардиты, кардиомиопатии), госпитализирующиеся только в отделение детей раннего возраста, в структуре последних составили лишь 5,8%. Наиболее часто выявлялось монотопное нарушение ритма в виде синусовой аритмии — у 62% (резко выраженный у 20% из них). Синусовая тахикардия зарегистрирована у 558, реже (у 164 пациентов) — синусовая брадикардия. Из гетеротопных нарушений ритма выявлена наджелудочковая экстрасистолия только у 0,5%, а желудочковая — у 0,2% больных. Также редко найдены нарушения проведения импульса возбуждения в виде синоатриальной блокады — у 20, атриовентрикулярной блокады (I, III степени) — у 5 человек. Внутривентрикулярные блокады (неполная правой ножки пучка Гиса) зафиксирована у каждого 4, а полная — только у 3 пациентов. Комбинированные аритмии выявлены в виде синдрома WPW — у 0,2%, синдрома укорочения PQ — у 0,99% пациентов. Признаки дисфункции синусового узла (миграция водителя ритма по предсердиям, лево-правопредсердный ритм) отмечены у 4,7% больных.

Обсуждение: ЭКГ — исследование является самым доступным методом для выявления аритмий у детей.

Выводы: Наиболее часто регистрируются монотопные нарушения ритма. Выявленные же гетеротопные нарушения ритма требуют проведения дальнейшего дополнительного обследования и динамического наблюдения.

СЛУЧАЙ СИНДРОМА АНДЕРСЕНА-ТАВИЛА У ДЕВОЧКИ 14 ЛЕТ

ЛЮСКИНА Н.М., ВАСИЧКИНА Е.С., КОСТАРЕВА А.А., ЛЕБЕДЕВ Д.С.

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

Цель: Представить редкое клиническое наблюдение.

Методы: Комплексное стационарное обследование.

Результаты: Пациентка М., 14 лет впервые обратилась в клинику с жалобами на рецидивирующие пре-синкопальные состояния, перебои в работе сердца,

плохую переносимость физических нагрузок. Синкопальных состояний не было. Случаев ВСС в семье не было. Жалобы появились два года назад.

На ЭКГ при поступлении — вариант нормы, QTc равен 410 мс. По данным суточного ЭКГ-мониторирования — частые одиночные и парные полиморфные желудочковые экстрасистолы (дневной тип). Один неустойчивый пароксизм полиморфной желудочковой тахикардии (3 комплекса) с ЧСЖ 123 уд/мин. По данным ЭХОКГ — без патологии. При проведении тредмил-теста (по протоколу Bruce), начиная со 2 ступени и далее — регистрировались одиночные и парные полиморфные (двунаправленные) желудочковые экстрасистолы, количество которых увеличивалось по мере возрастания ЧСС.

Генетическое исследование 108 генов на предмет выявления мутаций, ассоциированных с различными вариантами кардиомиопатий и врожденных нарушений ритма на приборе IlluminaMiSeq методом секвенирования по Сенгеру. В исследованном образце ДНК обнаружена ранее описанная патогенная замена в гене KCNJ2:NM_000891:exon2:c. G161T:p.C54F, ассоциированная с синдромом Андерсена-Тавила.

В качестве антиаритмической терапии принято решение назначить β -адреноблокатор пропранолол (анаприлин). При проведении контрольного обследования через 6 месяцев антиаритмическая терапия пропранололом в дозе 1 мг/кг/сут признана не эффективной. Попытки увеличения дозы препарата до 1,5 мг/кг/сут также не принесли значимого положительного эффекта. Проведена смена антиаритмической терапии, назначен метопролол в дозе 75мг/сут с положительной динамикой.

Учитывая отсутствие синкопальных состояний, отсутствие устойчивых пароксизмов полиморфной желудочковой тахикардии имплантация ИКД не проводилась.

Обсуждение: Особенность данного клинического случая состоит в том, что из триады признаков, характерных для синдрома Андерсена-Тавила (желудочковые аритмии, периодический паралич и характерные дисморфические черты), у пациентки наиболее выраженное значение имели только желудочковые нарушения ритма сердца, отсутствовало удлинение интервала QT. Ярко выраженных дисморфических проявлений характерных для синдрома Андерсена-Тавила не выявлено. Приступов периодического паралича, эпизодов гипокалиемии не отмечалось. Ключевым моментом диагностики стало генетическое исследование. Назначение β -блокаторов в качестве антиаритмической терапии связано с тем, что это единственная группа препаратов достоверно уменьшающих риск внезапной сердечной смерти у данной группы пациентов.

Выводы: Клинический случай демонстрирует важность генетической диагностики в установлении

этиологии желудочковых нарушений ритма у пациентов молодого возраста.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРОВ ПРИ БРАДИАРИТМИЯХ

МАРТАКОВ М.А., ЗАЙНЕТДИНОВ Е.М., ПОПОВ М.А., АЛЕКСАНЯН В.А., БАБОКИН В.Е.

МОНИКИ, МОСКВА

Цель исследования: на основании оценки ближайших и отдаленных результатов имплантации электрокардиостимуляторов (ЭКС) у детей разработать определенные диагностические критерии и определить показания к имплантации ЭКС, программу реабилитации и диспансерного наблюдения.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находилось 76 детей в возрасте от 2 до 17 лет (средний возраст $10,5 \pm 3,4$ года), среди них мальчиков 40 (56%), девочек 36 (44%). Колебания частоты сердечных сокращений в состоянии покоя составляли от 36 до 86 ударов в 1 минуту. Инфекционно-аллергический миокардит диагностирован у 8 человек. 5 детей наблюдались после коррекции врожденных пороков сердца: коррекции дефекта межпредсердной перегородки — 1 больной, с корригированной формой открытого атриовентрикулярного канала — 1, после пластики дефекта межжелудочковой перегородки — 3 (у последних четырех больных синдром слабости синусового узла (СССУ) сочетался с различными формами атриовентрикулярной блокады. 1 больная страдала брадикасистолической формой СССУ с частыми приступами пароксизмальных тахикардий. У 62 пациентов установлена идиопатическая форма синдрома слабости синусового узла.

Обсуждение: Выбор типа ЭКС и режима его работы зависит от: 1. функции синусового узла в покое и при нагрузке; 2. состояния атриовентрикулярной проводимости; 3. наличия сопутствующих аритмий.

При сочетании СССУ с атриовентрикулярными блокадами различных степеней (бинодальная болезнь) показана имплантация двухкамерного (секвенциального) частотоадаптивного кардиостимулятора или, что менее предпочтительно, однокамерного желудочкового стимулятора с частотоадаптивной функцией.

Нерешенной проблемой при имплантации электрокардиостимуляторов, связанной с ростом детей, является способ фиксации электрода. Несмотря на очевидные преимущества при использовании эндокардиальных электродов, с ростом ребенка увеличивается риск натяжения эндокардиального электрода и, как следствие этого, возможной дислокации электрода. Высокая активность кальцие-

вого обмена у детей может привести к локальной кальцинации в зоне контакта электрод-эндокард и увеличить порог стимуляции. Использование миокардиальной электрокардиостимуляции остается актуальной не только при сочетанных операциях при коррекции врожденных пороков сердца, но и при первичных манипуляциях. Использование миниинвазивных доступов значительно снижает травматизм операции.

Выводы: Для достижения максимального клинического эффекта детям целесообразно имплантировать современные физиологические ЭКС, преимущественно двухкамерные, обеспечивающие адекватную гемодинамику в ответ на физическую нагрузку. Следует учитывать возможную динамику основного заболевания у детей после выписки из стационара. В связи с этим контроль за состоянием ЭКС мы рекомендуем проводить через 1, 3, 6 месяцев после имплантации пейсмекера, а затем не менее одного раза в полгода.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕТЛЕВЫХ РЕГИСТРАТОРОВ ЭКГ (РЕВИЛ-ДИАГНОСТИКА) В ОЦЕНКЕ ПРИЧИН СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

МАРТАКОВ М.А., ЗАЙНЕТДИНОВ Е.М., ПОПОВ М.А., АЛЕКСАНЯН В.А., БАБОКИН В.Е.

МОНИКИ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО, МОСКВА

Цель исследования: на основании оценки ближайших и отдаленных результатов имплантации петлевых регистраторов (ревил-диагностика) у детей разработать определенные диагностические критерии и определить показания к имплантации, провести оценку эффективности петлевых регистраторов ЭКГ в выявлении синкопальных состояний у детей, программу реабилитации и диспансерного наблюдения.

Методы: Под наблюдением находилось 18 детей от 3 до 16 лет (10 мальчиков и 8 девочек). Критериями имплантации петлевых регистраторов ЭКГ (ПР ЭКГ) явились однократные или повторные синкопальные состояния неясной этиологии. Проведены: общеклиническое обследование, ЭКГ, ЭхоЭКГ, рентгенография грудной клетки, тилт-тест, тредмил-тест (по показаниям). Всем пациентам имплантированы регистраторы REVEAL XT в подкожножировую клетчатку левой парастеральной области. После ушивания раны осуществляли активацию ПР ЭКГ и его программирование. Первый контрольный осмотр проводили через 3 месяца после имплантации. Частота последующих осмотров зависела от состояния пациента и количества записанных эпизодов аритмий. Для предотвращения потери данных следующий контрольный осмотр планировали так, чтобы объем памяти устройства не был исчерпан.

Обсуждение: Эффективность ревил-диагностики оценивали при регистрации синкопе и наличия эпизодов аритмий. Время от имплантации ПР ЭКГ до регистрации синкопе или эпизода аритмий составило от 5 суток до 10 месяцев. Имплантация частотоадаптивного электрокардиостимулятора потребовалась 5 детям, 4 детей направлены на проведение радиочастотной абляции реципрокной атриовентрикулярной узловой тахикардии. Инфекционных осложнений после имплантации ПР ЭКГ не было.

Выводы: Метод ревил-диагностики обладает высокой диагностической значимостью и отсутствием осложнений, что позволяет его использовать в диагностической практике в педиатрии.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКОЙ АРИТМИИ У ДЕТЕЙ С ДИСПЛАСТИКОЗАВИСИМЫМИ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА И ТОРАКОДИАФРАГМАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

МОСКАЛЮК О.Н., ЧАЛАЯ Л.Ф.

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.ГОРЬКОГО, ДОНЕЦК

Цель исследования: Изучить особенности экстрасистолической аритмии у детей с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДДСТ), имеющих торакодиафрагмальный синдром (ТДС) и пролапс митрального клапана (ПМК).

Материалы и методы: Обследовано 126 детей в возрасте 7-17 лет с НДДСТ, имеющих ПМК. В основную группу вошли 85 (67,5±4,2%) пациентов с ТДС, в группу сравнения – 41 (32,5±5,4%) без ТДС. Обследование проводилось с применением аппарата для ЭКГ мониторинга по Холтеру «ДХ-АКМ-03». Для выявления НДДСТ использовали критерии Т.И. Кадуриной (2009), ТДС – Г.И. Нечаевой (2008). Диагностику пролапса митрального клапана проводили на основании критериев Фремингемского исследования.

Результаты: Экстрасистолия выявлена у 104 (82,5±3,4%) пациентов. Во всех случаях она была суправентрикулярной, в 52 (41,3±4,4%) – суправентрикулярной и желудочковой. У детей с ТДС экстрасистолы в патологическом количестве выявлены достоверно чаще, чем у детей без ТДС: соответственно, суправентрикулярные – в 64 (75,3±4,7%) и 16 (39,0±7,6%) случаях ($p<0,01$); желудочковые – в 40 (47,1±5,4%) и 12 (29,3±7,1%, $p<0,05$). Подавляющее большинство экстрасистол были одиночными. Спаренные экстрасистолы зарегистрированы в 9 (7,1±2,3%) случаях, групповые – 5 (3,9±1,7%), бигеминия – 8 (6,3±2,2%), тригеминия – 7 (5,6±2,0%), квадригеминия – 1 (0,8%). Все спаренные и групповые экстрасистолы были суправентрикулярными, большая часть аллоритмических (по типу бигеминии

и тригеминии) — желудочковыми. 38 (44,7±5,4%) детей имели правожелудочковые, 4 (4,7±2,3%) — политопные экстрасистолы. В структуре желудочковых экстрасистол преобладали дизритмии I градации — в 25 (19,8±3,6%) случаях: 18 (21,2±4,4%) у детей с ТДС и 7 (17,7±5,8%) без ТДС ($p>0,05$). Желудочковые экстрасистолы II градации выявлены у 16 (12,7±2,9%) детей, в том числе у 12 (14,1±3,8%) с ТДС и 4 (9,8±4,6%) без ТДС ($p>0,05$). Желудочковые дизритмии III градации зарегистрированы только у пациентов с ТДС — в 10 (11,8±3,4%) случаях, в том числе IIIa градации — у 4 (4,7±2,3%) детей, IIIb градации — у 6 (7,1±2,8%). При изучении циркадного типа экстрасистолии дневной тип выявлен у 76 (60,3±4,4%) детей, ночной — у 27 (21,4±3,7%), смешанный — у 23 (18,2±3,4%). При этом наиболее прогностически неблагоприятный смешанный тип экстрасистолии зарегистрирован у 17 (20,0±4,3%) детей с ТДС и 6 (14,6±5,5%) без ТДС ($p>0,05$).

Обсуждение: У детей с ТДС достоверно чаще зарегистрированы экстрасистолы в патологическом количестве: суправентрикулярные — в 1,9 раза ($p<0,01$) и желудочковые — в 1,6 раза ($p<0,05$). Частота желудочковых экстрасистол у детей основной группы составила 40 (47,1±5,4%) случаев; в группе сравнения — 12 (29,3±7,1%; $p<0,05$). У детей с ТДС выявлены все виды экстрасистолии, в том числе бигеминии и политопные экстрасистолы, без ТДС — только одиночные и спаренные. При этом только пациенты с ТДС — 19 (22,4±4,5%) одновременно имели несколько видов экстрасистол.

Выводы: У детей с НДДСТ, имеющих ПМК и ТДС, прогностически неблагоприятные виды экстрасистол встречаются значительно чаще, чем у пациентов без ТДС, что необходимо учитывать при наблюдении за этой группой пациентов.

ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПРЕПАРАТАМИ МАГНИЯ

НИКИТИНА И.П.

КГБУЗ «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА»,
КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ

Лечение нарушений ритма сердца у детей представляет собой очень трудную задачу. Одним из основных направлений совершенствования терапевтического лечения нарушений ритма сердца является поиск не только эффективных, но и безопасных антиаритмических препаратов. В последние годы получены сведения об успешном применении препаратов магния.

Цель исследования: изучение эффективности магнерота при лечении детей с различными вариантами нарушений ритма сердца.

Материалы и методы исследования: В исследовании участвовало 59 детей в возрасте от 3-х до 17 лет.

Из них 31 мальчик (53%) и 28 девочек (47%). Длительность заболевания составила от нескольких месяцев до 2-3-х лет. Все дети были разделены на сходные по клиническим характеристикам и возрасту группам: 1 группа (17 детей) получала базисную нейро-метаболическую терапию, 2 группа (23 ребенка) — те же препараты в сочетании с препаратами магния, 3 группа (19 детей) — препараты магния. В качестве препарата магния выбран магнерот, обладающий свойствами антиаритмических препаратов I и IV классов, но не имеющий побочных эффектов, которые могут быть при применении традиционных антиаритмических препаратов. Магнерот назначался в суточной дозе 40 мг/кг (в 3 приема) в первые 7 дней, затем 20 мг/кг — до 3-х месяцев. Всем детям проведено комплексное обследование, включавшее ЭКГ покоя, с нагрузочными пробами, холтеровское мониторирование. Исследование проводилось до начала лечения и через 3 месяца после проведенной терапии.

Результаты исследования и обсуждение: из всех детей, получавших магнерот, полный курс прошли 97% детей. 5 детей закончили исследование на 1 и 3 неделях, в связи с побочным действием препарата (аллергическая реакция, диарея). Перед началом лечения у детей отмечались жалобы на кардиалгии, сердцебиения, ощущения «сердечного дискомфорта», снижение работоспособности, утомляемость с одинаковой частотой во всех группах. Нарушения ритма сердца были представлены в виде выраженной синусовой аритмии, синусовой тахикардии, нарушений функции автоматизма (миграция ритма по предсердиям, эктопический ритм), предсердной, наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии, парасистолии, удлинении интервала Q-T. После проведенного лечения выраженность клинической симптоматики полностью исчезла у 88% детей 2 и 3 группы. В 1 группе только 36% детей отметили улучшение самочувствия, эмоциональной лабильности, повышение работоспособности, уменьшение жалоб.

После лечения отмечена положительная динамика — уменьшение и исчезновение синусовой аритмии, нивелирование эпизодов миграции водителя ритма, нормализация интервала Q-T, уменьшение эпизодов тахикардии, значительное снижение и исчезновение количества экстрасистолии.

Эффективность терапии магнеротом по данным ХМ ЭКГ была более достоверна у детей 2 и 3 группы (в 2,8 раз), по сравнению с 1 группой. Во 2 и 3 группах антиаритмический эффект проявился примерно с одинаковой частотой (65%).

Выводы: проведенные исследования свидетельствуют о высокой эффективности и безопасности применения магнерота у детей с нарушениями ритма сердца. Магнерот может использоваться для лечения детей с нарушениями ритма сердца, как в виде монотерапии, так и в сочетании с нейро-метаболической терапией.

АНАЛИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ВИДЕ СИНКОПОВ И НАРУШЕНИЙ РИТМА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ СТАЦИОНАРА

ОСТРОУХОВА И.П., РЫЧКОВА Т.И., ЧЕГОДАЕВА Н.А.,
ЕФРЕМОВА И.И., КУЛИКОВА Е.В., СМИРНОВА Д.С.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.ЕВДОКИМОВА, ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА СВ.ВЛАДИМИРА, МОСКВА

Цель: проследить структуру адаптационно-компенсаторных процессов у детей с вегетативными нарушениями, поступивших в педиатрический стационар с синкопами и синдромом слабости синусового узла.

Методы: проведен анализ историй болезни детей школьного возраста с синдромом вегетативно-сосудистой дистонии (СВД), находящихся в стационаре за трехлетний период наблюдения, где проводилось общеклиническое обследование, ЭЭГ, РЭГ, УЗИ, ЭКГ, ХМ, СМАД, ЭХОКГ, осмотр невролога, окулиста.

Результаты: В течение трех лет в ДГКБ св. Владимира диагностировано нарастающее число пациентов, проживающих в крупном мегаполисе, с СВД: 1 год — 129 детей, 2 год — 143, в 3 год — 152 ребенка. С синкопальными состояниями за 1 год было 19 детей, с синдромом слабости синусового узла (СССУ) — 9 детей. На второй год с синкопами было 22 ребенка, а СССУ — 17 детей. На третий год из 152 детей 39 с обмороками и 28 выписаны с СССУ. За этот третий год детей с СВД по симпатикотоническому типу было 15 человек (это 10%) и из них мальчиков — 73%. Со смешанным типом всего 62 ребенка, но 20 из них были с обмороками (мальчиков — 70%). По ваготоническому типу было 75 детей (49%). Из них — 19 с синкопами, 28 детей с СССУ (мальчиков 78%).

Обсуждение: Обращает на себя внимание рост числа детей, поступающих в стационар с серьезными вегетативными дисфункциями. Вегетативная нервная система, находясь в центре адаптационно-компенсаторных процессов организма, постоянно реагирует на все жизненные ситуации и поэтому часто испытывает перегрузки. К особенностям адаптации у детей при психо-эмоциональном напряжении относится повышение активности лимбико-ретикулярного комплекса. Это обеспечивает координацию вегетативной, соматической и эмоциональной сфер. В начале процесса адаптации отмечается симпатикотония, а при длительном существовании перегрузок — ваготония. Нарушения вегетативной иннервации внутренних органов ведут к повреждениям на мембранном, клеточном, тканевом, а затем органном уровне.

Выводы: Данные проведенного анализа свидетельствуют о нарастании дезадаптации у школьников крупного мегаполиса, преимущественно мальчиков,

проявляющейся увеличением числа ваготоний и жизнеугрожающих состояний в виде синкопальных состояний и синдрома слабости синусового узла. Такие дети в последующем угрожаемые по развитию психосоматических заболеваний.

АНАЛИЗ ПОКАЗАНИЙ ДЛЯ ПОСТОЯННОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОСТИМУЛЯТОРАМИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПЛЕШКОВА Е.М.¹, ЗЕРНОВА Н.И.¹, БАРАНОВА Н.С.²,
КОТЕЛЬНИКОВА С.В.²

¹ГБОУ ВПО СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНЗДРАВА РОССИИ

²ОГБУЗ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, СМОЛЕНСК

Цель: проанализировать причины, явившиеся показаниями к постоянной эндокардиальной стимуляции у детей, проживающих в Смоленской области.

Методы: проведен анализ медицинских карт амбулаторных больных 9 детей в возрасте от 5 до 17 лет. Преобладали мальчики — 6 (67%).

Результаты и обсуждение: у 2 (22%) девочек антенатально была диагностирована брадикардия, постнатально подтверждена врожденная атриовентрикулярная блокада 3 степени. В возрасте 2 г. 8 мес. и 3 г. 7 мес. им была начата постоянная эндокардиальная стимуляция. У 4 (45%) мальчиков проводится постоянная эндокардиальная стимуляция в связи с осложненным послеоперационным периодом, обусловленным атриовентрикулярной блокадой 3 степени. Пациентам проводилась коррекция таких врожденных пороков развития сердца как дефект межжелудочковой перегородки (в возрасте 11 месяцев), протезирование аортального клапана механическим протезом с расширением фиброзного кольца (7 лет 9 мес.), репротезирование трикуспидального клапана с резекцией стенки правого предсердия (аномалия Эбштейна) (2 г. 11 мес.), праворасположенное левосформированное сердце с двойным отхождением сосудов от правого желудочка, комбинированный стеноз легочной артерии, дефект межжелудочковой перегородки, аномалия развития митрального клапана (2 г. 11 мес.). В связи транзиторной атриовентрикулярной блокадой 3 степени с приступами Морганьи-Адамса-Стокса имплантированы кардиостимуляторы 2 (22%) детям: 1 мальчику в 11 лет (деимплантировано записывающее устройство Reveal XT) и 1 пациентке в 17 лет. В 7 лет 5 мес. начата постоянная эндокардиальная стимуляция мальчику (11%) с синдромом слабости синусового узла с нарушением атриовентрикулярной проводимости (атриовентрикулярная блокада 1-3 степени). Всем пациентам проводится необходи-

мое обследование, включающее, кроме общеклинического, контроль электрокардиограммы, суточного мониторирования электрокардиограммы, эхокардиографии с контролем в декретированные сроки в федеральных лечебных центрах г. Москвы.

Выводы: таким образом, все дети имели абсолютные показания (I класс) к имплантации кардиостимулятора, в их структуре преобладали послеоперационные атриовентрикулярные блокады, развившиеся после выполнения операций на сердце.

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНО ЕДИНСТВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА

*ПЛОТНИКОВА И.В.¹, СВИНЦОВА Л.И.¹,
ДЖАФФАРОВА О.Ю.¹, ТУПИКИНА А.А.¹,
КРИВОЩЕКОВ Е.В.¹, КОВАЛЕВ И.А.²*

¹ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ», ТОМСК
²ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ
ГБОУ ВПО «РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: оценить распространенность и структуру нарушений ритма сердца (НРС) у детей с врожденными пороками сердца (ВПС) с функционально единственным желудочком сердца (ФЕЖС) на этапах гемодинамической коррекции. через год после операции Фонтена и определить факторы, определяющие риск развития аритмий.

Методы: Обследовано 70 пациентов с ВПС с ФЕЖС, которым был выполнено тотальное кавапульмональное соединение (ТКПС) с экстракардиальным кондуитом, из которых 31 (30,4%) – через год после ТКПС. Всем пациентам с первого этапа гемодинамической коррекции проводилось ЭКГ, а начиная со второго – до и после проведения операции суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ). С целью систематизации данных, все пациенты были разделены на восемь групп: 1 – синусовый ритм (ЧСС соответствует возрастной норме); 2 – не синусовый ритм (предсердный ритм, узловой ритм, наличие АВ-диссоциации со среднесуточной ЧСС в пределах возрастной нормы); 3 – брадиаритмия (синусовая брадикардия и предсердный ритм со среднесуточной ЧСС < 5 %о шкалы распределения для данного возраста); 4 – синусовая тахикардия; 5 – суправентрикулярные тахикардии (СВТ) (пароксизмальные и постоянные формы); 6 – экстрасистолия (суправентрикулярная и желудочковая); 7 – атриовентрикулярная блокада (АВБ) I-II степени (среднесуточная ЧСС по данным СМЭКГ соответствует возрастной норме); 8 – АВ блокада III степени.

Результаты: На 1 этапе у одного пациента в раннем послеоперационном периоде (на 7-е и 15-е сутки) было зарегистрировано 2 пароксизма СВТ, купированные болюсным введением кордарона. На 2 этапе – двуправленное кавапульмональное соединение (ДКПС) НРС были зарегистрированы у 14 (20%) пациентов, из них у 7 (10%) при поступлении в клинику. После ДКПС вновь возникшие НРС зарегистрированы у 8 (8,6%) пациентов, у 6 (8,6%) – они сохранились, у 56 (80%) – не регистрировались. В структуре НРС преобладали пациенты с не синусовым ритмом (8,6%). На 3 этапе гемодинамической коррекции (ТКПС) НРС были зарегистрированы у 36 (51,4%) прооперированных пациентов, что было больше, чем на предыдущем этапе ($p < 0,0001$). После выполнения ТКПС вновь возникшие НРС зарегистрированы у 23 (32,9%) пациентов, у 13 (18,5%) – они сохранились, у 34 (48,6%) – не регистрировались. В структуре НРС преобладали аритмии, связанные с дисфункцией синусового узла (брадиаритмии, СВТ, не синусовый ритм) – 43,9%. Выявлена отрицательная взаимосвязь между сатурацией кислорода в капиллярной крови и частотой встречаемости аритмий после выполнения ТКПС, $p = 0,02$. Чем старше возраст, в котором выполняется ТКПС и ниже сократительная способность ФЕЖС после него, тем чаще возникают аритмии, связанные с дисфункцией синусового узла. ($p = 0,04$). Через год после ТКПС аритмии были зарегистрированы у 13 (41,9%) пациентов. Новый случай НРС (предсердный ритм) был обнаружен только у одного пациента, у которого на всех этапах гемодинамической коррекции регистрировался синусовый ритм с адекватной ЧСС. У остальных 12 пациентов, выявленные НРС, регистрировались ранее.

Вывод: У пациентов с экстракардиальным Фонтеном на всех этапах гемодинамической коррекции возникали НРС. По частоте встречаемости преобладали аритмии, связанные с дисфункцией синусового узла. Свой вклад в возникновение НРС после операции Фонтена вносят низкая сатурация кислорода крови, низкая сократительная функция ФЕЖС и возраст выполнения ТКПС. Исследования аспекта возникновения аритмий у детей с ФЕЖС весьма актуально и требует проспективного наблюдения.

АДАПТАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С КОРРИГИРОВАННЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА

*ПШЕНИЧНАЯ Е.В.¹, ДУБОВАЯ А.В.^{1,2}, ТОНКИХ Н.А.¹,
БОРДЮГОВА Е.В.¹*

¹ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО,

²ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ИМ. В. К. ГУСАКА, ДОНЕЦК

Цель: оценка адаптационных резервов сердечно-сосудистой системы (ССС) у детей с корригированными врожденными пороками сердца (ВПС), имеющих аритмию.

Методы: под наблюдением находились 97 детей (54 мальчика и 43 девочки) 6-17 лет с ВПС, имеющих аритмию: наджелудочковая экстрасистолия (НЭ) — 53 чел., желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) — 12 чел., синдром слабости синусового узла (СССУ) — 15 чел., атриовентрикулярная блокада (АВ-блокада) II ст. — 17 чел. Давность проведенной оперативной коррекции ВПС составила от 1 года до 13 лет. В анамнезе септальные дефекты имели 27 чел., пороки магистральных сосудов (МС) — 32 чел., комбинированные ВПС — 38 чел. Адаптационные резервы СССР оценивали на основании определения уровня толерантности к физической нагрузке (ТФН), хронотропного индекса (ХИ), типа реакции гемодинамики на ФН, времени восстановления ЧСС и АД в периоде реституции. Пробу с дозированной ФН проводили с помощью тредмил-теста (ТТ) по модифицированному протоколу Bruce при отсутствии противопоказаний.

Результаты: низкий уровень ТФН констатируется у всех детей с комбинированными ВПС: у 66,7% чел. с ЖЭ; у 35,6% чел. с НЭ; у 53,3% чел. с СССУ, у 11,8% чел. с АВ-блокадой II ст.; у 43,8% чел. с пороками МС (коарктация аорты, двойное отхождение магистральных сосудов): у 17,0% чел. с НЭ, у 16,7% чел. с ЖЭ, у 20,0% чел. с СССУ; у 22,2% чел. с дефектом межжелудочковой перегородки, имевших СССУ (4 чел.) и ЖЭ (2 чел.). Физиологический уровень ТФН, нормотоническую реакцию гемодинамики на ФН регистрировали у 77,8% чел. с НЭ, оперированных по поводу септальных пороков, открытого артериального протока (ОАП). Независимо от вида ВПС, у 48,5% пациентов выявлены патологический тип реакции гемодинамики на ФН (59,6% чел. с НЭ, 21,3% чел. с ЖЭ, 19,1% чел. с СССУ), у 27,8% чел. — ишемические изменения в миокарде на 2-4 степени (44,4% чел. с НЭ, 33,3% чел. с ЖЭ, 22,2% чел. с СССУ), у 69,1% чел. — низкий ХИ (62,7% чел. с НЭ, 19,4% чел. с СССУ, 17,9% чел. с ЖЭ), у 48,5% чел. — замедленное восстановление ЧСС в периоде реституции (53,2% чел. с НЭ, 19,1% чел. с ЖЭ, 19,1% чел. с СССУ, 8,5% чел. с АВ-блокадой II ст.), у 21,6% чел. — замедленное восстановление АД (38,1% чел. с НЭ, 33,3% чел. с ЖЭ, 19,1% чел. с СССУ, 9,5% чел. с АВ-блокадой II ст.), у 33,0% чел. — полная блокада правой ножки пучка Гиса (53,1% чел. с НЭ, 25,0% чел. с ЖЭ, 21,9% чел. с СССУ), у 3,1% чел. с ЖЭ — полная блокада левой ножки пучка Гиса. Причиной прекращения проведения ТТ у 49,5% пациентов, независимо от вида ВПС и аритмии, было появление жалоб на боль в области сердца (33,0% чел.), одышку (25,8% чел.), усталость (38,1% чел.).

Обсуждение: причинами возникновения/прогрессирования аритмии, снижения адаптационных резервов СССР могли стать остаточные структурные или физиологические изменения, интраоперационные повреждения проводящей системы сердца, нарушения витаминно-минерального статуса и др. Так, результаты наших предыдущих исследований свидетельствуют о том, что 84,5% пациентов с ВПС имеют избыток токсичных и потенциально токсичных химических элементов (ХЭ), 93,8% чел. — дефицит эссенциальных и условно эссенциальных ХЭ, 74,6% чел. — дефицит витамина D, 28,4% чел. — витамина B12, 13,4% чел. — витамина B9.

Выводы: у 21 (77,8%) чел. с НЭ, имевших в анамнезе септальный порок или ОАП, документирован физиологический уровень ТФН. Остальные пациенты с аритмиями имели низкий уровень ТФН. Полученные данные являются основанием для составления индивидуальных программ кардиореабилитации у детей с корригированными ВПС, имеющих аритмию.

КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА АНДЕРСЕНА-ТАВИЛА У ДЕТЕЙ

РОМАНЦОВА З.О., БЕРЕЗНИЦКАЯ В.В., ИЛЬДАРОВА Р.А., ШКОЛЬНИКОВА М.А.

ДЕТСКИЙ НПЦ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА НИКИ ПЕДИАТРИИ ИМ. АКАДЕМИКА Ю.Е. ВЕЛЬТИЩЕВА
ГБОУ ВПО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА, МОСКВА

Цель: на основании анализа клинико-электрокардиографических данных определить особенности клинического течения, эффективность терапии, определить критерии риска развития внезапной сердечной смерти у пациентов синдромом Андерсена-Тавила (САТ).

Методы: обследовано 12 пациентов с САТ из 11 семей (возраст от 6 до 22 лет, из них 7 мальчиков). Программа обследования включала клинико-анамнестический и генеалогический анализ, ЭКГ в 12-ти отведениях, холтеровское мониторирование ЭКГ, ЭХО-КГ, тредмил-тест; 6-ти пациентам проведено молекулярно-генетическое исследование.

Результаты: Семейный анамнез отягощен по случаям внезапной смерти в 5-ти семьях.

Синкопальные состояния имели место у 4-х детей (от 2 до ежемесячных эпизодов; манифестация синкопе от 3 до 10 лет). Лицевые, скелетные аномалии в сочетании с полиморфными желудочковыми аритмиями встречались у всех пациентов. Периодические параличи имели место у 3-х пациентов (от 4 эпизодов до ежемесячных; максимальной длительностью до 3-х суток; манифестация параличей в возрасте от 1 года до 10 лет).

Особенностями ЭКГ на синусовом ритме являлось наличие высокоамплитудного зубца «U». По данным ХМ у всех пациентов была зарегистрирована полиморфная желудочковая экстрасистолия/тахикардия (суточная представленность от 1% до 30%), выраженное удлинение интервала QUC (от 600 до 711 мс). У 3-х пациентов регистрировалась двунаправленная ЖТ. По данным ЭХО-КГ признаков пороков сердца не выявлено. Имела место тенденция к дилатации полостей сердца; у 1 пациента с подозрением на некомпактный миокард имела место умеренная дилатация полостей сердца с незначительным снижением сократительной функции миокарда.

У 10-и из 12-ти пациентов при проведении тредмил-теста в исходном и на нагрузке сохранялась полиморфная желудочковая аритмия.

Молекулярно-генетическое исследование, проведенное 6 пациентам подтвердило наличие мутации в гене KCNJ2.

Длительность катамнестического наблюдения составила от 1-го года до 10 лет. Всем детям проводилась терапия бета-блокаторами, 9 из них получали комбинированную антиаритмическую терапию (IC класс). На фоне комбинированной антиаритмической терапии у всех пациентов прослеживалось уменьшение процентной представленности желудочковых нарушений сердечного ритма. Продолжительность скорректированного интервала QU оставалась экстремальной. Синкопальные состояния рецидивировали у 2-х из 4 симптомных пациентов, в связи с чем им была проведена имплантация автоматического кардиовертера-дефибриллятора. Дальнейшее наблюдение у 1 пациентки с ИКД выявило мотивированные срабатывания на фибрилляцию желудочков. Двум пациентам проведена радиочастотная катетерная абляция аритмогенных зон (без эффекта).

Выводы: у всех 12 пациентов выявлены лицевой дисморфизм, аномалии развития скелета, полиморфные желудочковые аритмии, выраженное удлинение скорректированного интервала QU. В 25% случаев имели место периодические параличи. У всех 6-ти пациентов, которым проводилось молекулярно-генетическое исследование, подтверждена мутация в гене KCNG2. Эффективность монотерапии бета-блокаторами в плане устранения полиморфных желудочковых аритмий не достаточно эффективна и в большинстве случаев требует комбинированной антиаритмической терапии. В 17% случаев в связи с сохранением синкопальных состояний была проведена имплантация кардиовертера-дефибриллятора. Учитывая политопность и особенности локализации экстрасистолии, проведение операции РЧА у данной категории больных не показано.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

СВИНЦОВА Л.И.¹, КОВАЛЕВ И.А.², ПОПОВ С.В.¹,
ДЖАФАРОВА О.Ю.¹, ПЛОТНИКОВА И.В.¹

¹ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ, ТОМСК

²ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ
ГБОУ ВПО «РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: Проанализировать результаты антиаритмической терапии (ААТ) у детей с аритмиями дошкольного возраста.

Материал и методы: Пролонгированную антиаритмическую терапию получали 100 пациентов с аритмиями в возрасте до 7 лет. Среди них 41 пациент с синдромом WPW, 38 детей с предсердными тахикардиями, 11 детей с желудочковыми тахикардиями, 9 детей с экстрасистолиями и 1 пациент с атриовентрикулярной узловой реентри тахикардией. Критериями эффективной терапии были: профилактика приступов тахикардии; восстановление синусового ритма или контроль ЧСС на уровне нормосистолии при постоянной и непрерывно рецидивирующей тахикардии; подавление или снижения эктопической активности очага при экстрасистолии. Длительность курсов терапии – от 10 дней до 12 месяцев. Большинству детей назначалась монотерапия, при ее неэффективности у 19 пациентов использовалась комбинированная терапия. Применяли антиаритмические препараты всех четырех классов, согласно общепринятой классификации Vaughan Williams и дигоксин. Основными причинами для отмены препаратов были неэффективность, отсроченная резистентность после первоначального эффекта, амиодарон-индуцированные нарушения функции щитовидной железы. Для оценки динамики показателей ХМ ЭКГ и ЭхоКГ в процессе пролонгированной ААТ проведен их сравнительный анализ исходно, на 5 – 8 день после достижения критериев эффективности, а так же через 6 месяцев после отмены терапии.

Результаты: Критерии эффективной терапии были достигнуты у 38% детей. Неэффективной пролонгированная ААТ была у 62% пациентов. Наибольшая эффективность у наших пациентов отмечалась при пролонгированном приеме амиодарона – препарат был эффективен у 40,6% пациентов, среди которых преобладали дети с синдромом WPW в возрасте до 1 года. Анализ клинико-функциональных параллелей у пациентов в процессе ААТ, позволил выделить факторы, влияющие на ее эффективность. Данными

факторами являются возраст и исходное состояние внутрисердечной гемодинамики. Показано, что дети в возрасте до 1 года с отсутствием признаков аритмогенной кардиомиопатии (АКМП) имеют большую вероятность эффективного результата ААТ. К факторам, повышающим риск неэффективной ААТ относятся более старший возраст детей, признаки аритмогенного ремоделирования по данным ЭхоКГ. Для определения индивидуальной тактики лечения у детей с аритмиями посредством применения дискриминантного анализа разработана многофакторная модель прогноза эффективности пролонгированной антиаритмической терапии (критерий Лямбда Уилкса 0,716, $p=0,004$; чувствительность 78,4%, специфичность 91,7%).

Выводы: У пациентов раннего возраста с тахикардиями, не сопровождающимися тахииндуцированными структурными изменениями в сердце можно прогнозировать эффективный результат пролонгированной ААТ. Следует учитывать, что именно эта категория детей имеет высокий шанс спонтанной резолюции аритмии и после отмены эффективной терапии пациенты могут оставаться свободными от аритмии в процессе дальнейшего наблюдения. У пациентов любого возраста и особенно после 1 года жизни с эхокардиографическими признаками АКМП следует предполагать неэффективный исход ААТ и планировать выполнение РЧА аритмии.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЧА АРИТМИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

СВИНЦОВА Л.И.¹, КРИВОЛАПОВ С.Н.¹, БАТАЛОВ Р.Е.¹, ПЛОТНИКОВА И.В.¹, КОВАЛЕВ И.А.², ПОПОВ С.В.¹

¹ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ, ТОМСК

²ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ ГБОУ ВПО «РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель исследования: Оценить эффективность и безопасность радиочастотной абляции аритмий у детей; определить факторы, влияющие на частоту рецидивирования аритмий.

Материал и методы: Выполнено 120 процедур РЧА 95 пациентам дошкольного возраста с различными типами аритмий, среди них 50 детей с синдромом WPW, 28 – с предсердными тахикардиями, 6 – с АВУРТ, 7 – с желудочковыми тахикардиями, 4 – с экстрасистолиями. Возрастной состав пациентов на момент первичной РЧА был следующим: дети до 1 года ($n=15$), дети от 1 до 3 лет ($n=14$), дети от 3 до 7 лет ($n=66$).

Результаты: Непосредственная интраоперационная эффективность составила 93,7%. Тахикардия и преэкзитация рецидивировали у 20 (21,1%) пациентов. Повторная РЧА выполнена 19 пациентам. Среди 17 пациентов, у которых имела место интраоперационная эффективность повторной РЧА, повторные рецидивы отмечались у 4 детей. Всем пациентам после неэффективной повторной процедуры РЧА ($n=2$) и с повторными рецидивами ($n=4$) потребовалось проведение дополнительной процедуры РЧА на фоне абсолютной неэффективности антиаритмической терапии – у 5 из них процедура была эффективна и на протяжении дальнейшего наблюдения рецидивов не отмечалось. Отсроченный эффект РЧА наблюдался у одного пациента с предсердной тахикардией. Общая эффективность РЧА с учетом повторных процедур, выполненных по причине неэффективности первичной РЧА и рецидивов, составила 94,7% без статистически значимых различий среди детей различных нозологических и возрастных групп. В результате пошагового регрессионного анализа выявлено, что независимым предиктором рецидивирования у наших пациентов является максимальная мощность эффективных аппликаций при проведении РЧА ($p=0,039$; ОШ 0,894; 95% ДИ ОШ 0,804-0,994), снижение данного показателя на 1 Вт повышает риск возникновения рецидива на 10,06%. Статистически значимых связей между другими анализируемыми параметрами (возраст, нозологическая форма аритмии, другие параметры радиочастотного воздействия, локализация аритмогенной зоны, среднесуточная ЧСС, выраженность нарушения внутрисердечной гемодинамики) и наличием или отсутствием рецидивов не выявлено. Летальность, связанная с проведением РЧА отсутствовала. Только у 1 (1,1%) пациента 5-месячного возраста имело место повреждение митрального клапана, которое относится к категории так называемых «больших» осложнений. Транзиторные осложнения отмечались еще у 16 (16,8%) пациентов, большинство из них – АВ-блокады и блокады ножек пучка Гиса, связанные с РЧА тахикардий, локализованных в зоне АВ узла и пучка Гиса ($p=0,031$). 23 детям выполнена РЧА предсердной тахикардии в условиях навигационного картирования с использованием системы CARTO, в результате чего отмечалось уменьшение времени рентгеноскопии в 2,3 раза, которое составило $12,5 \pm 8,33$ мин (от 2 до 31 мин), по сравнению со временем рентгеноскопии при проведении РЧА с использованием стандартного флюороскопического картирования, которое составило $28,14 \pm 23,53$ мин (от 5 до 100 мин) ($p<0,001$).

Выводы: РЧА аритмий у детей дошкольного возраста эффективна и относительно безопасна. Факторами, ассоциированными с высоким риском рецидивирования после успешной РЧА являются минимально эффективные параметры радиочастотного воздействия, используемые для снижения риска

осложнений. Применение навигационного картирования у детей значительно снижает лучевую экспозицию в процессе ВС ЭФИ и РЧА и снижает потенциальный риск отдаленных осложнений.

СТРУКТУРА И ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ АРИТМИЙ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

СКУДАРНОВ Е.В., БАРАНОВА Н.В., АНТРОПОВ Д.А., ДОРОХОВ Н.А.

ГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МЗ РФ, БАРНАУЛ

Аритмии сердца — один из важных разделов детской кардиологии. Актуальность вопроса обусловлена высокой распространенностью аритмий сердца в детском возрасте, риском развития жизнеугрожающих аритмий у новорожденных. В тоже время, сведения о распространенности аритмий сердца у новорожденных немногочисленны, что делает данную проблему весьма актуальной.

Цель работы: Уточнить структуру аритмий сердца у новорожденных города Барнаула, выявить основные возможные этиологические факторы, провоцирующие развитие аритмий у пациентов данного возраста.

Методы исследования: нами проведено обследование 1520 новорожденных, которые находились на лечение в отделении патологии новорожденных. Всем детям при поступлении проводилось ЭКГ, ЭХОКГ, УЗИ головного мозга и клиническое обследование (общий и биохимический анализ крови, анализ мочи, рентгенография легких, консультации невролога, эндокринолога, кардиолога). Недоношенные дети были исключены из нашего исследования.

Результаты исследования: в общей группе обследованных преобладали мальчики 789 (51,9%) детей, девочек было 48,1% (731). Средняя масса новорожденного составила 3 кг 450 гр $\pm$ 280 гр. При обследовании у 374 (24,6%) детей на ЭКГ выявлены аритмии сердца и метаболические нарушения в миокарде. Среди этих новорожденных аритмия выявлена у 54,2% мальчиков и 45,8% девочек. Установлено, что у более 2/3 матерей беременность протекала на фоне гистоза разной степени тяжести. Обследование позволило выявить наличие перинатального поражения ЦНС у 352 (94,1%) новорожденных, в том числе у 92,6% гипоксически-ишемического генеза. Наличие внутречерепной гипертензии отмечено у 56 (14,9%) новорожденных. При поступлении в стационар наличие синдрома тахикардии или брадикардии установлено у 33,2% (124) детей, в том числе эпизоды непароксизмальной тахикардии отмечены у 48 (12,8%) новорожденных. Нарушения метаболизма миокарда левого желудочка выявлены у 157 (41,2%) обследованных. ЭКГ признаки неполной блокады правой ножки пучка Гиса зарегистрированы у 28,8% (108) детей. Нарушения возбудимости в виде экстрасистол

выявлено у 24 (6,4%) детей. Наличие синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта диагностировано у 6 (1,6%) детей, синдром укороченного интервала P-Q выявлен у 13 (3,3%) новорожденных. Приступ наджелудочковой пароксизмальной тахикардии зафиксирован у 2 (0,53%) детей, ЭКГ признаки транзиторной ишемии миокарда у 4 (1,06%) новорожденных. У всех детей кардиальная патология (ВПС, кардит) отсутствовала.

Обсуждение: проведенное исследование позволило установить, что аритмии сердца у новорожденных прежде всего обусловлены экстракардиальным нарушением иннервации сердца, вероятно как результат неблагоприятного течения беременности и родов и перинатального поражения ЦНС, чаще гипоксически-ишемического генеза.

Выводы: у новорожденных выявлены разнообразные нарушения на ЭКГ, от метаболических нарушений и функциональных блокад, до жизнеугрожаемых аритмий (экстрасистол и пароксизмальной тахикардии). Наличие отягощенного анамнеза у новорожденного требует дообследования ребенка у кардиолога и невролога.

НАРУШЕНИЕ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА КАК РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА

СТЕПАНОВА О.В., ШАХОВА Н.В., БАКАЕВА З.А., БАГЛЫШЕВ Е.В., ЛЕДЯЕВ М.Я.

ГБОУ ВПО ВОЛГГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, ВОЛГОГРАД

Цель: установить наличие перинатальных факторов риска и их значимость при нарушениях сердечного ритма у детей раннего возраста.

Методы: Проведен анализ историй болезни 26 пациентов раннего возраста (от 1 до 3 месяцев), находившихся на обследовании и лечении в кардиологическом отделении ГУЗ «Детская клиническая больница №8» по поводу эктопических нарушений ритма и проводимости (НРС) в течение 2013-2015 гг. В комплекс обследования входили анализ анамнестических данных (гинекологический и акушерский анамнез: течение беременности и родов, оценка состояния при рождении по шкале Апгар, гестационного возраста; особенности течения раннего и позднего неонатального периодов), клинико-лабораторное обследование, электрокардиография (ЭКГ), доплероэхокардиография (ЭхоКГ), холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ).

Результаты: Среди обследованных пациентов преобладали мальчики (65,4%). В структуре НРС и проводимости были представлены: предсердные и желудочковые экстрасистолы (50%), пароксизмальные тахикардии (26,9%), синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (15,4%), атриовентрикулярные блокады (AV-блокады) I и II степени (7,7%).

При оценке данных анамнеза и течения беременности выяснилось, что 19 пациентов (73,1%) были рождены женщинами, возраст которых составлял 30 лет и более; у 12 пациентов (46,1%) беременность протекала на фоне угрозы прерывания; у 11 пациентов (42,3%) в анамнезе отмечались острые респираторные заболевания (ОРЗ), перенесенные матерью во время беременности; 10 пациентов (38,5%) родились от I беременности; у 5 пациентов (19,2%) диагностирована внутриутробная инфекция (ЦМВ, герпес); маловесных к сроку гестации и недоношенных было 4 ребенка (15,4%).

Выявлена статистическая значимая сопряженность нарушений ритма сердца и возраста матери (ОШ=4,42, ДИ=0,48-40,56; $p=0,28$); аналогичная связь с беременностью, протекавшей на фоне угрозы прерывания (ОШ=1,21, ДИ=0,30-4,78; $p=0,034$). Абсолютная сопряженность НРС у пациентов показана для ОРЗ, перенесенного матерью во время беременности (ОШ=1,78; ДИ=0,44-7,17; $p=0,042$). Также выявлена взаимосвязь между нарушениями ритма сердца и порядковым номером беременности (I беременность – ОШ=1,20; ДИ=0,35-4,03; $p=0,47$).

Обсуждение: По результатам исследования можно выделить отдельную группу пациентов с эктопическими НРС, у которых встречались комбинация нескольких перинатальных факторов риска (в количестве более 4-х). В этой группе детей возраст матери старше 30 лет отмечался в 92,3%; перенесенные ОРЗ во время беременности в 53,8%; угроза прерывания беременности в 38,5%.

Выводы: При оценке анамнеза пациентов с нарушениями ритма и проводимости было выявлено, что достоверно чаще эктопические нарушения ритма выявляются у детей, матери которых перенесли ОРЗ во время беременности, а также беременность которых протекала на фоне угрозы прерывания.

СИНДРОМ УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА (СОБСТВЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

СУХАРЕВА Г. Э.

МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМ. С. И. ГЕОРГИЕВСКОГО ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. И. ВЕРНАДСКОГО», СИМФЕРОПОЛЬ

Цель: представить собственные наблюдения детей с «синдромом удлиненного QT», приведшим к смерти больных.

Результаты и обсуждение: в первом наблюдении синдром удлиненного интервала QT был диагностирован нами у новорожденного ребенка. В возрасте 2 суток у него развилась атриовентрикулярная блокада (Мобитц-II) с переходом в двунаправленную фатальную желудочковую тахикардию типа «пируэт» с по-

следующей асистолией в возрасте 4 суток. Во втором наблюдении у ребенка 5 лет впервые возникли синкопе, когда, после запрокидывания головы вверх, девочка потеряла сознание. К невропатологу обратились в 6 лет с жалобами на потерю сознания в течение нескольких секунд дважды на уроке физкультуры. Был поставлен диагноз: ВСД с синкопальными пароксизмами. В течение года обморок повторился 1 раз на 2-3 минуты в момент физической нагрузки. Перед обмороком отмечалось головокружение, в сознание приходила самостоятельно. На ЭКГ – удлинение интервала QT. Поставлен диагноз: синдром удлиненного интервала QT. Рекомендовано дальнейшее обследование ребенка, от которого родители категорически отказались. Через 1 год обратились к кардиологу с жалобой на обморок во время морского купания с уходом под воду. На ЭКГ QT – 0,42 сек.». На ЭКГ с физической нагрузкой QT – 0,46 сек.». После неоднократных настоятельных рекомендаций, родители согласились на консультацию в «НИИССХ им. Н.Амосова» (г.Киев), где был подтвержден диагноз: синдром удлиненного QT и была рекомендована имплантация кардиовертера-дефибриллятора, от которой родители отказались. В этом же году были консультированы в Донецком институте неотложной и восстановительной хирургии им. Гусака, где при проведении «тренил-теста» было выявлено удлинение интервала QT по сравнению с нормой (на 130-160 мс), урежение ЧСС и снижение АД. Возникновение пресинкопального состояния после 2 ст. нагрузки. Диагноз: Врожденный синдром удлиненного интервала QT (Романа-Уорда). Однако родители усомнились в диагнозе и рекомендациях и вновь настаивали на получении альтернативной консультации. Больная была направлена в Федеральный детский центр нарушений сердечного ритма НИИ педиатрии и детской хирургии (г. Москва), где был подтвержден диагноз: синдром удлиненного интервала QT, синкопальная форма, I вариант и рекомендована имплантация кардиовертера-дефибриллятора. До решения вопроса – медикаментозная терапия: ателолол, финлепсин постоянно. Родители от имплантации кардиовертера-дефибриллятора категорически отказались. На протяжении нескольких лет на фоне регулярного приема медикаментов состояние ребенка остается стабильным. Пациентке 14 лет. Она учится в школе, чувствует себя хорошо, синкопальные состояния отсутствуют в течение 2 лет. Регулярно принимает ателолол. Но в августе на фоне сильной жары больная потеряла сознание. Вызванная «Скорая помощь» констатировала смерть. Как стало известно, девочка не приняла утреннюю дозу ателолола (вполне вероятно, она препарат принимала нерегулярно), что, вероятное всего, спровоцировало фибрилляцию желудочков и асистию.

Выводы: таким образом, единственным способом лечения синдрома удлиненного интервала QT является имплантация кардиовертера-дефибриллятора.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОКАРДИАЛЬНОГО КАРТИРОВАНИЯ СУБСТРАТА ИДИОПАТИЧЕСКИХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ У ДЕТЕЙ

*ТЕРМОСЕВ С.А., ХАМНАГАДАЕВ И.А., КОВАЛЕВ И.А.,
ШКОЛЬНИКОВА М.А., ГАРИПОВ Р.Ш., ИЛЬИЧ И.Л.,
ВОЛКОВА Я.Ю.*

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ ИМ. АКАДЕМИКА Ю.Е.
ВЕЛЬТИЩЕВА ГБОУ ВПО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРО-
ГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель исследования: оценить целесообразность применения дифференцированного подхода к оценке результатов эндокардиального картирования (ЭК) субстрата идиопатических желудочковых аритмий (ЖА) у детей.

Методы: С 2003 по 2015 годы 532 больным (213 пациентов — женского пола) в возрасте 5–18 лет выполнена катетерная абляция (КА) субстрата ЖА. Больные разделены на две группы, в зависимости от выбранного подхода к ЭК. Группа 1 — 119 больных в возрасте 8–17 лет, при ЭК использован типичный подход к выбору области воздействия. Группа 2 — 413 пациентов в возрасте 5–18 лет: вероятность успешного воздействия ранжирована на низкую, среднюю и высокую. Конечные точки: эффективность КА, время флюороскопии, продолжительность операции и лучевая нагрузка.

Результаты: Ранжирование результатов ЭК ассоциировано с повышением эффективности КА ($OSh_i=3,22$; $DI=1,94-5,35$; $p=0,00001$). Эффективность КА составила 73,11% и 89,83% в группах 1 и 2 соответственно ($\chi^2=21,57$; $df=1$; $p<0,00001$). Время флюороскопии, продолжительность операции и лучевая нагрузка в группе 1 статистически значимо превышала таковые значения в группе 2.

Заключение: применение дифференцированного подхода к оценке результатов ЭК, основанного на прогнозировании вероятности успешного воздействия, позволяет повысить эффективность интервенционного лечения ЖА у детей.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСЕРДНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ У РЕБЕНКА НА ФОНЕ ВРОЖДЕННОГО КАРДИТА

*ТИМОЩЕНКО О.Н., ДРЕПА Т.Г., КУЗНЕЦОВА И.Г.,
ГЕРАСИМОВА О.Г.*

КРАЕВАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА,
СТГМУ, СТАВРОПОЛЬ

Цель: демонстрация варианта развития хронической непароксизмальной тахикардии у ребенка грудного возраста.

Методы: анализ течения заболевания и результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований пациентки С., 2015 года рождения.

Результаты: девочка С. от 2 беременности, протекавшей на фоне кандидозного кольпита, эндоцервикита. Нарушение ритма впервые зарегистрировано на 32 неделе беременности, на 33 неделе экстренно родоразрешили путем операции кесарево сечение. Состояние ребенка на момент рождения было тяжелым, ОША 5–6 баллов. С рождения — стойкая тахикардия с ЧСС свыше 200 ударов в минуту. Кровь на КФК-МВ — повышение в 2 раза. По данным ЭКГ и СМ-ЭКГ — ритм нижнепредсердный 100% от суточной записи, ЧСС до 230 в минуту, 5 эпизодов СА-блокады. На ЭХО-КГ — ФВ в норме, увеличения полостей нет, ООО, ОАП малого диаметра. Проводилась кардиотрофическая терапия. С антиаритмической целью — кордарон. На фоне терапии кордароном аритмия сохранялась, отмечено появление и нарастание симптомов НК — отеки, одышка, гепатомегалия. В связи с развитием СН кордарон заменен на комбинацию дигоксин с карведилолом. На фоне терапии симптомы НК купировались и до 6 месяцев ребенок амбулаторно получал данную комбинацию препаратов. В 6 месяцев родители девочки впервые обратились в КДКБ, ребенок госпитализирован в отделение кардиологии. При объективном осмотре самочувствие не страдает, состояние удовлетворительное, физическое развитие соответствовало возрасту, признаков НК не было. При аускультации сердца: тоны удовлетворительной звучности, тахикардия до 190 ударов в минуту. В параклинике: умеренное повышение АСТ, КФК, КФК-МВ; ЭХО-КГ — ООО, ОАП до 2 мм, ФВ и размеры полостей в норме. СМ-ЭКГ — предсердная тахикардия — 20 ч. 50 мин., синусовый ритм — 1 час. Идентификация источника затруднена из-за выраженной элевации ST-T и отсутствия изолинии (правопредсердная локализация?). Достоверных эпизодов приходящих нарушений проводимости по типу WPW не зарегистрировано. Выход из пароксизма через удлинненный RR интервал, «вход» без предшествующего удлинения RR с измененного QRS комплекса (электрическая альтернация?). Эпизодов удлинения интервала QT не выявлено. Ригидный циркадный профиль. Выставлен диагноз: врожденный кардит с преимущественным поражением проводящей системы сердца (хроническая непароксизмальная тахикардия), СН 0. Терапия: дигоксин и карведилол отменены. Назначен финлепсин (15 мг/кг/сут) в комбинации с кордароном (8 мг/кг/сут), а так же нимулид (3 мг/кг/сут), пантогам и аспаркам. Контрольное СМ-ЭКГ через 1 месяц показало положительную динамику: продолжительность синусового ритма увеличилась до 14 часов (60%) от времени суток). В терапии: продолжен финлепсин, нимулид в прежней дозе, доза кордарона повышена до 10 мг/кг/сут, пантогам заменен на фенибут. Контрольное СМ-ЭКГ через 1 месяц: продолжитель-

ность синусового ритма увеличилась до 17 часов (72%) от времени суток. В терапии: финлепсин, кордарон, фенибут в прежней дозе, нимулид отменен. Контрольное СМ-ЭКГ через 1 месяц (последнее на момент написания тезисов): продолжительность синусового ритма увеличилась до 21 часа (94%) от времени суток. Продолжена терапия кордароном и финлепсином в прежней дозе.

Обсуждение и выводы: данный клинический случай демонстрирует сложность в подборе антиаритмической терапии с периода новорожденности и необходимости раннего начала профилактики формирования тахиаритмической кардиомиопатии и других осложнений в грудном возрасте.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕЦИДИВА ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИИ/ЭКСТРАСИСТОЛИИ У РЕБЕНКА ПОСЛЕ РЧА ЭКТОПИЧЕСКОГО ОЧАГА

ТИМОЩЕНКО О.Н., ДРЕПА Т.Г., КУЗНЕЦОВА И.Г.

КРАЕВАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, СТГМУ, СТАВРОПОЛЬ

Цель: демонстрация стойкой желудочковой тахикардии/экстрасистолии после РЧА эктопического очага.

Пациентка М., 16 лет. Девочка больна с 9 лет, когда впервые появились жалобы на перебои в работе сердца, в том числе приступы тахикардии с внезапным началом и окончанием, сопровождающиеся головокружением. В ФГБУ «Московский НИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РФ» Детский центр нарушений сердечного ритма проведено инвазивное ЭФИ и РЧА эктопического очага (свободной стенки ПЖ) 28.10.2009 г. В связи с рецидивом аритмии повторное РЧА 01.06.2011 г. Через год у девочки рецидив желудочковой тахикардии/экстрасистолии по данным СМ-ЭКГ, без приступов ощущаемых пациенткой. Еще через год появились симптомы НК (одышка при незначительной физической нагрузке) и субъективные приступы тахикардии. Девочка госпитализирована в отделение КИА Детского центра нарушений сердечного ритма, где по данным СМ-ЭКГ представленность желудочковой эктопической активности составила 10% (в том числе эпизоды мономорфной ЖТ с ЧСС 166 уд/мин). По данным ДЭХО-КГ: ФВ 56%, повышение трабекулярности левого желудочка, неоднородность экоструктуры миокарда и дискинез МЖП. Повышение СРБ. В связи с представленностью желудочковой аритмии, недостаточной для картирования, а также невозможность полностью исключить течение воспалительного процесса в миокарде, от повторного оперативного лечения решено воздержаться. В терапии: финлепсин ретард 300 мг/на ночь, капотен 0,7 мг/кг/сут, курс НПВП. На фоне лечения положительная динамика:

ка: СМ-ЭКГ — уменьшение количества ЖЭС и залпов ЖТ, ДЭХО КГ (ФВ 60%). Амбулаторно в связи с выраженным снижением АД и слабостью капотен отменен, финлепсин заменен на кордарон (причина?). В течение 1,5 лет самочувствие хорошее, без жалоб на приступы тахикардии. При этом по данным СМ-ЭКГ — одиночные ЖЭС до 500 в сутки, парные ЖЭС до 100, групповые ЖЭС до 40, единичные пароксизмы желудочковой тахикардии. В феврале 2015 г. на фоне терапии кордароном в покое возник приступ желудочковой тахикардии с ЧСС 220 в минуту, в ЦРБ по месту жительства приступ купирован после проведения синхронизированной кардиоверсии разрядом 200 Дж. Через день рецидив тахикардии, применение лидокаина, новокаиамида — без эффекта. Приступ купирован на фоне в/в введения кордарона. В динамике в течение 10 месяцев — без приступов. При этом проводилась многократная замена антиаритмика: в связи с развитием кордарон-ассоциированных изменений щитовидной железы и появления удлинения интервала QT по данным СМ-ЭКГ кордарон заменен на этмозин, который отменили в связи с появлением выраженных цефалгий. Назначен сотогексал. На фоне приема последнего через 2 месяца лечения у девочки вновь возник приступ пароксизмальной желудочковой тахикардии. При купировании которого лидокаин, новокаиамид, кордарон в/в — без эффекта. Приступ купирован после приема анаприлина внутрь. По данным СМ-ЭКГ на фоне терапии анаприлином нарушений ритма не выявлено. Пациентка повторно направлена в Детский центр нарушений сердечного ритма. На момент написания тезисов известно, что девочке запланировано проведение повторного инвазивного ЭФИ и РЧА.

Обсуждение и выводы: продемонстрированный клинический случай показывает рецидивирование жизнеугрожающего нарушения сердечного ритма после повторно проведенного РЧА и сложность подбора антиаритмической терапии у конкретного больного.

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ТЕЧЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

ТРУНИНА И.И.^{1,2}, ШАРЫКИН А.С.^{1,2}, ЧЕБОТАРЕВА Т.А.³, МАЗАНКОВА Л.Н.³, ОСМАНОВ И.М.^{1,2}

¹ ГБУЗ «ДГКБ им. З.А. Башляевой» ДЗ Москвы, Москва

² РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.И. Пирогова МЗ России, Москва

³ РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЗ России, Москва

Введение: Нарушения ритма сердца, как осложнение течения вирусной инфекции обладают широким полиморфизмом и могут трактоваться как проявления миокардита. Специфических рекомендаций по их терапии до сих пор нет, а лечение ограничивается приемом антиаритмических препаратов, которые могут давать лишь частичный эффект.

Цель: Определить эффективность специфической противовирусной терапии при аритмиях в грудном возрасте.

Методы: В кардиологическом отделении за 2015 год пролечено 3 детей с нарушениями ритма сердца в виде суправентрикулярной и желудочковой тахикардии/экстрасистолии. Все пациенты — девочки, в возрасте от 1,5 до 3 мес. жизни, с весом от 4,7 кг до 5,5 кг. Во всех случаях нарушения ритма сердца возникли внезапно после перенесенной вирусной инфекции и в одном случае сопровождалось быстрым снижением сократительной способности миокарда левого желудочка (ЛЖ) (ФИ=54%, ФУ=27%) с его дилатацией. Применение антиаритмических препаратов в течение 14 дней давало частичный эффект: сохранялись пробежки тахикардии, экстрасистолии. В анализах крови лейкоцитоза и сдвига формулы влево не было, однако выявлено повышение уровня С-реактивного белка и КФК-МВ (в 1,5-2 раза больше нормы). При дальнейшем обследовании были получены положительные результаты ПЦР в диагностически значимой концентрации антигенов вирусов простого герпеса (ВПГ) 1, 2 типов, вируса герпеса человека (ВГЧ) 6 типа и цитомегаловируса (ЦМВ) в крови. В связи с этим к лечению добавлена заместительная терапия препаратами стандартных иммуноглобулинов (при выявлении ВПГ 1,2 и ВГЧ 6 типа и специфических иммуноглобулинов в случае выявления ЦМВ).

Результаты: Через 5 дней после начала специфической терапии получен положительный клинический эффект: пароксизмальная тахикардия не регистрируется, экстрасистолия с тенденцией к регрессу. По данным ЭХОКГ — уменьшение КДРЛЖ, увеличение ФВ до 70%. В контрольных анализах крови — нормализация уровня КФК МВ и СРБ, а также подтверждение элиминации вируса. При контрольном обследовании через 3-6 мес. нарушения ритма не выявлены, сократительная способность миокарда ЛЖ удовлетворительная, данных за аритмогенную дисфункцию миокарда не получено, что позволило постепенно отменить антиаритмическую терапию. При катamnестическом наблюдении детей нарушения ритма не зарегистрированы.

Заключение: В протокол обследования детей первого года жизни с гемодинамически значимыми нарушениями ритма сердца целесообразно включать вирусологическое обследование, а также определение уровня кардиомаркеров. При подтверждении активности инфекционного вирусного процесса у детей

с аритмиями дополнительным эффективным методом лечения является введение препаратов иммуноглобулина, в том числе специфического. Получение эффекта *ex juvantibus* подтверждает высокую вероятность поражения проводящей системы сердца вирусами группы герпес в грудном возрасте.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО С НАСЛЕДСТВЕННЫМ УДЛИНЕНИЕМ ИНТЕРВАЛА QT

ХАИТ О.В., ГУСЕВА Е.Н., УШАКОВА С.А., ЖАРКОВА И.Ю.

ГБУЗ ТО «ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР», ТЮМЕНЬ,
ГБОУ ВПО «ТЮМЕНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ТЮМЕНЬ

Представлен случай наблюдения новорожденного ребенка с диагностированным наследственным удлинением интервала QT. Девочка П. родилась от I беременности, I срочных родов. Беременность протекала на фоне хронического пиелонефрита, отеков, вызванных беременностью. ЭКГ у беременной женщины — без патологических отклонений. По УЗИ плода в 12 недель — брадикардия, в 19 недель — «гиперэхогенный фокус в сердце плода» и брадикардия, в 34 недели — без особенностей. В родах: однократное тугое обвитие пуповиной вокруг шеи плода. Родилась с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов, масса тела 3300 г, длина — 51 см. С рождения — брадикардия с ЧСС до 98 в мин, проводился мониторинг витальных функций. Состояние соответствовало периоду адаптации. Для обследования ребенок переведен в отделение патологии новорожденных. На стандартной ЭКГ — электрическая ось сердца отклонена вправо, синусовый ритм с ЧСС 117-130 в мин, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, нарушение процессов реполяризации в миокарде желудочков, удлинение электрической систолы желудочков ($QT_c=503$ мс). При уточнении семейного анамнеза выяснено, что по линии матери у двоюродной прабабушки, ее детей и внуков установлен синдром удлиненного интервала QT, наблюдаются у кардиолога. По данным ХМ ЭКГ у девочки П. — на фоне синусового ритма с средней суточной ЧСС 122 в мин, регистрировалась синусовая брадикардия с ЧСС 103 в мин, 2 одиночные полиморфные полиморфные желудочковые экстрасистолы в ночное время, удлинение интервала QT при автоматическом ($QT_c=499$ мс) и мануальном анализе ($QT_c=516$ мс). При лабораторном исследовании исключены причины вторичного удлинения интервала QT, в том числе дисэлектролитные нарушения. По данным эхокардиографии — полости сердца не расширены, сократительная способность миокарда удовлетворительная, открытое овальное окно 3 мм, добавочная хорда в полости левого желудочка. При нейросонографическом обследовании признаки ишемии паренхимы головного мозга, субэпендималь-

ное кровоизлияние слева 5 мм. Проведена консультация детского кардиолога. Обоснован клинический диагноз: основной — наследственный синдром удлиненного интервала QT (синдром Романо-Уорда), семейный вариант; сопутствующий — церебральная ишемия, перивентрикулярное кровоизлияние I степени слева, синдром вегето-висцеральных дисфункций. Учитывая наличие у новорожденного с высоким вероятным наследственным удлинением интервала QT дополнительных признаков электрической нестабильности миокарда (полиморфная экстрасистолия, альтернация зубцов Т) и сопутствующее ишемическое поражение ЦНС после проведения консилиума принято решение о назначении β -адреноблокатора (анаприлин) с целью профилактики жизнеугрожающих аритмий и снижения риска внезапной смерти. Получено информированное согласие родителей. На контрольной ЭКГ — синусовый ритм с ЧСС 130-133 в мин, $QT_c=521-530$ мс. Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии на суточной дозе анаприлина 0,3 мг/кг под наблюдение участкового педиатра и детского кардиолога с рекомендацией направления в Детский научно-практический центр нарушений сердечного ритма МЗ РФ г. Москвы для проведения молекулярно-генетического обследования и коррекции лечения.

ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ С МАНИФЕСТНЫМ СИНДРОМОМ И ФЕНОМЕНОМ ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА

ХАМНАГАДАЕВ И.А.¹, ТЕРМОСЕЛОВ С.А.¹,
ШКОЛЬНИКОВА М.А.¹, КОКОВ Л.С.³, ГАРИПОВ Р.Ш.¹,
ИЛЬИЧ И.Л.¹, ВОЛКОВА Я.Ю.¹, ВЕРЧЕНКО Е.Г.¹,
МИКЛАШЕВИЧ И.М.¹, КАДЫРОВА М.², ИЛЬИНА М.В.²

¹ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ ИМ. АКАДЕМИКА Ю.Е. ВЕЛЬТИЩЕВА ГБОУ ВПО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОВА МИНЗДРАВА РОССИИ

² ФГБУ «ИНСТИТУТ ХИРУРГИИ ИМ. А.В. ВИШНЕВСКОГО» МИНЗДРАВА РОССИИ

³ ГБУЗ ГОРОДА МОСКВЫ «НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. Н.В. СКЛИФОВСКОГО ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ», МОСКВА

Цель: Исследовать влияние аномальной активации желудочков сердца по дополнительному предсердно-желудочковому соединению на диастолическую функцию (ДФ) правого желудочка (ПЖ) у больных с манифестным синдромом и феноменом Вольфа-Паркинсона-Уайта.

Методы: В исследование включено 70 больных (35 девочек) в возрасте 1-17 лет, которым выполнена катетерная абляция (КА) дополнительного предсердно-желудочкового соединения (ДПЖС). Основная группа — 26 больных с манифестным синдромом

Вольфа-Паркинсона-Уайта (СВПУ) и 21 пациент с феноменом Вольфа-Паркинсона-Уайта (ФВПУ). Группа сравнения — 23 пациента с пароксизмальной атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардией, которым выполнена КА медленных путей атриовентрикулярного соединения (МПАВС). Эхокардиография выполнена за 1 день до и через 3 дня после КА. Инвазивное исследование центральной гемодинамики выполнено непосредственно перед и через 40 минут после КА ДПЖС. Результаты исследования центральной гемодинамики включены в логистический регрессионный анализ для вычисления вероятности (P) нарушения ДФ ПЖ при различных локализациях ДПЖС.

Результаты: нарушение ДФ ПЖ выявлено у 23 (49%) больных в основной группе до КА ДПЖС. После КА ДПЖС отмечена нормализация расслабления миокарда ПЖ у больных в основной группе. У больных в группе сравнения нарушение ДФ ПЖ не выявлено как до, так и после КА МПАВС. Выявлено, что P нарушения ДФ ПЖ при правосторонней локализации ДПЖС — 0,9; при парасептальной — 0,7; при левосторонней — 0,1. Статистически значимых различий в нарушении ДФ ПЖ у больных с СВПУ и ФВПУ выявлено не было.

Заключение: аномальная активация миокарда по ДПЖС во время синусового ритма может приводить к нарушению ДФ ПЖ. P нарушения ДФ ПЖ при правосторонней локализации ДПЖС выше, чем при парасептальной. Левосторонняя локализация ДПЖС ассоциирована с низким риском нарушения ДФ ПЖ.

СКРЫТЫЙ СИНДРОМ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ (WPW) У РЕБЕНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

ЧАХЧАХОВА Т.А., УШАКОВА С.А., ХАЛИДУЛЛИНА О.Ю., СУПРУНЕЦ С.Н.

ГБУЗ ТО «ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 1», ТЮМЕНЬ

ГБОУ ВПО «ТЮМЕНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ТЮМЕНЬ

Представлен случай наблюдения ребенка 1-го года жизни с частыми приступами суправентрикулярной тахикардии (СВТ) на фоне скрытого синдрома преждевременного возбуждения желудочков (WPW). Мальчик Д. от здоровых молодых родителей от I беременности на фоне гестационного пиелонефрита, I срочных самостоятельных родов со слабостью родовой деятельности и интранатальной гипоксией плода. Оценка по Апгар 7/8 баллов. Вес при рождении 3770 г, рост 54 см. Выписан из роддома на 4-е сутки на грудном вскармливании. Впервые приступ учащенного сердцебиения возник на 10-й

день жизни: врач педиатр во время активного посещения на дому зафиксировал у новорожденного во сне тахикардию с ЧСС >200 в мин. При этом родители жалоб не предъявляли. Экстренно доставлен в стационар, на ЭКГ — СВТ с узкими QRS с ЧСС 270 в мин, приступ купирован в/в введением АТФ. Учитывая нарушения гемодинамики, признаки аритмогенной дисфункции миокарда левого желудочка (ЛЖ) по данным эхокардиографии (эхо-КГ) с целью профилактики повторных приступов назначен амиодарон 10 мг/кг/сут. В условиях наблюдения в отделении патологии новорожденных на фоне терапии через 3 недели вновь приступ СВТ с ЧСС 248 в мин, купирован в/в введением АТФ. Доза амиодарона была повышена до 12 мг/кг/сут в течение 10 суток, затем снижена до 8 мг/кг/сут. Приступы СВТ не рецидивировали, ребенок был выписан из стационара. При амбулаторном наблюдении у детского кардиолога получал нейрокардиометаболическую терапию и амиодарон постоянно в дозе 7 мг/кг/сут в течение 1,5 мес. При попытке перейти на интермиттирующую схему приема в возрасте 2,5 мес. возник приступ СВТ с ЧСС 250 в мин, купирован в/в АТФ. Данные эхо-КГ без патологических отклонений. Учитывая массу тела ребенка (прибавил в весе за месяц 1800 г) и зависимость течения заболевания от дозы антиаритмика, амиодарон вновь дан в дозе 10 мг/кг/сут с контролем побочных эффектов препарата (отсутствовали). Затем предпринята успешная попытка перевода на прием амиодарона по интермиттирующей схеме. Однако в возрасте 3,5 мес. на фоне дебюта водянки правого яичка, вновь рецидив СВТ с ЧСС 204 в мин, купирован в/в АТФ. Принято решение пересчитывать дозировку амиодарона каждые 3 недели на увеличивающуюся массу тела ребенка из расчета 10 мг/кг/сут. В 8,5 мес. рецидив СВТ с ЧСС 230 в мин на фоне острого респираторного заболевания, купирован в/в АТФ. Вновь проведен пересчет дозировки амиодарона, нежелательных явлений терапии не было. Данные эхо-КГ без отклонений. В 11 мес. на фоне регулярного приема амиодарона возник приступ СВТ, купированный в/в АТФ. Выявлено повышение печеночных ферментов до 2 норм. Учитывая непрерывно рецидивирующее течение СВТ, высокий риск формирования аритмогенной кардиомиопатии, развитие нежелательных явлений антиаритмической терапии ребенок направлен в ФГБНУ «НИИ кардиологии» г.Томска. При электрофизиологическом исследовании (ЭФИ) документирован скрытый синдром WPW, обусловленный функционированием в обоих направлениях левостороннего дополнительного предсердно-желудочкового соединения (ДПЖС); пароксизмы ортодромной тахикардии. В возрасте 11 месяцев в марте 2016 г. пациенту Д. успешно проведена радиочастотная абляция, проведение по ДПЖС устранено. Продолжено наблюдение ребенка у детского кардиолога по месту жительства.

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОГО БЕЛКА СВЯЗЫВАЮЩЕГО ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА И ПРОВОДИМОСТИ

ЧИЛИКИНА Ю.М.¹, САДЫКОВА Д.И.²,
ХУСНУТДИНОВА Г.Р.³

¹ГАОУЗ «ГДП №7», КАЗАНЬ,

²ГБОУ ДПО КГМА МЗ РФ, ³ГАОУЗ «ГКБ №7»

Цель: оценить характер изменений содержания в сыворотке крови сердечного белка связывающего жирные кислоты (сБСЖК) у детей и подростков с сердечно-сосудистой патологией, сопровождающейся нарушением сердечного ритма и проводимости.

Материалы и методы: в исследование включено 100 пациентов с нарушением сердечного ритма и проводимости (61 мальчик и 39 девочек) в возрасте от 3 до 17 лет. Контрольная группа составила 21 здоровый ребенок. Было проведено анкетирование, клиническое и лабораторное обследование, электрокардиография, холтеровское мониторирование, эхокардиоскопия и определение вегетативного статуса.

Дети были распределены на 5 групп по нозологическим формам: 1 группа — здоровые дети (21 человек), 2 группа — суправентрикулярные аритмии (31 пациент), 3 группа — желудочковые аритмии (23 пациента), 4 группа — атриовентрикулярная блокада (13 пациентов), 5 группа — синдром слабости синусового узла (12 пациентов). Определение сердечного белка связывающего жирные кислоты проводили методом одностадийного твердофазного иммуноферментного анализа с применением двух типов моноклональных антител к антигену сБСЖК. Нормальные концентрации сБСЖК составляют от 0 до 1 нг/мл (ЗАО Вектор-Бест, г. Новосибирск).

Результаты: показатели у здоровых детей составили $0,13 \pm 0,01$ нг/мл. В группе детей с суправентрикулярными аритмиями — $0,25 \pm 0,03$ нг/мл. У пациентов с желудочковыми аритмиями — $0,24 \pm 0,02$ нг/мл. Дети с АВ-блокадами имели показатели $0,17 \pm 0,03$ нг/мл. Уровень сБСЖК в сыворотке крови пациентов с синдромом слабости синусового узла составил $0,26 \pm 0,05$ нг/мл.

Показатели сБСЖК были достоверно выше, по сравнению со здоровыми детьми у пациентов с суправентрикулярными аритмиями ($p=0,007$), с желудочковыми аритмиями ($p=0,0003$), у пациентов с синдромом слабости синусового узла ($p=0,021$).

Выводы:

1. Применение сБСЖК может быть рекомендовано в качестве неинвазивной диагностики у детей с аритмиями.

2. Результаты анализа могут являться дополнительным критерием для выбора метода лечения.

НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ: ФАКТОРЫ РИСКА, КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ*ШИХОВА Е.И., КОВТУН О.П.*ГБОУ ВПО УГМУ МИНЗРАВА РОССИИ,
ЕКАТЕРИНБУРГ

Цель: Исследовать факторы риска развития аритмий у детей младенческого возраста и предикторы прогрессирования заболевания.

Методы: Проведено сравнительное исследование двух групп пациентов. В основную группу вошло 58 детей в возрасте от 2 суток до 10,5 месяцев (средний возраст $3 \pm 2,8$ мес), госпитализированных в кардиоревматологическое отделение ДГКБ №11 по поводу нарушений ритма и проводимости сердца в период 2010-2013 гг. Это были дети с зарегистрированным нарушением ритма сердца, потребовавшие госпитализации. Контрольную группу составили 40 детей в возрасте от 3 суток до 11 месяцев (средний возраст $4,5 \pm 2,6$ мес), находившиеся на лечении в соматическом стационаре ДГКБ №11 по поводу ОРВИ, при этом значимой соматической патологии и нарушений сердечного ритма они не имели. Проанализированы истории болезни этих детей, произведены физикальное, общеклиническое и дополнительные методы обследования: ЭКГ, ЭХОКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ, рентгенографическое обследование органов грудной клетки, нейросонография, УЗИ органов брюшной полости и почек. Проведено динамическое наблюдение за состоянием здоровья 28 детей, которые в дальнейшем были на приеме у детского аритмолога.

Результаты и обсуждение: При анализе течения беременности у матерей основной группы выявлено достоверно более частое развитие анемии (34%), угрозы прерывания (24%), перенесение ОРВИ матерью во время беременности (21%). В 38% случаев аритмии у детей впервые были зарегистрированы по-

сле первого месяца жизни. В 34,5% аритмии у детей первого года жизни зарегистрированы в раннем неонатальном периоде и характеризуются отсутствием специфических жалоб и клинических проявлений; достоверно чаще, чем у здоровых детей ($p < 0,05$) сочетаются с ВПС, персистированием фетальных коммуникаций. В 74% аритмию у этих детей можно расценить как идиопатическую. Важно отметить сочетание аритмии с перинатальным повреждением центральной нервной системы в 37% случаев, хотя этот диагноз встречается одинаково часто среди обеих групп пациентов. В группе детей с аритмиями достоверно чаще перинатальная патология центральной нервной системы проявлялась гипертензионно-гидроцефальным синдромом (что соответствует результатам ранее проведенных исследований). Дети 2-4 месяцев жизни с НСР представляют особую группу, у которой высокий риск развития аритмии может быть сопряжен с гиперсимпатикотонией. Структура НСР у детей 1 года жизни характеризуется преобладанием синусовой тахикардии (43%) и экстрасистол (33%), как суправентрикулярных, так и желудочковых. Каптамнестическое наблюдение за этими детьми показало, что 60,3% детей нуждались в назначении антиаритмической терапии длительностью от 3 месяцев до 1,5 лет, при этом 32% имели благоприятный исход (выздоровление), а 68% относились к группе риска. У 10,7% НСР сохранялись, несмотря на прием антиаритмических препаратов (группа высокого риска), у 14,3% НСР возобновлялись при отмене антиаритмической терапии (группа среднего риска).

Выводы: Впервые особое научное внимание в детской аритмологии уделено специфической группе пациентов — детям с манифестацией аритмии на первом году жизни. Определены наиболее опасные периоды для манифестирования заболевания, выявлены группы риска развития аритмии, учитывая сочетанную патологию и вегетативный статус ребенка. Также, благодаря динамическому наблюдению за детьми основной группы, появилась возможность предположить характер течения заболевания в дальнейшем.

БОЛЕЗНИ МИОКАРДА**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗОВ И ТРОМБОЭМБОЛИЙ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ КАВАСАКИ В ПЕНЗЕ И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ***БАКУЛИНА И.В., РУШАКОВА С.Д., РАЗОВА В.Ф.,
АНДРИЯНОВА П.А., БАКУЛИНА А. С.¹*

ГБУЗ ПОДКБ ИМ. Н.Ф. ФИЛАТОВА, ПЕНЗА

¹ ГБОУ ВПО ПСПБГМУ ИМ. АКАД. И.П. ПАВЛОВА,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: Оценить распространенность тромбозов и тромбоэмболий при болезни Kawasaki среди детей Пензы и Пензенской области.

Методы: В анализ были включены 17 детей, из них 5 мальчиков и 12 девочек, в возрасте от 2 месяцев до 8 лет за период наблюдения с 2009 по 2015 гг. Болезнь Kawasaki была верифицирована с использованием критериев, принятых EULAR/PreS, 2006. Проводились физикальное, лабораторное обследование пациентов, а именно оценка общего анализа крови с определением тромбоцитов, времени свертываемости и длительности кровотечения, коагулограммы, биохимического

анализа крови, в том числе определение СРБ, общего белка; а также инструментальные методы исследования — электрокардиография, эхокардиография, ультразвуковое исследование артерий верхних и нижних конечностей. Статистический анализ данных проведен с использованием программы SPSS, версия 20.0.

Результаты: У всех пациентов объективизирована полная форма болезни Kawasaki. Тромбозы были выявлены почти у 20% обследованных (3 пациента) в возрасте $11 \pm 0,3$ месяцев, причем изолированный коронарный тромбоз имел место только у одного ребенка. У двух пациентов системный васкулит сопровождался тромбозом не только коронарных артерий, но и сосудов конечностей в виде тромбоза плечевой артерии. В одном случае тромбоз коронарных артерий осложнился задокументированным Q-инфарктом миокарда, ставшим причиной летального события. При проведении корреляционного анализа было установлено, что у пациентов в возрасте до 1 года показатели активности процесса (СРБ, СОЭ, фибриноген, абсолютное количество нейтрофилов и тромбоцитов) были достоверно выше, чем у пациентов старше 1 года ($p=0,005$).

Обсуждение: После установления диагноза проводилось лечение иммуноглобулином для внутривенного введения (ИГВВ) в дозе 2 г/кг в однократной инфузии в течение 12 часов; аспирином. Пациентам с доказанными тромбозами и тромбозами также назначались прямые антикоагулянты. У 12 % обследованных, причем в возрасте до 1 года, зафиксирована резистентность к первой инфузии ИГВВ, что стало основанием для повторной инфузии ИГВВ в дозе 2 г/кг с положительным эффектом. При динамическом наблюдении за пациентами в катамнезе, в том числе с тромбозами и тромбозами, была достигнута стойкая ремиссия и регрессия тромбов. У одного ребенка с сочетанным тромбозом обращало на себя внимание наличие значимой сопутствующей патологии в виде врожденного нарушения системы гемостаза — тромбофилии (дефицита протеина S), что также могло вносить свой вклад в тромбообразование.

Выводы: Наиболее тяжело болезнь Kawasaki протекает у детей до 1 года. Среди детей Пензы и Пензенской области болезнь Kawasaki ассоциирована с развитием тромбозом и тромбозами. Рациональная фармакотерапия антикоагулянтами, дезагрегантами, высокодозными иммуноглобулинами позволяет достигнуть регрессии тромбообразования и ремиссии в течении заболевания.

ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ КАВАСАКИ

БАТЯН Г.М., БУЛДЫК Е.А.

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ БОЛЬНИЦА (ГДИКБ), МИНСК

Цель: изучить характер кардиальных нарушений у детей с болезнью Kawasaki.

Материалы и методы: за период 2009-2014 гг. обследовано 33 пациента с болезнью Kawasaki (13 девочек и 20 мальчиков) в возрасте от 3 месяцев до 10 лет, госпитализированных в ГДИКБ. Всем пациентам проводились общеклинические, серологические и вирусологические лабораторные исследования, ультразвуковое исследование сердца с доплерокардиографией, электрокардиография (ЭКГ). До постановки диагноза болезнь Kawasaki были исключены инфекционные и другие системные заболевания.

Результаты и обсуждение. Диагноз болезнь Kawasaki ни у одного из наблюдаемых пациентов при направлении в стационар выставлен не был. Подавляющее число детей поступали в стационар уже после недельного периода лихорадки и лечения на амбулаторном этапе с диагнозами: ОРИ, медикаментозная аллергия; скарлатина, иерсинеоз, многоформная экссудативная эритема, инфекционный мононуклеоз. При поступлении в стационар в первую неделю пребывания диагноз болезнь Kawasaki был выставлен 26 пациентам. В более поздние сроки — семи детям, у которых в последствии отмечалось более длительная нормализация уровня тромбоцитов, лейкоцитов, СОЭ, а также были выявлены изменения со стороны сердца. Наблюдались следующие клинические и лабораторные симптомы заболевания: полиморфная сыпь — 84,8%, отек кистей и стоп — 63,6%, ладонная и подошвенная эритема с последующим шелушением — 45,4%, гиперемия конъюнктивы — 81,8%, хейлит — 81,8%, «малиновый язык» — 42,4%, шейный лимфаденит — 69,7%, гепатомегалия с изменением сосудов печени по данным УЗИ — 92,8%, артралгии — 36,4%. Тромбоцитоз — у 78,8%, лейкоцитоз — у 96,9%, повышение СОЭ — 100%, увеличение С-реактивного белка — у 93,3%.

Сердечно-сосудистые изменения по данным ЭКГ и УЗИ сердца были выявлены у большинства пациентов. При этом тахикардия наблюдалась у 90,9%, изменения в миокарде по данным ЭКГ у 81,8%, перикардит — у 12,1%, изменения в коронарных артериях — у 10 пациентов (у 10 — коронариты, из них у одного — аневризмы коронарных сосудов). Лечение внутривенным иммуноглобулином (ВИИГ) проводилось 31 пациенту в курсовой дозе 1-2 г/кг массы. Лечение ВИИГ не проводилось двум пациентам, которым окончательный диагноз болезнь Kawasaki был выставлен спустя длительное время от начала заболевания. Все пациенты получали аспирин в дозировке 5 мг/кг/сутки не менее шести недель.

Диспансерное наблюдение проводилось в течение года. У восьми пациентов с коронаритами показатели доплерокардиографии нормализовались в течение одного месяца после выписки из стационара. У одного пациента с выявленными двумя микроаневризмами коронарных артерий показатели доплерокардио-

нарографии нормализовались через шесть месяцев. У двух — выявленное расширение проксимальных коронарных артерий исчезло через девять месяцев. Пограничные размеры полости левого желудочка сохранились в течение шести месяцев у двух пациентов.

Выводы: выставленный в первые семь дней диагноз болезни Kawasaki и своевременное назначение ВВИГ улучшает прогноз заболевания и предотвращает развитие сердечно-сосудистых поражений. Миокардиальные нарушения и коронариты, выявленные у пациентов, купировались к концу первого года после выписки из стационара.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КАВАСАКИ В СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ — АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДОЛГОВРЕМЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

БРЕГЕЛЬ Л.В., СОЛДАТОВА Т.А., СУББОТИН В.М.

ГБОУ ДПО ИГМАПО, ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, ИРКУТСК

Цель: исследовать особенности болезни Kawasaki в Восточно-Сибирском регионе РФ

на основании 21-летнего исследования, методы и эффект лечения, прогноз.

Методы: клинические наблюдения, лабораторные и инструментальные методы кардиологического обследования, эпидемиологические исследования.

Результаты: в течение 21 года в Иркутской области, выполняется первое в РФ крупное клиническое наблюдение пациентов от 0 до 17 лет включительно с болезнью Kawasaki. Проанализированы данные на 375 пациентов (1994-2015 гг.). Мальчиков было 55,2% (абс. 2017) девочек 44,8% (168); соотношение М:Д 1,23. Среди всех больных диагноз установлен в ранней стадии болезни у 69,8% пациентов, в поздней (хронической) стадии — у 29,3%, в рецидиве — у 1,6%. Уровень заболеваемости среди детей в области варьировал от 0,2 до 5,8 новых случаев в год на 100 000 детей 0-17 лет (включительно), и был заметно выше среди детей до 5 лет — от 0,7 до 15,4 новых случаев, в среднем 4,9 новых случая в год на 100 000. Сезонное распределение новых случаев показывает статистически значимое преобладание весной (31,8% от общего числа вновь заболевших) в сравнении с другими сезонами года ($p=0,03$). Большинство наблюдавшихся в ранней стадии болезни Kawasaki, заболели на 1 году жизни. В возрасте до 5 лет заболело 63,8% от общего числа пациентов. Среди клинических проявлений в ранней стадии болезни миокардит встречался у 43,6% больных, коронарная дилатация (эктазия, аневризмы) — у 36,3%, перикардит — у 23,3%, миалгии/миопатия — у 31,8%, гепатомегалия/повышение уровня АСТ, АЛТ, ЛДГ — у 36,4%, артралгии/ар-

трит — у 34,1%, поражение нервной системы у 6,8%, диарея (транзиторная) — у 4,5%.

Лечение проводилось в/в иммуноглобулином 1-2,0 г/кг/курс, аспирином, по показаниям — антикоагулянтами, препаратами для лечения сердечной недостаточности. За период 1994-2004 гг. погибли 4,2% от наблюдавшихся больных (14), все умершие пациенты либо получили в/в иммуноглобулин позднее 2 недель от начала заболевания, либо не получили его совсем. С 2005 по 2013 гг. смертельных исходов не зарегистрировано. В 2014 г. произошел один смертельный исход, когда диагноз болезни Kawasaki был установлен только посмертно. Маммаро-коронарное шунтирование успешно выполнено у 1 пациента, окклюзия гигантской коронарной фистулы — еще у 1.

Обсуждение: в Иркутской области болезнь Kawasaki регистрируется с 1994 г., уровень заболеваемости близок к таковому в странах Европы [Fischer T., 2007, Neucelin T., 2009, Davis R., 1995]. Большинство новых случаев возникает весной, как и в США (преобладание в зимне-весенний период) [Dajani A. et al. 1993; Burnes J., 2005], а также в Шанхае и на Тайване (весенне-летний период) [Chang L. et al., 2004; Huang G., 2006; Chen J., 2016]. Спектр клинических проявлений характеризуется высокой частотой поражения сердца и мультиорганными расстройствами у трети пациентов. До 2004 г. уровень летальности был относительно высоким, как это наблюдалось ранее в мире, в связи с ранней гиподиагностикой и отсроченным введением иммуноглобулина, но в дальнейшем эта проблема у большинства пациентов была решена.

Выводы: болезнь Kawasaki устойчиво встречается у детей Восточной Сибири на протяжении более чем 2-х последних десятилетий, особенно у детей до 5 лет, пиковое число новых случаев регистрируется на 1 году жизни. Ранняя диагностика и введение иммуноглобулина в первые 2 недели заболевания значительно снизило летальность. Хирургическое лечение коронарных осложнений успешно выполнено у 0,5% больных.

РЕСТРИКТИВНЫЕ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ. СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ

ВЕРШИННИНА Т.Л., НИКИТИНА И.Л., БЕЛЯЕВА Н.С.

ФГБУ «СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР», САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Рестриктивная кардиомиопатия (РКМП) характеризуется аномальной диастолической функцией вследствие нарушенного наполнения желудочков, увеличением конечно-диастолического давления в желудочках и дилатацией предсердий. Основным диагностическим критерием РКМП является констатация патологического трансмитрального кровотока по данным эхокардиографии (ЭХО-КГ). Данная

группа составляет примерно 2,5% в общей структуре КМП, диагностированных в детском возрасте.

Целью настоящей работы являлось изучение клинических и молекулярно-генетических параметров у детей с РКМП для оценки течения, прогноза заболевания и роли генетического обследования в прогнозировании исходов.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова» МЗ РФ в 2014-2015 гг. В исследовании приняли участие 5 детей из разных регионов РФ с РКМП с разным возрастом дебюта заболевания. Методы исследования: сбор анамнеза, общий осмотр, показатели уровня кардиоферментов, ЭКГ, ХМ-ЭКГ, ЭХО-КГ, МРТ сердца, молекулярно-генетическое исследование (секвенирование нового поколения по Сенгеру), обследование на наследственные заболевания обмена веществ (тандемная масс-спектрометрия).

Результаты: Дебют заболевания до 1 года имел место у 75% детей, старше 1 года у 25%.

У детей с дебютом до года имели место выраженные симптомы хронической сердечной недостаточности (ХСН). Несмотря на большинство случаев РКМП с дебютом в раннем возрасте, отсутствовали подтвержденные наследственные ферментопатии. У всех пациентов с РКМП были установлены спорадические (несемейные) формы, при этом молекулярно-генетическое подтверждение имели 60% пациентов (мутации генов саркомерного комплекса: 1 — замена в генах синемина SYNE2, десмоплакина DSP, тайтина TTN (часть мутаций были обнаружены у отца и часть у матери, а в совокупности у ребенка), 2 — замена в гене тяжелых цепей альфа-миозина MYH6 и тайтина TTN изолированно у ребенка; 3 — замена в гене тайтина TTN у ребенка и его матери (мать являлась носителем без проявлений заболевания), что требует дальнейшего поиска причины КМП у ребенка. Все пациенты имели ХСН преимущественно по правожелудочковому типу разной степени выраженности; у 60% было сочетание с нарушениями сердечного ритма (пароксизмальная наджелудочковая тахикардия с субэндокардиальной ишемией с синкопальными состояниями, постоянно-возвратная хаотическая предсердная тахикардия, пароксизмальная неустойчивая ЖТ). Имплантация ИКД произведена 1 пациенту — подростку. Подозрение на сочетание с нейро-мышечной патологией имели 40% детей с РКМП. «Маскирующий» диагноз «констриктивный перикардит» был 40% пациентов.

Сочетание РКМП с другими врожденными аномалиями развития (гипоплазия щитовидной железы, артрогриппоз, врожденный порок сердца) диагностировано у 40% пациентов. Все пациенты с РКМП имели задержку роста и белково-энергетическую недостаточность. По данным ЭХО-КГ, степень увеличения предсердий не коррелировала с возрастом и стажем болезни, снижение сократительной

функции ПЖ не являлось характерным признаком РКМП, наибольшая выраженность митральной недостаточности имела место у детей с сочетанием РКМП с миопатическим синдромом. Все дети получали терапию ХСН, у большинства — комбинарованную (ингибиторы АПФ, β -адреноблокаторы, диуретики).

Выводы: РКМП — редкое заболевание с прогрессирующим течением при дебюте в детском возрасте. Спектр генетических причин РКМП в детской группе недостаточно изучен, по сравнению со взрослой популяцией. Требуется дальнейший индивидуализированный анализ презентации дебюта, динамики клинических проявлений и генетического обследования семей детей с РКМП для стратификации риска жизнеугрожающих и отдаленных последствий данного варианта кардиомиопатии с дебютом в детском возрасте.

РОЛЬ КАРДИОСПЕЦИФИЧЕСКИХ АУТОАНТИТЕЛ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА

ДЕГТЯРЕВА Е.А., КУФА М.А.

ГБУЗ «ДЕТСКАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №6 ДЗМ», ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ», МОСКВА

Изучение факторов риска социально-значимой сердечно-сосудистой патологии, в частности, артериальной гипертензии, гиперкоагуляции и гипергликемии, является важной задачей современной перинатологии. Задержка внутриутробного развития (ЗВУР), по мнению исследователей, сопровождается внутриутробным программированием, детерминируя развитие сердечно-сосудистой патологии у взрослых (Barker D.J., 2001, Gortner L., 2007).

Цель: анализ клинической значимости уровня кардиоспецифических аутоантител (ауто-Ат) в качестве скрининга для прогнозирования поражений сердечно-сосудистой у детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР).

Методы: в исследование было включено 76 пар «мать-новорожденный ребенок», госпитализированных в ГБУЗ «ДИКБ №6 ДЗМ». Проводилось определение уровня ауто-Ат к антигенам миокарда (мембранному антигену кардиомиоцитов CoM-015-15, цитоплазматическому белку CoS-05-40, нитроксидсинтезазе (NO-синтезазе), β 1-адренорецепторам) с применением сертифицированных тест-систем ЭЛИ-Тест (МИЦ «Иммункулус», Москва).

Результаты: в 11% случаев у детей со ЗВУР был выявлен сниженный уровень ауто-Ат к цитоплазматическому белку кардиомиоцитов CoS-05-40 ($\chi^2(df=2)=6,535547, p=0,03810$) и к β 1-адренорецепторам ($\chi^2(df=2)=7,705516, p=0,02122$). Статистически достоверной разницы по другим кардиоспецифическим антителам выявлено не было, однако была от-

мечена тенденция к более частому снижению уровня ауто-Ат, чем в группе сравнения. Так, низкий уровень ауто-Ат к CoM-015-15 встречался в 11% наблюдений, в то время как у детей без ЗВУР в 3%.

Обсуждение: известно, что антитела к различным структурам миокарда являются не только маркерами аутовоспалительного процесса, но и в определенных концентрациях имеют протективное значение. Однако, ауто-Ат могут являться причиной как непосредственного, так и опосредованного повреждения миокарда, влияя на метаболические процессы и иницируя миокардиальную дисфункцию. Известно, что антитела к NO-синтазе и CoS-05-40 характерны для обратимых невоспалительных изменений в миокарде, в то время как изменение уровня антител к CoM-015-15 и β 1-адренорецепторам чаще является показателем деструктивных изменений в миокарде и проводящей системе сердца. Выявленное снижение уровня кардиоспецифических ауто-Ат, может свидетельствовать о нарушении антигенного гомеостаза вследствие неадекватной продукции у матери и/или новорожденного, или активации процессов выведения накопленных продуктов «патологического» апоптоза, подтверждая риск патологии сердечно-сосудистой системы.

Выводы: полученные данные подтверждают, что новорожденные со ЗВУР являются группой риска развития сердечно-сосудистых заболеваний вследствие иммуно-регуляторных нарушений и нуждаются в специальном обследовании и динамическом наблюдении.

ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА: КАРДИТ И ЕГО ИСХОДЫ

КАНТЕМИРОВА М.Г., НОВИКОВА Ю.Ю., КОРОВИНА О.А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ, МОРОЗОВСКАЯ ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, МОСКВА

Цель: Изучить современную структуру, особенности клинических проявлений, прогноза ОРЛ у детей Московского региона в начале XXI века для оптимизации ранней диагностики и исходов заболевания.

Пациенты и методы: Проанализировано 95 историй болезней 56 детей 4-17 лет, госпитализированных в МДГКБ в 2001-2015 гг.: 47 детей (84%) с ОРЛ и 9 (16%) — с повторной ревматической лихорадкой (ПРЛ). Применялись стандартные клиничко-анамнестические, лабораторные и инструментальные методы (ЭКГ, ЭхоКГ, КТ головного мозга). Полученные данные сравнивались с литературными данными по ОРЛ РФ (Кузьмина Н.Н., 2010), США (Stollerman J.H., 1997) и Австралии (Lawrence J.G., 2013).

Результаты: 64% детей были госпитализированы

с ошибочными диагнозами, определявшимися ведущим клиническим синдромом, что приводило к неадекватному лечению. Преобладало острое начало заболевания (64%), тяжелое состояние при поступлении (54%), выраженный общевоспалительный синдром (51%). Ведущим проявлением был кардит (93%), с высокой частотой (86%) экстракардиальных проявлений: артрит (50%), хорея (43%), аннулярная эритема (11%), свидетельствующая об активном течении васкулита. В структуре ревмокардита преобладал эндомиокардит (70%). Тяжесть состояния при поступлении у 11 % детей была связана с развитием панкардита, риск неблагоприятного исхода в виде сочетанного поражения митрального и аортального клапанов был выявлен у 11 (20%) пациентов, достоверно чаще у мальчиков ($p < 0,05$). Частота постревматических пороков сердца составила 41% (23 пациента), из них у 9 детей (16%) документирована ПРЛ.

Обсуждение: Анализ причин развития ПРЛ выявил нарушение проведения бициллинопрофилактики у 8 (14%) детей. Сравнение структуры клинических проявлений ОРЛ в нашем исследовании с данными литературы об особенностях ОРЛ в 1980-90-е гг. показало достоверное снижение встречаемости изолированных форм ОРЛ ($p < 0,05$), повышение частоты формирования пороков сердца (преимущественно митральной недостаточности) после первичного ревмокардита до 26%, достоверное повышение частоты развития нейрореvmатизма в РФ в разных сочетаниях ($p < 0,01$).

Выводы: Современное течение ОРЛ характеризуется повышением активности ревматического процесса, более тяжелым течением ревмокардита, требует обязательного назначения глюкокортикостероидов.

Гиподиагностика ОРЛ, несвоевременно начатое лечение и нарушение вторичной профилактики приводят к повышению частоты формирования постревматических приобретенных пороков сердца.

Существует необходимость скорректировать режим вторичной профилактики ОРЛ у детей.

ОПУХОЛЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА (ПЕРВИЧНАЯ)

КАРПОВ А.И., ГУСЕВА Н.М., КАГАН Н.Н., ГАНЬШЕВА И.В., СУМЕНКО В.В.

ГАУЗ ГРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №6», ОРЕНБУРГ

Цель: Представить особенность клиничко-диагностического наблюдения впервые выявленной редкой патологии — первичной опухоли левого желудочка у ребенка раннего возраста.

Материал и методы: Проведен анализ истории болезни ребенка Ф. 1 г. 10 мес., поступившего в отделение раннего возраста детского стационара ГАУЗ «ГКБ №6» г. Оренбурга. Проводилось электрокардиографическое исследование, эхокардиография

с цветовым доплеровским картированием и доплерографией, рентгенография органов грудной клетки в прямой и второй косой проекции, компьютерная томография грудной клетки.

Результаты: ребенок поступил с жалобами на одышку при двигательной активности, быструю утомляемость, беспокойный сон, повышенную возбудимость, периодически учащенное сердцебиение, впервые жалобы появились около полугода назад. Ребенок от 1 беременности, протекавшей с угрозой прерывания, на фоне фето — плацентарной недостаточности, хронической внутриутробной гипоксии плода, 1 срочных родов, массой 3590 гр., ростом 52 см, оценка по Апгар 7/7 баллов. Ребенок наблюдался у невролога с диагнозом: перинатальное поражение ЦНС, кефалогематома левой теменной кости. Состояние при поступлении средней тяжести. Ребенок правильного телосложения, удовлетворительного питания, кожные покровы бледно-розовой окраски, в легких везикулярное дыхание. Границы относительной сердечной тупости расширены влево, тоны сердца средней громкости, ритмичные систолический шум вдоль левого края грудины. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет. По данным ЭКГ: горизонтальное положение электрической оси сердца. Выраженная синусовая аритмия с резкой тахикардией 128-194 уд/мин на фоне беспокойства, единичная суправентрикулярная экстрасистола. Неспецифическая внутрижелудочковая блокада. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Выраженные нарушения процессов реполяризации с признаками субэпикардиальной ишемии в области передней и боковой стенок левого желудочка. При рентгенографии органов грудной клетки талия сердца подчеркнута за счет удлинения дуги левого желудочка. Поперечник сердца расширен влево, КТИ — 65%, в левой косой проекции удлинена дуга, образующая левые отделы (желудочек). Эхо-КГ: в проекции задней и передне-боковой стенок левого желудочка обнаружено дополнительное эхопозитивное объемное образование, тесно связанное с выше указанными стенками, прорастает интрамиокардиально, овоидной формы, с четкими контурами, 47х33х22 мм, неоднородной эхогенности с гиперэхогенными включениями, неподвижное, не препятствующее кровотоку. Размеры полости левого желудочка несколько уменьшены. ФВ 77%, FS 45%. Незначительно увеличены полости обоих предсердий. Компьютерная томография подтвердила данные эхокардиографического исследования. Проводился дифференциальный диагноз между рабдомиомой, тератомой, туберозным склерозом.

Обсуждение: первичные опухоли сердца являются редкой, серьезной патологией, иногда протекающие под видом других заболеваний, в том числе инфекционных, неврологических, требующие исключения кардиомиопатий, клапанной патологии сердца, проведения современных диагностических методов обследования.

Выводы: данное наблюдение приведено как описание редкой патологии, раннее выявление которой возможно при своевременном проведении эхокардиографии, а прогноз зависит от правильного выбора тактики лечения.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ПОДРОСТКА

КАЧМАРИК Н.А., ЛЕВКИНА Г.Ф., ЩЕГРОВА Н.А., АВЕРЬЯНОВА О.В.

КГБУЗ «КМРД № 4 ОТДЕЛЕНИЕ УЗД №1, КРАСНОЯРСК

Цель исследования: демонстрация клинического наблюдения гипертрофической кардиомиопатии у подростка, занимающегося профессиональным спортом.

Методы: анализ данных электронной карты в программе «Видар» в диагностическом отделении для детей города Красноярск на базе КГБУЗ «КМ РД №4» (протоколы эхокардиографии и других функциональных исследований, видеоматериалы), а также данных амбулаторной карты подростка с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП).

Результаты и их обсуждение: гипертрофическая кардиомиопатия относится к группе некоронарогенных заболеваний миокарда и может диагностироваться в любом возрасте, независимо от пола и расовой принадлежности, однако преимущественно заболевание выявляется у лиц молодого трудоспособного возраста. Ежегодная смертность больных с ГКМП колеблется в пределах от 1 до 6%. В настоящем сообщении представлен случай гипертрофической кардиомиопатии у ребенка С., впервые диагностированной в возрасте 16 лет на фоне занятий профессиональным спортом. Из анамнеза известно, что у деда по линии матери диагностирована ГКМП с летальным исходом в возрасте 32 лет. Ребенок родился от 1 беременности, которая протекала без особенностей, скрининговые исследования в декретированные сроки отклонений не регистрировали. Роды в срок, без осложнений, с весом ребенка 3400 г, ростом 54 см. В возрасте одного года показатели ЭКГ у мальчика были без изменений: ритм синусовый, ЧСС 130 уд/мин, СПРЖ, диффузные метаболические изменения миокарда, других обследований ребенку не проводилось. Ребенок рос и развивался соответственно возрасту, по показателям физического и нервно-психического развития отклонений не было. С 11 лет мальчик начал заниматься спортивным туризмом с интенсивными физическими нагрузками, переносил их удовлетворительно, жалоб со стороны сердца не предъявлял. Первая ЭКГ на фоне занятий спортом была проведена в физкультурном диспансере в возрасте 16 лет, где были зарегистрированы признаки гипертрофии ЛЖ, изменения реполяризации по перегородочной

области сердца, после чего подросток был обследован в ФЦ ССХ г. Красноярска, где и был выставлен диагноз гипертрофической кардиомиопатии ЛЖ без обструкции выходного тракта. При холтеровском мониторинговании определялся синусовый ритм, синусовая аритмия, выраженная элевация сегмента ST во II и III отведениях до 4 мм (расцененная, как признак гипертрофии МЖП). Последние данные ЭКГ — синусовая аритмия, ЭОС отклонена резко влево, угол альфа — 64°, выявлена БПВЛНПГ и НБПНПГ, а также выраженное нарушение процессов реполяризации в миокарде.

В настоящее время подросток обследуется с периодичностью 1 раз в 3 месяца, отрицательной динамики не зарегистрировано, лекарственную терапию не получает из-за отсутствия объективных жалоб. Последнее эхокардиографическое обследование в возрасте 17 лет выявило выраженное утолщение МЖП и задней стенки ЛЖ, увеличение массы миокарда, уменьшение конечного диастолического объема ЛЖ. Данные показатели соответствовали концентрической гипертрофии ЛЖ. Наличие разницы между МЖП и задней стенкой ЛЖ подтвердили асимметричную форму. Диастолическая функция ЛЖ сохранена.

Выводы: в представленном клиническом наблюдении продемонстрирована поздняя диагностика ГКМП у подростка, занимающегося профессиональным спортом. Для своевременного выявления патологических изменений и их коррекции у профессиональных спортсменов необходимо контролировать состояние ССС при помощи физикальных и инструментальных (ЭКГ, ЭХО КГ) исследований с периодичностью не реже одного раза в год. При поступлении ребенка в спортивную секцию, отягощенная наследственность должна быть основанием для дополнительных обследований.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕБЮТА СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ЛУКЬЯНОВА В.Н., УШАКОВА С.А., ХАЛИДУЛЛИНА О.Ю., ПЕТРУШИНА А.Д., КОНЕВА Л.Н., МАРИНА О.Д.

ГБУЗ ТО «ОБЛАСТНАЯ БОЛЬНИЦА № 1», ТЮМЕНЬ
ГБОУ ВПО «ТЮМЕНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ТЮМЕНЬ

Цель: определить наиболее характерные признаки системной красной волчанки (СКВ) у детей и подростков в дебюте заболевания.

Методы: проведено ретроспективное исследование с анализом историй болезни 24 детей в возрасте от 3 лет до 17 лет (18 девочек и 6 мальчиков) с верифицированным диагнозом «Системная красная волчанка», проходивших стационарное обследование и лечение в детском отделении № 1 ГБУЗ ТО «ОКБ

№1» г.Тюмени в 2000–2015 гг.

Результаты: две трети пациентов с СКВ были представлены лицами женского пола. Возраст детей в момент дебюта СКВ — $12,5 \pm 5,3$ лет). В группе обследованных длительность заболевания на момент верификации диагноза составляла от 1 месяца до 12 лет (медиана — 6 месяцев), при этом у 3 детей проводилась ревизия диагноза после наблюдения в течение нескольких лет с установленным ранее «ювенильным ревматоидным артритом». Характерные клинические проявления в виде эритемы лица и сыпи в зоне декольте определялись в дебюте у 90% пациентов. Суставной синдром был выявлен у 70% больных СКВ, он характеризовался поражением коленных, голеностопных, тазобедренных, лучезапястных и мелких суставов кистей. В дебюте заболевания 60% детей имели установленное поражение почек (люпус-нефрит). У 55% больных заболевание началось с фебрильной лихорадки и немотивированной слабости. Поражение слизистых оболочек отмечено в 45% случаев. В группе обследованных больных поражение серозных оболочек наблюдалось у 37,5% пациентов, центральной нервной системы — у 33,3% больных, органов желудочно-кишечного тракта — у 33,3% пациентов, органов дыхания — у 25% больных. Вовлечение сердечно-сосудистой системы (эндомиокардит, экссудативный перикардит) в дебюте отмечено у 17% пациентов с СКВ. Из лабораторных данных превалировали анемия (91%), ускорение СОЭ (87%). Тромбоцитопения и лейкопения выявлены в 58% и в 54% случаев, соответственно. При иммунологическом исследовании у 75% пациентов отмечалось повышение антител к ДНК, у 54% больных — повышение титра к антинуклеарному фактору, у 29% пациентов — снижение титра фракций комплемента и повышение суммарных антител к кардиолипину. У двух подростков выявлена ложноположительная реакция Вассермана.

Обсуждение: половая и возрастная характеристика обследованных пациентов в целом соответствует распространенным данным о наибольшей уязвимости к развитию СКВ девочек в пубертатном периоде, но имелись случаи выявления заболевания и у мальчиков в дошкольном возрасте. Клинические и лабораторные проявления СКВ в дебюте заболевания характеризовались в большинстве наблюдений полным набором основных признаков, позволяющим установить достоверный диагноз. Поздняя диагностика СКВ (спустя более года после появления первых симптомов заболевания) наблюдалась у 12,5% пациентов, что могло быть связано с недооценкой симптомокомплекса клинических проявлений и результатов иммунологического обследования.

Выводы: учитывая многообразие клинических проявлений в дебюте заболевания у детей и подростков, необходима настороженность врачей всех специальностей в отношении системной красной волчанки.

ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА КАВАСАКИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

ОСТРОУХОВА И.П., РЫЧКОВА Т.И., ЧЕГОДАЕВА Н.А.,
ЕФРЕМОВА И.И.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.ЕВДОКИМОВА, ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА СВ.ВЛАДИМИРА, МОСКВА

Цель: проследить динамику поступления детей и оценить настороженность врачей отделений в выявлении редкого слизисто-кожного лимфонулярного синдрома (Кавасаки) как острого некротизирующего васкулита с поражением коронарных артерий.

Методы: проведен анализ историй болезни детей с оценкой характера диагностического поиска, начиная с амбулаторного наблюдения пациентов и последующего пребывания в отделениях гнойной, челюстно-лицевой хирургии, отделениях инфекционного и терапевтического профиля.

Результаты: В течение пяти лет в ДГКБ св.Владимира диагностировано 32 случая синдрома Кавасаки (СК) у детей в возрасте от 2 месяцев до 8 лет (из них мальчиков 20). Все дети — жители Москвы поступали в холодное время года (5 детей — летом) иногда самостоятельно, чаще по «03» с диагнозами: ОРЗ, аллергическая реакция, шейный лимфаденит, стоматит, кишечная инфекция, остеомиелит. Была попытка лечения 6 детей в домашних условиях 4-7 дней. У нескольких детей за 1-3 недели до этого были вирусные инфекции респираторной, кишечной группы, что воспринималось как рецидив. Пациенты обычно поступали на 1-4 день фебрильной лихорадки в отделения соответствующего профиля. При осмотре в стационаре отмечались склерит с 3-4 дня болезни, хейлит (губы к 4 дню — яркие, отечные, сухие, с трещинами), покраснение слизистой рта и стоматит, затем «клубничный» язык, шейные л/узлы до 2-3 см. На туловище, лице, конечностях — пятнисто-папулезная различного диаметра сыпь, у 14 детей — эритема ладоней и стоп с плотным отеком с последующим шелушением кончиков пальцев. В 11 случаях выявлен артрит коленных и лучезапястных суставов. При обследовании определялась анемия (Hb-91-109 г/л), нейтрофильный лейкоцитоз (16-31,4 тыс.) со сдвигом влево, СОЭ — 41-70 мм/час, повышение СРБ в 2-10 раз. Уровень АСЛ-О не изменялся. В 27 случаях заболевания был гипертромбоцитоз. Отмечена склонность к брадикардии (ЧСС-72-122 в мин). При Эхо-КГ у 29 детей выявлен коронариит, в 18 случаях — аневризмы коронарных артерий до 5 мм. В стационаре вначале проводилась дезинтоксикационная и антибактериальная терапия без явного эффекта. Диагноз СК верифицирован на 1-6 день госпитализации и начата патогенетическая терапия в/венным иммуноглобулином (ИГВВ) однократно

в дозе 2 г/кг в сутки и аспиринотромбоасс) от 30-50 мг/кг в сутки. Состояние больных улучшалось с первого дня этой терапии.

Обсуждение: В течение пяти лет нарастает количество детей с грозным системным васкулитом. В стационаре диагноз стал устанавливаться быстрее. В амбулаторном звене это сделать сложно, что ведет к задержке постановки диагноза.

Выводы: В России СК редок, что ведет к недостаточной настороженности врачей и несвоевременной диагностике этого васкулита, протекающего в виде эпидемических вспышек. СК становится более частым заболеванием, ведущим к формированию поражения сердца и коронарных сосудов. Благоприятный исход гарантирует введение ИГВВ и аспирина не позднее 7-10 дня от дебюта заболевания.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КАРДИОМИОПАТИИ

ПАЦЕВА Н.П., ГЕРАСИМОВА О.Г., ЗУРНАЧЕВА Э.Г.

ГАУЗ СК «ГП № 3», ГБУЗ СК «КДКБ», ГБУЗ «ГДП № 3», СТАВРОПОЛЬ

Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) — тяжелое заболевание, которое характеризуется снижением сократительной функции миокарда, обусловленной первичным внутренним дефектом поврежденных кардиомиоцитов, кардиомегалией за счет выраженной дилатации полостей сердца, особенно левого желудочка. Это сопровождается прогрессирующей хронической сердечной недостаточностью, часто рефрактерной к проводимой терапии. Заболеваемость в США и в странах Западной Европы колеблется в средних пределах 5—7 человек на 100 тыс. населения в год. Однако в Дании, Новой Зеландии и Швеции она зарегистрирована реже и составляет 0,73—2,9 на 100 тыс. жителей. Среди больных ДКМП значительно преобладают лица мужского пола в соотношении 2,5—3:1, а среди детей мальчики составляют 60% больных. Генез заболевания до настоящего времени неизвестен, и большинство исследователей настаивают на многофакторном генезе заболевания.

Девочка О. от 2 беременности (1 — замершая), протекавшей на фоне гестоза. Роды в 39-40 нед. Вес 2910 г, рост 48 см. Приложена к груди на 1 сутки. Развивалась в соответствии с возрастом. В 3 мес. проведена ЭКГ-нарушение внутрипредсердной и внутрижелудочковой проводимости, диастолическая перегрузка левого желудочка, удлинение электрической систолы желудочков. В 3 мес. (проведена вакцинация АКДС+полиомиелит), после которой девочка стала беспокойной, через 2 дня снизился аппетит, появилась одышка, субфебрилитет. Госпитализирована в отделение реанимации с тоническими судорогами, явлениями отека головного мозга и острой сердечной недостаточности (отек легких). На рентгенограмме (Rg) — выраженная

кардиомиомегалия. На фоне терапии и присоединения ОРВИ (обструктивный синдром) при санации интубационной трубкой рефлекторная остановка сердечной деятельности 2 раза, которая восстановлена через 2 и 7 мин. Получала антибактериальную терапию, дигоксин, преднизолон. На ЭКГ выявлен синдром WPW. ЭхоКГ — снижение фракции выброса (ФВ) 24%, недостаточность митрального клапана (МК) и трикуспидального клапана (ТПК), гипертрофия миокарда левого желудочка (ГЛЖ), легочная гипертензия (ГД 37 мм). Получала гормоны, мочегонные препараты, кардиотрофики, ноотропы, антигипоксанты, антибиотики. Выставлен диагноз врожденный поздний кардит. При контроле в 4 мес. ЭхоКГ — ФВ 36%, ГД в легочной артерии 26 мм. Rg КТИ 69%. На ЭКГ единичные суправентрикулярные экстрасистолы.

Обследована в 8 мес. в НЦЗД г. Москвы в кардиологическом отделении. ЭхоКГ — ФВ 26%, Rg КТИ 73%. На ЭКГ — перегрузка левого предсердия, возможно, правого желудочка. Выраженное нарушение процессов реполяризации в миокарде желудочков. Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ) — на фоне плача прерывание синусовой тахикардии кратковременная брадикардия за счет узлового ритма с ЧСС 46–54 уд/мин. с явлениями диссоциации. Выставлен диагноз: Неклассифицируемая кардиомиопатия. Повышенная трабекулярность левого желудочка. Недостаточность МК. Умеренная легочная гипертензия. ХСН 2А, ФК 3. Получала дигоксин, моноприл, конкор, трентал, мочегонные препараты.

В 1 г. 2 мес. отмечается ухудшение самочувствия за счет явлений сердечной недостаточности. На ЭхоКГ ФВ 37%, отрицательная динамика в виде увеличения левых отделов, нарастания недостаточности МК. В терапии увеличена доза моноприла, конкора, добавлен диувер, неотон. В 1 г. 4 мес. повторная госпитализация в НЦЗД для коррекции терапии.

Таким образом, у большинства детей трудно определить дебют заболевания, поскольку часто отмечается длительное, почти бессимптомное течение. У ряда больных наблюдается нарастающая слабость, отставание в приросте массы тела и/или физическом развитии. Иногда единственным признаком заболевания являются изменения на ЭКГ в виде нарушения внутрижелудочковой и атриовентрикулярной проводимости. Отсутствие специфических критериев затрудняет раннюю диагностику ДКМП. В дальнейшем таким детям требуется пересадка сердца.

ДИНАМИКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЕТЕРОФИЛЬНЫХ КАРДИОСПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МИОКАРДА

ПОГОСЯН А.С., НЕУДАХИН Е.В., МОРЕНО И.Г.

ГБОУ ВПО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ, НПЦ МЕД. ПОМОЩИ ДЕТЯМ, ГБУЗ ДГКБ № 9 ИМ. Г.Н. СПЕРАНСКОГО ДЗ, МОСКВА

Одной из актуальных задач, стоящих перед кардиологом и педиатром является уточнение характера (иммуно-воспалительного, инфекционного или нейро-вегетативного) нарушений сердечного ритма и проводимости (НСРиПр.) в дошкольном и в школьном возрастах на фоне очагов хронической инфекции (Белоконов Н.А., 1984; Школьников М.А. с соавт., 2000; Леонтьева И.В., 2005; Басаргина Е.Н., 2008). Многочисленными исследованиями доказано, что иммуновоспалительное поражение миокарда с вовлечением его проводящей системы может протекать малосимптомно (т.е. без выраженных признаков гуморальной активности в крови и явных признаков ремоделирования камер сердца), клинически лишь проявляясь НСРиПр. (Носкова Н.В. с соавт., 2003; Шляхто Е.В. с соавт., 2003). Однако работ, посвященных дифференциальной диагностике между повреждением проводящей системы сердца на фоне текущего воспалительного процесса в миокарде и инфекционно — токсического повреждения на фоне очагов хронической инфекции (вне проявлений острого инфекционного процесса) недостаточно (Цицилашвили М.Ю., 2006; Кантемирова М.Г. с соавт., 2010).

Цель: оптимизация диагностики поражений миокарда и проводящей системы сердца у детей и подростков с хронической инфекцией лимфоэпителиальной глоточной системы.

Методы: с 2003 года в отделении кардиологии ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского обследовано 57 детей и подростков в возрасте от 10 до 17 лет с хронической ЛОР патологией (хроническим тонзиллитом) и с различными НСРиПр. (СССУ I типа, АВ блокадой I степени, частой желудочковой экстрасистолей): из них 17 детей, перенесших неревматический кардит (миокардит), 15 — инфекционно-токсическую кардиомиопатию, 25 — без инфекционно-воспалительных поражений миокарда. У всех детей, помимо общепринятого лабораторно-инструментального обследования, проводилось определение в крови уровня гетерофильных кардиоспецифических антител (к антигенам кардиомиоцитов, к ядрам кардиомиоцитов, к волокнам проводящей системы сердца, эндотелия, гладкой мускулатуры) с культивацией и с последующей визуализацией на срезах сердца быка (в лаборатории трансплантационной иммунологии НИИ трансплантологии РАМН Куприяновой А.Г., Зайденовым В.А.). Диагностически значимыми считались титры 1:160 и выше (для антител к ядрам кардиомиоцитов 1:40 и выше).

Результаты: по данным предварительного анализа проводимого обследования установлено, что в группе детей и подростков с НСРиПр. без выявленных очагов хронической и оппортунистической

инфекции уровни кардиоспецифических антител определялись в титрах не более, чем 1:80. У детей с инфекционно-токсической кардиомиопатией антитела в титре 1:160 к антигенам кардиомиоцитов, волокон проводящей системы сердца, эндотелия и гладкой мускулатуры регистрировались от 13 до 86% случаев (особенно для антител к волокнам проводящей системы сердца). В титре 1:320 обнаружены только антитела к волокнам проводящей системы сердца, в 13% случаев. Наибольшие изменения, как и предполагалось, обнаружены в группе детей, перенесших неревматический кардит. Только в данной группе выявлены в 46% случаев положительные антитела к ядрам кардиомиоцитов и в 7% случаев – антитела к гладкой мускулатуре в титре 1:320. В подавляющем большинстве, в 76% случаев, обнаруживались антитела к волокнам проводящей системы сердца в титре 1:320.

Выводы: полученные данные свидетельствуют о дополнительной диагностической значимости определения в крови уровня кардиоспецифических антител для уточнения генеза поражения проводящей системы сердца у детей с НСРиПр. (на фоне очагов хронической инфекции).

ЭНДОМИОКАРДИАЛЬНЫЙ ФИБРОЭЛСТОЗ. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

ПРАХОВ А.В.

ГБОУ ВПО «НИЖЕГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ МЗ РФ»,
НИЖНИЙ НОВГОРОД

В настоящее время эндомиокардиальный фиброэластоз (ЭФ) (ранний врожденный кардит) определяется как врожденное заболевание неясной этиологии, начинающееся во внутриутробном периоде у плодов, характеризующееся значительным утолщением и фиброзом эндокарда камер и структур сердца. В тоже время ЭФ патоморфологами описывается в своей основе как фиброз сердечных структур с разной локализацией и степенью выраженности, хотя всегда клинически манифестирует симптомами застойной сердечной недостаточности (СН). При ЭФ у плода к концу внутриутробного развития патологический процесс в сердце заканчивается и после рождения у ребенка обычно диагностируется кардиопатия, с преобладанием фибросклеротических процессов.

ЭФ в настоящее время считается редким заболеванием. Заболеваемость ЭФ составляет 1 на 5000 живорожденных. ЭФ составляет 1-2% среди всех врожденных пороков сердца. Семейные случаи наблюдаются в 10%. ЭФ встречается с одинаковой частотой среди детей обоих полов. ЭФ в 80% случаев манифестирует в течение первых 3-6 месяцев жизни. ЭФ является частой причиной не иммунной водянки плода.

В настоящее время к предполагаемым этиологическим факторам ЭФ относят перенесенные в раннем фетальном периоде инфекционный процесс, гипоксию и ишемию субэндокардиальных зон миокарда, врожденные пороки сердца, типа стеноза, атрезии или коарктации аорты, гипоплазии левых отделов сердца, наследственные факторы. Это приводит к изменению клеток эндокарда с переходом их в фибробласты с последующим синтезом коллагена и эластина.

На сегодняшний день известно несколько патоморфологических вариантов ЭФ: первичный ЭФ (дилатированный и контрактильный типы), вторичный ЭФ, ЭФ правого желудочка (ПЖ) и Болезнь Девиса.

Для дилатированного типа первичного ЭФ характерно значительное увеличение сердца в размерах за счет левого желудочка (ЛЖ) и левого предсердия (ЛП), его шарообразная форма. Стенка ЛЖ утолщена, а межжелудочковая перегородка выбухает в полость правого желудочка (ПЖ). Визуально эндокард ЛЖ жемчужно-белого цвета, непрозрачный, блестящий, имеет «волнистый» внешний вид, диффузно утолщенный до 1-2 мм, в то время как в норме он имеет вид тонкой и прозрачной пленки. Гистологически эндокард состоит из чередования многочисленных плотных слоев эластической ткани, расположенных параллельно и разделенных разным количеством коллагена и интерстициальной лимфоцитарной инфильтрацией. Клапаны сердца деформированы с миксоматозной пролиферацией с распространением на трабекулярные синусоиды и некрозом мышечных волокон в субэндокардиальной зоне миокарда желудочков.

Контрактильный тип встречается реже, размеры ЛЖ нормальные или даже несколько уменьшены с признаками ЭФ, сердце трапециевидной формы. Напротив правое предсердие (ПП) и ПЖ расширены и гипертрофированы, признаки ЭФ в них отсутствуют или выражены минимально и имеют локальный характер.

При вторичном ЭФ полость ЛЖ всегда уменьшена. Гистологические изменения те же.

При ЭФ ПЖ фиброз практически всегда распространяется только на ПЖ и ПП.

В случае болезни Девиса наблюдается массивное фиброзное утолщение эндокарда в области верхушек желудочков с тромбозом их стенок и вовлечением в фиброзный процесс субэндокардиальной зоны миокарда.

Таким образом, ЭФ имеет сходные патоморфологические проявления, различающиеся локализацией и степенью выраженности, что приводит к мысли о гетерогенной природе этого патологического состояния, в основе которого, могут лежать разные заболевания.

ИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ МАТЕРИ КАК ФАКТОР, ПОВРЕЖДАЮЩИЙ СЕРДЦЕ НОВОРОЖДЕННОГО*СОРОКИНА И.В., МИРОШНИЧЕНКО М.С., ВОРОНАЯ Ю.М.*

ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ХАРЬКОВ

Патология сердца у новорожденных детей имеет тенденцию к росту и является, как правило, следствием структурных изменений в сердце плода, возникающих в результате негативного действия генитальной и экстрагенитальной патологии матери. Отмечается рост удельного веса женщин, беременность которых протекает на фоне хронических инфекционных заболеваний (ХИЗ) различных органов и систем, вызванных бактериально-бактериальными, вирусно-бактериальными и вирусно-вирусными ассоциациями микроорганизмов.

Цель: выявить морфологические особенности сердца у новорожденных от матерей с ХИЗ.

Материалы и методы: Материал — ткань сердца новорожденных, погибших от постнатальной асфиксии в результате ишемически-гипоксического повреждения ЦНС. Сформировано две группы: I ($n=6$) — новорожденные от матерей с физиологической беременностью; II ($n=7$) — новорожденные от матерей, беременность которых протекала на фоне ХИЗ (тонзиллит, бронхит, пиелонефрит и сальпингит). Микропрепараты, окрашенные гематоксилином и эозином, пикрофуксином по ван Гизон, изучали на микроскопе «Olympus BX-41» с последующей обработкой программой «Olympus DP-software version 3.1», с помощью которой проводилось морфометрическое исследование.

Результаты: У детей группы II эндокард был незначительно утолщен и представлен слоем покрывающего эндотелия, субэндотелием, мышечно-эластическим и соединительнотканым слоем, состоящим из хорошо выраженных волокон соединительной ткани. Миокард образован мышечными клетками, которые, контактируя между собой, образовывали залегающие послойно мышечные волокна, неравномерно окрашенные гематоксилином и эозином. Встречались участки значительных размеров, где поперечная исчерченность мышечных волокон вовсе не выявлялась. Среди кардиомиоцитов с нормальными размерами определялись гипертрофированные сердечные клетки. Среднее значение толщины кардиомиоцита в группе II было значительно меньшим ($(8,9 \pm 0,91) \times 10^{-6}$ м) по сравнению с группой I ($(11,1 \pm 1,03) \times 10^{-6}$ м). У детей группы II определялась волнообразная деформация и признаки фрагментации мышечных волокон. В группах I и II в кардиомиоцитах ядра были удлиненной, овальной формы, располагались как в центре клетки, так и на периферии, в группе II в некоторых

кардиомиоцитах встречались увеличенные ядра с конденсированным хроматином преимущественно по периферии. В группе II среднее значение площади ядра кардиомиоцита ($(17,9 \pm 1,03) \times 10^{-6}$ м²) было значительно меньшим по сравнению с группой I ($(22,1 \pm 1,76) \times 10^{-6}$ м²). Эпикард состоял из тонких волокон соединительной ткани, плотно срастающихся с миокардом, и покрывающих их поверхность мезотелия. В сосудах микроциркуляторного русла всех слоев сердца отмечались признаки нарушения кровообращения, выражающиеся в полнокровии, агрегации эритроцитов, стазе крови и наличии мелких тромбов. Определялись явления стромального, периваскулярного отеков и мелкоочаговые кровоизлияния. Во всех слоях сердечной стенки в группе II выявлено нарастание склеротических процессов по сравнению с группой I и наличие местами умеренной, местами выраженной лимфоцитарно-макрофагальная инфильтрации.

Вывод: В сердце у новорожденных от матерей с ХИЗ выявлено наличие неравномерного окрашивания мышечных волокон, неравно выраженной поперечной исчерченности, участков волнообразной деформации и фрагментации мышечных волокон, дисциркуляторных и склеротических изменений, признаков продуктивного воспаления, а также значимое снижение площади ядра и толщины кардиомиоцита.

БОЛЕЗНЬ КАВАСАКИ В СОЧЕТАНИИ С РЕДКОЙ ВРОЖДЕННОЙ КОРОНАРНОЙ АНОМАЛИЕЙ, ОСЛОЖНЕННАЯ ГИГАНТСКОЙ КОРОНАРНО-ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ФИСТУЛОЙ И МНОЖЕСТВЕННЫМИ КОРОНАРНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ*СУББОТИН В.М., БРЕГЕЛЬ Л.В., БЕЛОЗЕРОВ Ю.М., ГВАК Г.В., ГАГАРИНА Н.В.*ГБОУ ДПО ИГМАПО, ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, ИРКУТСК
НИКИ ПЕДИАТРИИ ИМ. Ю.Е. ВЕЛЬТИЩЕВА ГБОУ ВПО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОВОГА
КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГБОУ ВПО ИМ. И.М. СЕЧЕНОВА, МОСКВА

Цель: анализ закономерностей течения сочетанного врожденного и приобретенного поражения коронарных артерий у ребенка младшего возраста. Гигантские коронарные фистулы относятся к редким коронарным аномалиям и в основном описываются в детстве как врожденная патология.

Методы: стандартное клиническое инструментальное и лабораторное кардиологическое обследование, селективная коронарография, мультиспиральная компьютерная томография.

Результаты: девочка бурятской национальности, впервые обратилась к кардиологу в возрасте 2,5 года

по поводу шума в сердце. Обследована с помощью доплерэхокардиографии и ангиографии; найдены признаки множественных коронарных фистул малого диаметра (3) и одна гигантская в правый желудочек из правой коронарной артерии (ПКА), резко выраженная эктазия левой и правой коронарных артерий и множественные коронарные аневризмы. В анамнезе у девочки шум в сердце выслушивался с 6 месяцев, при эхокардиографии был найден небольшой дефект межжелудочковой перегородки в мембранозной части диаметром 2 мм. В возрасте 1 года перенесла острый эпизод длительной лихорадки с фарингитом, лимфаденитом, сыпью, одышкой, судорогами, хрипами в легких, в анализах крови отмечалось повышение числа лейкоцитов и С-реактивного белка, «левый сдвиг», ускорение СОЭ; однако заболевание было интерпретировано как «пневмония». После первичного обследования в кардиологическом отделении в возрасте 2,5 года поставлен диагноз перенесенной болезни Кавасаки с поражением коронарных артерий, на фоне врожденной коронарной аномалии (отхождение правой коронарной артерии от левой) и множественных коронарных фистул, в том числе гигантской из правой коронарной артерии в правый желудочек. Проведен курс в/в иммуноглобулина 2,0 г/кг и назначен для постоянного приема аспирин ввиду наличия множественных коронарных аневризм. Через 6 месяцев при эхокардиографии отмечено закрытие мелких коронарных фистул из ПКА в ПЖ. В возрасте 3,5 года в клинике Самсунг (Корея) выполнена чрескатетерная окклюзия гигантской правокоронарно-правожелудочковой фистулы. Через 1 год при МСКТ-ангиографии обнаружен субтотальный тромбоз гигантской коронарной аневризмы, прилежащий к участку окклюзии, стенки коронарных артерий утолщены, неровные, что подтверждает их поражение вследствие перенесенной болезни Кавасаки; в лабораторных анализах повышение уровня Д-димера. На фоне постоянной терапии фраксипарином уровень Д-димера постепенно нормализовался. В настоящее время клинических симптомов у девочки нет, получает постоянно терапию аспирином 10 мг/кг/сут и фраксипарин.

Обсуждение и выводы: ассоциация коронарных фистул с болезнью Кавасаки описана в единичных работах, тем не менее, Liang et al. [2009] отмечают достоверно более высокую частоту коронарных повреждений у детей с коронарными фистулами и более тяжелое течение болезни Кавасаки у них. Наше наблюдение демонстрирует сочетание поражения коронарного русла вследствие болезни Кавасаки с очень редкой коронарной аномалией (отхождение правой коронарной артерии от ветви левой), в ассоциации с множественными коронарными фистулами, в том числе гигантской коронарно-правожелудочковой фистулой).

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ ПРИ СИСТЕМНЫХ ВАСКУЛИТАХ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

СУХАРЕВА Г.Э., ИМНАДЗЕ И.Н., ЗЮКОВА И.Б.

МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМ. С. И. ГЕОРГИЕВСКОГО ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. И. ВЕРНАДСКОГО», СИМФЕРОПОЛЬ

Цель. Ознакомить педиатров, детских кардиологов с развитием острого коронарного синдрома (ОКС) при системных васкулитах Такаясу и Кавасаки у детей.

Результаты и обсуждение. Больная В., 12 лет, поступила в РДКБ (г. Симферополь) с жалобами на слабость, утомляемость, головокружение, одышку в покое, сердцебиение, аритмию, выраженные кардиалгии. Ухудшение состояния в последние 3 месяца: пастозность лица и верхней части туловища, сосудистая сеть на передней поверхности грудной клетки, видимая пульсация сосудов шеи. Ps 140 в мин, слабого наполнения, ассиметричный, отсутствует на левой лучевой артерии. Границы сердца расширены влево. Тоны сердца аритмичны, экстрасистолия. Грубый систолический шум во втором межреберье справа от грудины и в т. Боткина, на сосудах шеи. АД л.р. — 90/50 mm Hg; АД пр.р. 110/60 mm Hg. Анемия I ст., лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, СОЭ до 60 мм/час, повышены острофазовые показатели. На ЭКГ: ST-T изменения в V1-V4. R° ОГК: увеличение ЛЖ, гипертрофия МЖК, расширение тени сосудистого пучка. ЭхоКГ: выраженная митральная регургитация, расширение восходящей дуги Ао. РКТ грудной полости — аневризма восходящей Ао. Допплерография сосудов дуги Ао: болезнь Такаясу с поражением общих сонных артерий с обеих сторон, плечеголового ствола, первого сегмента подключичной артерии слева. Диагноз: неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу), осложненный аневризмой восходящей Ао и развитием митрально-аортальной недостаточности. ОКС. НК 2А. Больная направлена в НИИССХ им. Н.М. Амосова, где у нее развился инфаркт папиллярной мышцы с отрывом створки МК, что потребовало его протезирования. Наложена бандаж восходящей Ао. В препарате из стенки Ао — изменения, характерные для болезни Такаясу. Болезнь Кавасаки — системный васкулит с преимущественным поражением коронарных артерий.

Ребенок М., 3,5 года, поступил с жалобами на слабость, одышку. Ребенок болен на протяжении года, когда впервые отмечен подъем температуры, плохо поддающийся антипиретической терапии и резистентный к антибиотикам, высыпания на теле, артралгии. В ОАК: СОЭ до 64 мм/час, лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом до 17%; СРП ++++. ЭхоКГ — признаки перикардита. На

фоне терапии отмечена некоторая положительная динамика, по настоянию родителей ребенок выписан по месту жительства с рекомендацией повторного осмотра. Однако родители на протяжении года к врачам не обратились. При поступлении: ОАК — лейкоцитоз до $30,2 \times 10^{12}/л$, палочкоядерный сдвиг до 17%, СРП++++, СОЭ до 60 мм/час, ЦИК 283 ЕД. При R^o : КТИ 78%. При анализе серии ЭКГ в динамике — изменения, характерные для перенесенного трансмурального ИМ передней стенки ЛЖ и передне-перегородочной области. «Застывшая кривая» ЭКГ свидетельствует об аневризме. При ЭхоКГ: нарастание дилатации ЛЖ, снижение сократительной способности миокарда до 28%, дискинезия передне-верхушечной зоны с образованием аневризмы. Расширенный ствол левой КА до 7 мм. Ребенок был направлен в «НПМЦ детской кардиологии и кардиохирургии» (г. Киев), с диагнозом: болезнь Кавасаки. Множественные аневризмы КА. Постинфарктный кардиосклероз. Аневризма передне-верхушечной зоны ЛЖ. Выполнена операция: произведена резекция аневризмы 6 см x 1,5 см. Эндовентрикулопластика. Маммарно-коронарное шунтирование (наложен шунт: LIMA — LAD). В отдаленном послеоперационном периоде (через 4 года после операции) ребенок чувствует себя хорошо.

Выводы. Таким образом, ОКС у детей с васкулитами встречается чаще, чем диагностируется. Насмотренность практических врачей и своевременная диагностика данной патологии позволят улучшить прогноз заболевания, снизить риск летального исхода и уменьшить инвалидизацию.

СИНДРОМ АКТИВАЦИИ МАКРОФАГОВ, СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

ФРОЛЕНКО А.Л., ЛОГИНОВА Н.В., СОБОЛЕВА Н.С., АФАНАСЬЕВА Е.И.

ГБУЗ «ОДКБ», ОРЕНБУРГ

На протяжении 2014 года в кардиоревматологическом отделении ГБУЗ «ОДКБ» было три случая синдрома активации макрофагов (МАС) при различной патологии у детей.

Евелина, 9 лет. Поступила с жалобами на фебрильную лихорадку, выраженный астенический синдром, сыпь на теле — эритематозного характера, на ушных раковинах — геморрагически-некротическая, на спине линейные геморрагии, хейлит, ограничение движений в коленных и тазобедренных суставах. В ОАК лейкопения ($3,5 \times 10^9/л$), тромбоцитопения ($86 \times 10^9/л$), СОЭ (5 мм/ч), повышение печеночных ферментов (АлАТ — 65 Е/л, АсАТ — 96 Е/л), повышение ЛДГ 1676 Е/л, снижение фибриногена 0,59 г/л. Проведено лечение: в/в капельно иммуноглобулин человеческого нормальный 1 г/кг

в, в/в преднизолон по 20 мг/кг № 3. На фоне терапии состояние стабилизировалось, стала активная, со стороны суставов и внутренних органов без особенностей. Нормализовались лабораторные показатели. Повышение титра АТ к ДНК, антител к одноядерной и двоядерной ДНК позволили выставить диагноз системной красной волчанки, дебютирующей с синдрома активации макрофагов.

Екатерина, 12 лет. Наблюдается системным вариантом ювенильного ревматоидного артрита в течение 10 лет, получала базисную терапию метотрексатом, адалимумабом. В течение 3 лет — ремиссия. Поступила после перенесенной ангины с явлениями полиартрита, фебрильной лихорадки, сыпи полиморфной на туловище. В анализах крови легкая анемия (Hb — 110 г/л), тромбоцитопения ($110 \times 10^9/л$), повышение уровня ферментов (АлАТ 66,2 Е/л, АсАТ 117,3 Е/л). Проведено лечение: иммуноглобулин 1 г/кг; пульс-терапия солу-медролом 20 мг/кг № 3. После нормализации уровня тромбоцитов, инициирована терапия тоцилизумабом (актемрой). При выписке — анемия легкая (105 г/л), нормализовалось количество тромбоцитов ($359 \times 10^9/л$), ускорено СОЭ (32 мм/ч), снизились ферменты печени АлАТ (36 Е/л), АсАТ (54,7 Е/л). В контроле, через 24 недели отмечается лабораторная ремиссия. Семен — 7 лет. Поступил после перенесенной вирусной инфекции, с жалобами на повышение температуры до фебрильных цифр, высыпания на коже по типу аллергического дерматита, артралгии в крупных суставах, слабость, головная боль с тошнотой, рвотой. Объективно при поступлении: на конечностях, ягодицах пятнисто-папулезная, частично сливная, частично с ангулярными просветлениями сыпь. Пастозность голеней, голеностопных суставов. Энантема на слизистой твердого неба. Увеличение печени и селезенки. Отмечался приступ генерализованных, тонико-клонических судорог с утратой сознания и дыхания. В анализах: лейкопения ($2,2 \times 10^9/л$), тромбоцитопения ($57 \times 10^9/л$), снижение уровня гемоглобина (110 г/л), ускорение СОЭ (36 мм/ч), повышение ферментов (АлАТ 80 Е/л, АсАТ 140 Е/л). Миелограмма — нельзя исключить миелодиспластический синдром. Лечение: антибиотики, 3 курса пульс-терапия преднизолоном по 20 мг/кг в сутки и иммуноглобулин 1 г/кг. С положительной динамикой, нормализацией лабораторных показателей выписан с диагнозом: Вторичный синдром активации макрофагов, после перенесенной инфекции.

Выводы: нами наблюдались дети с различной патологией с МАС. В клинических проявлениях общим были лихорадка, сыпь, анемия, тромбоцитопения, повышение ферментов печени. Вовремя поставленный диагноз и адекватная терапия, позволили добиться успеха в лечении данной патологии.

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ

ОПЫТ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ЛЕГОЧНУЮ ГИПЕРТЕНЗИЮ

АВЕРЬЯНОВА О.В., ЩЕГРОВА Н.А., КОРОТКИНА Е.В., ПОЛЯКОВА Ю.Н.

КГБУЗ «КМРД №4», ОТДЕЛЕНИЕ УЗД №1, КРАСНОЯРСК

Цель исследования: Оценить результаты наблюдения за пациентами с подозрением на легочную гипертензию в условиях отделения УЗД №1 КГБУЗ КМРД №4 г. Красноярск.

Методы: Анализ электронной документации (протоколы эхокардиографии и других исследований, видеоматериалы, анамнестические данные) по результатам обследований, проведенных детям города Красноярск в 2013-2015 гг.

Результаты и их обсуждение: В условиях отделения УЗД №1 КГБУЗ КМРД №4 г. Красноярск в 2013-2015 годах было проведено 90 566 эхокардиографических исследований (21 043, 34 022 и 35 501 соответственно), в данный объем были включены, как исследования по подозрению на заболевание, так и безвыборочные обследования детей в возрасте первых месяцев жизни, 7 и 14 лет, проведенные в рамках приказа МЗ РФ №1346н от 21.12.2012 г. Программное обеспечение «Видар», используемое в работе отделения, позволило нам вести электронную карту пациента, с архивацией всех данных пациента, включая жалобы, анамнез заболевания, данные антропометрии, протоколы функциональных и ультразвуковых исследований, видеоматериалы. Программа позволяет выделять пациентов по возрасту, полу, методам обследования и выявленной патологии, что помогло при определении группы риска по легочной гипертензии и динамическом наблюдении за ней. В отделении разработан протокол эхокардиографии при подозрении на легочную гипертензию. Он заполняется во всех случаях при регистрации СДЛА более 30 мм.рт.ст. и включает в себя оценку следующих параметров: размеров правого желудочка, его стенок, размеров правого предсердия, выходного отдела правого желудочка, определение фракции изменения площади правого желудочка, измерение систолической экскурсии фиброзного кольца трикуспидального клапана, оценку давления в правом предсердии, расчет систолического давления в легочной артерии по трикуспидальной регургитации, расчет диастолического давления в легочной артерии, расчет среднего давления в легочной артерии, оценку диастолической функции правого желудочка и расчет легочного сосудистого сопротивления (ЛСС) доплеровским методом. Нами определена тактика наблюдения

за данными пациентами: все дети, имеющие пограничные значения СДЛА (31-35 мм рт.ст.) и явные признаки ЛГ (СДЛА более 35 мм рт.ст.) приглашаются на повторные исследования ЭХО-КГ каждые три месяца, а при нормализации показателей СДЛА, контрольное обследование рекомендуется через год. За последние три года повышение показателя СДЛА более 30 мм рт.ст. нами было зарегистрировано в 351 случае, что составило 0,4%. Из них в возрасте до года — 99 человек (28%), в возрасте старше 14 лет — 64 человека (18%) Мальчики составили 70% из всей группы. Уровень СДЛА более 35 мм рт.ст. был зарегистрирован в 35%. В данной группе повышение СДЛА в сочетании с ВПС встречалось в 20% наблюдений и в 9% отмечалось сочетание с открытым овальным окном. В случаях изолированного повышения СДЛА, без сочетания с ВПС, в 90% наблюдений отмечалась нормализация показателей СДЛА через 3-6 месяцев. Дети с отсутствием положительной динамики по ЛГ направлялись на консультацию в ФЦССХ, где им при наличии показаний, проводились дополнительные методы обследования, включая диагностическое зондирование.

Выводы: 1.Учитывая значимость раннего выявления детей с легочной гипертензией, считаем целесообразным выделение группы пограничных значений СДЛА (30-35 мм рт.ст.) с возможностью динамического наблюдения за ними. 2. Соблюдение протокола ЭХО-КГ с оценкой функции правого желудочка позволяет определить тактику дальнейшего обследования и наблюдения. 3. Архивирование данных с помощью программы «Видар» позволяет полноценно оценивать показатели ЭХО-КГ в динамике, а также проводить анализ патологических изменений в по данным других методов диагностики.

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ СИНДРОМА БЛОХА-СУЛЬЦБЕРГЕРА

БОРДЮГОВА Е.В.¹, ПШЕНИЧНАЯ Е.В.¹, ДУБОВАЯ А.В.^{1,2}, КОНОВ В.Г.², КАТРИЧ Н.В.²

¹ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО,

²ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ИМ. В. К. ГУСАКА, ДОНЕЦК

Синдром Блоха-Сульцберга или недержание пигмента (Q 82.3) — наследственное поражение кожи с генерализованной экто- и мезодермальной дисплазией, вследствие мутации NEMO/IKK-у гена, расположенного на хромосоме Xq28. Встречается с частотой 1:75000-1:91000. Соотношение больных мальчиков и девочек 1:35. Помимо поражения кожи при синдроме Блоха-Сульцберга может отмечать-

ся патология зрительного анализатора (косоглазие, нистагм, кератит, катаракта, отслойка сетчатки, атрофия зрительного нерва), нервной системы (эпилепсия, олигофрения, парезы, спастические параличи, умственная отсталость), пороки сердца, легочная гипертензия, дистрофия ногтей, зубов, асимметрия грудной клетки, добавочный сосок, алопеция и др.

Цель: ознакомить врачей разных специальностей с редким проявлением синдрома Блоха-Сульцбергера — легочной гипертензией.

Методы: ретроспективное изучение истории развития и истории болезни ребенка с клиническими проявлениями синдрома Блоха-Сульцбергера.

Результаты: у девочки с отягощенным перинатальным анамнезом (вирусно-бактериальная инфекция, отеки, никотиновая зависимость у матери во время беременности; задержка внутриутробного развития плода; обвитие пуповиной вокруг шеи в родах) со 2-х суток жизни на фоне субфебрильной температуры на коже туловища, лица и конечностей появилась сыпь розового цвета, которая была расценена как «токсическая эритема». На 3-и сутки жизни на коже туловища и конечностей визуализировались участки припухлости и гиперемии различной формы. На 5-е сутки в местах сгущения сыпи появились пузыри, при вскрытии которых получен гной (*St. Aureus* 10^5). В анализе периферической крови выявлен лейкоцитоз. В результате антибактериальной и симптоматической терапии состояние ребенка улучшилось. По мере угасания инфекционной сыпи стали появляться участки пигментации по типу «брызги грязи», «искры фейерверка», «волны на песке», что позволило диагностировать синдром Блоха-Сульцбергера. С первых дней жизни тоны сердца были приглушены, над областью сердца выслушивали систолический шум. На эхокардиограмме выявлена резкая дилатация правых камер сердца, аневризма межпредсердной перегородки до 0,7 см, недостаточность трехстворчатого клапана II ст., давление в легочной артерии 84 мм рт. ст. На рентгенограмме органов грудной клетки установлено расширение тени сердца (КТИ — 0,63). Для коррекции легочной гипертензии в терапию введен силденафил 1 мг/кг/сут. В возрасте 6-и месяцев частота дыхания во сне — 44 в мин, во время бодрствования — 54-60; SaO₂ — 83-85%, давление в легочной артерии — 64 мм рт. ст. В 12-и месячном возрасте давление в легочной артерии — 24 мм рт. ст.

Обсуждение: особенностью случая является наличие легочной гипертензии, своевременная диагностика и адекватная терапия которой оказали позитивное влияние на показатели давления в легочной артерии.

Выводы: диагностика синдрома недержания пигмента является сложной междисциплинарной проблемой. Несмотря на редкость встречаемости

синдрома Блоха-Сульцбергера, врачи разных специальностей должны быть знакомы с основными симптомами заболевания.

РЕГИСТР ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ — ИТОГИ ПЯТИЛЕТНЕЙ РАБОТЫ

ВОЛЬФ Н. Г., ЕМЕЛЬЯНЧИК Е. Ю., АНЦИФЕРОВА Л. Н., НАУМЕНКО И. Ю., КУЗМИНЫХ Е. Н.

КГБУЗ «КРАСНОЯРСКИЙ КРАЕВОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА», ГБОУ ВПО «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. ПРОФ. В. Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО» МЗ РФ, ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ» МЗ РФ, КРАСНОЯРСК

В Красноярском краевом клиническом центре охраны материнства и детства с 2011 года ведется Регистр больных с высокой легочной гипертензией. За это время зарегистрировано 23 пациента с легочной артериальной гипертензией III-IV функционального класса, СДЛА более 60 мм рт.ст. Из них 21 пациент (91%) — дети с врожденными пороками сердца, одна пациентка (4,5%) страдает идиопатической легочной гипертензией, одна пациентка (4,5%) наблюдалась с вторичной легочной гипертензией на фоне врожденной тромбофилии. Все пациенты с ЛАГ-ВПС не получили по той или иной причине своевременное оперативное лечение. В структуре врожденных пороков сердца 48% занимают аномалии с развившимся синдромом Эйзенменгера — ДМЖП, ДМПП, АВ-коммуникация, ОАП. Остальные ВПС с высокой легочной гипертензией — это сложные аномалии с изначально выраженной артериальной гипоксемией — общий артериальный ствол (13%), ДОМС от правого желудочка (8,6%), единый желудочек (8,6%), ТМС (8,6%). Все пациенты получают комплексную патогенетическую и симптоматическую терапию, включающую ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, мочегонные, дезагреганты. За время наблюдения 17 пациентов (68%) получили терапию блокатором рецепторов эндотелина. Дети до 3-х лет по разрешению этического комитета получают терапию препаратом из группы блокаторов фосфодиэстеразы — Силденафилом (Ревацио).

За время наблюдения 5 пациентов достигли 18-летнего возраста и переведены в терапевтическую сеть, 2 пациента умерли — это девочка с врожденной тромбофилией и пациент, страдающий двойным отхождением магистральных артерий от правого желудочка и тяжелой психоневрологической патологией, не получавший терапию.

На начало 2016 года в регистре состоит 16 пациентов, 11 из которых получают терапию препаратом Бозентан.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ НЕКОРРИГИРОВАННОГО ВРОЖДЕННОГО ПОРОКА СЕРДЦА. РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ БОЗЕНТАН

ВОЛЬФ Н.Г., ЕМЕЛЬЯНЧИК Е.Ю., АНЦИФЕРОВА Л.Н.

КГБУЗ «КРАСНОЯРСКИЙ КРАЕВОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА» ГБОУ ВПО «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. ПРОФ. В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО» МЗ РФ

В Красноярском краевом клиническом центре охраны материнства и детства наблюдается Александр З., 2005 года рождения. Ребенок проживает в Козульском районе Красноярского края. Цианоз, утомляемость при кормлении заметили в возрасте 2-х недель. Наблюдался в центральной районной больнице с диагнозом ДМЖП. В возрасте 4-х месяцев госпитализирован Красноярскую краевую детскую больницу — диагностирована транспозиция магистральных артерий, ДМЖП, ДМПП, легочная гипертензия — СДЛА 60 мм рт.ст. Направлен в НИИ ПК г. Новосибирска — по данным ангиокардиографии: ВПС — транспозиция магистральных сосудов, дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки вторичный, высокая легочная гипертензия — систолическое давление в системе ЛА повышено до уровня системного артериального. Проведено инвазивное мониторирование уровня давления в легочной артерии, фармакологические пробы отрицательные (ингаляции O₂, оксида азота). В оперативном лечении отказано. Ребенок наблюдался в Красноярской краевой детской больнице, получал терапию ингибиторами АПФ, мочегонными препаратами, дезагрегантами. Жалобы на утомляемость, одышку в покое, усиливающуюся при обычных нагрузках. Клинически отмечался тотальный цианоз кожных покровов, сердечный горб, одышка в покое, деформация концевых фаланг пальцев по типу «барабанных палочек», ногтей — по типу «часовых стекол», пастозность стоп, отставание в физическом развитии: в возрасте 7 лет рост ребенка составлял 107 см, масса тела 15 кг (что соответствовало 4 годам). Сатурация кислорода при пульсоксиметрии составляла 60%. При проведении теста с 6-минутной ходьбой ребенок прошел 108 м. С июля 2012 года ребенок получает Бозентан 31,25 мг 2 раза в день, с последующим увеличением до 62,5 мг 2 раза в день — при достижении массы тела 20 кг. За время проводимой терапии в течение 3-х лет отмечается улучшение самочувствия ребенка, показателей его физического развития — одышки в покое нет, в возрасте 10 лет рост составляет 122 см (соответствует 8 годам — отставание сократилось на 1 год). Уменьшилась выраженность общего цианоза, что выражается в увеличении сатурации

кислорода до 72%. Расстояние, пройденное при проведении теста с 6-минутной ходьбой увеличилось до 320 м. Функциональный класс недостаточности кровообращения уменьшился с IV до II. Снижения показателя давления в легочной артерии не получено (СДЛА по данным ЭХОКГ составляет 96 мм рт.ст.). Но при анализе показателей правых отделов сердца отмечается улучшение параметров, отражающих морфологическое состояние и функцию правых отделов сердца: ФИП, Тей-индекс, скорость движения фиброзного кольца трикуспидального клапана.

Выводы: Терапия пациента с вторичной легочной артериальной гипертензией на фоне врожденного порока сердца блокатором рецепторов эндотелина Бозентаном в течение 4-х лет позволила значительно улучшить самочувствие ребенка, показатели его физического развития, переносимость физических нагрузок, выраженность артериальной гипоксемии, показатели функции правых отделов сердца.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИЛДЕНАФИЛА У ПАЦИЕНТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНО ЕДИНСТВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДВУНАПРАВЛЕННОГО КАВОПУЛЬМОНАЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ

ЕРШОВА Н.В., ЯНУЛЕВИЧ О.С., КОВАЛЕВ И.А., КРИВОЩЕКОВ Е.В.

НИИ КАРДИОЛОГИИ РАН, ТОМСК

Цель: изучить влияние силденафила на показатели легочной гемодинамики в раннем послеоперационном периоде у пациентов с функционально единственным желудочком сердца (ФЕЖС) после операции двунаправленного кавопульмонального соединения (ДКПС).

Методы: В исследование включено 89 пациентов с различными формами ФЕЖС в возрасте от 2 месяцев до 13 лет (Me = 0,64 (IQR: 0,5-1,18)), которым выполнена операция ДКПС. Пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа (n=64) — пациенты с нормальным давлением в легочной артерии (ЛА) Вторая группа (n=25) — дети с повышенным давлением в ЛА. В раннем послеоперационном периоде всем пациентам проводилась прямая монотерия давления в ЛА.

Результаты: у пациентов первой группы давление в ЛА составило Me=11 мм рт.ст., (IQR: 10,0-13,8) и легочное сопротивление Me=1,41 Ед.Wood/м² (IQR: 0,9-2,0), во второй группе давление в ЛА Me=20 мм рт.ст., (IQR: 17,0-26,0), легочное сопротивление Me=2,36 Ед.Wood/м² (IQR: 1,85-3,1). В первый день после операции ДКПС в первой группе больных давление в ЛА оставалось нормальным и составило Me=13 мм рт.ст., (IQR: 10,0-15,0), во второй группе давление в ЛА было Me=15 мм рт.ст., (IQR: 12,0-18,3). У 7 (28%) детей из второй группы давление в ЛА оставалось повышенным Me=19 мм рт.ст., (IQR: 17,0-20,0), в связи с этим назначался ингибитор фосфоди-

эстеразы 5 типа (силденафил) в дозе 1–1,5 мг/кг/день. Отмечалось достоверное снижение давления в ЛА, $p=0,018$, до $Me=14$ мм рт.ст., (IQR: 13,0–15,0).

Обсуждение: пациенты с исходно высоким давлением в ЛА в 28% случаев сохраняют высокой давление в ЛА в раннем послеоперационном периоде, что возможно нивелировать назначением ингибитора фосфодиэстеразы 5 типа.

Выводы: назначение ингибитора фосфодиэстеразы 5 типа снижает давление в ЛА на 30%, улучшая состояние легочной гемодинамики у пациентов с ФЕЖС после операции ДКПС.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ИВАНОВ С.Н., ВОЛКОВА Т.Г., КОЛЕСНИКОВ В.В., ГОРБАТЫХ А.В., ГОРБАТЫХ Ю.Н.

ФГБУ «НОВОСИБИРСКИЙ НИИ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ИМ. АКАДЕМИКА Е.Н. МЕШАЛКИНА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НОВОСИБИРСК

Цель: оценить возможности раннего выявления и клиничко-функциональные результаты у детей с различными формами легочной артериальной гипертензией (ЛАГ).

Методы: через систему очного и/или заочного консультирования за период 2010–2015 гг. в клинику института поступили 186 детей с синдромом высокой легочной гипертензии в возрасте от 0,2 до 18 лет ($7,9 \pm 5,1$ лет). Клиничко-функциональное обследование включало анализы крови и мочи, коагулограмму. Проводилась ЭКГ, эхокардиография (ЭхоКГ), компьютерная томография легких. Оценивали тест 6 минутной ходьбы и качество жизни. Всем больным проводили катетеризацию правых отделов сердца и тест на вазореактивность с использованием кислорода, NO. В плазме крови определяли концентрацию NT-proBNP. Септальные врожденные пороки сердца (ВПС) диагностированы у 105 больных, открытый артериальный проток — у 9 пациентов. ВПС с гемодинамикой единственного желудочка сердца имели место в 28 случаях. У 12 (10,5%) больных через $3,7 \pm 1,4$ лет после операции констатирована резидуальная ЛАГ (РЛАГ). В остальных случаях (32) — идиопатическая ЛАГ.

Результаты: У 118 (63,4%) больных отмечалась одышка в покое, усиливающаяся при физической нагрузке. Обмороки наблюдались в 16 (8,6%) случаях, кровохарканье у 12 (6,4%) пациентов. Насыщение капиллярной крови кислородом было снижено у 58,4% пациентов, в среднем до $90,2 \pm 2,9\%$. 75 (40,3%) пациентов имели II ФК, 38 (20,4%) — III и у 14 (7,5%) детей диагностирован IV ФК. Во всех случаях констатировано дилатация и гипертрофия полости правого желудочка сердца, дилатация легочной артерии и ее ветвей. Фрак-

ция выброса правого желудочка сердца была снижена в 41 (22,0%) случаях, в среднем составив ($29,5 \pm 3,2\%$). TAPSE составила $13,2 \pm 4,5$ мм. По данным катетеризации правых отделов сердца среднее давление в легочной артерии колебалась от 18 до 84 мм рт.ст., в среднем составив ($37,4 \pm 14,8$ мм рт.ст.), общее легочное сопротивление составило $24,3 \pm 7,6$ ед. Вуда, СИ — $1,7 \pm 0,6$ л/мин/м². Уровень NT-proBNP составил $66,9 \pm 18,8$ пг/мл.

У большинства детей с ВПС легочная гипертензия носила обратимый характер и больные были успешно прооперированы. У 15 больных при тенденции к снижению ЛГ в качестве предоперационной подготовки назначали силденафил из расчета 0,5–1,0 мг/кг в сутки и/или траклир (бозентан) расчета 4 мг/кг в сутки. Через 6–12 мес. в 4 случаях была успешно выполнена операция. В дальнейшем 46 пациентов получали специфическую терапию. Использовали блокаторы кальциевых каналов (2), силденафил (12), в 16 случаях назначен бозентан. В остальных случаях (16) использовалась комбинированная терапия бозентан и силденафил. В 5 случаях дополнительно выполнена транссептальная пункция и стентирование межпредсердной перегородки.

Через $16,2 \pm 4,9$ мес. у 11 (23,9%) детей наблюдалось уменьшение одышки, дистанция теста с 6-минутной ходьбой увеличилась на $104,2 \pm 11,7$ м, констатировано повышение фракции выброса правого желудочка сердца. В 9 случаях на фоне терапии наблюдалось снижение общего легочного сопротивления в среднем на $8,1 \pm 3,2$ ед. Вуда.

Выводы: своевременное обследование, включающее катетеризацию сердца в сочетании с фармакологическими тестами позволяет определить причину заболевания, степень легочной гипертензии и обоснованно использовать современные высокоэффективные методы лечения у данной категории пациентов.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПОРТОПУЛЬМОНАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У РЕБЕНКА

САБИРОВА Д.Р., САДЫКОВА Д.И., ХУСНУЛЛИНА Г.А., КУСТОВА Н.В.

КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, РОССИЯ

ДЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, КАЗАНЬ

Актуальность: Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ) — это повышение среднего давления в легочной артерии более 25 мм рт. ст. Одной из форм ЛАГ является ЛАГ, ассоциированная с портальной гипертензией (или портопульмональная гипертензия). В настоящее время ЛАГ, ассоциированная с портальной гипертензией это доказанное осложнение хронических заболеваний печени, которые сопровождаются портальной гипертензией. На данную форму ЛАГ приходится до 1% детей. Диагностировать легочную гипертензию, особен-

но на ранних этапах, очень сложно, так как клинические симптомы неспецифичны. Наиболее характерные признаки — одышка, утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке, синкопальные состояния.

Результаты: Мы представляем клинический случай ребенка с ЛАГ, ассоциированная с портальной гипертензией. Пациент А., 14 лет, поступил в ДРКБ МЗ РТ с жалобами на эпизоды синкопе в течение года, повышенную утомляемость. В возрасте 9 лет был оперирован по поводу внепеченочной портальной гипертензии (ВПП) с наложением сплено-рентального и мезентерико-рентального сосудистых анастомозов «бок в бок». Наблюдался хирургом ДРКБ: по данным УЗИ ГЛС, ФГДС была отмечена положительная динамика. В возрасте 13 л. 8 мес. обследован в связи с появлением эпизодов синкопе. В ОАК тромбоцитопения до 40 тыс. В биохимическом анализе крови повышение B_i общего до 70,7, прямого до 15,0 мкмоль/л, АЛТ 31 Ед/л, АСТ 78 Ед/л. В коагулограмме: фибриноген 0,7 г/л, ПТИ 38%, АЧТВ 60,6 сек. ЭКГ: Ритм синусовый, ЧСС 74 уд/мин, ЭОС отклонена вправо, ЭКГ-признаки гипертрофии правого желудочка. УЗИ ГЛС: гепатоспленомегалия. ФГДС: варикозное расширение вен пищевода 1 степени. ЭХО-КГ: давление в легочной артерии до 117/36 мм рт.ст. Гипертрофия правого и левого желудочков. Данных за ВПС нет.

На основании данных обследования выставлен диагноз: ЛАГ, ассоциированная с портальной гипертензией. НК II. ФК III. Корригированная портальная гипертензия.

Назначена терапия препаратом силденафил в дозе 30 мг/сут. На фоне лечения отмечается положительная динамика в виде отсутствия эпизодов синкопе и их эквивалентов, лучше переносит физическую нагрузку. В ОАК тромбоциты 129 тыс. В биохимическом анализе крови общий B_i 24,8 мкмоль/л, прямой B_i 11,6 мкмоль/л. АЛТ 19 Ед/л. АСТ 24 Ед/л. В коагулограмме: фибриноген 2,8 г/л, ПТИ 51%, АЧТВ 27 сек. По данным ЭХО-КГ систолическое давление в легочной артерии 45 мм рт.ст.

Выводы: Таким образом, внепеченочная портальная гипертензия — одна из причин развития таких осложнений, как легочная артериальная гипертензия, которая может развиваться даже у успешно оперированных больных. Синкопальные состояния у пациентов с корригированной ВПП должны вызывать настороженность в отношении легочной гипертензии. Применение силденафила в терапии вторичной легочной артериальной гипертензии улучшает качество и продолжительность жизни пациента.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА БОЗЕНТАН

СУДАРЕВА О.О., КОЛЯДИНА Н.А., БЫКОВА Н.Г.,
ЗАЙЦЕВ И.Б., ХАРИСОВА Э.Ф.

ЧОДКБ, ЧЕЛЯБИНСК

Цель: проанализировать опыт применения препарата бозентан для лечения детей с высокой легочной артериальной гипертензией, наблюдающихся в Челябинской областной клинической больнице.

Методы: Регистр пациентов с высокой легочной гипертензией Челябинской области включает 38 детей: 20 девочек и 18 мальчиков, средний возраст 9,6 лет (от 2 до 18 лет).

Всем детям проводились ЭКГ, ЭХОКГ с измерением среднего давления в правом желудочке, тест 6-минутной ходьбы, оценка показателей физического развития ребенка, измерение сатурации кислорода в периферической крови.

Терапию ингибитором эндотелина — бозентан (траклир) получали 9 пациентов.

Результаты: Период наблюдения составил от 4 месяцев до 2,5 лет. Из 38 пациентов 28 имели врожденные пороки сердца, осложнившиеся высокой легочной гипертензией, у 6 высокая легочная гипертензия сохранялась после оперативной коррекции порока и у 4 была идиопатическая легочная артериальная гипертензия (ИЛАГ). Среди пациентов с ИЛАГ у одного ребенка отмечался семейный случай, т.к. мама мальчика умерла от ИЛАГ в возрасте 32 лет.

За период наблюдения 4 ребенка погибло: два с высокой легочной гипертензией на фоне врожденного порока сердца, один после оперативной коррекции порока с высокой легочной артериальной гипертензией и у одного ребенка имела место первичная легочная артериальная гипертензия. Все эти дети не получали специфической ЛАГ-терапии.

В настоящее время 9 пациентов получают специфическую ЛАГ-терапию препаратом бозентан в возрастной дозировке: 4 пациента с ИЛАГ и 5 пациентов с высокой легочной гипертензией на фоне ВПС.

Длительность приема специфической терапии составила от 1 месяца до 2,5 лет.

На фоне проводимого лечения у всех детей отмечалось улучшение насыщения крови кислородом (в среднем на 6,5%), у 8 снизился показатель среднего диастолического давления в правом желудочке (в среднем на 31 мм рт.ст., от 3 мм рт.ст. до 76 мм рт.ст.), у 5 увеличилась дистанция 6-минутного теста ходьбы (в среднем на 87 м).

У троих детей заметно улучшились показатели физического развития. По данным ЭКГ два пациента до лечения имели гипоксические изменения миокарда левого желудочка, которые на фоне проводимой терапии бозентаном купировались. У одной девочки до лечения по данным ЭХОКГ определялась жидкость в полости перикарда, через 3 месяца терапии бозентаном количество жидкости в полости перикарда уменьшилось.

Обсуждение: На фоне проводимой специфической ЛАГ терапии у всех пациентов отмечалась положительная динамика в виде уменьшения проявлений сердечной недостаточности, улучшения показателей

физического развития, а как следствие повышения качества жизни пациентов.

Вывод: Специфическая ЛАГ терапия показана всем пациентам, имеющим высокую легочную артериальную гипертензию.

СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ БОЗЕНТАНА В ПРЕД- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ РЕБЕНКА С ЕДИНСТВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА, ИМЕЮЩЕГО ИСХОДНУЮ ВЫСОКУЮ ЛЕГОЧНУЮ ГИПЕРТЕНЗИЮ

СУЗДАЛОВА О.А., НОВИКОВА М.А., ИВАНОВ С.Н., НИЧАЙ Н.Р., ГОРБАТЫХ Ю.Н.

ФГБУ ННИИПК ИМ. АКАДЕМИКА Е.Н. МЕШАЛКИНА, НОВОСИБИРСК

Цель: оценить результаты терапии Бозентаном у больного с единственным желудочком сердца (ЕЖС) в до- и послеоперационном периоде.

Методы: анализ истории болезни ребенка 2003 года рождения, за период лечения с 2004 по 2016 годы. Учитывали динамику показателей сосудистого сопротивления малого круга кровообращения (ССМКК) и среднего давления в легочной артерии (СДЛА) на этапах хирургической коррекции на фоне применения Бозентана.

Результаты: В ННИИПК впервые обратились в 2004г, в возрасте 13 месяцев. О пороке известно с рождения. Жалобы: одышка, плохая прибавка веса, цианоз губ. Объективный статус: Состояние тяжелое. Сатурация 88-92%. Одышка до 60 в мин. ЧСС 132 в мин. Второй тон на легочной артерии (ЛА) усилен. Диагноз: Врожденный порок сердца (ВПС). Единственный дуэприточный левый желудочек сердца. Транспозиция магистральных сосудов. Рестриктивное бульбовентрикулярное отверстие. Высокая легочная гипертензия. По данным чрезвенозного зондирования (ЧВЗ), тензиометрии сосудов малого круга кровообращения (МКК) – СДЛА 44 мм рт. ст. ССМКК 10,6 ед. Вуда. Выполнена операция: Суживание ствола ЛА (10.2004г.) После суживания давление в стволе ЛА дистальнее места сужения – 29/11 мм рт. ст. (среднее – 20 мм рт. ст.). При давлении в аорте 118/74 мм рт. ст. При контрольном обследовании через 6 месяцев после суживания ЛА: Сатурация 85%. ЧВЗ, тензиометрия МКК – СДЛА

13 мм рт. ст. ССМКК 3,4 ед. Вуда. Выполнена операция: Формирование двунаправленного кавапульмонального анастомоза (ДКПА), лигирование ствола ЛА (03.2005г.). Повторно госпитализирован в ННИИПК в 07.2013г. в возрасте 10 лет. Жалобы: одышка, усиливающаяся при минимальной физической нагрузке, цианоз, ограничение физической активности, плохая прибавка веса, частые ОРЗ. Принимаемые препараты – антиагреганты, диуретики. Состояние тяжелое. Сатурация 61-68%. Акроцианоз. Изменения ногтей по типу «часовых стекол», ногтевых фаланг по типу «барабанных палочек». Одышка в покое до 40 в мин. ЧСС 78 в мин. Печень не увеличена. Диурез достаточный на фоне мочегонной терапии. Отеков нет. Из особенностей терапии: при применении ингибиторов АПФ – сухой кашель, системная гипотония. При назначении Силденафила – головные боли, боли за грудиной. ЧВЗ, тензиометрия МКК – СДЛА 24 мм рт. ст. ССМКК 6 ед. Вуда. Назначен неселективный антагонист эндотелиновых рецепторов – Бозентан, начальная доза 31,25 мг х 2 раза в день в течении 1 месяца, с достижением целевой дозы 62,5 мг х 2 раза в день. При контрольном обследовании каждые 6 месяцев отмечалось снижение давления в ЛА и ССМКК в динамике: СДЛА 17 мм рт. ст. ССМКК 0,5 ед. Вуда. За истекший период отмечается улучшение самочувствия, уменьшение симптомов сердечной недостаточности, прибавка в росте и в весе. Через 11 месяцев – СДЛА 13 мм рт. ст. ССМКК 0,5 ед. Вуда, что позволило выполнить окончательный этап гемодинамической коррекции – операцию Фонтена (06.2014 г.). В послеоперационном периоде продолжена терапия Бозентаном в дозе 62,5 мг х 2 раза в день. Послеоперационный период протекал без осложнений, длительность плевральной транссудации 7 суток. Выписан из отделения на 21 сутки. Контрольное исследование через 6 месяцев после операции Фонтена (на фоне приема Бозентана в той же дозе) – СДЛА 19 мм рт. ст., ССМКК 1,8 ед. Вуда.

Выводы: Использование Бозентана у пациента с ЕЖС позволило адекватно снизить давление в системе ДКПА и подготовить больного к окончательному этапу гемодинамической коррекции, обеспечить удовлетворительное функционирование циркуляции Фонтена, что привело к снижению риска развития характерных послеоперационных осложнений (плевральная транссудация, белковая энтеропатия и т.д.).

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ОТ ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

АБДУМАЛИКОВ И.М., АБДУНАЗАРОВ Ф.Т., ЮСУПОВ М.М.

АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ, АНДИЖАН

Литературные данные свидетельствуют о том, что одним из факторов, отрицательно влияющих на показатели гемодинамики детей в постнатальном этапе жизни, могут быть плохое состояние здоро-

вья их матерей, осложненных преэклампсией (ПЭ) во время беременности (Сидорова Т.Н. и соавт., 2006, Каримова Д.Ф. и соавт., 2008).

Цель исследования состоит в изучении особенностей артериального давления (АД) новорожденных, родившихся от женщин с ПЭ.

Материал и методы исследования. Для сравнительного анализа изучали АД у новорожденных, родившихся от женщин с преэклампсией (23) и без нее (17). ПЭ у их матерей диагностирована по шкале Gooke в модификации Г.М.Савельевой с соавт.

Результаты исследования. При анализе показателей АД новорожденных выявлено, что у детей, родившихся от женщин с ПЭ к 4-6 дню их жизни наблюдаются более высокие показатели систолического (САД) ($48,9 \pm 0,84$ мм рт.ст., $P < 0,01$), диастолическое (ДАД) ($33,2 \pm 0,29$ мм рт.ст., $P < 0,01$), частота дыхания (ЧД) ($55,7 \pm 0,5$ мм рт.ст.) низкая частота сердечных сокращений (ЧСС) ($131,3 \pm 0,82$ уд/мин, $P < 0,01$), чем у новорожденных, родившихся от женщин без ПЭ ($46,6 \pm 0,44$, $30,3 \pm 0,83$, $52,7 \pm 0,87$ и $136,4 \pm 1,51$). В ходе наблюдения новорожденных, родившихся от женщин с ПЭ, установлены случаи повышенного САД ($\geq 55,0$ мм рт.ст.) и ДАД ($\geq 35,0$ мм рт.ст.) у 8 (34,8%, $P < 0,01$) детей, что в два раза превышает таковые у детей, родившихся от женщин без ПЭ (17,6%).

Нам представляется, что более высокое состояние АД у данного контингента новорожденных будет способствовать преимущественно открытию артериального протока (ОАП) с лево-правым шунтом с застоем в малом круге кровообращения, приводящие к неблагоприятному адаптационному периоду.

ОЧАГИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ

АБДУМАЛИКОВ И.М., АБДУНАЗАРОВ Ф.Т., ЮСУПОВ М.М.

АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ, АНДИЖАН

Хронические очаги инфекции приводят к усилению симпатических воздействий на сосудистый тонус. В связи с этим представляет определенный клинический и научный интерес изучение наличия хронических очагов инфекции у детей с повышенным артериальным давлением.

Нами обследовано 343 школьника с повышенным артериальным давлением в возрасте 7-14 лет, проживающих в сельских районах Андижанской области. Для сравнения составлена группа из 344 детей аналогичных по возрасту и полу основной.

Полученные данные при ЛОР-обследовании детей с повышенным артериальным давлением и детей группы сравнения показали, что у детей с повышенным АД частота хронических очагов инфекции довольно высокая и существенно отличается от частоты

этих состояний детей группы сравнения ($P < 0,05$). Наиболее часто встречается хронический тонзиллит 29,9% у мальчиков и 25,3% у девочек, кариес зубов + тонзиллит соответственно 6,21% и 13,3%, тонзиллит + аденоидит — 6,78% и 7,22%.

Таким образом, дети с очагами хронической инфекции более подвержены к сосудистым дистониям. В этой связи своевременная диагностика и санация хронических очагов инфекции является одной из профилактических мер артериальной гипертензии у детей.

МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

АФЛЯТУМОВА Г.Н.¹, ЧИБИРЕВА М.Д.², МАТВЕЕВА В.Л.², БИЛАЛОВА Д.Ф.³, НИГМАТУЛЛИНА Р.Р.³, САДЫКОВА Д.И.³, ХУСНУТДИНОВА Г.Р.⁴

¹ГАУЗ «ДРКБ» МЗ РТ, КАЗАНЬ, ²ГБОУ ВПО КГМУ МЗ РФ, ³ГБОУ ДПО КГМА МЗ РФ, ⁴ГАУЗ «ГКБ №7»

Ранним чувствительным маркером субклинического повышения АД у детей и подростков является эндотелиальная дисфункция. При эндотелиальной дисфункции баланс ключевых вазоактивных факторов оксида азота (NO) и эндотелина-1 (ЭТ-1) нарушается в первую очередь. Для исследования механизмов артериальной гипертензии используются спонтанно-гипертензивные крысы линии SHR, которые в возрасте до 10 недель являются неполовозрелыми и могут служить моделью юношеской артериальной гипертензии.

Цель: определить концентрации серотонина (5-НТ), NO в сыворотке крови, ЭТ-1 в плазме крови и 5-НТ в тромбоцитах неполовозрелых крыс линий SHR и Wistar-Kyoto.

Методы: исследование проведено на 25 неполовозрелых самцах крыс линии SHR в возрасте 5-6 недель (экспериментальная группа) и 10 неполовозрелых самцах крыс линии Wistar-Kyoto в возрасте 5-6 недель (группа контроля). Артериальное давление регистрировали неинвазивным методом с использованием специализированной хвостовой манжеты с преобразователем пульса для крыс. Определение суммарной концентрации метаболитов NO в сыворотке крови проводили методом ИФА. Определение концентрации ЭТ-1 в плазме крови определяли методом иммуноферментного твердофазного анализа. Определение концентрации 5-НТ в сыворотке крови и тромбоцитах проводили методом твердофазного конкурентного варианта ИФА. Для определения концентрации 5-НТ в тромбоцитах пересчет велся на 10^9 тромбоцитов.

Результаты исследования: У крыс линии SHR показатели АД составили $147,5 \pm 4,8$ мм рт.ст., а у

крыс Wistar—Kyoto $122,6 \pm 4,5$ мм рт.ст. Концентрация NO в сыворотке крови крыс линии SHR составляет $124,75$ мкмоль/л, что на $14,7\%$ выше, чем концентрация у крыс линии Wistar—Kyoto, составляющая $106,38$ мкмоль/л ($p \leq 0,05$). Концентрация ЭТ-1 в плазме крови крыс линии SHR составляет $2,13$ фмоль/мл, что превышает таковую у крыс линии Wistar—Kyoto в $2,9$ раз, которая в свою очередь составляет $0,74$ фмоль/мл ($p \leq 0,05$). Концентрация 5-НТ в плазме крови крыс линии SHR и Wistar—Kyoto составляет $863,16$ нг/мл и 320 нг/мл соответственно. Концентрация 5-НТ в плазме крови крыс линии SHR выше таковой у крыс линии Wistar—Kyoto в $2,7$ раз ($p \leq 0,05$). Количество тромбоцитов в крови крыс линии SHR составило $324,5 \pm 56,9 \times 10^9$, а у нормотензивных крыс линии Wistar—Kyoto существенно меньше — $209,0 \pm 30,6 \times 10^9$ ($p \leq 0,01$). Концентрация 5-НТ в тромбоцитах крови крыс линии SHR и крыс линии Wistar—Kyoto составляет $1271,66$ нг/мл и $543,22$ нг/мл соответственно. Концентрация 5-НТ в тромбоцитах крови крыс линии SHR выше таковой у крыс линии Wistar—Kyoto в $2,3$ раза ($p \leq 0,05$).

Обсуждение: Таким образом, концентрация всех трех вазоактивных факторов, оксида азота, эндотелина-1 и серотонина, значительно выше у крыс линии SHR в возрасте 5–6 недель, чем у нормотензивных крыс линии Wistar—Kyoto. Концентрация серотонина в тромбоцитах крови крыс линии SHR значительно выше таковой в контрольной группе, что может быть объяснено повышенным количеством тромбоцитов, а также увеличенным захватом серотонина тромбоцитами в условиях нарушенной эндотелиальной функции.

Выводы: Показанные в нашей работе данные свидетельствуют о том, что оксид азота, эндотелин-1 и серотонин выступают ранними чувствительными маркерами эндотелиальной дисфункции, а значит и артериальной гипертензии на стадии прегипертензии и даже лабильной гипертензии. В дальнейшем полученные результаты исследования могут служить диагностическим комплексом в процессе выявления артериальной гипертензии у детей и подростков на самых ранних ступенях ее развития.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ СОСУДОДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ

БЕКЕЗИН В.В., ДРУЖИНИНА Т.В., ПЕРЕСЕЦКАЯ О.В.

СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, СМОЛЕНСК

Цель: изучить диагностические и прогностические возможности лазерной доплерографии (ЛДГ) для оценки сосудодвигательной функции эндотелия

(СФЭ) у детей с ожирением и артериальной гипертензией (АГ)

Методы. Проведено комплексное обследование 75 детей подросткового возраста 10–17 лет с первичным ожирением. Из них: в 1-ю группу вошли 45 детей с АГ «белого халата»; 2-ю группу составили 30 детей со стабильной систолической АГ 1 степени. В качестве контрольной группы были обследованы 20 детей 1–2-й групп здоровья с нормальной массой тела. Дети обследованных групп были однородными по полу и возрасту.

У всех обследованных детей определяли антропометрические (индекс массы тела, окружность талии) и гормонально-лабораторные параметры (липидограмма, глюкоза крови, базальный уровень инсулина); оценивали суточный профиль артериального давления (СМАД). Для определения состояния микроциркуляции и СФЭ использовали бесконтактный лазерный доплер ResearchLDI компании Aimago (Швейцария), принцип действия которого основан на использовании инфракрасного излучения (808 нм). С помощью бесконтактного датчика, направленного на область thenar оценивали перфузию (Р, отн. ед.) и максимальную скорость изменения перфузии ($mV \Delta P$). О состоянии СФЭ судили по динамике перфузии кожи на фоне пробы с реактивной гиперемией (РГ). Регистрировали % изменения перфузии после нагрузочного теста (ΔP , %). Признаком эндотелиальной дисфункции (ЭД) считали увеличение менее чем на 10% перфузии (Р, отн. ед.) на фоне пробы с РГ (ΔP , %), свидетельствующее о недостаточной вазодилатации. При этом выделялись 2 типа патологической ответной реакции: недостаточная степень вазодилатации ($\pm 10\% \Delta P$) и вазоконстрикция (ΔP от -10% и менее).

Результаты. У детей 1-й и 2-й групп по данным ЛДГ регистрировались однонаправленные изменения перфузии и максимальной скорости изменения перфузии. Р и $mV \Delta P$ у детей 1-й группы в $1,8$ и $1,4$ раза соответственно были меньше, чем у детей контрольной группы. При этом у детей с ожирением и стабильной АГ данные показатели (Р и $mV \Delta P$) были достоверно ниже, чем у детей 1-й группы на $40,7\%$ и $67,3\%$ соответственно. Исходные данные параметров ЛДГ свидетельствовали о максимальном снижении перфузии кожи у детей 2-й группы по сравнению с детьми контрольной и 1-й групп. В то же время следует отметить, что SD перфузии у детей 1-й группы превышал аналогичный показатель у детей контрольной группы в $2,4$ раза, что можно, очевидно, расценить как компенсаторный механизм сосудодвигательной функции эндотелия у детей с ожирением и АГ «белого халата».

На фоне проведения функционального теста по данным ЛДГ у детей 1-й группы повышение перфузии сразу после пробы с РГ по сравнению с исходными данными Р (отн. ед.) составило $9,1\%$, в то вре-

мя как у детей контрольной группы — 22,4% ($p < 0,05$). У детей с ожирением и стабильной АГ после пробы с РГ регистрировалось не повышение перфузии по сравнению с исходными данными этого показателя, а снижение на 16,3%. Различия в динамике интенсивности кожного кровотока у детей 1-й и 2-й групп по сравнению с детьми контрольной группы на фоне проведения пробы с РГ были обусловлены более высокой частотой встречаемости патологических вариантов эндотелийзависимой вазодилатации: недостаточная вазодилатация и вазоконстриктивный вариант. Так, недостаточная вазодилатация регистрировалась у детей 1-й и 2-й групп в 53,3 % и 30 % случаев соответственно, а вазоконстриктивный вариант — в 6,7% и 50% случаев соответственно.

Обсуждение. Выявление патологических вариантов эндотелийзависимой вазодилатации у детей с ожирением и АГ (1-я и 2-я группы) свидетельствует о необходимости включения в комплексную терапию таких пациентов препаратов, обладающих эндотелиопротекторной активностью. Преимуществом использования метода лазерной доплерографии в детском возрасте является его неинвазивность, безопасность и быстрота применения.

Заключение. Таким образом, метод лазерной доплерографии может широко применяться в диагностике нарушения сосудодвигательной функции эндотелия у детей с ожирением и артериальной гипертензией (особенно АГ «белого халата»). Использование этого метода на фоне функциональных тестов еще больше повышает его диагностическую ценность.

ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ЗДОРОВЫХ ПОДРОСТКОВ, ИМЕЮЩИХ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

БОРОНЕНКО К.В., ПЛОТНИКОВА И.В., ФИЛИППОВ Г.П.

ГБОУ ВПО «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ, ТОМСК

Цель исследования: оценить основные показатели, характеризующие жесткость сосудистой стенки у здоровых подростков, имеющих такие факторы риска (ФР) развития артериальной гипертензии (АГ) как: семейная отягощенность по АГ, курение, и совокупность этих факторов. Выявить начальные изменения упруго — эластических свойств артерий на доклиническом этапе развития АГ.

Материалы и методы: Было сформировано три группы сравнения. Возраст исследуемых от 13 до 17 лет (средний возраст $15 \pm 0,31$ лет). Первую группу составили 30 здоровых некурящих подростков, родители которых страдают АГ с молодого возраста. Вторая группа включала 20 здоровых курящих подрост-

ков от здоровых родителей. Третья группа включала 20 здоровых курящих подростков, родители которых страдают АГ с молодого возраста. Группу контроля составили 30 здоровых подростков от здоровых родителей. Определялись основные показатели жесткости сосудистой стенки: PWV, CAVI, CAI на сфигмографе VaSera1000 в положении лежа после десятиминутного отдыха, через час после последней выкуренной сигареты, физической нагрузки или приема пищи. Всем подросткам измерялось офисное давление по общепринятой методике.

Результаты и обсуждение: Выявлено достоверное повышение показателей, характеризующих жесткость сосудистой стенки во всех группах сравнения по отношению к контролю. PWV: $6,89 \pm 0,56$ (первая группа), $7,13 \pm 0,55$ (вторая группа), $7,22 \pm 0,39$ (третья группа) и $5,5 \pm 0,41$ (контроль), $p < 0,05$. L-CAVI: $5,46 \pm 0,39$ (первая группа), $5,84 \pm 0,61$ (вторая группа), $5,7 \pm 0,21$ (третья группа) и $4,32 \pm 0,41$ (контроль), $p < 0,05$. R-CAVI: $5,63 \pm 0,39$ (первая группа), $5,89 \pm 0,56$ (вторая группа), $5,72 \pm 0,21$ (третья группа) и $4,49 \pm 0,41$ (контроль), $p < 0,05$. R-AI: $0,89 \pm 0,09$ (первая группа), $0,95 \pm 0,12$ (вторая группа), $1,0 \pm 0,09$ (третья группа) и $0,62 \pm 0,1$ (контроль), $p < 0,05$. Эти данные показывают, что такие ФР развития ССЗ, как курение и наследственная отягощенность по АГ, оказывают значительное влияние на упруго — эластические свойства сосудов в подростковом возрасте и могут способствовать формированию АГ у них в будущем. Данные факторы в своей совокупности оказывают более выраженное негативное влияние на жесткость сосудов, чем по отдельности. Мы проанализировали взаимосвязь показателей офисного АД с показателями жесткости сосудистой стенки. Корреляционный анализ показал, что чем выше уровень САД, тем выше основной показатель жесткости сосудистой стенки: PWV $p = 0,452$ для $p < 0,05$. Аналогичная взаимосвязь была выявлена при анализе взаимосвязи этого же показателя жесткости сосудистой стенки по отношению к ДАД $p = 0,456$ для $p < 0,05$. Наши данные не противоречат данным литературы, в которых было показано, что при развитии АГ происходит повышение жесткости сосудистой стенки, то есть чем выше уровень АД, тем выше жесткость и наоборот, чем выше жесткость, тем выше уровень АД.

Вывод: Подростки с наличием указанных выше ФР должны быть включены не только в группу диспансерного наблюдения по риску развития АГ, но и в группу риска повреждения сосудистой стенки.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КАРДИОБИОУПРАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**КАЙНАРА В.Г., ВАЛЕЕВА А.М., НЕФЕДОВА Ж.В.,
СОРОКИН О.В.**

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ГБОУ НСО «ДКБ №1», НОВОСИБИРСК

Актуальность: в настоящее время кардиобиоуправление (КБУ) является высокоэффективным методом снижения ЧСС, артериального давления (АД) и психофизиологического напряжения, что играет значительную роль в пролонгировании жизни кардиологических больных.

Цель исследования: оценить эффективность КБУ у подростков с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭГ), его влияние на показатели кардиоинтервалографии (КИГ), АД.

Методы и материалы: в исследовании приняли участие 30 больных с ЭГ в возрасте от 12-16 лет. Контрольную группу составили 30 условно здоровых подростков (I группа здоровья) этого же возраста с ЧСС более 70 уд/мин, имеющих нормальные показатели АД, отсутствие АГ у родственников первой линии родства. Диагностику и лечение АГ — на основе соответствующих методических рекомендаций экспертов Всероссийского научного общества кардиологов и ассоциации детских кардиологов России (Москва, 2012). Всем пациентам при поступлении и в ходе проводимой терапии проводилось СМАД. При верификации диагноза «ЭГ» учитывались случаи возникновения АГ, которые не были связаны с патологией какого-либо внутреннего органа. Давность течения АГ — не менее 1-3 лет. Данным пациентам, как и контрольной группе, была проведена запись ЭКГ с помощью прибора КардиоБОС (разработчик — к.м.н. Сорокин О.В.). В качестве функциональной пробы проводился метод когнитивного висцерального КБУ с суггестивной установкой удлинения фазы экспирации и попыткой генерализовать мышечное расслабление. В это время также происходит регистрация ЭКГ. Статистический анализ полученных данных производился с помощью программы «Statistica 7.0» (в статье приведены значения медианы и интерквантильного размаха с уровнем значимости $p < 0,05$).

Результаты: обнаружено, что в ходе КБУ у больных с ЭГ отмечается достоверное увеличение временных показателей КИГ таких как длительность сердечного цикла на 27,85 мс (4,65%) с 597,9 до 625,75 мс, а также значительное повышение значений RMSSD, MxDMn, Mo, CV, отражающих повышение уровня функционирующих систем регуляции, активацию вегетативного звена нервной системы (ВНС). В то время, как значение индекса напряжения снижается на 47,6 у.е. (20,2%) с 235,65 до 188,05 у.е. Уменьшается индекс вегетативного равновесия в сторону активации парасимпатического отдела ВНС. Увеличиваются мощность спектра высокочастотных колебаний на 23,7 мс² (12,05%) с 196,65 до 220,35 мс² и суммарная мощность спектра на 472,85 мс² (45,3%) с 1043,4 до 1516,25 мс². Увели-

чение мощности спектра очень низких колебаний на 61,4 %. При измерении АД после КБУ наблюдалось значительное снижение показателей. При сравнении с контрольной группой результатов БУ у пациентов с ЭГ прослеживается более высокие значения индекса напряжения, преобладание симпатического звена регуляции, а также нейро-гуморальных влияний.

Вывод: метод кардиобиоуправления является эффективным методом коррекции повышенного АД у подростков с ЭГ.

ПРОПРАНОЛОЛ – ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТЫХ ГИПЕРПАЗИЙ

**КОТЛУКОВА Н.П., РОГИНСКИЙ В.В., ТИМОФЕЕВА М.Ю.,
КИСЛЕНКО О.А., ТРУНИНА И.И., РЫБАЛКО Н.А.,
ЛАВРОВА Т.Р., ГАВЕЛИЯ Ю.В.**

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова МЗ РФ, ФГУ ЦНИИС и ЧЛХ МЗ РФ, ГКБ № 67, ГБУЗ ДГКБ им. З.А.Башляевой ДЗ Г.МОСКВЫ, МОСКВА

Цель: оценка пятилетнего опыта применения, эффективности и безопасности неселективного бета-адреноблокатора «Пропранолол гидрохлорид» в качестве медикаментозного лечения сосудистых гиперплазий (инфантильных гемангиом) у детей.

Методы: В Перинатальном кардиологическом центре ГКБ №67 и в отделении кардиологии для детей раннего возраста ДГКБ им. З.А.Башляевой с 2010 по 2015 гг. проведено лечение 384 детям с гиперплазиями кровеносных сосудов (младенческими гемангиомами) различной локализации, включая печень, парорбитальную область и гортань неселективным бета-адреноблокатором пропранололом. Согласно разработанному протоколу всем детям до и на фоне лечения проводилось обследование (ЭКГ, ДЭХОКГ, измерение АД, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, контроль уровня глюкозы, УЗИ инфантильных гемангиом с определением скорости кровотока) с целью выявления возможных противопоказаний к проведению данного вида терапии. Стартовая доза препарата составляла 1 мг/кг/с с последующим повышением до 2 мг/кг/с. Возраст детей на момент начала лечения составлял от 1,5 до 12 месяцев. Средний возраст начала терапии составил 3 месяца. 50% пациентов имели опыт неудачного применения других видов лечения. Средняя продолжительность лечения составила 9,5 месяцев. Дети находились под динамическим наблюдением кардиолога, осуществляющего контрольные обследования и перерасчет доз пропранолола. Эффективность лечения оценивалась с помощью фотодокументирования и динамического УЗИ-исследования.

Результаты: В результате проведенного обследования у 21 ребенка (5,5%) была выявлена не диагностированная ранее врожденная патология сердца (ДМЖП, ДМПП, гипоплазия и кингинг аорты, стеноз аортального клапана, коарктация аорты, аорто-легочные кол-

латерали и др.). У 8 пациентов был верифицирован РНАСЕ(S)-синдром. На фоне терапии пропранололом у всех детей зафиксирован положительный, но различный по своей выраженности, результат. У 2/3 пациентов этот результат расценен как отличный, либо хороший. Был достигнут положительный косметический и функциональный эффект с четким уменьшением интенсивности окраски сосудистого образования и его объема. Быстрая положительная динамика началась через 48 часов от начала терапии. На фоне лечения ЧСС снижалась на 20,31 удара ($p=0,01$), АД сист. снижалось на 8,81 мм рт. ст. ($p=0,01$), АД диаст. — на 5,29 мм рт. ст. ($p=0,01$). Сократимость миокарда не изменялась. Нежелательные явления отмечены у 21 пациента (5,4%) (паузы ритма, превышающие норму, АВ-блокада 1 степени, повышение уровня трансаминаз, развитие бронхообструктивного синдрома и гипогликемического состояния). АВ-блокада 1 ст. не являлась поводом для прекращения лечения. Досрочно прекращена терапия у 4-х детей с паузами ритма, существенно превышающими допустимые пределы.

Выводы: Эффективность и относительная безопасность при условии четкого соблюдения протокола свидетельствуют о целесообразности использования неселективного бета-адреноблокатора пропранолола в качестве первой линии терапии детей с гиперплазиями кровеносных сосудов (т.н. инфантильными гемангиомами). Лечение должно осуществляться и контролироваться кардиологом для своевременной диагностики и предупреждения возможных нежелательных явлений.

ОСОБЕННОСТИ ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ ЭКГ У ПОДРОСТКОВ СО СТАБИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

КРАЕВА Н.В.

ГБОУ ВПО «СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ, АРХАНГЕЛЬСК

Цель: выявить особенности дисперсионного картирования ЭКГ у подростков со стабильной формой артериальной гипертензии.

Методы: обследовано 77 пациентов в возрасте от 12 до 18 лет, из них 27 подростков с диагнозом стабильной АГ, который верифицирован в условиях стационара по результатам объективного осмотра и данных инструментального обследования (в том числе СМАД с оценкой 95-го перцентиля АД для соответствующего возраста, пола и роста) и без признаков гипертрофии левого желудочка на стандартной ЭКГ покоя. Контрольную группу составили 50 человек с I и II группой здоровья безотягощенной наследственности по сердечно-сосудистым заболеваниям и не имеющие факторов риска по развитию АГ. Оценку дисперсионных отклонений ЭКГ проводили по коду детализации

с помощью прибора «Кардиовизор-06С». Дисперсионные характеристики в программе прибора рассчитываются по 9 анализируемым группам отклонений: G1 — деполяризация правого предсердия; G2 — деполяризация левого предсердия; G3 — деполяризация правого желудочка; G4 — деполяризация левого желудочка; G5 — реполяризация правого желудочка; G6 — реполяризация левого желудочка; G7 — симметрия деполяризации желудочков; G8 — внутрижелудочковые блокады; G9 — гипертрофия желудочков. Статистическая обработка результатов выполнена с помощью пакета статистических программ MS EXCEL после исключения «выскакивающих» величин. Для описания качественных данных использовали доли с 95% доверительным интервалом ($\%(95\%ДИ)$), сравнение проводили с помощью Хи-квадрат Пирсона с уровнем статистической значимости $p<0,05$.

Результаты: сравнивали доли патологических значений по каждой группе дисперсионных отклонений между группой пациентов со стабильной АГ и контрольной группой. По G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8 — статистически значимых различий между группами не выявлено. В группе пациентов с верифицированным диагнозом стабильной АГ патологические значения G9 (гипертрофия желудочков) встречались достоверно чаще — 33,3% (14,8-51,8), чем в контрольной группе — 6,0% (0-13,2); $p<0,01$.

Обсуждение: известно, что структурно-функциональные изменения сердца у подростков с артериальной гипертензией характеризуется приростом массы миокарда левого желудочка и его концентрическим ремоделированием. У пациентов в группе со стабильной АГ признаков гипертрофии левого желудочка на стандартной ЭКГ покоя выявлено не было. Однако начальные признаки гипертрофии можно диагностировать с помощью патологических значений G9 дисперсионного анализа низкоамплитудных колебаний кардиоцикла.

Выводы: таким образом, выявление патологических значений G9 является особенностью дисперсионного картирования ЭКГ у пациентов со стабильной формой артериальной гипертензии, что можно считать диагностически значимым и прогностически неблагоприятным признаком.

ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ ПРИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ И ВКЛАД ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ИХ ФОРМИРОВАНИЕ

ПЛОТНИКОВА И.В., СВИНЦОВА Л.И.

НИИ КАРДИОЛОГИИ, ТОМСК

Цель: Оценить состояние органов-мишеней у подростков с эссенциальной артериальной гипертензией

(АГ) на разных этапах ее формирования и определить вклад факторов риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в их поражение.

Материалы и методы: обследовано 299 подростков с эссенциальной АГ в возрасте от 12 до 18 лет (средний возраст $14,9 \pm 2,0$ лет), из них 215 юношей и 84 девушки. По результатам СМАД подростки с ЭАГ были разделены на три группы наблюдения: первая группа — 98 подростков с феноменом «гипертонии белого халата» (ГБХ), вторая группа — 108 подростков с лабильной АГ (ЛАГ); третья группа — 93 подростка со стабильной АГ. 27 здоровых подростков составили группу контроля. Гипертрофия ЛЖ в подростковом возрасте диагностировалась при индексе массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) ($\text{г/м}^{2,7}$) выше 95% распределения для соответствующего пола. МРТ головного мозга проводилась на магнитно-резонансном томографе «Magnetom-OPEN» по общепринятой методике. Эндотелиальная дисфункция оценивалась по определению активности фактора Виллебранда (ФВ) в плазме крови. Выявление факторов риска включало оценку частоты встречаемости пассивного и активного курения, низкой физической активности, наследственной отягощенности по ССЗ и избыточной массы тела (ИМТ).

Результаты: Изменения геометрии ЛЖ были выявлены у 23,1% обследованных подростков с эссенциальной АГ, при этом концентрическая гипертрофия выявлена у 2%, концентрическое ремоделирование — у 6%, эксцентрическая гипертрофия — у 15% пациентов. У пациентов со стабильной АГ шанс формирования эксцентрической гипертрофии в 3,13 раза был выше чем в группе ГБХ и в 2,7 раза выше чем в группе ЛАГ ($p=0,0049$ и $p=0,0076$ соответственно). Проявления гипертензивной энцефалопатии (ГЭ) были выявлены у 74% подростков с ЭАГ на разных этапах ее становления. Разница средних цифр размеров субарахноидального пространства (САП) задней черепной ямки во всех группах наблюдения по отношению к контролю с поправкой на пол и возраст была клинически значима. При повышении среднего АД за сутки на 1 мм рт.ст. отмечается увеличение размеров САП задней черепной ямки на 0,14 мм (ДИ 0,02; 0,46), $p=0,032$), а увеличение индекса времени систолического АД в ночные часы на 1 ед измерения (%) влечет за собой увеличение этого же параметра на 0,09 мм (ДИ 0,01; 0,16), $p=0,028$). В группах пациентов с лабильной и стабильной АГ было выявлено значимое увеличение концентрации ФВ по отношению к контролю ($p=0,0056$ и $p=0,0018$ соответственно). У пациентов с эссенциальной АГ и наличием ГЭ отмечалась более высокие показатели разницы средних значений активности ФВ и ММЛЖ, чем в группе пациентов без структурных нарушений головного мозга ($p=0,025$ и $p=0,01$ соответственно). Отягощенная наследственность по ГБ и активное курение вносили свой вклад в формирование гипертрофии ле-

вого желудочка через увеличение уровня пульсового давления, а ИМТ — через увеличение индекса инсулинорезистентности НОМА. На формирование гипертензивной энцефалопатии опосредованно влияла ИМТ через увеличение индекса времени систолического АД в ночные часы.

Вывод: Поражение органов-мишеней начинается на самых ранних этапах формирования эссенциальной АГ. Курение, избыточная масса тела и отягощенная наследственность по ГБ опосредованно вносили свой вклад в формирование поражения — органов-мишеней. Своевременное проведение профилактических мероприятий у всех подростков с эссенциальной АГ позволит не только предотвратить дальнейшее прогрессирование заболевания, но и будет способствовать регрессии имеющихся клинических симптомов болезни.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЕЙ

РЕВЕНКО Н.А., КАЛАДЗЕ Н.Н., ЗЮКОВА И.Б., ЯНИНА Т.Ю.

МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО ФГАОУ ВО «КФУ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО», КАФЕДРА ПЕДИАТРИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И КУРОРТОЛОГИИ, ЕВПАТОРИЯ

Комплексная (сочетанная, микст-, полиморбидная) патология — заболевание, сопровождающееся вовлечением в патологический процесс различных регуляторных и эффекторных систем организма. Имеющиеся на сегодняшний день сведения указывают на то, что ранние проявления различных составляющих метаболического синдрома формируются у детей. Выявление ранних маркеров развития различных нарушений позволит снизить риск развития кардиоваскулярной патологии и создать новые подходы к терапии метаболического синдрома и артериальной гипертензии (АГ).

Цель: изучение участия пролактина (ПРЛ) в формировании метаболических нарушений у детей с АГ.

Результаты и обсуждение: в наших исследованиях уровень ПРЛ у детей с АГ составлял $360,05 [298,15 - 426,25] (376,08 \pm 112,99)$ мМЕ/л, достоверно ($p<0,001$) превышая уровень КГ ($221,8 [177,9 - 242,8] (228,91 \pm 67,68)$ мМЕ/л. Было установлено, что у детей с АГ сохраняются отличия по гендерному признаку, как в основной, так и в контрольной группах детей пред- и пубертатного возраста, что сопоставимо с данными других исследователей о зависимости ПРЛ от периода развития ребенка и более высоких его уровнях во время полового созревания. Хотя повышение ПРЛ — полового гормона, на первый взгляд, является физиологическим процессом в период пре- и пубертата, однако, мы считаем, что более высокие его уров-

ни, особенно у мальчиков являются маркером формирования и стабилизации патологического процесса. Было установлено наличие гиперпролактинемии у 16 (40,02%) детей с ожирением и АГ, у которых регуляция углеводного и жирового обменов нарушена и у 2 (6,06%) ($p < 0,001$) детей с АГ без нарушения метаболизма. У детей с АГ и избыточной массой тела достоверно выше были показатели ПРЛ ($p < 0,001$), по сравнению с детьми с нормальной массой тела. По результатам корреляционного анализа были выявлены связи ПРЛ и среднесуточного систолического АД ($r = 0,3$, $p < 0,05$), окситоцина ($r = 0,44$, $p < 0,05$), серотонина ($r = 0,48$, $p < 0,05$), кортизола ($r = 0,21$, $p < 0,05$) что указывает на включение роли ПРЛ в активации стресс-реализующего компонента вегетативной нервной системы в регуляции АД при АГ. Отрицательная коррелятивная связь ПРЛ и суточного индекса систолического АД ($r = -0,58$, $p < 0,05$), положительная с уровнем дневного мелатонина ($r = 0,23$, $p < 0,05$) подтверждает биоритмологическую роль гормона в формировании АГ. Взаимосвязь с индексом массы тела ($r = 0,63$, $p < 0,05$), лептином ($r = 0,69$, $p < 0,05$), инсулином ($r = 0,59$, $p < 0,05$), фактором роста нервов ($r = 0,25$, $p < 0,05$), грелином ($r = -0,35$, $p < 0,05$) показывает степень участия ПРЛ в метаболических нарушениях.

Выводы: таким образом, ПРЛ представляет собой метаболический гормон, роль которого в формировании АГ и метаболического синдрома может рассматриваться как самостоятельный маркер формирования полиморбидной патологии.

СОСТОЯНИЕ СТРУКТУР ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ С ЛАБИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

САКАЕВА Г.Д., ЭТКИНА Э.И., ГУРЬЕВА Л.Л., ОРЛОВА Н.А., ФАТКУЛЛИНА Р.Ш., РЫБАЛКО О.А., БИКТИМIROVA А.А.

ГБОУ ВПО БАШГОСМЕДУНИВЕРСИТЕТ МЗ РФ,
КЛИНИКА БГМУ МЗ РФ, УФА

По данным исследований последних лет показано, что патологические изменения структур головного мозга врожденного или приобретенного характера довольно часто выявляются у детей со стойким цефалгическим синдромом и вегето-сосудистыми расстройствами.

Цель исследования: изучение состояния структур головного мозга методом магнитно-резонансной томографии (МРТ) с ангиографическим режимом у подростков с лабильной артериальной гипертензией (АГ). Под наблюдением находилось 32 подростка с лабильной АГ. Среди обследованных детей отмечалось незначительное преобладание мальчиков (56,3%). Средний возраст обследованных подростков составил $14 \pm 3,2$ лет.

Методы: комплексное клиническое, лабораторно-инструментальное обследование с целью верификации диагноза и исключения вторичного характера артериальной гипертензии. Для уточнения характера течения АГ проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД). При наличии выраженного и стойкого цефалгического синдрома с целью верификации диагноза у 12 (37,5%) пациентов проведена визуализация структур и сосудистой системы головного мозга методом магнитно-резонансной томографии.

Результаты и обсуждение: при уточнении анамнеза патология в перинатальном периоде выявлена у 71,8% обследованных подростков, перенесенные закрытые черепно-мозговые травмы — у 37,5% детей. У всех обследованных детей отмечались периодические подъемы артериального давления (АД) выше 95 процентиля в соответствии с полом, возрастом и процентилем роста. Средний уровень повышенного систолического АД (САД) составил $150,2 \pm 23,4$ мм рт. ст. и диастолического АД (ДАД) — $81,6 \pm 12,1$ мм рт. ст. По данным СМАД среднее максимальное САД и ДАД составило $149 \pm 15,4$ и $89 \pm 13,3$ мм рт. ст. соответственно. Индекс времени гипертензии САД в дневное время составил $23,3 \pm 17,5\%$, в ночное время — $13,9 \pm 11,3\%$. Подавляющее большинство обследованных подростков (78,1%) отмечали жалобы на головные боли давящего, пульсирующего или сжимающего характера, чаще на фоне умственного и физического перенапряжения. Тошнота и рвота на высоте головной боли выявлялась у 43,4% и 20,8% пациентов соответственно. В 40,6% случаев отмечались периодические головокружения, в том числе во время поездок в транспорте. Кратковременные пред- и синкопальные состояния в анамнезе выявлены у 5 детей. Повышенную утомляемость, учащенные сердцебиения и кардиалгии отмечала половина обследованных детей. По данным серии томограмм головного мозга, выполненных в поперечной, сагиттальной и коронарной проекциях, у всех обследованных детей кора и белое вещество головного мозга имели правильное развитие и нормальную интенсивность МР-сигнала. У половины обследованных детей выявлены признаки внутричерепной гипертензии. У каждого третьего пациента отмечалась незначительная асимметрия боковых желудочков. Ликворные кисты менее 1,0 см в диаметре (лобной доли, базальных ядер или прозрачной перегородки) выявлены у 42,7% детей. У двух детей выявлена ретроцереbellарная киста в проекции задней черепной ямки. Размеры указанных кист составили: 18×14 мм и $92 \times 30 \times 48$ мм. Патологических изменений сосудистой системы по данным МРТ-исследования не выявлено. Пациенты с выявленной ретроцереbellарной кистой головного мозга были проконсультированы нейрохирургом, рекомендовано динамическое наблюдение.

Выводы: таким образом, включение МРТ головного мозга с ангиографическим режимом в план обследования подростков с лабильной артериальной гипертензией и стойким цефалгическим синдромом позволяет провести более точную верификацию диагноза и оптимизировать терапевтическую тактику и превентивные мероприятия в данной группе пациентов.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ ПУТЕМ ОЦЕНКИ РИГИДНОСТИ АРТЕРИЙ

СВЕТЛОВА Л.В., ЛЕДЯЕВ М.Я.

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ВОЛГОГРАД

Цель: путем оценки суточного профиля ригидности артерий повысить эффективность ранней диагностики артериальной гипертензии.

Методы: Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с оценкой времени распространения пульсовой волны (РТТ), максимальной скорости нарастания давления (dp/dt) и артериального тонуса (АТ) проводилось с использованием переносных портативных мониторов: МнСДП-3 (ООО «Петр Телегин», Н.Новгород, Россия), зарегистрированный в МЗ РФ за №29/02050901/3450-02.

Мы проанализировали результаты суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у 90 подростков. Пациенты были разделены на две группы. В первую группу были включены 60 подростков с верифицированной эссенциальной АГ. Во вторую, контрольную группу, были включены 30 подростков I-II групп здоровья с уровнем АД в пределах от 5 до 89 процентиля.

Результаты: У подростков обоего пола с артериальной гипертензией среднее суточное, дневное и ночное САД достоверно превышало аналогичные показатели группы здоровых подростков у мальчиков соответственно на 17,3%, 18,2% и 16,4% ($p<0,01$), а у девочек на 16,1%, 15,5% и 17,6% соответственно ($p<0,01$). Среднее суточное, дневное и ночное ДАД также достоверно превышало аналогичные показатели группы здоровых подростков у мальчиков на 9,9%, 10,2% и 8,8% соответственно ($p<0,01$), а у девочек соответственно на 16,8%, 15,8% и 18,9% ($p<0,01$).

У всех подростков с АГ средний суточный, дневной и ночной АТ достоверно превышал аналогичные показатели группы здоровых подростков у мальчиков соответственно на 36,8%, 35,3% и 43,2% ($p<0,01$), а у девочек на 45,2%, 50,8% и 39,9% соответственно ($p<0,01$). Также у подростков обоего пола с артериальной гипертензией средняя суточная, дневная и ночная dp/dt достоверно выше этих же показателей группы здоровых подростков у мальчиков на 32,8%, 35,7% и 28,9% соответственно ($p<0,01$), а у девочек на 19,2%, 18,0% и 21,9% соответственно. В то же

время у мальчиков с АГ среднее суточное, дневное и ночное РТТ достоверно не отличалось от аналогичных показателей группы здоровых подростков, тогда как у девочек с артериальной гипертензией среднее суточное и ночное РТТ достоверно ниже, чем в группе здоровых девочек на 5,4% и 8,0% соответственно ($p<0,01$), а средние дневные значения достоверно не отличались.

Выводы: В результате проведенного исследования мы пришли к заключению, что для раннего выявления артериальной гипертензии и оценки состояния сосудов у подростков наиболее информативно использовать, такие показатели артериальной ригидности, как артериальный тонус и максимальная скорость нарастания артериального давления, которые изменяются у всех обследованных детей. Кроме того, мы сделали вывод, что время распространения пульсовой волны показатель непостоянный и, вероятно, у подростков изменяется в более поздние сроки.

ИЗУЧЕНИЕ МАРКЕРОВ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

СЕРГЕЕВА Е.В.¹, САДЫКОВА Д.И.², ХУСНУТДИНОВА Г.Р.³

¹ГАУЗ «ГДП №7», КАЗАНЬ,

²ГБОУ ДПО КГМА МЗ РФ,

³ГАУЗ «ГКБ №7»

Цель исследования: изучить роль оксида азота и его метаболитов в формировании артериальной гипертензии (АГ) у детей и подростков с высоким уровнем факторов риска.

Материалы и методы: в исследование включено 90 детей в возрасте от 14 до 17 лет, из них 70 пациентов с повышением давления и 20 здоровых детей. Для выявления факторов риска пациентам было проведено исследование соматического здоровья, вегетативного тонуса и анкетирование детей. Диагностику артериальной гипертензии осуществляли с учетом последних рекомендаций (Рекомендации по диагностике, лечению и профилактики АГ у детей и подростков, 2011 г.). По результатам суточного мониторирования артериального давления дети с повышением артериального давления были разделены на три группы: феномен «гипертонии белого халата» — 20 пациентов (ФГБХ), лабильная форма АГ (ЛАГ) — 20 пациентов и стабильная форма АГ (САГ) — 30 пациентов. Все дети были разделены на четыре группы по результатам оценки уровня отягощенности факторами риска: без отягощенности факторами риска — 0-1 фактор риска, низкий уровень отягощенности факторами риска — 2-5 факторов риска, средний уровень отягощенности факторами риска — 6-7 факторов риска и высокий уровень факторов риска — 8 и более. Для оценки функции эндотелия детям со стабильной

формой АГ было проведено определение стабильных метаболитов оксида азота в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа.

Результаты: было выявлено, что наиболее достоверными факторами риска являются курение, алкоголь, гиподинамия, психоэмоциональный фактор и патология течения беременности и родов у матерей детей с АГ ($p < 0,05$). В группе детей с ФГБХ наблюдалось наименьшее количество выявленных факторов риска — 5. У детей со САГ выявлено наибольшее количество факторов риска — 12. Наиболее высокая концентрация факторов риска была установлена среди детей и подростков с ЛАГ (65%) и САГ (83%).

Обсуждение: у пациентов со САГ по сравнению со здоровыми детьми отмечается снижение в крови уровня стабильных метаболита оксида азота ($p < 0,01$), при этом у пациентов с высокой отягощенностью факторами риска наблюдали наиболее низкие показатели. Они были достоверно ниже у детей с наличием высокого уровня факторов риска по сравнению с пациентами, не имеющими факторов риска.

Выводы: в нашем исследовании выявлено, что формированию эссенциальной артериальной гипертензии у детей и подростков происходит на фоне высокой концентрации факторов риска сердечно-сосудистой патологии. Высокий уровень факторов риска у пациентов со стабильной формой артериальной гипертензии способствует усугублению течения дисфункции эндотелия.

ВЗАИМОСВЯЗЬ АЛЬБУМИНУРИИ И МАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ И ПОВЫШЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

УШАКОВА С.А., ПЕТРУШИНА А.Д., КЛЯШЕВ С.М., КЛЯШЕВА Ю.М.

ГБОУ ВПО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ТЮМЕНЬ

Цель: дать оценку частоты диагностики субклинического поражения почек и связь микроальбуминурии с маркерами дисфункции эндотелия у подростков с избытком массы тела/ожирением и эссенциальной артериальной гипертензии (АГ).

Методы: у 167 подростков 12-17 лет с избытком массы тела и экзогенно-конституциональным ожирением в сочетании с различными вариантами повышенного артериального давления (АД) (высоким нормальным АД, лабильной и стабильной артериальной гипертензией) проведено двукратное исследование соотношения альбумин/креатинин в утренней порции мочи. За повышенный уровень альбуминурии принимали соотношение >30 мг/г. Для анализа нитроксидпродуцирующей функции эндотелия определяли нитриты в эритроцитах с помощью реак-

ции Грисса. Уровень эндотелина-1 в сыворотке крови определен методом иммуноферментного анализа с помощью тест-систем «Biomedica Medizinprodukte GmbH». Результаты представлены в виде Me [Q1;Q3].

Результаты: у пациентов с высоким нормальным АД повышенный уровень альбуминурии выявлен в 9,5%, с лабильными вариантами АГ — в 13,6% и при стабильной АГ — в 13,9% случаев. Анализ отношения шансов свидетельствует, что наличие избытка массы тела и ожирения в сочетании с повышенным уровнем АД увеличивает риск формирования повышенной альбуминурии — $OR=4,78$ (95%ДИ 1,09-20,94), по сравнению с группой детей с нормальными массой тела и уровнем АД. При наличии субклинического поражения почек у подростков с избытком массы тела и ожирением в сочетании с повышенным АД отмечается более низкий уровень нитритов в эритроцитах, по сравнению с детьми без альбуминурии: 7,0 [5,64;8,0] мкмоль/л vs 7,44 [5,64;10,2] мкмоль/л ($p=0,041$). Уровень эндотелина-1 в сыворотке крови в сравниваемых группах не различался: 0,38 [0,33;0,40] фмоль/мл vs 0,39 [0,26;0,55] фмоль/мл ($p>0,05$). Однако у подростков с альбуминурией отмечена корреляция средней силы показателей отношения альбумин/креатинин в утренней порции мочи и эндотелина-1 сыворотке крови: $r_s=0,636$ ($p=0,035$), что указывает на вклад вазоконстрикции в формирование раннего поражения почек.

Обсуждение: формирование субклинического поражения почек у подростков с избытком массы тела и ожирением по соотношению альбумин/креатинин в утренней порции мочи >30 мг/г при сохраненной азотовыделительной функции почек ассоциировано с повышенным уровнем АД и биомаркерами эндотелиальной дисфункции.

Выводы: учитывая, что для артериальной гипертензии (АГ) у детей и подростков с избытком массы тела/ожирением характерен длительный период латентно протекающей почечной дисфункции остается актуальным поиск ранних критериев ее доклинической диагностики и путей коррекции.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ШАРЫКИН А.С.^{1,2}, ТРУНИНА И.И.^{1,2}, РЫБАЛКО Н.А.², КАРЕЛИНА Е.В.²

¹РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МЗ РОССИИ, МОСКВА

²ГБУЗ «ДГКБ ИМ. З.А. БАШЛЯЕВОЙ» ДЗ МОСКВЫ, МОСКВА

Цель: Наличие поражения сердца как органа-мишени может ухудшить прогноз у детей с артериальной гипертензией (АГ) при переходе во взрослое состоя-

ние, сопровождаясь повышенным риском возникновения сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт миокарда, инсульт и т.п.). В связи с этим целесообразно раннее выявление процесса ремоделирования сердца для определения показаний к проведению гипотензивной терапии.

Методы: Изучены частота и варианты ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у 106 подростков с АГ (возраст $15 \pm 1,6$ г), не получавших антигипертензивную терапию, в том числе у 43 (40,6%) с ожирением. По данным суточного мониторирования АД (СМАД) лабильная АГ выявлена у 22 (20,8%) чел., стабильная — у 84 (79,2%). Гипертрофией считали индекс массы миокарда (ИММ) более $48 \text{ г/м}^{2,7}$, верхней границей относительной толщины стенки (ОТС) ЛЖ величину 0,42. Варианты конфигурации сердца определяли как концентрическое ремоделирование (КР) — при неизменной массе, но увеличенной ОТС, концентрическую гипертрофию (КГ) — при увеличенной массе и ОТС, и эксцентрическую гипертрофию (ЭГ) — при увеличенной массе миокарда, но нормальной ОТС. Определяли двойное произведение (ДВП = $\text{ЧСС} \times \text{САД} / 100$), косвенно отражающее величину коронарного кровотока, а также индекс систолического артериального давления (ИСАД) как отношение измеренного САД к нормативному (95-му центиллю).

Результаты: Ремоделирование ЛЖ выявлено у 45 (42,4%) детей, в том числе КР — у 20 (18,9%), КГ — у 8 (7,5%), а эксцентрическая — у 17 (16,0%) из них. Отношение шансов (OR) развития измененной геометрии в случаях превышения 95-го центиля САД в сравнении с случаями, не превышающими эти центили, составляло 10,29 (ДИ 2,57–41,2). Ремоделирование ЛЖ сочеталось с увеличением коронарного кровотока по сравнению с группой без ремоделирования (ДВП = $114 \text{ vs } 98$, $p < 0,05$), и данный процесс отмечался при росте толщины стенки желудочка, даже если еще не был превышен норматив массы миокарда (при КР). КГ отражала наиболее тяжелый клинический вариант заболевания, сочетаясь с более высоким средним САД, степенью превышения нормальной границы САД, высоким индексом массы тела пациентов ($30,0 \text{ vs } 24,6 \text{ кг/м}^2$, $p < 0,05$) и количеством пациентов с ожирением ($62,2\% \text{ vs } 24,6\%$, $p < 0,05$). При этом индекс времени САД по данным СМАД не имел особого значения. Формирование концентрической геометрии сопровождалось снижением ударного выброса, а эксцентрической — его возрастанием (УИ = $31,9$ и $43,0 \text{ мл/м}^2$ соответственно, $p < 0,05$). У детей с ожирением ударный объем левого желудочка был увеличен ($75,0 \text{ vs } 66,0 \text{ мл}$, $p < 0,05$), однако он всего лишь обеспечивал индексированный сердечный выброс, сопоставимый с выбросом у остальных детей.

Выводы: У подростков с АГ возможно формирование всех вариантов ремоделирования ЛЖ. Наи-

более характерным является развитие гипертрофии миокарда с концентрической геометрией (26,4%). Факторами риска при этом являются степень превышения 95-го центиля САД и ожирение. Выявление ремоделирования ЛЖ у подростков с АГ расширяет представления о степени поражения сердца, и может служить основанием для изменения образа жизни пациентов или назначения гипотензивной терапии.

ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ МАСКИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ

ШАРЫКИН А.С.^{1,2}, ТРУНИНА И.И.^{1,2}, ДМИТРИЕВ И.И.¹, КУЛЫШЕВА О.Г.¹

¹РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.

Н.И. ПИРОВОГА МЗ РОССИИ, МОСКВА,

²ГБУЗ «ДГКБ ИМ. З.А. БАШЛЯЕВОЙ» ДЗ МОСКВЫ, МОСКВА

Введение: Маскированная артериальная гипертензия (МАГ) определяется как АГ с нормальным офисным артериальным давлением ($\text{АД}_{\text{оф}}$), но повышенным дневным АД при его суточном мониторировании ($\text{АД}_{\text{СМАД}}$). У пациентов с МАГ нередко наблюдается повышение массы миокарда левого желудочка (ММ ЛЖ), однако факторы риска этого процесса точно неизвестны.

Цель: Оценить роль МАГ в развитии гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ) у подростков.

Методы: Исследованы три группы подростков мужского пола, не получавших антигипертензивную терапию: 1 гр (контрольная), 75 чел. — с лабильной АГ (ЛАГ — без гипертрофии миокарда, повышенного $\text{АД}_{\text{оф}}$ или среднего $\text{АД}_{\text{СМАД}}$, но с индексом времени ИВ = $43,7 \pm 26,4\%$); 2 гр, 60 чел. — с МАГ (без повышенного $\text{АД}_{\text{оф}}$, но с повышенным $\text{АД}_{\text{СМАД}}$, ИВ = $87,4 \pm 11,7\%$); 3 гр., 34 чел. — с стабильной АГ (САГ — с повышенным $\text{АД}_{\text{оф}}$ и $\text{АД}_{\text{СМАД}}$, ИВ = $89,2 \pm 9,2\%$). Группы были сопоставимы по возрасту ($15,1 \pm 1,8$; $15,1 \pm 1,9$; $14,9 \pm 1,8$ г, все $p > 0,05$) и росту ($174,1 \pm 12,0$; $172,5 \pm 10,1$; $172,2 \pm 9,7$ см, все $p > 0,05$). 95-е центили $\text{АД}_{\text{оф}}$ и $\text{АД}_{\text{СМАД}}$ относительно роста детей для всех групп были равными. Однако группы различались по индексу массы тела ($\text{ИМТ}_{1-2-3} = 24,3 \pm 4,1$; $28,6 \pm 12,2$, $p = 0,0051$; $31,7 \pm 5,9 \text{ кг/м}^2$, $p = 0,0000$). Всем пациентам проведена стандартная ЭхоКГ с вычислением индекса массы миокарда ($\text{ИММ} = \text{ММ} / \text{Рост}^{2,7}$, $\text{г/м}^{2,7}$) и оценкой ремоделирования ЛЖ по относительной толщине стенки ЛЖ (ОТС). Вычисляли также ДВП — двойное произведение ($\text{АДс} \times \text{ЧСС} / 100 \text{ ед.}$), косвенно отражающее величину коронарного кровотока.

Результаты: Средний ИММ как при МАГ, так и при САГ был выше, чем в контрольной группе ($p = 0,0001$) ($36,5 \pm 5,8$; $43,6 \pm 13,3$; $48,4 \pm 8,5 \text{ г/м}^{2,7}$ соот-

ветственно). В группах 1 и 2 ИММ естественным образом коррелировал с толщиной межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщиной задней стенки ЛЖ (ТЗС) и КДР ЛЖ ($r_{\text{ЛАГ}}=0,60, 0,58, 0,44$; и $r_{\text{МАГ}}=0,63, 0,78, 0,40$, для всех $p<0,05$), а также с АД_{оф} ($r=0,33, p<0,05$). В группе САГ эти отношения для ТЗС и АД_{оф} были нарушены. Для групп с МАГ и САГ не выявлено связей между ИММ, средними АД_{СМАД} и ИВ. В то же время появлялась корреляция ИММ с ИМТ ($r_{\text{МАГ}}=0,34$ и $r_{\text{САГ}}=0,54, p<0,05$). По мере увеличения степени АГ (от 1 гр. к 3 гр.) наблюдалось прогрессирующее повышение ОТС ($0,32\pm0,04, 0,38\pm0,09, 0,40\pm0,07, p_{1-2,3}=0,0000$), а также ДВП ($86,0\pm27,8, 98,4\pm27,6, 118,6\pm15,2, p_{1-2}=0,0110, p_{1-3}=0,0002$). Сопоставление пациентов ($n=40$), имевших гипертрофию (ИММ >48 г/м^{2,7}) или концентрическое ремоделирование ЛЖ, и пациентов без изменения желудочка ($n=54$) выявило, что основным различием между ними был ИМТ: $34,0\pm13,8$ и $26,5\pm5,1$ кг/м² соответственно, $p=0,0004$. Это сочеталось с ростом ДВП: $114,7\pm20,1$ и $99,0\pm27,5$ ед., $p=0,0029$ и ОТС: $0,43\pm0,09$ и $0,37\pm0,07, p=0,0005$. При ИМТ >25 кг/м² отношение шансов развития гипертрофии или концентрического ремоделирования ЛЖ (OR) было равным 4,3 (ДИ 1,9-9,9).

Заключение: Общими факторами риска развития гипертрофии миокарда с концентрической геометрией (ростом ОТС) для МАГ и САГ являются повышение ИМТ более 25 кг/м², а также ИВ для дневного АД_{СМАД} более 50%. Наличие гипертрофии миокарда уже в покое сочетается с повышенными потребностями в коронарном кровотоке. У подростков с нестабильным АД изменения показателей инструментальных исследований (ЭХОКГ, СМАД), предшествуют клиническим проявлениям болезни. Выявление пациентов с МАГ позволяет проводить более раннюю профилактику осложнений и лечение заболевания.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ШИЛОВА Ю.В., УГРЮМОВА Н.Е.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1,
ЧЕЛЯБИНСК

Цель исследования: определить структуру заболеваемости артериальной гипертензией у детей и подростков, госпитализированных в детское кардиологическое отделение ГКБ №1 в период с 2013 по 2015 г.

Материалы и методы: нами обследованы 587 детей с артериальной гипертензией. При постановке диагноза нами использовалась классификация артериальной гипертензии экспертов ВОЗ (1962, 1999 г.), стандартные центильные таблицы определения артериального давления у детей и подростков в зависимости от пола, возраста и роста. Диагноз ар-

териальной гипертензии подтверждался суточным мониторингом артериального давления, а у детей дошкольного и раннего школьного возраста 3-х кратным в течение суток ручным измерением артериального давления. Диагноз первичной, т.е. эссенциальной, артериальной гипертензии ставился после исключения всех заболеваний, способных вызвать повышение артериального давления (вторичные симптоматические артериальные гипертензии). Для исключения симптоматической гипертензии всем детям проводилось ЭХО-КГ, осмотр глазного дна, ренография, УЗИ органов брюшной полости, почек и надпочечников, исследование крови на основные биохимические показатели, кортизол, тиреотропный гормон, определение в суточной моче катехоламинов и экскреторная урография по показаниям. При выявлении патологии почек мы ориентировались на наличие структурных и функциональных изменений почек по данным ультразвукового, изотопного, рентгеноконтрастного методов исследований, а также на показатели общего анализа мочи, проб Зимницкого и Нечипоренко. Пациенты с патологией почек наблюдались нами совместно с нефрологами и урологами. Пациенты с эндокринной патологией консультированы эндокринологом.

Результаты исследования: по данным нашего исследования пациенты с артериальной гипертензией преобладали в возрасте 15-17 лет. По нашим данным юноши чаще страдают артериальной гипертензией, чем девушки. Не исключается, что более частая выявляемость этого заболевания связана с прохождением юношами призывной комиссии в подростковом возрасте, которая охватывает почти 100% мальчиков 16-17 лет. Повышение артериального давления у них нередко выявляется во время медицинских осмотров врачами поликлиник или военкомата даже при отсутствии жалоб. Первые места в структуре артериальной гипертензии занимают первичная (наследственно обусловленная) гипертензия, артериальная гипертензия на фоне ренальной патологии и гипоталамического синдрома.

Выводы: наиболее часто артериальная гипертензия встречается у подростков 15-17 лет; артериальной гипертензией чаще страдают мальчики и юноши. Среди причин артериальной гипертензии доминируют наследственная предрасположенность, патология почек, гипоталамический синдром; среди предрасполагающих факторов у пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией преобладают наследственная предрасположенность, нарушения режима дня, психоэмоциональные нагрузки, малоподвижный образ жизни, увлечение компьютерными играми. В структуре артериальной гипертензии у детей и подростков преобладает лабильная артериальная гипертензия и артериальная гипертензия 1 степени без поражения органов-мишеней, что позволяет думать об обратимости этого состояния.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОВЫШЕННОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В Г.УФА**ЯКОВЛЕВА Л.В., ЗЕЙД С.С., ИДРИСОВА Г.Р.**

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, УФА

Проблема артериальной гипертензии (АГ) привлекает пристальное внимание не только терапевтов, кардиологов, но и педиатров. Это обусловлено тем, что первичная АГ существенно «помолодела» и не является редкостью у детей, и особенно у подростков.

Цель исследования: изучить распространенность повышенного артериального давления у детей подросткового возраста в крупном промышленном городе Уфа.

Методы: анкетирования, общеклинический, измерение АД осциллометрическим методом аппаратом OMRON M3 Expert. Результаты измерения АД оценивались с использованием российских рекомендаций «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в детском и подростковом возрасте» 2012 года.

Обследование проводилось в двух районах города Уфа: Кировском — административном и Орджоникидзевском — промышленном.

Результаты и обсуждение: Во время профилактического осмотра проанкетировано 324 подростка в возрасте от 12 до 17 лет (средний возраст $16,0 \pm 0,9$ лет), с использованием опросника по здоровому образу жизни с последующим измерением АД осциллометрическим методом аппаратом OMRON M3

Expert. Использование аппарата для автоматического измерения АД значительно ускоряет и упрощает процедуру обследования. Всего в исследование было включено 162 мальчика, 162 девочки. Повышенный уровень АД отмечался у 25 подростков, что составило 7,7% от общего числа обследуемых, из них — у 12 девочек (3,7%) и у 13 мальчиков (4,0%), которые были направлены на дальнейшее обследование в Республиканский кардиологический центр (РКЦ) для установления причин повышенного АД. Показатели АД систолического варьировались у девочек от 90 мм рт.ст. до 140 мм рт.ст., в среднем $109,9 \pm 0,5$ мм рт.ст., у мальчиков от 100 мм рт.ст. до 160 мм рт.ст., в среднем $112,6 \pm 0,5$ мм рт.ст.; диастолического от 60 мм рт.ст. до 95 мм рт.ст., в среднем $70,5 \pm 0,4$ мм рт.ст., от 60 мм рт.ст. до 100 мм рт.ст., в среднем $75,2 \pm 0,4$ мм рт.ст. соответственно.

Были выявлены следующие факторы риска повышения артериального давления: у 36% подростков был выявлен избыток массы тела; у 21% отягощенная наследственность по АГ с приоритетом по материнской линии; 22% подростков курили; 21,6% подростков отметили факт приема алкоголя в анкете.

Выводы: Таким образом, повышенное АД было выявлено у 7,7% подростков из общего числа обследованных. Повышенный уровень АД по районам распределился следующим образом — 11,5% случаев в промышленном районе города, 4,2% случаев в административном, что может быть связано в том числе и с условиями проживания и образом жизни населения в определенном районе города, что требует дальнейшего изучения.

СПОРТ И СЕРДЦЕ**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ ПОИСКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У СПОРТСМЕНОВ****БАЛЫКОВА Л.А., ИВЯНСКИЙ С.А., ШИРОКОВА А.А., МИХЕЕВА К.А., ЩЕКИНА Н.В.**

ФБГОУ ВПО «МГУ ИМ. Н.П.ОГАРЕВА», САРАНСК

Высокая распространенность болезней системы кровообращения в стране, весьма важную проблему. Особую озабоченность представляет распространенность артериальной гипертензии (АГ), в том числе среди молодых лиц. Особую значимость представляет взаимосвязь двигательного режима с уровнем артериального давления (АД) что особенно актуально в условиях бурного роста спортивного движения в России.

Цель: оценка уровня артериального давления (АД) у спортсменов групп начальной спортивной подготовки, а также группы спортивного совершенствования при проведении проб с дозированной физической нагрузкой.

Методы: в исследование, проведенное на базе ГБУЗ «ДРКБ» (Саранск) включены 128 детей, занимающихся спортом от 3 до 7 лет (лыжные гонки, биатлон, плавание) возрасте 12-16 лет. Детям проводилась проба с дозированной физической нагрузкой по протоколу Брюса с использованием диагностических систем «Валента» и «Кардиотехника».

Результаты: в исходе ВЭМ пробы и на начальных ступенях нагрузки уровень АД у спортсменов не отличался от данных нетренированных детей аналогичного возраста, пола и роста. Однако, начиная с нагрузки равной 100 Вт регистрировалась статистически достоверная разница уровня систолического артериального давления между спортсменами и контрольной группой. Нами установлено, что у атлетов 12-16 лет (без учета подростков, занимающихся высокостатичными и высокодинамичными видами спорта — класс IIIС по классификации Митчел), 95 перцентиль САД на пике ФН составляет 221 мм рт.ст., а ДАД — 100 мм рт.ст. Гипертоническая реакция (избыточный прирост АД) выявлена нами у 5% спортсменов. Подобный тип

реакции, по нашему мнению, в сочетании с низкой толерантностью к ФН и ремоделированием миокарда может свидетельствовать о формировании стрессиндуцированной кардиомиопатии.

Выводы: вероятно, стратификация риска юных спортсменов с АГ должна строиться по общим принципам для данного возраста, но в качестве поражения органов-мишеней, очевидно, должна учитываться не только гипертрофия миокарда ЛЖ, но другие признаки (микроальбуминурия, повышение толщины комплекса интима/медия сонных артерий и др.), поскольку наличие гипертрофии миокарда у спортсмена с АГ не гарантирует ее вторичности и может отражать процесс ремоделирования сердца. Мы считаем необходимым расширить рекомендуемый спектр диагностических мероприятий у спортсменов с АГ пробой с дозированной ФН, определением уровня микроальбуминурии и поражения сосудистой стенки. Вопрос о тренировочно-соревновательном режиме и терапии требует строго индивидуального подхода и, очевидно, корректировки действующих рекомендаций применительно к детскому возрасту. Рекомендовать включение в план УМО спортсменов, занятых в спорте IIС и III А-С класса по Митчеллу, суточное мониторирование АД.

НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ДОПУСКЕ К СДАЧЕ НОРМ ГТО

КОРОТАЕВ Н.А., ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ А.В., ДЕГТЯРЕВА Е.А.

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ, ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА «ЕВРАЗИЯ», МОСКВА

Оздоровление подрастающего поколения является важнейшей задачей развития страны и укрепления национальной безопасности. В соответствии с Указом Президента РФ №172 от 24 марта 2014 г. «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне», Постановлением Правительства РФ от 11.06.2014 за № 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне», с учетом требований «Методических рекомендаций Координационной комиссии Министерства спорта РФ» от 23.07.2014 поставлены задачи по внедрению программ подготовки и сдачи нормативов ГТО в учебных заведениях.

Реализация данных программ несет определенные риски в связи с детренированностью, гиподинамией и гипокinezией не менее 40 % детей, подростков и лиц молодого возраста по данным различных исследований.

Учитывая, что понятие «мониторинг» предполагает наблюдение за какими-либо биологическими или социальными процессами на протяжении длительного периода времени, значимость мониторинга безусловна

в процессе реализации новых стресс-индуцирующих программ и необходима для выработки объективных, согласованных службами различных ведомств, медико-педагогических критериев оценки. Нами разработана и прошла успешную апробацию у контингента из 150 детей школьного и подросткового возраста и 50 студентов высших учебных заведений концепция медико-педагогического мониторинга, включающего комплексную количественную оценку 2-х, предложенных нами, составляющих, обозначенных нами терминами «общая функциональная готовность» (ОФГ) и «спортивность» (Сп). ОФГ рассматривается, как готовность к осуществлению физической работы в субмаксимальных и максимальных режимах максимальной длительности без предварительной подготовки. Выделено 5 степеней исходной ОФГ (функциональных групп), определяющих сроки подготовки к сдаче норм ГТО (от нескольких часов до 12 месяцев, в ряде случаев до 2-3х лет). Разработаны количественные критерии определения ОФП. Предложены 12 двигательных режимов (в стационаре – реанимационный, постельный, полупостельный, палатный, адаптационный, в амбулаторной практике – шадающий и шадающе-тренирующий, для практически здоровых, тренированных и нетренированных – свободный и соревновательный), обеспечивающих эффективность и безопасность подготовки к сдаче норм ГТО. «Спортивность» определена нами, как преимущественно психологический термин, оценивающий степень мотивации к участию в спортивных тренировках и соревновательной спортивной деятельности. Предложена авторская (Н.А.Коротаев) комплексная система тестирования и порядки ее обеспечения на различных этапах. Разработаны количественные 3-х бальные критерии оценки, обеспечивающие сравнимость данных обследования и воспроизводимость результатов. Установлено повышение уровня ОФП и Сп при использовании разработанных критериев оценки при занятиях массовой физической культурой и эффективность предложенного подхода при отборе юных перспективных спортсменов в «большой спорт».

Подготовленное учебно-методическое письмо одобрено на заседании Экспертного совета Московского Комитета поддержки реформ Президента РФ от 01.03.2016.

СТРУКТУРА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

КУЗЬМИН В.С., ЧЕРКАСОВ Н.С., ЮЛУШЕВ Б. А.-Г., БУЛАТОВ Л.Б.

ГБУЗ АО «ОБЛАСТНОЙ ВРАЧЕБНО-ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ДИСПАНСЕР», АСТРАХАНЬ
ГБОУ ВПО АСТРАХАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, АСТРАХАНЬ

Цель: изучить структуру сердечно-сосудистой патологии у детей, занимающихся спортом в течение двух лет (2014-2015) для оптимизации медицинской профилактики.

Методы: анамнестический, инструментальный (ЭКГ, ЭХО-кардиография, Холтеровское мониторирование), статистический.

Результаты: было проанализировано состояние здоровья сердечно-сосудистой системы 14845 спортсменов за 2014 и 16241 ребенка за 2015 год. Анализ углубленного медицинского обследования спортсменов различных специализаций позволил установить, что у 18% (2229) обследованных в 2014 была зарегистрирована различная патология сердечно-сосудистой системы, что на 11% (1985) больше чем в 2015 году за тот же промежуток времени. В основной группе спортсменов на первое место выходит особенности строения и формы сердца (ДХЛЖ) и (ПМК) 42,2% и 39,6% соответственно в 2014 году. У спортсменов высокой квалификации чаще всего встречаются нарушения ритма и проводимости (6,8%), и миокардиодистрофия (5,6%). Эти заболевания вызваны чрезмерными по объему и интенсивности тренировочными нагрузками, а также наличием хронических заболеваний носоглотки и полости рта. Среди нарушений ритма и проводимости отмечались: экстрасистолия 4,4%, ускоренный нижнепредсердный ритм 1,4%, АВ-блокады – 0,5% синдром слабости синусового узла – 0,3%, синдром WPW 0,2%. В 2015 году можно отметить незначительный рост выявления МАРС (ДХЛЖ (44,2%)) и (ПМК I ст (43,8%)), что, вероятно, связано с улучшением функциональной диагностики (повышением квалификации врачей УЗИ кабинета). У детей, занимающихся спортом, в 2015 году реже наблюдаются изменения реполяризации миокарда в различных стенках сердца (миокардиодистрофия – 4,9%), а также нарушения ритма сердца и проводимости (4,7%), что, скорее всего, связано с планомерной профилактикой сердечно-сосудистых заболеваний. Нарушения ритма и проводимости представлены следующим образом: экстрасистолия 3,4%, ускоренный нижнепредсердный ритм 0,6%, АВ-блокады – 0,3% синдром слабости синусового узла – 0,2%, Синдром WPW 0,2%. Нарушение реполяризации миокарда встречалось в области задней стенки сердца (87%), реже в передне-перегородочной (9%) и боковой (4%) стенках сердца. Причины нарушения реполяризации можно объяснить спортивными нагрузками на фоне обострения хронической очаговой инфекции. У некоторых детей после клинического обследования, диагнозы подтвердились в 85% случаев, а в 15% необходимо было дообследование.

Выводы: Структура сердечно-сосудистых нарушений у юных спортсменов характеризуется преобладанием малых аномалий развития сердца (88%), реже встречается дегенерация миокарда (4,9%), нарушениями ритма и проводимости (1,3%).

Клинико-инструментальное исследование у этих детей, позволяет в 85% случаев уточнять диагноз и характер течения патологического процесса. Это необходимо использовать для организации профилактических мероприятий у юных спортсменов.

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ТРОМБОГЕННЫХ АЛЛЕЛЬНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ У ПОДРОСТКОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

СНИГИРЬ О.А., КОЛЕСНИКОВА М.А., СТРОЗЕНКО Л.А., ЛОБАНОВ Ю.Ф., СКУДАРНОВ Е.В.

ГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РФ, БАРНАУЛ

Цель: определить встречаемость тромбогенных аллельных полиморфизмов у подростков занимающихся спортом для прогнозирования вероятности развития сердечно-сосудистых осложнений.

Методы: В исследование было включено 93 подростка профессионально занимающихся футболом (в среднем в течение 9,5 лет) в возрасте от 14 до 17 лет, имеющих I разряд по данному виду спорта. Контрольную группу составили 61 подросток I группы здоровья, сопоставимые по полу и возрасту исследуемому контингенту спортсменов и профессионально не занимающиеся спортом. В качестве генетического материала использованы образцы ДНК буккального эпителия подростков. В основе анализа лежал метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (Real-Time PCR) с использованием конкурирующих TagMan зондов. Проведено генетическое исследование шести протромботических полиморфных маркеров генов-кандидатов: фактора II протромбина (*G20210A*); фактора V Лейден (*Arg506Gln*); тромбоцитарного рецептора фибриногена – *ITGB3-b интегрин* (*T1565C*) *GP1IIa*; ингибитора активатора плазминогена *PAI-1 4G(-675)5*; метилентетрагидрофолатредуктазы – *MTHFR* (*677C>T*); *MTR* (B12-зависимая метионин-синтаза) (*2756A>G*). Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета программ Statistic 6.1.

Результаты: При сравнении распределения частот аллелей протромботических полиморфных вариантов генов у подростков занимающихся спортом и контрольной группы статистически значимых различий не установлено ($p>0,05$). Зафиксировано отклонение от равновесия Харди-Вайнберга в группе спортсменов для частот генотипов 4G(-675)5G гена *PAI-1* ($\chi^2=4,821$; $p=0,028$) и *A2756G* гена *MTR* ($\chi^2=5,451$; $p=0,019$). Достоверных различий не было выявлено в распределении генотипов генов системы гемостаза и генов фолатного метаболизма у спортсменов и подростков контрольной группы ($p>0,05$). Вместе с тем, сочетание трех и более протромботических поли-

морфных вариантов генов значимо чаще выявлялось в группе футболистов (17,2%, против 10,1%; $p < 0,05$).

Обсуждение: Учитывая результаты проведенного исследования, используя разработанную нами прогностическую таблицу для отбора подростков в группу высокого тромбогенного риска, установлено, что 7 (7,5%) подростков занимающихся спортом имеют высокий тромбогенный риск развития сосудистых осложнений.

Выводы: Установлено отклонение от равновесия Харди-Вайнберга в группе спортсменов для частот генотипов 4G(-675)5G гена PAI-1 и A2756G гена MTR. Сочетание трех и более протромботических полиморфных вариантов генов встречается значимо чаще у подростков-спортсменов. Исследование протромботических полиморфизмов и выявление группы высокого тромбогенного риска среди спортсменов позволит установить предикторы развития сердечно-сосудистых осложнений и на основе разработанных методов первичной тромбопрофилактики снизить риск развития сосудистых событий у подростков с высоким уровнем физической активности.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА, МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЦА И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ У ДЕТЕЙ В СПОРТЕ ВЫСОКИХ ДОСТИЖЕНИЙ

ШАНГАРЕЕВА Г.Н.

ГБОУ ВПО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, УФА

Цель: изучить взаимосвязи параметров вариабельности сердечного ритма, морфометрических параметров сердца и результатов психологических тестирований у детей в спорте высоких достижений в зависимости от типа вегетативной регуляции.

Материал и методы: обследованы 65 юных спортсменов хоккеистов СДЮШОР «ХК» Салават Юлаев». Средний возраст составил 14,75 лет, средний стаж занятия данным видом спорта 8,75 лет. Проведено исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) — общая мощность спектра (ТР), высокочастотные колебания (HF), низкочастотные колебания (LF), колебания очень низкой частоты (VLF). Тип вегетативной регуляции определяли по параметру LF/HF. Эхокардиография (ЭхоКГ) по стандартной методике на аппарате Medison 9900. Психологическое тестирование по опросникам Спилберга-Ханина с определением уровней реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожностей и «Большая пятерка» с определением факторов экстраверсия — интроверсия (э-и); привязанность — обособленность (п-о); самоконтроль — импульсивность (с-и); эмоциональность — сдержанность (э-с); экспрессивность — практичность (э-п). Все дети-спортсмены были разделены на 3 группы: Ис — дети с преобладанием симпатикотонического типа регуля-

ции, Ис — дети с эйтонией, Исс — дети с преобладанием ваготонического типа регуляции.

Результаты. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена показал наличие ряда статистически значимых взаимосвязей различной тесноты, как обратных, так и прямых, между параметрами исследования у юных хоккеистов в спорте высоких достижений.

В Ис группе ТР, которая является показателем тренированности организма и растет со спортивным стажем, взаимосвязана с размерами ЛП ($r=0,79$, $p=0,36$) и обратно связана весьма высокой связью с РТ ($r=-0,95$, $p=0,001$). РТ, в свою очередь, имеет прямую высокую взаимосвязь с ТЗСЛЖ ($r=0,76$, $p=0,05$). Состояние баланса вегетативной нервной системы (LF/HF) влияет на ЛП ($r=-0,79$, $p=0,04$) и РТ ($r=0,89$, $p=0,01$). По фактору э-с имеется весьма высокая взаимосвязь с размерами КДР ЛЖ ($r=0,95$, $p=0,001$). Фактор э-п напрямую связан с иММЛЖ ($r=0,86$, $p=0,01$).

Во Исс группе обнаружены корреляционные взаимосвязи параметров ВСР: ТР с с-и ($r=0,44$, $p=0,02$) и э-с ($r=0,44$, $p=0,02$). Последний, в свою очередь, имеет прямую заметную связь с размерами ПЖ ($r=0,52$, $p=0,005$). ТР так же напрямую взаимосвязан с параметрами ПЖ ($r=0,55$, $p=0,002$). Параметр HF, отражающий вагусное влияние на сердце, обратно взаимосвязан фактором э-и ($r=-0,39$, $p=0,04$), который в свою очередь, обратно связан с размерами ПЖ ($r=-0,57$, $p=0,002$). HF имеет обратную заметную связь с СИ ($r=-0,66$, $p<0,001$). LF имеют прямую и обратную связь с МО ($r=-0,52$, $p=0,004$). Уровень взаимодействия с людьми связан (п-о) с МО ($r=-0,55$, $p=0,002$).

В Иссс группе выявленная достоверная корреляция п-о с иММЛЖ ($r=-0,42$, $p=0,02$), э-с с КСРЛЖ ($r=0,42$, $p=0,02$). LF с РДПЖ ($r=0,50$, $p=0,004$) и ЛТ ($r=-0,45$, $p=0,01$).

Выводы: Доказана взаимосвязь между спектральными показателями, морфометрическими параметрами сердца и результатами психологических тестов, которые более выражены в группе детей с симпатикотонической и эйтонической направленностями вегетативной регуляции сердечным ритмом. В группе детей спортсменов с симпатикотонической вегетативной регуляцией необходимо наблюдение за реактивной тревожностью и параметрами левого желудочка. В группе эйтоников следует контролировать размеры правого желудочка.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И АНТИОКСИДАНТНЫЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТА ГИПОКСЕН У ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

ЮМАЛИН С.Х., ЯКОВЛЕВА Л.В., ФАРХУТДИНОВ Р.Р.

ГБОУ ВПО БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНЗДРАВА РОССИИ, УФА

Цель: изучить особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы и антиоксидантную активность препарата группы искусственных редокс-систем (Гипоксен) у юных хоккеистов в спорте высоких достижений.

Методы исследования: Обследовано 60 юных хоккеистов, занимающиеся СДЮШОР «АНО ХК «Салават Юлаев» в возрасте 14-16 лет (средний возраст $15,02 \pm 0,83$), средний стаж занятия хоккеем с шайбой $8,75 \pm 1,50$ лет. Контрольная группа состояла из 30 детей подростков первой группы здоровья, мужского пола, сопоставимы по возрасту. Эхокардиография (ЭхоКГ) проводилась по стандартной методике с определением показателей конечно-диастолического размера левого желудочка (КДР), толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП), фракции выброса (ФВ), массы миокарда (ММЛЖ) и индекса массы миокарда (ИММЛЖ). В ходе велоэргометрии оценивали физическую работоспособность по методу RWC170 в кг/мин и показатели максимального потребления кислорода (МПК) в мл/мин/кг. Процессы свободнорадикального окисления (СРО) изучались методом регистрации люминолзависимой хемилюминесценции (ХЛ) на приборе ХЛ-003.

Результаты: По данным ЭхоКГ спортсмены не имели патологической трансформации сердца, 14 (23%) спортсменов имели умеренную гипертрофию миокарда, что соответствует проявлению физиологического спортивного сердца. При сравнении параметров ВЭМ у юные хоккеисты с физиологическим спортивным сердцем имели наибольшую физическую работоспособность и показатели максимального потребления кислорода. При проведении исследования процессов СРО у юных хоккеистов и подростков-сверстников не занимающихся спортом, методом регистрации люминолзависимой ХЛ, нами было установлено достоверное увеличение показателя S (светосуммы свечения) и показателей максимальной амплитуды медленной вспышки ($I_{\max}$) у юных хоккеистов, по отношению лицам не занимающимся спортом, что говорит о влиянии физических нагрузок на активацию процессов свободнорадикального окисления ($p < 0,001$). У юных хоккеистов показатель светосуммы составил $40,64 \pm 12,09$ у.е., у лиц не занимающихся спортом $17,48 \pm 1,67$ у.е. При изучении антиоксидантной активности препарата Гипоксен (in vitro) в модельных системах генерирующие активные формы кислорода (АФК) и в которых протекают процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ). Препарат Гипоксен снижал светосумму свечения, образования АФК и влиял на скорость ПОЛ. Антиоксидантная активность Гипоксена имела линейную дозозависимость. При динамической оценке регистрации люминолзависимой ХЛ после курсового лечения препаратом «Гипоксен» отмечено достоверное снижение показателей светосуммы свечения с $40,64 \pm 12,09$ у.е до $23,51 \pm 4,05$ у.е.,

(на $47,53\%$, $p < 0,001$), показателя медленной вспышки с $7,38 \pm 1,75$ до $4,57 \pm 1,52$ у.е. ($29,36\%$, $p < 0,001$). Что свидетельствует о снижении концентрации свободных радикалов активных форм кислорода в крови спортсменов.

Выводы: Интенсивные физические нагрузки ведут к изменению свободнорадикального окисления. По данным велоэргометрии наибольшую физическую работоспособность имеют спортсмены со сформированным физиологическим спортивным сердцем. Препарат «Гипоксен» обладает антиоксидантным эффектом как in vitro, так in vivo.

РОЛЬ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРЫ МИОКАРДА И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ-СПОРТСМЕНОВ

ЯКОВЛЕВА Л.В., ШАНГАРЕЕВА Г.Н.

ГБОУ ВПО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, УФА

Цель: изучить корреляционные взаимосвязи параметров variability сердечного ритма, морфометрических параметров сердца и результатов психологических тестирований у детей в спорте высоких достижений в зависимости от типа вегетативной регуляции.

Материал и методы: обследованы 65 юных хоккеистов СДЮШОР «ХК» Салават Юлаев». Средний возраст составил 14,75 лет, средний стаж занятия данным видом спорта 8,75 лет. Всем проведено исследование variability сердечного ритма (BCP) — общая мощность спектра (TP), высокочастотные колебания (HF), низкочастотные колебания (LF), колебания очень низкой частоты (VLF). Тип вегетативной регуляции определяли по параметру LF/HF. Эхокардиография (ЭхоКГ) по стандартной методике на аппарате Medison 9900. Психологическое тестирование по опросникам Спилбергер-Ханина с определением уровней реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожностей и «Большая пятерка» с определением факторов экстраверсия — интроверсия (э-и); привязанность — обособленность (п-о); самоконтроль — импульсивность (с-и); эмоциональность — сдержанность (э-с); экспрессивность — практичность (э-п). Все дети-спортсмены были разделены на 3 группы: Ic — дети с преобладанием симпатикотонического типа регуляции, Ic — дети с эйтонией, Ic — дети с преобладанием ваготонического типа регуляции.

Результаты. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена показал наличие ряда статистически значимых взаимосвязей различной тесноты, как обратных, так и прямых, между параметрами исследования у юных хоккеистов в спорте высоких достижений.

В Ic группе TP, которая является показателем тренированности организма и растет со спортивным стажем, взаимосвязана с размерами ЛП ($r = 0,79$,

$p=0,36$) и обратно связана весьма высокой связью с РТ ($r=-0,95$, $p=0,001$). РТ, в свою очередь, имеет прямую высокую взаимосвязь с ТЗСЛЖ ($r=0,76$, $p=0,05$). Состояние баланса вегетативной нервной системы (LF/HF) влияет на ЛП ($r=-0,79$, $p=0,04$) и РТ ($r=0,89$, $p=0,01$). По фактору э-с имеется весьма высокая взаимосвязь с размерами КДР ЛЖ ($r=0,95$, $p=0,001$). Фактор э-п напрямую связан с иММЛЖ ($r=0,86$, $p=0,01$).

Во Пс группе обнаружены корреляционные взаимосвязи параметров ВСР: ТР с с-и ($r=0,44$, $p=0,02$) и э-с ($r=0,44$, $p=0,02$). Последний, в свою очередь, имеет прямую заметную связь с размерами ПЖ ($r=0,52$, $p=0,005$). ТР так же напрямую взаимосвязан с параметрами ПЖ ($r=0,55$, $p=0,002$). Параметр HF, отражающий вагусное влияние на сердце, обратно взаимосвязан фактором э-и ($r=-0,39$, $p=0,04$), который в свою очередь, обратно связан с размерами ПЖ ($r=-0,57$, $p=0,002$). HF имеет обратную заметную

связь с СИ ($r=-0,66$, $p<0,001$). LF имеют прямую и обратную связь с МО ($r=-0,52$, $p=0,004$). Уровень взаимодействия с людьми связан (п-о) с МО ($r=-0,55$, $p=0,002$).

В Пс группе выявленная достоверная корреляция п-о с иММЛЖ ($r=-0,42$, $p=0,02$), э-с с КСРЛЖ ($r=0,42$, $p=0,02$). LF с РДПЖ ($r=0,50$, $p=0,004$) и ЛТ ($r=-0,45$, $p=0,01$).

Выводы: Доказана взаимосвязь между спектральными показателями, морфометрическими параметрами сердца и результатами психологических тестов, которые более выражены в группе детей с симпатикотонической и эйтонической направленностями вегетативной регуляции сердечным ритмом. В группе детей спортсменов с симпатикотонической вегетативной регуляцией необходимо наблюдение за реактивной тревожностью и параметрами левого желудочка. В группе эйтоников следует контролировать размеры правого желудочка.

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ И НЕОНАТАЛЬНАЯ КАРДИОЛОГИЯ

НАРУШЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ГИПОКСИЮ

ГЕРАСИМОВ Н.А.

ГБОУ ВПО ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНЗДРАВА РОССИИ, ТВЕРЬ

Цель: выявить нарушения систолической функции левого желудочка и изменения локальной сократимости у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию и транзиторную ишемию миокарда.

Методы исследования: обследовано 76 новорожденных: I группа – 28 недоношенных со сроком гестации 30–36 недель, массой тела при рождении не менее 1300 г ($2131,7 \pm 758,83$ г). II группа – 27 доношенных новорожденных со средней массой тела при рождении $3544,0 \pm 446,60$ г. Дети обеих групп имели в анамнезе факторы риска хронической внутриутробной гипоксии плода и/или родились в состоянии острой асфиксии, и имели признаки перинатального гипоксически-ишемического (геморрагического) поражения центральной нервной системы средней и тяжелой степеней. III (контрольная) группа – 21 здоровый доношенный новорожденный. Всем детям в конце раннего неонатального периода проведены клиническое обследование, электрокардиография и доплерэхокардиография (ДоЭхоКГ) с оценкой систолической функции левого желудочка. Оценивались показатели фракции выброса (EF) по методу Simpson, фракция укорочения (% FS), измерение деформации (Strain) и скорости деформации миокарда (Strain rate). Расчет показателей ДоЭхоКГ проводил-

ся при помощи программы EchoPAC PC. Статистический анализ результатов исследования проведен с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: все обследованные дети основной группы имели клинически выраженные признаки перинатального гипоксически-ишемического и/или геморрагического поражения ЦНС (синдром угнетения, гипертензионно-гидроцефальный и судорожный синдромы). Основной клинический диагноз устанавливался по данным осмотра неврологом и данным дополнительных методов исследования (люмбальная пункция, нейросонография). Для оценки насосной функции левого желудочка в ультразвуковой диагностике в детской кардиологии используется определение показателей EF и FS по методу Simpson. При сравнении фракции выброса этим методом, она оказалась достоверно ниже ($p<0,05$, критерий Манна-Уитни) у новорожденных детей с гипоксией ($48; 3,1$ (М, σ)), чем у детей контрольной группы ($65; 3,8$ (М, σ)). Из этого следует, что при перинатальной гипоксии у части детей имеются нарушения региональной сократимости левого желудочка. При определении значений глобального систолического продольного стрейна в обследуемых группах было выявлено снижение данных показателей у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию (I группа – 12,1%, II группа – 13,1%, III группа – 16,50%).

Выводы: 1. Нарушения систолической функции сердца у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, обусловлены нарушениями региональной сократимости миокарда и выявляются при помощи модифицированного двухплоскостного метода Симпсона.

2. При транзиторной ишемии миокарда новорожденных выявляются нарушения региональной сократимости миокарда, которые проявляются в виде снижения глобального систолического продольного стрейна левого желудочка.

277 ДНЕЙ И ВСЯ ЖИЗНЬ

ИГНАШИНА Е.Г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, КАФЕДРА ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ ГБОУ ДПО КГМА МИНЗДРАВА РОССИИ, КАЗАНЬ

Цель: показать значимость и выявить частоту встречаемости врожденных аномалий развития врожденной и наследственной патологии сердечно-сосудистой системы у плода и новорожденного ребенка.

Методы: Проведен анализ результатов скринингов по ранней диагностике врожденной патологии сердечно-сосудистой системы в дородовом, перинатальном и неонатальном периодах жизни ребенка. Дородовый скрининг проводился с использованием экспертных ультразвуковых аппаратов с исследованием маркерных белков на сертифицированном анализаторе Kriptor BRAHMS. Обработка данные по программе Астрейя, по модулю FMF. Использовались катamnестические результаты кардиологического скрининга беременных и электрокардиографического скрининга новорожденных в родильных домах.

Результаты: при ретроспективном анализе кардиологического скрининга 102 000 беременных (2005-2015 гг.) выявлена впервые патология сердечно-сосудистой системы у 5% из них 24% артериальная гипертензия, 21% — нарушения ритма сердца, 19% — врожденные и приобретенные пороки сердца и сосудов и др. патология. Беременные с выявленными врожденными пороками сердца (ВПС) были ориентированы на необходимость обследования будущего ребенка на предмет ВПС. При анализе результатов дородовой диагностики 215 000 плодов (2011-2015 гг.) начиная с 13-14 недель срока гистации, при использовании в дальнейшем, по показаниям, инвазивных методов диагностики, была выявлена врожденная и наследственная патология в 2% случаев, из них 19% — хромосомные заболевания и в 81% — аномалии развития, в том числе сочетанные с хромосомными. Из всех врожденных аномалий развития 25% составили пороки сердечно-сосудистой системы. При ретроспективном анализе электрокардиографического скрининга новорожденных в родильных домах (2001-2010 гг.) были зарегистрированы отклонения от нормы на ЭКГ у 8-9% новорожденных. Нарушения ритма и проводимости были зарегистрированы с частотой 67 на 1000 обследованных новорожденных. С распространенностью 9,1 на 1000 детей зарегистрирован

длинный интервала QT — QTc >440 мс (QT c = 440-460 мс — 53,9%; QTc = 470-590 мс — 46,1%). Все новорожденные на этапе родильного дома не зависимо от величины интервала QT, не имели клинических критериев SLQT. При наблюдении в катamnезе у нескольких детей с WPW и другими нарушениями ритма и проводимости выявлены врожденные пороки сердца и синдром Корсагенера.

Выводы: дородовый период и ранний неонатальный период в жизни плода и новорожденного ребенка — 277 дней — являются знаковым этапом, определяющим дальнейшую жизнь и развитие ребенка. Именно в это время можно диагностировать врожденную патологию сердечно-сосудистой системы, как не совместимую с жизнью (и провести своевременную элиминацию плода), так и требующую немедленной коррекции после рождения.

СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦЕВ В СТРУКТУРЕ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ: АНАЛИЗ ЗА 1997-2014 ГОДЫ

КОРАБЛЕВА Н.Н.¹, КОРАБЛЕВ А.В.^{1,2}, КУСТЫШЕВ И.Г.², ТРУФАНОВ В.Н.³

¹КОМИ ФИЛИАЛ ГБОУ ВПО КИРОВСКАЯ ГМА МЗ РФ, СЫКТЫВКАР

²ГУ РК «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА», СЫКТЫВКАР

Республика Коми (РК) среди всех регионов Российской Федерации в течение последних лет занимает лидирующие позиции в плане низких показателей младенческой смертности (2014 год — 5,1‰). СВС занимает третье место в структуре причин младенческой смертности (МС) в регионе в течение последних 5 лет.

Цель: изучение некоторых эпидемиологических характеристик и анализ факторов риска синдрома внезапной смерти младенцев в Республике Коми (РК) за период с 1997 по 2014 гг.

Материалы и методы: ретроспективный анализ данных журналов регистрации случаев смерти детей до года организационно-методического отдела ГУ «Республиканская детская больница», карт изучения младенческой смертности, протоколов патологоанатомического исследования.

Результаты и их обсуждение: За период с 1997 по 2014 гг. в РК в качестве заключительного патоморфологического диагноза СВС был признан в 132 случаях из 1765 детей, умерших до года. Таким образом, в среднем 7 детей грудного возраста в РК ежегодно умирают от СВС. Совокупный показатель младенческой смертности от СВС составил $0,66 \pm 0,31\%$ (медиана — $0,60\%$). При этом за последние 5 лет (уровень МС в регионе в среднем — $5,26 \pm 0,61\%$) младенческая смертность от СВС составила $0,49 \pm 0,21\%$.

Это сопоставимо с уровнем смерти детей первого года жизни от синдрома внезапной смерти младенцев, регистрируемым в США (0,4‰ в 2013 году) и тех странах Западной Европы, которые имеют схожий уровень младенческой смертности (Латвия). Удельный вес СВС в младенческой смертности составил в среднем $8,2 \pm 4,0$ %, что превышает показатель по РФ. Это, вероятно, связано с тем, что уровень оказания перинатальной помощи в РК в целом выше, чем по РФ. И дети, которые не погибли во время перинатального периода, относятся в группу высокого риска по СВС. Тенденция роста удельного веса СВС в МС четко прослеживается только с 1997 по 2002 год – более чем в 3 раза, в среднем $7,0 \pm 3,8$ %. При этом МС за этот период снизилась на 44%. С 2003 года удельный вес СВС не коррелировал в показателями МС и в среднем составил $9,0 \pm 4,1$ %. При этом МС неуклонно снижалась – к 2014 году снижение отмечено на 43%. В течение ряда лет синдром внезапной смерти младенцев выходит на 3 место после младенческой смертности от перинатальных причин и врожденных пороков развития. «Пиковыми» явились 2002, 2003 и 2008 гг., когда младенческая смертность от СВС превышала 1 ‰. Удельный вес синдрома внезапной смерти в структуре постнеонатальной смертности (ПНС) повторяет тенденции, как и в структуре МС в целом. Совокупно за весь исследуемый период среди случаев смерти младенцев в постнеонатальном периоде СВС имел место в $13,9 \pm 6,2$ %. Тем не менее, он значительно меньше, чем в странах с низкими показателями младенческой смертности, где случаи смерти от синдрома внезапной смерти детей грудного возраста составляют от 25 до 50 и более процентов в структуре ПНС. Среди причин ПНС синдром внезапной смерти стойко занимает 3 место, а в 2008 и 2010 году вышел на 2 место. График смертности от СВС имеет зеркальное отображение относительно графика смертности от перинатальных причин. На наш взгляд, это связано с тем, что современные неонатальные технологии позволяют выхаживать детей с тяжелой перинатальной патологией, но гибель ребенка, имеющего предрасполагающие факторы, может реализоваться в последующие критические периоды его жизни.

Выводы: СВС является одной из значимых медико-социальных проблем в Республике Коми, так как имеет место его тенденция к росту. Достаточно весомый вклад СВС в младенческую и постнеонатальную смертность диктует необходимость дальнейшего его изучения, а также активизацию мероприятий по его профилактике.

СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦЕВ В СТРУКТУРЕ СМЕРТНОСТИ НА ДОМУ

КОРАБЛЕВА Н.Н.¹, КОРАБЛЕВ А.В.^{1,2}

¹КОМИ ФИЛИАЛ ГБОУ ВПО КИРОВСКАЯ ГМА МЗ РФ, СЫКТЫВКАР

²ГУ РК «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА», СЫКТЫВКАР

Смерть во сне ребенка первого года жизни традиционно ассоциируется с синдромом внезапной смерти младенцев (СВС) (МКБ-10 R95). Однако, СВС – лишь часть, хотя и самая значимая, состояний, объединяемых термином «внезапная неожиданная смерть младенцев» (ВНСМ) (sudden unexpected infant death (SUID) или sudden unexpected death in infancy (SUDI)). Не менее весомую часть случаев ВНСМ составляют случайная асфиксия и удушье в кровати (W75), а также неизвестные и неопределенные случаи (R99).

Цель: изучение вклада СВС в смертность детей грудного возраста на дому в Республике Коми (РК) за период 2000–2014 гг.

Материалы и методы: ретроспективный анализ карт изучения младенческой смертности, протоколов патологоанатомического исследования, историй развития детей (ф112).

Результаты и их обсуждение: За период с 2000 по 2014 гг. в РК отмечена тенденция к росту смертности детей первого года жизни на дому в структуре младенческой смертности (МС): с 19,2% в 2000г. до 30,2% (медиана – 27,0%). СВС занимает первое место в структуре смертности на дому, составив в среднем $38,0 \pm 15,5$ % (на 2 месте – внутриутробные инфекции – $20,7 \pm 2,9$ %). Нами проведен подробный анализ случаев смертности на дому детей первого года жизни в 2011 году. Выбор данного года не случаен – он демонстрирует самый низкий «вклад» СВС в младенческую смертность на дому за последние 5 лет. Всего в 2011 году в РК умерло 52 ребенка до года, из них на дому – 21 (38,2%). Структура умерших по возрасту распределилась следующим образом: дети первых четырех месяцев жизни – 72%, на 5–6 месяце – 14% и старше 6 месяцев – 14%. При направлении на аутопсию диагноз «СВС» был выставлен в 50% случаев. Синдром внезапной смерти младенцев после проведения аутопсии составил 20%, а остальные случаи расценены как генерализованная внутриутробная инфекция (ГВУИ) (50%) и острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) (10%). Подробный анализ документации случаев смерти от инфекционных причин (ГВУИ+ОРВИ) выявил, что в 36% случаев вообще не проведено изучение обстоятельств смерти (кем, где именно, в каком положении был найден ребенок, что предшествовало этому событию, принимались ли какие-либо лекарства и т.д.). Кроме того, в 43% имелись факторы «небезопасного сна младенца»: сон в одной кровати с родителями или родственниками, сон в коляске или другом месте, небезопасном для младенца, сон в положении на животе. Было выявлено, что 93% детей находились на искусственном или смешанном вскармливании,

79% матерей курили, а 21% употребляли алкоголь. Данные об остром заболевании за 1 неделю до смерти подтвердились у 14%. Также 86% детей по антропометрическим показателям соответствовали понятию «нормотрофия», в 14% — выявлена гипотрофия I степени. Недоношенными родились 21% детей.

Выводы: Важнейшим обстоятельством в случае смерти на дому ребенка первого года жизни является внедрение алгоритма изучения обстоятельств смерти ребенка. Без учета изучения данных обстоятельств смерть младенца необходимо трактовать как внезапную неожиданную смерть младенца по неизвестной или неуточненной причине (R99 по МКБ-10). На наш взгляд, наступил момент для переосмысления интерпретации патологоанатомических данных. Отсутствие клиники инфекционного заболевания, сопровождающегося лихорадкой, интоксикацией, изменением характера стула, изменением аппетита, снижения веса, патологических отклонений в физическом и нервно-психическом развитии при наличии на вскрытии (при проведении гистологического исследования органов и тканей) признаков вирусной инфекции требуют неопровержимых доказательств роли инфекционного агента в танатогенезе.

БЕЗОПАСНЫЙ СОН КАК ПРОФИЛАКТИКА ВНЕЗАПНОЙ НЕОЖИДАННОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦЕВ: АНАЛИЗ СИТУАЦИИ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ

КОРАБЛЕВА Н.Н.¹, ТРОФИМОВА Е.В.², ГАРИПОВА Д.В.³, ОПАНАСЕНКО Е.В.⁴, КОТОВА Л.С.⁵

¹КОМИ ФИЛИАЛ ГБОУ ВПО КИРОВСКАЯ ГМА МЗ РФ, СЫКТЫВКАР

²ГБУЗ РК «СЫКТЫВКАРСКАЯ ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА №1», СЫКТЫВКАР

³ГБУЗ РК «СЫКТЫВКАРСКАЯ ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА №2», СЫКТЫВКАР

⁴ГБУЗ РК «ЖЕШАРТСКАЯ ЦРБ», ПГТ «ЖЕШАРТ»

⁵ГБУЗ РК «ВОРКУТИНСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА», ВОРКУТА

Организация безопасного пространства сна детей первого года жизни — основа профилактики состояний, вызывающих смерть младенцев во сне. Об увеличении случаев асфиксии в кровати в структуре внезапной неожиданной смерти младенцев (ВНСМ) в четыре раза за последние два десятилетия заявила Американская академия педиатрии (на фоне стагнации частоты синдрома внезапной смерти младенцев с начала 2000-х годов).

Цель: изучить особенности организации сна детей первого года жизни в Республики Коми.

Материалы и методы: Разработана оригинальная анкета-опросник, включающая 29 вопросов (основная и демографическая часть). Проведено выборочное индивидуальное очное анкетирование 510

матерей, имеющих детей первого года жизни (348 респондента из города Сыктывкара (61°40' северной широты (с.ш.), население — 258 708 человек), 77 респондентов из города Воркуты (67°30' с.ш., население — 60 368 человек) и 85 респондентов из Усть-Вымского района РК (62°13' с.ш., население — 27 016 человек): поселка городского типа Жешарт, села Ай-кино, села Межег и поселка сельского типа Донаель).

Результаты и обсуждение: 3,1% ($n=16$) семей в не приобретают отдельную кровать для младенца, используя в качестве места сна ребенка либо коляску, либо собственную кровать или диван. С современных научных позиций использование в качестве места сна младенца любые приспособления увеличивает риск реализации синдрома внезапной смерти младенцев и не может считаться безопасным. Только около 2/3 респондентов располагает детскую кровать в одной спальне и рядом с родительской. На сегодняшний день именно такая организация пространственного расположения детской кровати считается оптимальной с позиций безопасности. Более 40% используют подушку, а также кроватку младенца как место хранения игрушек, в том числе мягких, пеленок и других принадлежностей. О безопасном использовании одеяла (только до уровня груди ребенка с обязательным «подворачиванием» краев под матрац) заявили менее половины опрошиваемых. Положение на животе во время сна ребенка употребляется на сегодняшний день в каждой пятой семье в городе Сыктывкаре, в Воркуте — в каждой четвертой, не значимо чаще — и в сельских поселениях Усть-Вымского района республики, несмотря на то, что факт высокого риска реализации СВС в данном случае научно доказан. Вопиющим фактом, на наш взгляд, является то, что 56,5% ($n=195$ из 395 ответивших) опрошенных семей практикуют совместный сон с ребенком. Значимо чаще совместный сон практикуют городские жители (г. Сыктывкар и г. Воркута) — 52,5% ($n=166$) против 36,7% ($n=29$) сельских (ОШ = 1,90 (95% ДИ 1,14 до 3,17), $p<0,05$). При этом нельзя не упомянуть о встречаемости курения и употребления алкоголя в семьях, имеющих детей первого года жизни — суммарно курящих 58,0% ($n=296$), из них матерей — 12,2% ($n=36$). Значимой разницы между количеством курящих в городских (56,4% ($n=240$)) и сельских территориях (65,9% ($n=56$)) не получено (ОШ = 0,66 (95% ДИ=0,37-1,16); $p<0,05$). Доказано, что совместный сон даже в случае отсутствия курения и употребления алкоголя и наркотиков родителями — высокий риск реализации СВС у младенца. Однако не все исследователи поддерживают данную точку зрения. Четкая позиция по данному вопросу представлена только Американской академией педиатрии, которая запрещает совместный сон в связи с высоким риском развития ВНСМ.

Выводы: более половины семей в Республике Коми не выполняют современных требований к ор-

ганизации безопасного сна младенцев. Благодаря внедрению практики безопасного сна детей первого года жизни мы сможем снизить младенческую смертность, ассоциированную со сном. Созрела необходимость разработки национальной программы по организации безопасного сна младенца.

НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ГРУДНОМ ВОЗРАСТЕ

ПРОКОПЬЕВ И.Г., ГРЕБОВА Л.П., ЛУНЯКОВА М.А., САЗОНОВА С.В.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РЯЗАНЬ

Согласно данным медицинской литературы, средняя заболеваемость детским инсультом (от 1 месяца до 18 лет) — около 7,8 случая на 100 тыс. Заболеваемость инсультом у детей первого месяца жизни равна таковой у взрослых в возрасте 50–55 лет. Смертность от 5% до 16% (Согласно данным Национального центра статистики здоровья США за 2010 год).

Цель: анализ причинного фактора в развитии ишемического инсульта у ребенка раннего возраста.

Методы: наблюдение, анамнез, осмотр специалистов: травматолога, педиатра, инфекциониста, невролога, гематолога; анализ данных лабораторных исследований (общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, волчаночный антикоагулянт, маркеры АФС, генетические маркеры тромбофилии, анализ крови на гомоцистеин и протеин S) и инструментальных методов исследования (МРТ, УЗИ).

Результаты: ОАК, БХ анализ крови, коагулограмма, волчаночный антикоагулянт, маркеры АФС — без патологии. Гомоцистеин 3,1 мкмоль/л. Протеин S 115,6%. Генетическая экспертиза на наличие мутации в системе гемостаза: мутация ингибитора активатора плазминогена SERPINE (PAI) 1, гетерозиготная форма полиморфизма ITGB3 (Leu33Pro). МРТ: в проекции заднего бедра внутренней капсулы слева выявляется фокус повышенного МР-сигнала на T2-Vi и trim неправильной формы 7x8x18 мм, без масс-эффекта — зона ишемии. Других изменений не выявлено, срединные структуры мозга не смещены. Желудочки без изменений.

Обсуждение: из истории болезни известно, что ребенок в возрасте 9 месяцев во время игры «завалился» на правый бок, отмечалось снижение движений в правых конечностях. После осмотра травматологом, педиатром, инфекционистом в ОДКБ

им. «Н.В. Дмитриевой», проведения МРТ-исследования был диагностирован ишемический инсульт в бассейне левой внутренней сонной артерии и ребенок переведен в неврологическое отделение ГБУ РО «ГКБ №11». В настоящее время проходит курсы восстановительной реабилитации. Дополнительно осмотрен гематологом в Научно-клиническом центре гематологии, онкологии и иммунологии, диагностирована гематогенная тромбофилия. Ребенок направлен на ангиографию сосудов мозга, результат не известен. Из анамнеза жизни: наследственность со стороны отца — не отягощена, со стороны матери — у бабушки аневризма мозговой артерии, геморрагический инсульт. Данная беременность протекала с токсикозом 1-2 половины, вторые роды (первый ребенок здоров). На 20-ой неделе проведена аппендэктомия, на 30-ой неделе диагностирован кольпит, аднексит, эрозия шейки матки.

Выводы: данный случай указывает на необходимость повышения настороженности врача на своевременную диагностику подобных заболеваний, с учетом наследственности, несмотря на ранний возраст ребенка. Необходимо провести МР-ангиографию для дифференциации причины заболевания.

КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

РЫБАЛКО Н.А., МАКАРОВ Л.М., КОТЛУКОВА Н.П.

ЦЕНТР СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ И СЕРДЕЧНЫХ АРИТМИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА, ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА РОССИИ, РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. И. ПИРОГОВА, МОСКВА

Цель: определить частоту и продолжительность эпизодов апноэ и периодического дыхания у детей первого года жизни на основе анализа кардиореспираторного суточного мониторинга.

Материалы и методы: Было обследовано 35 здоровых доношенных новорожденных первых (2±1) суток жизни, 48 детей в возрасте 1-6 (3,5±1,68) месяцев и 25 детей в возрасте 7-12 (9,75±1,75) месяцев. Всем детям было проведено стандартное 12 канальное ЭКГ покоя и полифункциональное суточное мониторирование с оценкой функции дыхания методом неинвазивной импедансометрии (CardioDay, Getemed, Германия).

Результаты: У 31 (88%) новорожденного в течение сна регистрировались апноэ свыше 10 сек, у 23 (65%) новорожденных также регистрировалось периодическое дыхание. Средняя длительность апноэ свыше 10 сек у новорожденных — 11,5±0,97 сек, мак-

симальная — $19 \pm 3,5$ сек, средняя продолжительность периодического дыхания — $4,2 \pm 0,98$ мин. В группе детей в возрасте 1-6 месяцев у 40 (83%) обследованных отмечались апноэ свыше 10 сек со средней длительностью — $10,7 \pm 0,8$ сек, максимальной — $15 \pm 0,5$ сек. Периодическое дыхание регистрировалось у 38 детей (79%) со средней продолжительностью — $5,2 \pm 1,5$ мин. У детей в возрасте от 7 до 12 месяцев только у 13 (52%) были зарегистрированы апноэ свыше 10 сек, а периодическое дыхание — у 10 детей (40%). При этом средняя длительность апноэ составила $10 \pm 0,5$ сек, максимальная — $14 \pm 0,4$ сек, средняя продолжительность периодического дыхания — $3 \pm 0,8$ мин. У всех детей в периоды апноэ на ЭКГ регистрировалась синусовая аритмия. У одного ребенка 2,5 месяцев в течение апноэ отмечался предсердный ритм, у 10 (9,2%) детей — миграция водителя ритма в пределах предсердий.

Выводы: Частота регистрации и длительность эпизодов апноэ и периодического дыхания у детей в течение первого года жизни убывает. У новорожденных детей чаще регистрируются эпизоды апноэ, и они более продолжительные, чем у детей старше 6 месяцев.

ОСОБЕННОСТИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С УЧЕТОМ МАССЫ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ

СТЕПАНОВА О.С., БУШУЕВА Э.В., БУШУЕВ В.И.

ФГБОУ ВПО «ЧУВАШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Н. УЛЬЯНОВА» БУ РКД, ЧЕБОКСАРЫ

Цель исследования: Изучить электрокардиографические и эхокардиографические особенности сердца у детей в возрасте до 1 года с разной массой тела при рождении.

Материал и методы: обследовано 170 детей в возрасте до 1 года, разделены на 4 группы: первая — с массой при рождении от 3000 до 3999 г. (контрольная группа) — 48 детей; вторая — с массой при рождении от 4000 г. — 37 детей; третья — с ЗВУР — 68 детей; четвертая — недоношенные дети I-II степени — 17 детей. Оценены ЭКГ и данные ЭхоКГ.

Результаты: Средние размеры ООС у детей второй группы были больше на 5-7 мм ($p < 0,05$), чем в других группах, и тенденция к закрытию у них в 1,7 раза была больше, чем у остальных. ДМЖП чаще встречался у детей с ЗВУР ($7,4 \pm 3,2\%$, $p < 0,05$), стеноз легочной артерии и открытый артериальный проток — у недоношенных (по $11,8 \pm 7,8\%$ ($p < 0,05$)). Снижения сократительной способности миокарда выявлено у детей с ЗВУР ($1,5\%$ ($p < 0,05$)).

По данным ЭКГ отклонение ЭОС влево зарегистрировано у детей с ЗВУР ($1,5\%$), горизонтальное положение было у недоношенных ($5,9\%$). Экстраси-

столы были у детей с ЗВУР ($2,94 \pm 1,4\%$ ($p < 0,05$)). Нарушения проводимости по типу неполной блокады правой ножки пучка Гиса выявлены у детей II и III групп ($8,1 \pm 4,5\%$ и $8,8 \pm 3,4\%$ ($p < 0,05$)), перегрузка правых отделов сердца одинаково у детей этих групп в 2 раза чаще, чем у детей контрольной группы. Нарушения процессов реполяризации выявлены у детей с крупной массой при рождении, ST-T изменения — у детей с ЗВУР $8,8 \pm 3,4\%$ ($p < 0,05$)).

Выводы: у детей, родившихся с ЗВУР, частота ВПС выше и составляет 41 на 1000 детского населения ($p < 0,05$), из них: ДМЖП (29:1000), стеноз легочной артерии (12:1000). В данной группе детей достоверно чаще выявляется систолическая дисфункция миокарда, нарушения ритма сердца. У детей с крупной массой при рождении чаще выявляется синдром предвозбуждения сердца, аневризмы МПП (29:1000). У недоношенных детей чаще зафиксированы пороки сердца в виде ОАП (12:1000), выявляются нарушения обменных процессов миокарда.

ВЛИЯНИЕ ОТЯГОЩЕННОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

ТУМАЕВА Т.С.^{1,2}, БАЛЫКОВА Л.А.², НАУМЕНКО Е.И.²

¹ ГБУЗ РМ «МРКПЦ», САРАНСК; ² ФГБОУ ВПО «МГУ ИМ. Н.П. ОГАРЕВА», САРАНСК

Цель: изучение влияния неблагоприятных факторов перинатального периода на перестройку центральной гемодинамики у доношенных детей, рожденных путем кесарева сечения (КС), в неонатальном периоде по данным эхокардиографии (ЭХО-КГ)

Методы: исследованы 167 доношенных детей, рожденных путем КС. Основная группа — 117 детей, перенесших церебральную ишемию (ЦИ); группа сравнения — 150 детей без признаков ЦИ. Критерии исключения: органическое поражение сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, синдромальная форма патологии, тяжелая соматическая патология. Первичная ЭХО-КГ проводилась на УЗ-сканере TOSHIBA APLIO мультисекторным датчиком 3,5-9 МГц с применением спектральной доплерографии и цветового картирования на 2-3 сутки жизни; динамический контроль — на 7-8 и 21-24 сутки.

Результаты: все дети, особенно с признаками ЦИ, имели отягощенный анамнез на фоне акушерско-гинекологического, соматического неблагополучия матерей. По данным первичной ЭХО-КГ выявлено сочетанное функционирование ООС и ОАП у 55 (47%) и 53 (35%) детей соответственно. Диаметр функционирующих шунтов в исследуемых группах был сопоставим: ОАП $2,2 \pm 0,15$ мм и $2,0 \pm 0,13$ мм; ООС $3,0 \pm 0,26$ мм и $2,7 \pm 0,11$ мм. У детей с ЦИ чаще регистрировалось повышение среднего давления в легочной артерии

(МРАР) — у 74 (63%) против 63 (42%) ($p \leq 0,05$); выраженная легочная гипертензия выявлена у 20 (17%) против 4 (3%) соответственно ($p \leq 0,05$). Изолированная систолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) зарегистрирована у 25–39% детей; диастолическая дисфункция правого желудочка — у 38–46% детей. Бивентрикулярная дисфункция чаще формировалась у детей с ЦИ (у 47 (40%) против 33 (22%), $p \leq 0,05$). При динамическом контроле систолическая дисфункция ЛЖ сохранялась только до 7 суток у 13–17% детей с последующей полной редукцией. К окончанию неонатального периода выявлено: сочетанное функционирование ООО и ОАП у 16 (13,6%) детей с ЦИ против 8 (5,3%) детей без ЦИ ($p \leq 0,05$); диастолическая дисфункция сохранялась только у 28 (24%) детей с ЦИ; показатели МРАР в обеих группах были сопоставимы $18,2 \pm 1,09$ ммртст и $17,4 \pm 0,73$ ммртст, но повышенные значения МРАР сохранялись у 37 (31,6%) детей с ЦИ против 19 (12,6%) детей без ЦИ ($p \leq 0,05$).

Обсуждение: дети, извлеченные кесаревым сечением, испытывают негативное влияние различных факторов как в антенатальном периоде (отягощенный соматический и акушерско-гинекологический статус матерей), так и в интранатальном периоде (оперативное родоразрешение исключает естественную стимуляцию организма матери и плода к процессу рождения; может формировать различные осложнения в ходе оперативного вмешательства), что неблагоприятно отражается на постнатальной адаптации новорожденных.

Выводы: у детей, рожденных путем кесарева сечения и перенесших ЦИ, процесс постнатальной перестройки гемодинамики протекает с большим напряжением, что является фактором повышенного риска для развития заболеваний сердечно-сосудистой системы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

*ЧЕРЕМИСИНА А.Ю., ЕМЕЛЬЯНЧИК Е.Ю.,
КИРИЛЛОВА Е.П., НИКУЛИНА С.Ю., ЯРАНЦЕВА О.И.,
КОНДРАТЬЕВА О.А., ПЯТИН А.П., ВШИВКОВА Л.П.*

ФГБУ ФЦ ССХ, КРАСНОЯРСК

Целью работы стала оценка эффективности ЭКГ-скрининга для выявления синдрома удлинённого интервала QT у новорожденных детей.

Регистрация стандартной ЭКГ проводилась в двух родильных домах (93,4%) и отделении патологии новорожденных Перинатального центра сплошным методом (октябрь–ноябрь, март–апрель), на 4–5 сутки жизни, использовался портативный аппарат. Обследовано 1040 детей, 947 доношенных и 93 недоношенных (средний гестационный возраст — 34 недели). Из исследования исключались дети с тяжелыми асфиксией

и респираторным дистресс-синдромом, острыми инфекционными заболеваниями и врожденными болезнями сердца. У 41 ребенка (3,9%) выявлено удлинение скорректированного интервала QT (QTc), у 32 — от 440 до 468 мсек., у 6 — 470–500 мсек., у 2-х — более 500 мсек. Среди возможных причин удлинения QT рассматривались: внутрижелудочковые кровоизлияния у 7 детей (их оценка по шкале Апгар при рождении не превышала 6 баллов, 2-м из них проводилась ИВЛ, в дальнейшем проводилось наблюдение и лечение по поводу церебральной ишемии); у 9 детей — электролитные нарушения в виде гипокалиемии, гипокальциемии, гипомagneмией, у 5 детей отмечалась патологическая гипербилирубинемия, у 3-х — кефалогематомы, у 3-х пациентов с диабетической фетопатией — эпизоды гипогликемии. Клинических проявлений нарушений ритма ни у одного ребенка не отмечалось (синкопальных состояний, приступов тахикардии). По данным холтеровского мониторирования ЭКГ у 14 детей отмечалось длительное удлинение интервала QTc (из них 6 недоношенных), у 8 зафиксирована брадикардия разной степени выраженности, альтернация волны Т у 6 детей, у 2-х — частая экстрасистолия. Дети с удлинённым QTc были выделены в группу риска по развитию СВС и взяты под наблюдение. К концу 1 месяца жизни стойкое удлинение интервала QTc сохранялось только у 2-х детей. У одного из них (девочки) выявлено сочетание одного большого и 2 малых критериев синдрома LQT. В возрасте 1,5 мес. у нее появились ночные апноэ, при повторном обследовании на данным ХМ выявлены короткие пробежки желудочковой тахикардии (до 30 сек.), начата терапия препаратом из группы бета-адреноблокаторов, проведен забор крови на генотипирование. Таким образом, ЭКГ-скрининг новорожденных позволяет своевременно выявить детей из группы риска по развитию синдрома внезапной смерти детей. У новорожденных детей стойко удлинённый QTc, а также выраженная брадикардия (<90 уд/мин.) выявляются в 1,7% и 0,8% случаев. Вторичное удлинение интервала QT купируется в течение месяца при устранении соматических причин. Динамическое наблюдение детей с сохраняющимся удлинением интервала QT является основой диагностики генетического заболевания ионных каналов.

ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ШАЙТОР В.М., ЕЖОВА О.Л.

ГБОУ ВПО «СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. И.И. МЕЧНИКОВА МИНЗДРАВА РОССИИ,
ГБУЗ ГССМП, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: Разработать критерии ранней диагностики риска возникновения функциональных нарушений деятельности сердца у детей с церебральной дисфункцией перинатального перинатального генеза.

Методы: В период с 2010 по 2014 годы было проведено комплексное обследование 91 ребенка в возрасте от 7 до 14 лет с последствиями перинатального поражения нервной системы, часть из которых имели функциональные нарушения со стороны сердца, и детей без каких-либо нарушений со стороны сердца и ЦНС. Использовались методы: клинико-педиатрическое обследование со сбором анамнеза, в том числе о наличии хронической соматической патологии вне обострения, исследование сердечно-сосудистой системы (электрокардиография (ЭКГ), холтеровское мониторирование (ХМ), эхокардиография (Эхо-КГ)), исследование вегетативной нервной системы (кардиоинтервалография, клиноортостатическая проба, индекс Кердо); исследование центральной нервной системы — электроэнцефалография (ЭЭГ), транскраниальное доплерографическое исследование сосудов головы и шеи (ТКДГ), реоэнцефалография (РЭГ), проба Штанге, проба Руффье.

Результаты: Ведущими клиническими проявлениями функциональных нарушений сердца у детей основной группы являлись жалобы на кардиалгию в 53,33% случаев (16 детей), периодические ощущения усиленного и учащенного сердцебиения 30% (9 детей), перебои в ритме сокращений сердца отмечались в 16,67% случаев (5 детей). При анализе кардиограмм обследуемых детей основной группы было выявлено большое количество незначительных отклонений от нормы (выраженная дыхательная аритмия (продолжительность сердечного цикла превышает 20% от его средней величины), неполная блокада правой ножки пучка Гиса, неспецифические нарушения процессов реполяризации, синусовая тахикардия), которые не имеют органической природы и обусловлены вегетативными воздействиями.

Обсуждение: В результате статистической обработки выявлены факторы риска развития функциональных нарушений сердца, включая количественные и качественные характеристики: «неудовлетворительный» показатель пробы Руффье; снижение длительности произвольного порогового апноэ (проба Штанге), низкие значения исходной амплитуды биоэлектрической активности (БА) по основному ритму головного мозга и ее снижение после проведения функциональных проб (по данным ЭЭГ).

Выводы: выявление функциональных нарушений сердца у детей с последствиями перинатального повреждения ЦНС постгипоксического генеза и заключается в проведении комплексного обследования ребенка. При биоэлектрической активности головного мозга в покое ниже 44,5 мкВ в покое по данным ЭЭГ; при снижении амплитуды биоэлектрической активности головного мозга по данным ЭЭГ после

функциональной нагрузки ≤ 32 мкВ; при низких значениях пробы Штанге с пороговым апноэ $\leq 21,5$ с; при «неудовлетворительных» значениях пробы Руффье (для детей 13-14 лет $\leq 16,5$ баллов, 9-10 лет $\leq 19,5$ баллов, 7 лет ≤ 21 балл) ставится диагноз «Функциональные нарушения сердца».

НАРУШЕНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ГИПОКСИЮ

ШИБАЕВ А.Н., ГНУСАЕВ С.Ф., ГЕРАСИМОВ Н.А.

ГБОУ ВПО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, КАФЕДРА ПЕДИАТРИИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА, ТВЕРЬ

Цель: выявить нарушения систолической функции левого желудочка у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, выявить нарушения локальной сократимости при транзиторной ишемии миокарда.

Пациенты и методы исследования: обследовано 76 новорожденных: I группа — 28 недоношенных со сроком гестации 30-36 недель, массой тела при рождении не менее 1300 г ($2131,7 \pm 758,83$ г). II группа — 27 доношенных новорожденных со средней массой тела при рождении $3544,0 \pm 446,60$ г. Дети обеих групп имели в анамнезе факторы риска хронической внутриутробной гипоксии плода и/или родились в состоянии острой асфиксии, и имели признаки перинатального гипоксически-ишемического (-геморрагического) поражения центральной нервной системы II-III степеней. III (контрольная) группа — 21 здоровый доношенный новорожденный. Всем детям в конце раннего неонатального периода проведены клиническое обследование, электрокардиография и доплерэхокардиография (ДоЭхоКГ) с оценкой систолической функции левого желудочка. Оценивались показатели фракции выброса (EF) по методу Simpson, фракция укорочения (%FS), измерение деформации (Strain) и скорости деформации миокарда (Strain rate). Расчет показателей ДоЭхоКГ проводился при помощи программы EchoPAC PC. Статистический анализ результатов исследования проведен с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: все обследованные дети основной группы имели клинически выраженные признаки перинатального гипоксически-ишемического и(или) геморрагического поражения ЦНС (синдром угнетения, гипертензионно-гидроцефальный и судорожный синдромы). Основной клинический диагноз устанавливался по данным осмотра неврологом и данным дополнительных методов исследования (люмбальная пункция, нейросонография). Для оценки насосной функции левого же-

лудочка в ультразвуковой диагностике в детской кардиологии используется определение показателей EF и FS по методу Simpson. При сравнении фракции выброса этим методом, она оказалась достоверно ниже ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни) у новорожденных детей с гипоксией (48; 3,1 (М, σ)), чем у детей контрольной группы (65; 3,8 (М, σ)). Из этого следует, что при перинатальной гипоксии у части детей имеются нарушения региональной сократимости левого желудочка. При определении значений глобального систолического продольного стрейна в обследуемых группах было выявлено снижение данных показателей у новорожденных, перенесших пери-

натальную гипоксию (I группа – 12,1%, II группа – 13,1%, III группа – 16,50%).

Выводы: 1. Нарушения систолической функции сердца у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, обусловлены нарушениями региональной сократимости миокарда и выявляются при помощи модифицированного двухплоскостного метода Симпсона.

2. При транзиторной ишемии миокарда новорожденных выявляются нарушения региональной сократимости миокарда, которые проявляются в виде снижения глобального систолического продольного стрейна левого желудочка.

ТРУДНЫЙ ДИАГНОЗ

НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД И КОРОНАРНАЯ ДИЛАТАЦИЯ ПРИ НЕЙРОФИБРОМАТОЗЕ I ТИПА

ЕФРЕМОВА О.С., БРЕГЕЛЬ Л.В., СУББОТИН В.М.

ГБУЗ ИГОДКБ, ГБОУ ДПО ИГМАПО, ИРКУТСК

Цель – описание некомпактного миокарда левого желудочка и коронарной дилатации при нейрофиброматозе. Кардиоваскулярные расстройства при нейрофиброматозе I типа (НФ1) встречаются у 15,3% больных [Incesik F. et al., 2015], чаще это врожденные пороки сердца, гипертрофическая кардиомиопатия, пролапс митрального клапана (МК), сосудистые повреждения. Сообщений о диагностике некомпактного миокарда (неклассифицируемой кардиомиопатии) при НФ1 в доступной литературе мы не встретили.

Методы. Мальчик 5 лет поступил в кардиологическое отделение детской областной больницы г. Иркутска в 2013 г. с подозрением на инфекционный эндокардит с поражением МК (недостаточность 3–4 ст.). Беспокоил кашель, потливость, лихорадка 38,5°C в течение месяца, при МСКТ грудной клетки и бронхоскопии диагностированы цилиндрические бронхоэктазы в S5 правого легкого, S8 левого легкого (вероятно на фоне давнего инородного тела – ядро кедрового ореха). У пациента отмечен синдром гиперактивности, когнитивные расстройства, очаги «кофейной» пигментации на коже груди, живота, конечностей, множественные невусы, небольшая фиброма левого предплечья, необильная геморрагическая сыпь на груди, животе. Тоны сердца ритмичные, глухие, ЧСС 120/мин, шум систолический на верхушке, АД 90/55 мм рт.ст. на руках, в легких ослабление дыхания и влажные хрипы справа под лопаткой, гепатоспленомегалия. В анализе крови лейкоцитоз $22 \times 10^9/\text{л}$, левый сдвиг лейкоцитарной формулы, тромбоцитоз $498 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ 30 мм в час. Возбудитель из крови при посеве не выделен. На ЭКГ признаки гипертрофии ЛЖ, нарушения реполяри-

зации (отрицательный зубец Т и депрессия сегмента ST в V4–6). На Эхо-КГ – створки МК утолщены, регургитация 3–4 ст., признаки некомпактного миокарда ЛЖ, диаметр левой коронарной артерии (ЛКА) 0,38 см, правой коронарной артерии (ПКА) 0,28 см, два осумкованных участка выпота в перикарде ближе к верхушке справа до 0,49 см и слева до 0,36 см, содержимое «прозрачное» с элементами организации.

Результаты. Диагностирован инфекционный эндокардит с поражением МК, кардиомиопатия неклассифицируемая (некомпактный миокард), НФ1, локальные цилиндрические бронхоэктазы в S5 правого легкого, S8 левого легкого. На фоне лечения (цефтриаксон в/в 4 недели, диуретики, аспирин, варфарин) исчезли лихорадка, кашель, геморрагическая сыпь, тахикардия, одышка, гепатоспленомегалия, анализы крови нормализовались, регургитация на МК уменьшилась до 1–2 ст., сохранялись дилатация ЛКА и ПКА, изменения миокарда ЛЖ виде «сот», на ЭКГ грубые нарушения реполяризации. В 2014 г. обследован в кардиоцентре г. Томска, подтвержден диагноз НФ1, при МРТ сердца – признаки некомпактного миокарда в области боковой стенки, верхушки ЛЖ. При МРТ головного мозга патологических изменений не обнаружено. При селективной коронарографии замедление скорости кровотока в ЛКА и ПКА. При динамическом обследовании в детской областной клинической больнице г. Иркутска в 2016 г. кожные изменения в прежнем объеме, обострений инфекционного эндокардита не было. При повторной МСКТ грудной клетки – локальные цилиндрические бронхоэктазы исчезли, на ЭКГ грубые нарушения реполяризации, признаки гипертрофии ЛЖ, на Эхо-КГ неравномерная гипертрофия миокарда верхушки левого желудочка, пролапс передней створки МК с регургитацией 2 ст., умеренная дилатация ЛЖ, расширение ЛКА и ПКА, небольшой осумкованный выпот в перикарде.

Выводы. Наблюдение демонстрирует редчайшие кардиальные осложнения нейрофиброматоза I типа

**ИНФАРКТ МИОКАРДА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
(КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)***ИВАНОВ С.Н., КУХТИНОВА Н.В., ГОРБАТЫХ Ю.Н.*

ФГБУ «НОВОСИБИРСКИЙ НИИ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ
ИМ. АКАДЕМИКА Е.Н. МЕШАЛКИНА» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НОВОСИБИРСК

Цель: представить редкий случай крупноочагового инфаркта миокарда у подростка с интактной сердечной мышцей и коронарными сосудами.

Распространенность ишемии миокарда в популяции детей и подростков от 0 до 18 лет составляет 4,5%. В этой связи отсутствует настороженность врачей, что данное потенциально фатальное заболевание может развиваться у здорового ребенка, занимающегося спортом.

Результаты: подросток обратился с жалобами на интенсивные сжимающие боли в области верхушки сердца, с иррадиацией в левую руку. Накануне играл в футбол. После приема валокордина, ибупрофена наблюдалось улучшение самочувствия. В связи с возобновлением интенсивной загрудинной боли ребенок был госпитализирован с подозрением на левостороннюю пневмонию. Однако по данным мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки не выявили патологических изменений легочной ткани, травматических повреждений ребер, позвоночного столба. На ЭКГ в отведениях I, II, AVF, V4-V6 выявлен выраженный подъем сегмента ST со снижением вольтажа QRST. С диагнозом: ИБС. Острый Q – позитивный задний инфаркт миокарда с захватом боковой и передней стенок, пациент экстренно переведен в клинику Новосибирского научно-исследовательского института патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина для проведения интенсивной терапии и диагностической коронарографии.

На момент поступления общее состояние юноши расценено как тяжелое, частота сердечных сокращений 112 уд в минуту, артериальное давление 100/60 мм рт.ст. Объективно: бледность кожных покровов, расширение границ сердца влево, систолический шум в 4 межреберье слева от грудины и на верхушке. В биохимическом анализе крови: повышение уровня общей креатинфосфокиназы (КФК) – 339 Ед/л и креатинфосфокиназы МВ до 128 Ед/л и наличие тропонина Т. По данным эхокардиографии размеры полостей сердца были в пределах нормы, стенки левого желудочка не утолщены. Достоверных зон нарушения локальной и глобальной сократимости левого желудочка не выявлено. Магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца и ЭКГ-синхронизированная томосцинтиграфия миокарда подтвердили наличие протяженных зон поражения сердца. Проведенная коронарография исключила такие возможные при-

чины инфаркта миокарда, как стенозирующая патология, аномалии развития и аневризмы коронарных сосудов, ангиоэктазию.

Ребенку проведено консервативное лечение: бисопролол, периндоприл, аспирин, клопидогрель, амлодипин, спиронолактон, триметазидин, на фоне которого была отмечена быстрая положительная динамика общего состояния, ЭКГ параметров, нормализация уровня КФК МВ, Т-тропонина. Пациент выписан на 12 сутки пребывания в клинике в удовлетворительном состоянии под наблюдение детского кардиолога по месту жительства.

Заключение: Появление острых загрудинных болей у детей должно рассматриваться педиатром как показания к экстренной электрокардиографии для исключения инфаркта миокарда с целью проведения своевременного лечения.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА
ВИЛЬЯМСА У РЕБЕНКА***ЛАПТЕВА Н.М., СКАЧКОВА М.А., ТАРАСЕНКО Н.Ф.,
КАРПОВА Е.Г., ЗОТОВА Е.Н.*

ГБОУ ВПО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МЗ РФ, ОРЕНБУРГ
ГАУЗ «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА», ОРЕНБУРГ

Цель: анализ клинико-лабораторной картины ребенка, находившегося на лечении в МДКБ в 2013-2015 гг.

Методы: анализ историй болезней и ф.112 пациента.

Результаты: Синдром Вильямса – генетическая патология, встречающаяся с частотой 1 : 10000 – 20000 новорожденных, вызванная изменениями на длинном плече 7 хромосомы.

Мальчик от I беременности на фоне кольпита, в 24 недели по УЗИ плода выявлена гипоплазия носа; родился с оценкой по шкале Апгар 4-6 баллов. До 1 мес. получал в ОКПЦ лечение по поводу двусторонней аспирационной пневмонии, церебральной ишемии III степени, судорожного синдрома. По внешним признакам (плоская широкая переносица, эпикант, большой рот, полные губы, косоглазие, деформация ушей) заподозрен синдром Вильямса, подтвержденный позже молекулярно-генетическим исследованием крови, выполненном в г. Москва.

В 1 мес. переведен в отделение детей раннего возраста (ОДРВ) в тяжелом состоянии. При проведении ЭХО КС там впервые выявлен ВПС: коарктация аорты, гипоплазия и стеноз ветвей легочной артерии. В 3,5 мес. прооперирован в ФЦ ССХ г. Челябинск – выполнена резекция части аорты, наложен анастомоз «конец в конец», пластика ствола легочной артерии. После развития вторичного эндомиоперикардита возникла рекоарктация аорты, выраженная артери-

альная стабильная гипертензия. На первом году жизни неоднократно получал лечение в ОДРВ и других стационарах города по поводу ОРВИ, пневмонии. При поступлении в 1 год вес 6350 г., рост 68 см, кормление через зонд, артериальное давление 160/80 мм рт.ст., ЧД 48-52 в минуту, ЧСС 110-120 в минуту, тоны сердца средней громкости, грубый систолический шум во II межреберье справа от грудины с иррадиацией на спину. Не сидит, голову не держит, за игрушками не следит. ЭКГ — легкая синусовая тахикардия 136-150 в минуту, повышение электрической активности миокарда обоих желудочков, правого предсердия. ЭХО КС — состояние после коррекции ВПС: резекция части аорты, анастомоз «конец в конец», пластика ствола легочной артерии, градиент давления в нисходящем отделе аорты 85 мм рт.ст. Уплотнены листки перикарда. На 2 году жизни госпитализация в неврологическое отделение для подбора противосудорожных препаратов, в инфекционную больницу с ОРВИ. К концу 2 года жизни переведен с зондового кормления на прием протертой жидкой пищи. При осмотре в 2 года 10 мес. состояние стабильно тяжелое за счет неврологической симптоматики. Вес 8 кг, рост 80 см. Сохраняется выраженная задержка нервно-психического и моторного развития. АД 150/80-140/50 мм рт.ст. ЧСС 120 в минуту. Систолический шум органического характера по левому краю грудины. ЭКГ — легкая синусовая тахикардия ЧСС 117 в минуту, ЭОС отклонена вправо, косвенные признаки нагрузки на миокард ЛЖ. ЭХО КС — отрицательной динамики нет. Постоянно получает капотен, триампур, кепру, панглюферал, периодически — ноотропы, мидокалм, массаж.

Обсуждение: особенностью случая является сочетание генетической патологии и тяжелых последствий раннего органического поражения головного мозга.

Выводы: своевременная диагностика генетического синдрома поможет родителям получить информацию о прогнозе развития, дальнейшей жизни ребенка.

СЛУЧАЙ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ФОНЕ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ КАЛЬЦИФИКАЦИИ У МЕСЯЧНОГО РЕБЕНКА

МАЛЮГА О.М., СКУДАРНОВ Е.В.*, АНТРОПОВ Д.А.*, ДЯДИГУРОВ А.В.*

*ГБОУ ВПО АГМУ, БАРНАУЛ
КГБУЗ «ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА № 2»,
БАРНАУЛ

Основные причины инфаркта миокарда у детей — это коронариты и аномалии коронарных артерий. Приводим описание случая инфаркта миокарда у ребенка на фоне идиопатической кальцификации коронарных артерий и внутриутробной инфекции.

Девочка возрастом 1 мес. 13 дней поступила в реанимационное отделение с жалобами на апноэ до 5 раз, рвоту. Заболела накануне днем, когда появилось беспокойство, ночью отмечалась рвота до 4-х раз после приема пищи; утром была остановка дыхания. Из анамнеза жизни: ребенок от 2-ой беременности, 1-х родов, родилась с массой 2 600 г, рост — 50 см (ЗВУР). Оценка по шкале Апгар 7-8 баллов, закричала сразу. Период новорожденности протекал благоприятно, за месяц прибавила в массе 1 056 г, выросла на 3 см, находилась на естественном вскармливании. При поступлении состояние крайней степени тяжести, сознание soporозное, кожные покровы бледно-цианотичные, мышечный тонус повышен, положительный симптом белого пятна. Дыхание аритмичное, ослабленное, с обеих сторон выслушиваются мелкопузырчатые хрипы. Тоны сердца глухие, границы относительной тупости в пределах нормы. ЧСС до 80 ударов в минуту. АД 40/0 мм рт.ст. Пульс на периферии нитевидный. Живот умеренно вздут, при пальпации мягкий, перистальтика слабо выражена. Печень +2 см. В отделении больная переведена на ИВЛ, сделана рентгенограмма органов грудной клетки, где выявлено увеличение тени вилочковой железы и сердца. В общем анализе крови: эрит. — $2,75 \times 10^{12}/л$, Нв — 100 г/л, тромб. — 421×10^9 , лейкоц. — $11,8 \times 10^9$, СОЭ — 9 мм/час. Формула без отклонений. Биохимия крови: СРБ — отр, мочевины — 6,1 ммоль/л, креатинин — 79,1 мкмоль/л, кальций — 2,25 ммоль/л, фосфор — 2,0 ммоль/л, щелочная фосфатаза — 378 МЕ, ЛДГ — 1 886 МЕ, АСАТ — 286,6 МЕ, АСАТ — 41 МЕ, калий — 5 ммоль/л, натрий — 140 ммоль/л, сахар крови — 7,37 ммоль/л, лактат — 8,54. По данным ЭКГ отмечена субэндокардиальная ишемия, подъем сегмента ST, исчезновение зубца R. Врачебным консилиумом выставлен диагноз: Внутриутробная инфекция, недифференцированная, генерализованная форма, цереброкardiaльный синдром. Инфаркт миокарда. Аномалия отхождения левой коронарной артерии? Острая сердечная недостаточность, острая дыхательная недостаточность III ст. Отек легких, отек и набухание головного мозга. Интерстициальный нефрит, гепатит. На фоне терапии удалось стабилизировать гемодинамику, но в динамике при нарастающих явлениях острой сердечной недостаточности наступил летальный исход. Патолого-анатомический диагноз: Идиопатическая артериальная кальцификация: отложение солей кальция в сосудах сердца, легких, слюнной, щитовидной, поджелудочной желез, в паренхиме печени, селезенки, околонадпочечниковой клетчатке. Внутриутробная инфекция, генерализованная форма, неуточненной этиологии: серозный менингит, серозно-десквамативная пневмония, интерстициальный гепатит, миокардит, сиаладенит, катаральный панкреатит. Осложнения: Инфаркт миокарда переднебоковой стенки левого желудочка.

Таким образом, кальцификация коронарных ар-

терий — относительно редкая причина ИМ, однако с ней приходится сталкиваться в клинической практике. Своевременная диагностика внутриутробной

инфекции и распознавание коронарита может оказать решающее влияние на исход заболевания.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

МОРФОМЕТРИЯ НОРМЫ ЛЕГОЧНОГО СТОЛА ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ

ЖАКОТА Д.А., КОРЧАГИНА Н.С., ВОРОЖБИЕВА Т.Э., ТУМАНОВА Е.Л., НЕЧАЕВ Л.В.

ГБОУ ВПО РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И.ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: Произвести морфометрию легочного ствола у плодов и новорожденных для получения данных о периметре магистрального сосуда на сроках гестации от 18 до 41 недель.

Материал и методы: Исследование проводилось при аутопсиях плодов и новорожденных без пороков развития. Общее количество исследований 297. Гестационный возраст от 18 до 41 недели. Масса тела от 170 до 5340 грамм. Производилось измерение периметра легочного ствола на нефиксированном в формалине магистральном сосуде с помощью линейки ГОСТ 427-75.

Результаты: Полученные измерения распределялись следующим образом: 18 нед. — $0,75 \pm 0,05$ см; 19 нед. — $0,83 \pm 0,11$ см; 20 нед. — $0,96 \pm 0,18$ см; 21 нед. — $1 \pm 0,1$ см; 22 нед. — $1,02 \pm 0,12$ см; 23 нед. — $1,06 \pm 0,19$ см; 24 нед. — $1,14 \pm 0,12$ см; 25 нед. — $1,15 \pm 0,17$ см; 26 нед. — $1,3 \pm 0,17$ см; 27 нед. — $1,26 \pm 0,17$ см; 28 нед. — $1,46 \pm 0,13$ см; 29 нед. — $1,47 \pm 0,2$ см; 30 нед. — $1,59 \pm 0,16$ см; 31 нед. — $1,58 \pm 0,25$ см; 32 нед. — $1,68 \pm 0,21$ см; 33 нед. — $1,48 \pm 0,23$ см; 34 нед. — $1,73 \pm 0,24$ см; 35 нед. — $1,78 \pm 0,21$ см; 36 нед. — $2,03 \pm 0,33$ см; 37 нед. — $2,14 \pm 0,26$ см; 38 нед. — $2,21 \pm 0,28$ см; 39 нед. — $2,11 \pm 0,14$ см; 40 нед. — $2,27 \pm 0,19$ см; 41 нед. — $2,2 \pm 0,31$ см.

Выводы: Полученные результаты предоставляют антропометрические данные о норме магистральных сосудах плодов с экстремально низкой массой тела, а также дополняют и расширяют данные в широком диапазоне гестационного возраста недоношенных и доношенных новорожденных.

ОСНОВНЫЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПОДРОСТКОВ 14-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ШУМАМИ

ЖАМЛИХАНОВ Н.Х., СКВОРЦОВА А.Г., ПЕРЕПЕЛКИНА Н.В.

БУ «ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА № 3» МИНЗДРАВА ЧУВАШИИ, ЧЕБОКСАРЫ

Цель: Изучить морфо-функциональные характеристики сердца у ранее необследованных детей 14-летнего возраста при отсутствии жалоб кардиологического характера.

Методы: проведено Эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) подросткам, направленных на обследование по поводу функциональных шумов. Согласно анализу медицинских карт, обследуемые относились к 1 и 2 группам здоровья, проведено 969 ЭхоКГ-исследований. Девочек из них — 492 (50,8%), мальчиков — 477 (49,2%). Исследования проводились на аппаратах Медисон «ЕКО-7» и «Тошиба -NemioxG», секторным датчиком 3 МГц, оценивались показатели размеров сердца, объемов его полостей, состояние клапанов и перегородок, наличие дополнительных структур.

Результаты: ЭхоКГ-исследование выявило широкую распространенность у обследованных подростков с «функциональными» шумами малых аномалий сердца: у подавляющего большинства (90,9%) — дополнительные хорды в полости левого желудочка (ДАХЛЖ), в том числе множественные; пролапс митрального клапана (ПМК) у 9,7% обследованных, у 5,7% из них с приклапанной регургитацией 1 степени; открытое овальное окно — у 3,8%; аневризма межпредсердной перегородки у 1,9%; пролапс трикуспидального клапана (ТК) — у 1,3%; удлиненная заслонка нижней полой вены (НПВ) — у 0,1%; асимметричность створок аортального клапана (АК) без его функциональных изменений — у 0,2 %, двустворчатый АК — у 0,2% обследованных. При исследовании внутрисердечной гемодинамики наиболее частой находкой были потоки регургитации на ТК и клапане легочной артерии (ЛА) — у 47% и 35,3% соответственно, потоки регургитации 1 степени на АК без структурных изменений клапана были выявлены у 0,5%. У одного ребенка (0,1%) выявлен надклапанный стеноз ЛА, некритический. Нарушение систолической и диастолической функции левого желудочка не выявлено. Множественный характер МАС, два и более, имели 42,7% подростков. Эти МАС были гемодинамически незначимыми, не приводили к изменениям величин эхокардиометрических показателей, давления в полостях сердца и трансклапанных градиентов давления.

Выводы: Выявлены малые аномалии сердца: ДАХЛЖ, ПМК, открытое овальное окно, ПТК, асим-

метричность створок АК, двустворчатый АК, аневризма межпредсердной перегородки, удлинённая заслонка НПВ. Разнообразие анатомических и гемодинамических причин, вызывающих функциональные шумы, указывает на необходимость идентификации аномалии, определение ее особенностей для прогнозирования нарушений внутрисердечной гемодинамики и предупреждения развития осложнений. При выявлении соединительно-тканых дисплазий сердца, необходимо оценить не только структуру аномалии, но и гемодинамические характеристики. Выявленные особенности могут являться маркером для выявления детей с риском ранней манифестации сердечно-сосудистой патологии.

ОСОБЕННОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

ЗУРНАЧЕВА Э.Г., СТУПИН Р.В., ПАЦЕВА Н.П.

ГБОУ ВПО «СТГМУ» МЗ РФ, ГАУЗ СК «ГП № 3», СТАВРОПОЛЬ

Пролапс митрального клапана (ПМК) — одна из наиболее распространенных и клинически значимых аномалий клапанного аппарата сердца у детей. ПМК характеризуется благоприятным течением и хорошим долговременным прогнозом, однако пристальное внимание педиатров и кардиологов обусловлено развитием осложнений, таких как митральная регургитация, нарушения ритма, инфекционный эндокардит и другие.

Цель исследования: изучить особенности эхокардиографических изменений у детей с ПМК.

Методы: нами обследовано 500 детей от 7 до 16 лет с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца (СДСТС). Всем исследуемым проводилась эхокардиография (ЭхоКГ) с доплеровским анализом. Полученные результаты были статистически обработаны с помощью компьютерных программ «Microsoft Excel».

Результаты и обсуждение: По результатам ЭхоКГ с доплеровским анализом ПМК 1 степени был диагностирован — у 117 (23,4%) детей, ПМК 2 степени — у 65 (13,0%), сочетание ПМК 1 степени и АХЛЖ — у 190 (38,0%), аномальная хорда левого желудочка (АХЛЖ) — у 128 (25,6%).

У 65,5% мальчиков младшего школьного и у 71,4% старшего школьного возраста с ПМК 1 степени зарегистрирована митральная регургитация 1 степени, у большинства же девочек 7-16 лет — 2 степени (65,5% и 54,8% соответственно).

Следует отметить, что у пациентов с изолированным ПМК 1 степени диагностированы и другие кардиальные проявления СДСТС — аневризма межпредсердной перегородки (МПП) (3,4%), аневризма межжелудочковой перегородки (МЖП) (3,4%), пролапс трикуспидального клапана (ПТК) 1 ст. (1,7%).

Недостаточность митрального клапана осложнила течение ПМК у мальчиков младшего школьного в 20,7%, старшего школьного возраста — в 32,1% случаев, у девочек в 32,1% и 25,8% случаев соответственно. Дисфункция ТПК сопровождала ПМК 1 степени в 64,1% случаев, недостаточность ТК — в 8,5% случаев, при этом чаще была у мальчиков. Дисфункция КЛА отмечена у 59,0% детей с ПМК 1 степени, недостаточность аортального клапана — у 1,7% детей с ПМК 1 ст.

ПМК 2 степени в основном сопровождался митральной регургитацией 2 степени у девочек пубертатного периода в 1/4 случаев — с регургитацией 3 степени. В этой группе отмечается значительное увеличение процента недостаточности МК (70,8%) по сравнению с 1 группой, сопровождающееся увеличением полости левого предсердия и уменьшение частоты дисфункции МК до 7,7%.

Аневризма МПП сочеталась с ПМК 2 степени в 6,2% случаев. Дисфункция ТК чаще сопровождала ПМК 2 степени в 73,8% случаев, дисфункция КЛА отмечена у 78,5% детей. Недостаточность аортального клапана выявлена у 19,0% мальчиков пубертатного периода.

В группе детей с сочетанной формой СДСТС, кроме ПМК и АХЛЖ зарегистрированы другие малые аномалии сердца: аневризма МПП была выявлена на Эхо-КГ в 2,1% случаев у мальчиков и в 4 раза чаще у девочек, аневризма МЖП — также встречалась чаще у девочек (2,1% и 4,2% соответственно), ПТК отмечен у 2,6% детей.

Таким образом, проведенное исследование установило, что у 2/3 детей с сочетанным и изолированным ПМК 1 и 2 степени регистрировались дисфункция ТПК и КЛА одновременно, при изолированной АХЛЖ — практически у каждого второго пациента. Преобладающей степенью митральной регургитации при ПМК 1 степени и АХЛЖ, как изолированных, так и в сочетании является 1 степень. ПМК 2 степени в 81,5% случаях сопровождается регургитацией 2 степени, у девочек пубертатного периода в 23,5% — 3 степенью. Значимые эхокардиографические изменения, такие как недостаточность митрального и трикуспидального клапанов, аневризма МПП, в большей степени регистрировались в группе с ПМК 2 степени.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ

КИШКИНА В.В., ШИЛОВА Ю.В.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1,
ЧЕЛЯБИНСК

Цель исследования: в нашей работе мы хотели проанализировать влияние ранней неврологической патологии (церебральной ишемии различного генеза, недоношенности, асфиксии новорожденного) в формировании нарушений ритма и проводимости у детей дошкольного возраста.

Материалы и методы: нами было обследовано 37 детей детского кардиологического отделения в возрасте 3-6 лет, из них 11 девочек и 26 мальчиков. Дети были направлены в отделение кардиологами поликлиник города с нарушениями ритма и проводимости. Исключена была группа пациентов с органическими поражениями сердца. Проводился анализ анамнеза жизни и заболевания, данных суточного ЭКГ-мониторирования.

Результаты исследования: как показал анализ раннего анамнеза, у 29 (78,4%) обследованных нами детей в периоде новорожденности имелись различной степени тяжести церебральная ишемия, недоношенность, гидроцефальный синдром.

Выводы: нарушения ритма и проводимости у детей 3-6 лет преобладают в группе пациентов, имеющих отягощенный преморбидный фон в виде перинатального поражения нервной системы, недоношенности. Наиболее значимые изменения по результатам ЭКГ-мониторирования (сложные нарушения ритма и проводимости, хроническая непароксизмальная тахикардия) были выявлены у недоношенных детей, перенесших церебральную ишемию 2-3 степени.

ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ

МОЙСЕЮК О.В., ГАВРИКОВА М. Н.

ГБУ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ «ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМЕНИ Н.В. ДМИТРИЕВОЙ», РЯЗАНЬ

Цель: сравнительный анализ изменений, выявленных при холтеровском мониторировании электрокардиограммы у детей и подростков с экстрасистолией в зависимости от вида экстрасистолии.

Методы: проведено холтеровское мониторирование электрокардиограммы в течение суток у 58 пациентов в возрасте 1 – 17 лет.

Результаты: при суточном мониторировании электрокардиограммы желудочковая экстрасистолия выявлена у 24, наджелудочковая экстрасистолия – у 23, сочетание наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии – у 11 пациентов. Неспецифические изменения сегмента ST определялись у 29% пациентов с желудочковой экстрасистолией, у 26% пациентов с наджелудочковой экстрасистолией и у 36% пациентов с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии. Миграция водителя ритма по предсердиям выявлена у 13% пациентов с желу-

дочковой экстрасистолией, у 26% пациентов с наджелудочковой экстрасистолией и у 36% пациентов с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии. Нарушение внутрижелудочковой проводимости выявлено у 13% пациентов с желудочковой экстрасистолией, у 13% пациентов с наджелудочковой экстрасистолией и у 36% пациентов с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии. Укорочение интервала PQ отмечалось у 3 пациентов с наджелудочковой экстрасистолией и у 3 пациентов с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии и не отмечалось у пациентов с желудочковой экстрасистолией. С-А блокада II степени выявлена у 1 ребенка с желудочковой экстрасистолией и у 3 детей с наджелудочковой экстрасистолией. В группе пациентов с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии выявлены синусовая брадикардия в течение всего времени наблюдения (у 1) и А-В блокада III степени (у 1). А-В блокада II степени (у 1) и удлинение интервала QT (у 1) отмечались у пациентов с желудочковой экстрасистолией. Феномен WPW выявлен у 1 ребенка с наджелудочковой экстрасистолией.

Обсуждение: в группе детей с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии не выявлено других изменений на ЭКГ у 18% пациентов, в группе с наджелудочковой экстрасистолией – у 26%, в группе с желудочковой экстрасистолией – у 50%. При холтеровском мониторировании у пациентов с экстрасистолией неспецифические изменения сегмента ST определялись во всех группах с близкой частотой (26-36%). Миграция водителя ритма по предсердиям и нарушение внутрижелудочковой проводимости чаще встречались у пациентов с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии по сравнению с пациентами двух других групп.

Выводы: наиболее выраженные комбинированные изменения ЭКГ определяются у в группе детей и подростков с сочетанием наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии по сравнению с пациентами с наджелудочковой экстрасистолией и по сравнению с пациентами с желудочковой экстрасистолией. С наибольшей частотой при холтеровском мониторировании у пациентов с экстрасистолией выявляются неспецифические изменения сегмента ST, миграция водителя ритма по предсердиям и нарушение внутрижелудочковой проводимости.

ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У ДЕТЕЙ 12-16 ЛЕТ НА ФОНЕ СИНДРОМА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА

ПАЦЕВА Н.П., ГЕРАСИМОВА О.Г., КУЗНЕЦОВА И.Г.

ГБУЗ СК «ГП № 3», ГБУЗ СК «КДКБ», СТАВРОПОЛЬ

Цель: изучить параметры и изменения АД и ЧСС у детей в зависимости от возраста, пола и вида малых аномалий сердца.

Обследовано 200 детей с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца (СДСТС) и 57 здоровыми детьми в возрасте от 12 до 16 лет. Оценивались частота сердечных сокращений и артериальное давление. В возрасте 12-13 лет систолическое артериальное давление (САД) у мальчиков в группе с АХЛЖ (аномальная хорда левого желудочка) составило $89,9 \pm 2,9$ мм рт.ст., диастолическое АД (ДАД) $58,3 \pm 2,2$ мм рт.ст., с ПМК (пролапс митрального клапана) — САД $88,6 \pm 1,2$ мм рт.ст., ДАД — $57,8 \pm 1,4$ мм рт.ст. и в группе с сочетанием АХЛЖ и ПМК — САД $89,8 \pm 2,6$ мм рт.ст., ДАД — $57,2 \pm 2,2$ мм рт.ст.

В возрасте 14-16 лет средний показатель САД $102,2 \pm 2,9$ мм рт.ст., ДАД — $62,4 \pm 1,8$ мм рт.ст. у детей с АХЛЖ, САД $103,2 \pm 3,4$ мм рт.ст., ДАД $64,3 \pm 2,7$ мм рт.ст. в группе с ПМК. При сочетании АХЛЖ и ПМК САД отмечалось $100,0 \pm 3,2$ мм рт.ст., ДАД — $60,3 \pm 2,5$ мм рт.ст. ($p < 0,05$). В группе сравнения эти показатели составили в возрасте 12-13 лет САД $92,3 \pm 3,5$ мм рт.ст., ДАД — $57,2 \pm 1,9$ мм рт.ст., а в возрасте 14-16 лет — САД $109,9 \pm 3,6$ мм рт.ст., ДАД $68,7 \pm 1,9$ мм рт.ст. Достоверная возрастная разница ($p < 0,05$) в группах у мальчиков с СДСТС по данным систолического АД отмечалась в возрасте 14-16 лет и группой сравнения. В группе мальчиков в возрасте 12-13 лет с ПМК зарегистрировано достоверно снижение пульсового давления ($p < 0,05$). При анализе ЧСС в группе обследуемых в возрасте 12-13 лет в группе с АХЛЖ и с сочетанием АХЛЖ и ПМК отмечается брадикардия ($p < 0,05$). В возрасте 14-16 лет ЧСС соответствовала данным группы сравнения.

Параметры САД у девочек в возрасте 12-13 лет в группе с АХЛЖ составило $92,9 \pm 2,7$ мм рт.ст., ДАД — $58,4 \pm 1,4$ мм рт.ст., с ПМК — САД $92,4 \pm 3,6$ мм рт.ст., ДАД — $56,1 \pm 2,5$ мм рт.ст. и в группе с сочетанием АХЛЖ и ПМК — САД $90,0 \pm 2,6$ мм рт.ст., ДАД — $57,4 \pm 1,7$ мм рт.ст. ЧСС оставалась практически одинаковой во всех группах.

В возрасте 14-16 лет у девушек САД составило $96,6 \pm 2,4$ мм рт.ст., ДАД — $60,0 \pm 1,2$ мм рт.ст. у детей с АХЛЖ, САД $97,5 \pm 3,4$ мм рт.ст., ДАД — $61,7 \pm 2,4$ мм рт.ст. с ПМК, САД $96,9 \pm 2,9$ мм рт.ст., ДАД — $61,2 \pm 1,7$ мм рт.ст. с сочетанием АХЛЖ и ПМК. В группе сравнения эти показатели составили в возрасте 12-13 лет САД $97,9 \pm 3,3$ мм рт.ст. и ДАД $58,9 \pm 2,0$ мм рт.ст., а в возрасте 14-16 лет — САД $103,9 \pm 3,7$ мм рт.ст., ДАД $59,9 \pm 2,0$ мм рт.ст. Во всех группах у девочек с СДСТС зарегистрировано достоверное снижение САД и пульсового давления ($p < 0,05$) по отношению к группе сравнения. Зарегистрирована тахикардия в группе с АХЛЖ в возрасте 14-16 лет ($p < 0,05$).

Таким образом, при исследовании сердечно-сосудистой системы обнаружена тенденция у пациентов с СДСТС к артериальной гипотензии, сопровож-

жающейся общей слабостью, головными болями, ортостатическими проявлениями, головокружением. Выявлена достоверная разница величин САД и пульсового давления между детьми из группы сравнения и детьми с СДСТС во всех возрастных категориях. Показатели ДАД в группах с СДСТС не имели различий по полу и соответствовали показателям группы сравнения.

ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ ТРЕДМИЛ-ТЕСТА В ОЦЕНКЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

ПШЕНИЧНАЯ Е.В., ТОНКИХ Н.А.

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО, КАФЕДРА ПЕДИАТРИИ И НЕОНАТОЛОГИИ ФАКУЛЬТЕТА ИНТЕРНАТУРЫ И ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ДОНЕЦК

Определение уровня физической работоспособности с помощью тредмилл-теста позволяет оценить максимальные аэробные возможности, анаэробную производительность, степень кардиореспираторной выносливости, однако недостаточно для выявления «цены» достигнутого результата, соответствия адаптационных резервов предъявляемой нагрузке. Цель работы: комплексная оценка толерантности к физической нагрузке, основанная на определении вегетативного статуса и проведении эргометрии. Методы: исходный вегетативный тонус (ИВТ) определяли по индексу напряжения (ИН), вегетативную реактивность (ВР) — по отношению ИН в орто- положении к ИН в клино- положении, вегетативное обеспечение деятельности (ВОД) — по реакции ЧСС, АД во время клиноортостатической пробы. Реакцию на ФН оценивали с помощью тредмилл-теста (ТТ) по протоколу Вгисе. Объект исследования: 104 здоровых ребенка (27 дев., 77 мал.) в возрасте 6-18 лет перед оформлением в спортивные секции. Результаты: исходная нормотония выявлена у 48 (46,2%) чел., симпатикотония — у 32 (30,8%) чел., ваготония — у 25 (24,0%) чел. В дальнейшем анализ результатов проводили в группе детей с исходной нормотонией ($n=48$). Нормальная ВР имела место у 22 (45,8%) чел., гиперсимпатикотоническая — у 26 (54,2%) чел. Нормальное ВОД регистрировали у 21 (43,8%) чел., недостаточное (гипердиастолический и асимпатикотонический варианты) — у 27 (56,2%) чел. У всех детей выявлена высокая толерантность к ФН (достижение 7 МЕТs и более). Выявлены следующие типы реакции на ФН: нормотонический — у 22 (45,8%) чел., гипотонический — у 16 (33,3%) чел., дистонический — у 8 (16,7%) чел., гипертонический — у 2 (4,2%) чел. Субмаксимальную ЧСС до 9-й минуты пробы достигли 19 (39,6%) чел. Замедленное восстановление ЧСС в периоде реституции регистрировали у 29 (60,4%) чел., АД — у 9 (18,7%) чел. Из 26

детей с гиперсимпатикотонической ВР у 15 (57,7%) чел. констатировали недостаточное ВОД, у 22 (84,6%) чел. — замедленное восстановление ЧСС и АД, у 17 (65,4%) — достижение субмаксимальной ЧСС до 9-й минуты эргометрии, что свидетельствовало о напряжении адаптационных систем гемодинамики, недостаточной кардиореспираторной выносливости, низких аэробных возможностях.

Выводы: определение толерантности к физической нагрузке в МЕТах недостаточно для оценки адаптационных возможностей гемодинамики в связи с неодинаковой «ценой» достигнутого результата. Комплексная оценка вегетативного статуса перед эргометрией, оценка времени достижения субмаксимальной ЧСС, восстановления ЧСС и АД в периоде реституции позволили максимально индивидуализировать программы тренировок. Для группы детей с исходным вегетативным тонусом в форме нормотонии в сочетании с гиперсимпатикотонической вегетативной реактивностью в качестве приоритетных рекомендованы циклические виды спорта, направленные на преимущественное развитие выносливости (плавание, лыжный спорт, гребля) с нежелательным использованием статических нагрузок (тяжелая атлетика, борьба и т.п.). Таким образом, исследование вегетативного статуса перед пробой с физической нагрузкой повышает ее информативность, позволяет выявить среди обследуемых с высокой толерантностью к ФН детей с дефицитом резервных возможностей гемодинамики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ШКОЛЬНИКОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ВПС

ТРУНОВА Ю.А., СОЗОНОВ А.В.

ГБОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ГОРОДСКОЙ ДЕТСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ДГКБ №11, ЕКАТЕРИНБУРГ

Цель: Оценить вариабельность ритма сердца (ВРС) у школьников, оперированных по поводу ВПС, в сравнении со здоровыми сверстниками и в зависимости от наличия недостаточности кровообращения (НК).

Методы: На базе Городского детского кардиологического центра ДГКБ №11 города Екатеринбурга было обследовано 152 ребенка в возрасте 8-18 лет, из них 70 — здоровых, 82 — радикально оперированных по поводу ВПС. Структура ВПС у оперированных детей: ОАП — 23,2%, ДМПП — 19,5%, ДМЖП — 18,3%, сложные ВПС бледного типа — 18,3%, коарктация аорты — 13,4%, Тетрада Фалло — 7,3%. Длительность послеоперационного периода — не менее 1 года (в среднем $6,8 \pm 3,0$ лет). Не имели НК после радикальной коррекции ВПС — 48 детей (72,1%), НК

1 ст. имели 34 ребенка (27,9%). Резидуальная легочная гипертензия отсутствовала (критерий исключения). В зависимости от возраста и здоровья, и оперированные дети были распределены в подгруппы: 8-12 лет и 13-17 лет.

Всем пациентам проводился анализ ВРС исходно в положении лежа и в условиях активной ортостатической пробы (АОП) на аппарате «ВНС-спектр» (фирма «НейроСофт ЛТД», Россия) по стандартной методике. Исследовались временные и спектральные характеристики сердечного ритма.

Результаты: Анализ временных показателей ВРС показал, что в целом у оперированных детей сохранены механизмы регуляции ритма, присущие здоровым детям: преобладание парасимпатических влияний в состоянии покоя и усиление симпатостимулирующих эффектов в пробе с активным ортостазом. Однако 49,4% пациентов 8-12 лет демонстрировали парадоксальные реакции временных показателей ВРС на АОП, вероятно вследствие дизрегулирующего влияния контролирующих структур вегетативной нервной системы и нарушения нейро-гуморальных механизмов. Спектральный анализ ВРС выявил у оперированных детей, в сравнении со здоровыми сверстниками, исходно сниженные значения ТР — общей мощности спектра ритмограмм ($p < 0,05$), которые по литературным данным наблюдаются при нарушенных адаптационных возможностях ССС, низкой стрессовой устойчивости организма. Кроме того, выявлена обратная корреляционная связь значений ТР с наличием резидуальных изменений гемодинамики, зарегистрированных на ЭХО-КГ ($r = -0,34$, $p = 0,009$).

При анализе вариабельности сердечного ритма у оперированных детей в зависимости от наличия НК, временные показатели были сопоставимы друг с другом и не выходили за рамки общепринятых закономерностей. Спектральный анализ также не выявил достоверных отличий, однако была зафиксирована обратная корреляционная связь между значением ТР и наличием сложного оперированного ВПС, ($r = -0,36$, $p = 0,044$). Пациенты с НК имели исходно более низкие значения LF спектра ($p = 0,05$) и VLF волн, что свидетельствовало о недостаточном влиянии симпатического отдела вегетативной нервной системы, а также церебральных эрготропных и гуморально-метаболических воздействий на синусовый ритм в покое, при этом в АОП у части детей абсолютные значения VLF увеличивались почти в 2 раза, что по данным литературы является вегетативным коррелятором тревоги.

Выводы: У оперированных по поводу ВПС детей в целом сохранены механизмы регуляции ритма, присущие здоровым сверстникам, не зависимо от наличия НК, однако необходимо отметить, что оценка вариабельности сердечного ритма у оперированных детей явилась более тонким методом определения вегетативных нарушений, позволяющим зафиксировать изменения на доклиническом уровне.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

НАУЧНАЯ ШКОЛА ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ С.Е.ЛЕБЕДЬКОВОЙ

ЕВСТИФЕЕВА Г.Ю., КЛИМОВА А.Р., СУМЕНКО В.В.

ГБОУ ВПО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МЗ РФ, ОРЕНБУРГ

05 января 2016 года из жизни ушла известный ученый, педагог, педиатр, Заслуженный врач Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор Светлана Евгеньевна Лебедекова.

С.Е.Лебедекова прошла путь от ассистента до ведущей кафедрой. На протяжении 25 лет осуществляла руководство кафедрой педиатрии последипломного образования Оренбургской государственной медицинской академии. Основные направления научной работы Светланы Евгеньевны: кардиология, ревматология детского возраста, неонатология. Под руководством С.Е. Лебедековой выполнены 23 кандидатские и 2 докторские диссертации.

С.Е. Лебедекова являлась автором трех патентов «Средство профилактики гиперлипидемии у детей», «Способ лечения вторичного остеоартроза у детей», «Способ контроля за эффективностью бальнеопелоидотерапии у детей с патологией опорно-двигательного аппарата» и более 500 научных работ.

С.Е. Лебедековой и коллективом кафедры разработано 17 методов диагностики: критерии риска развития дислипидемий, атеросклероза, нарушений ритма и нарушений проводимости, синкопальных состояний, артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний у детей, дифференциально-диагностические критерии синдрома увеличения левого желудочка при экстракардиальной патологии и дилатационной кардиомиопатии, критерии раннего прогнозирования метаболического синдрома.

Сотрудниками кафедры под руководством С.Е. Лебедековой созданы оценочные центильные таблицы ЭКГ-показателей. Создана таблица нормативных показателей ЭКГ новорожденных, региональные центильные таблицы артериального давления у детей школьного возраста. С.Е. Лебедековой предложена рабочая классификация миокардиодистрофии у детей, клиническая классификация недифференцированного синдрома соединительнотканной дисплазии. Предложено 7 методов лечения: методы профилактики гипертензии в школьном возрасте, доказана эффективность коррекции ишемии миокарда у детей с использованием комбинации курантила, милдроната, корилипа и кудесана. Предложена медикаментозная коррекция сердечно-сосудистых осложнений у детей синдромом дезадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных.

Разработана и апробирована школьная профилактическая программа «Укрепление здоровья и профилактика сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний в городе Оренбурге и Оренбургской области. В малой медицинской энциклопедии С.Е. Лебедекова представлена, как ведущий ученый страны по проблеме нарушения липидного обмена и профилактике атеросклероза у детей. Светлана Евгеньевна являлась автором и соавтором 10 монографий: «Миокардиодистрофии у детей и подростков», «Дисплазии соединительной ткани», «Профилактическая кардиология», «Дислипидемии у детей», «Укрепление здоровья детей школьного возраста: план действий по разработке региональных программ России», «Динамика и факторы риска неинфекционных заболеваний у детей», «Метаболический синдром у детей и подростков», «Нут и здоровое питание. Профилактика атеросклероза», «Инновационный подход к разработке региональных показателей ультразвукового исследования органов брюшной полости и почек у детей, проживающих на территориях с различной антропогенной нагрузкой».

С.Е. Лебедекова внесла значительный вклад в развитие детского здравоохранения города Оренбурга и Оренбургской области. С.Е. Лебедекова являлась главным внештатным кардиологом Областного управления здравоохранения, основала и развернула в Оренбургской области детскую кардиологическую службу. Подготовила 80 детских кардиологов, которые работают в настоящее время в области. Светлана Евгеньевна открыла отделения кардиологии в больницах ведущих городов Оренбургской области (Оренбург, Новотроицк, Орск, Бузулук), три кардиологических санатория (Оренбург, Бузулук и Бугуруслан). Под руководством С.Е. Лебедековой при Областной детской клинической больнице г. Оренбурга создан кардиоревматологический центр. Являясь президентом Оренбургского регионального отделения «Ассоциация детских кардиологов», Светлана Евгеньевна на протяжении длительного времени проводила общества кардиологов, где решались вопросы о внедрении новых методов диагностики, лечения и реабилитации кардиологических больных, обсуждаются сложные для диагностики и лечения клинические случаи. Светлана Евгеньевна сотрудничала с ведущими кардиологическими центрами страны.

На протяжении 56 лет оказания медицинской помощи детям основным направлением деятельности оставалось профилактическое направление, в рамках которого, под руководством С.Е. Лебеде-

ковой восстановлено отделение профилактики, в последующем — Центр медицинской профилактики. Разработана программа «Укрепление здоровья и профилактика сердечно-сосудистых и других инфекционных заболеваний в городе Оренбурге и Оренбургской области. Политика и союз во имя здоровья», получившая диплом губернатора Оренбургской области. С.Е. Лебедева являлась научным руководителем и координатором региональных программ CINDI — Оренбург и TACIS, председателем Оренбургского регионального отделения «Российской ассоциации общественного здоровья», членом Координационного совета при Министерстве здравоохранения и социального развития Оренбургской области.

Светлана Евгеньевна — врач, педагог и ученый, создавшая научную школу педиатров, кардиологов, неонатологов. Высоко оценен вклад Светланы Евгеньевны в медицинскую практику. Ей присвоено почетное звание Заслуженный врач Российской Федерации, Отличник здравоохранения, лауреат премии «Золотой фонд здравоохранения Оренбургской области», лауреат премии «Педиатр-наставник 2010», лауреат премии «Врач года России» в номинации «За верность профессии». С.Е. Лебедева была награждена медалями и правительственными наградами: медаль к Ордену «За заслуги перед Отечеством» 2 степени, медаль, в память 270-летия основания г.Оренбурга, Изобретатель СССР, бронзовая медаль Всероссийского выставочного центра, Ветеран труда, лауреат губернаторской премии «Лучший преподаватель года в Оренбургской области», лауреат премии «Врач, ученый, педагог».

Светлая память о Светлане Евгеньевне Лебедевой навсегда сохранится в наших сердцах.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ И КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

НИКОЛАЕВА И.Е., РЯНОВА Р.Р., ЯКОВЛЕВА Л.В., ШАЙБАКОВА Л.Р., ОНЕГОВ Д.В., ХАБИБУЛЛИН И.М.

ГБУЗ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР, УФА

Для своевременной диагностики, лечения и полноценной реабилитации детей с кардиоваскулярной патологией важную роль играет четкая организация работы и взаимодействие между собой медицинских учреждений и медицинских работников различного уровня.

Цель: Познакомить врачей педиатров и детских кардиологов с организацией детской кардиологической и кардиохирургической службой в республике Башкортостан (РБ).

Результаты: Центральным координирующим звеном специализированной медицинской помо-

щи детскому населению РБ является Республиканский кардиологический центр (РКЦ), где созданы уникальные условия для современного лечения болезней сердца и сосудов у детей всех возрастов. РКЦ оказывает весь спектр специализированной, в том числе высокотехнологичной кардиологической и кардиохирургической медицинской помощи. В стационаре создан единый детский блок, расположенный на четвертом этаже семиэтажного здания: кардиохирургическое (25 коек), кардиологическое (50 коек) отделения и отделение анестезиологии и реанимации №1 (8 коек). Отделение анестезиологии и реанимации №1 оснащено оборудованием «комплекс чистых помещений». Организация современного самостоятельного детского анестезиолого-реанимационного отделения способствует улучшению выхаживания тяжелых послеоперационных пациентов, в том числе маловесных и недоношенных, с наличием сопутствующих соматических заболеваний. Наличие 4-х современных ангиографических установок позволяет на самом высоком уровне проводить диагностические и лечебные процедуры при ВПС даже самым маленьким и тяжелым пациентам. В стационаре за год получают лечение более 1,8 тысяч детей. Ежегодно проводится более 4500 операций на сердце и сосудах, из них детям 0-17 лет — 398, в том числе и с искусственным кровообращением (ИК) — 224. Количество операций у детей в возрасте 0-17 лет с применением ИК за последние три года увеличилось на 4,2%. Ежегодно оперируются более 100 младенцев с «критическими» врожденными пороками сердца (ВПС), которые составляют 35% от числа оперированных детей, из них 33% — в период новорожденности.

В консультативной поликлинике РКЦ детское отделение расположено изолированно, детские кардиологи и кардиохирурги амбулаторно принимают более 15 тысяч детей в год в возрасте до 18 лет. На базе поликлинического отделения внедрен электронный регистр детей с врожденными пороками сердца и легочной гипертензией. Специалисты оказывают лечебно-консультативную, оперативную помощь детям с патологией сердца и сосудов в других ЛПУ в городах и районах республики по санитарной авиации и в составе мультидисциплинарных бригад. Наличие Центра телемедицины дает возможность проводить консультации сложных пациентов со специалистами Федеральных центров по вопросам диагностики и лечения.

Выводы: В РБ работает сплоченная команда специалистов: неонатологов, педиатров, детских кардиологов, кардиохирургов с высоким уровнем профессиональных знаний и навыков в атмосфере четкой мотивации, высокой нравственности и энтузиазма.

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПО ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ

НИКОЛАЕВА И.Е., ХАЙРЕТДИНОВА Т.Б.,
ХАБИБУЛЛИНА А.Р.

ГБУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР», ГБОУ ВПО «БГМУ» МЗ РФ, УФА

Ключевой государственной задачей в области укрепления здоровья детей является формирование единой профилактической среды с участием всех министерств и ведомств. Перспективным в этом направлении является система образования, призванная стать центром профилактики.

Цель: формирование у школьников знаний, навыков укрепления здоровья и предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), создание мотивации на здоровый образ жизни (ЗОЖ), на осознание ценности своего здоровья.

Методы: В целях реализации принятой в Республике Башкортостан профилактической программы «Модульная программа сохранения здоровья в течение жизни в РБ» и для оценки ее эффективности изучены поведенческие факторы риска (ПФР) у школьников (350), студентов (300), педагогов (35), родителей (40). В анкетирование были включены вопросы: отношение к здоровью, наличие и отношение к вредным привычкам, физическая активность (ФА), питание. Полученные результаты явились основанием проведения тематических уроков здоровья, диспутов для школьников, семинаров для педагогов, лектория для родителей, спортивно-оздоровительных мероприятий в школах, в студенческой среде. Тематика занятий включала понятия о ЗОЖ, факторах риска ССЗ, здоровом питании, вредных привычках, ФА, предупреждении переутомления и стрессовых ситуаций. К проведению уроков здоровья в школе привлекались студенты, изучающие дисциплину «Основы формирования здоровья детей», преподаватели медицинского университета проводили семинары для педагогов и участвовали в лектории для родителей.

Результаты: Проведенное анкетирование показало у школьников низкую ФА (64 %), недостаточное употребление овощей и фруктов (40%), низкий процент ежедневно завтракающих (47%), 16 % старшеклассников указали на вероятность возможного развития депрессии, 12 % — на страх остаться в одиночестве. Студенты при анкетировании отметили наличие вредных привычек (курение) у 8,7%, низкую ФА у 78%, нездоровое питание у 63%. В результате изучения образовательной программы: 1) школьники отмечают увеличение уровня знаний по вопросам ЗОЖ, приобретение навыков ФА, приобретение способности рационально использовать свое время, больше внимания уделять спорту; 2) студенты отме-

чают, что работа с детьми по вопросам укрепления здоровья повысила уровень их знаний по основам ЗОЖ, помогла приобрести навыки здорового питания, рациональной ФА. Полученные на семинарах знания педагоги используют при проведении уроков географии, биологии, информатики

Выводы: 1) Межведомственное взаимодействие способствует повышению уровня знаний, информированности школьников, студентов, педагогов, родителей по вопросам факторов риска ССЗ и их предупреждению; 2) продолжение работы и последующее мониторингирование ПФР будет способствовать их снижению и предупреждению возникновения заболеваний; 3) увеличение спортивно-оздоровительных мероприятий в школе, проводимых студентами-медиками, показало значимость принципа работы со школьниками «равный — равному».

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА (КУЗБАССА), ВКЛАД МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДИКТОРОВ В ИХ РАЗВИТИИ

РОВА Ю.И.¹, ШМУЛЕВИЧ С.А.², ШАБАЛДИН А.В.³,
МИНЯЙЛОВА Н.Н.¹

¹ГБОУ ВПО КЕМЕРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ МЗ РФ, КЕМЕРОВО

²ГБУЗ КЕМЕРОВСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР, КЕМЕРОВО

³НИИ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, КЕМЕРОВО

Введение: В многочисленных эпидемиологических исследованиях показана доминирующая роль врожденных пороков сердца над всеми врожденными аномалиями плода. По данным EUROCAT их удельный вес в структуре младенческой смертности и детской инвалидности занимает ведущее место. В связи с этим, изучение региональных характеристик эпидемиологии врожденных пороков сердца помогут установить новые тератогенные факторы микро и макроэкологии. На территории Кемеровской области расположены предприятия угольной, химической, машиностроительной и других отраслей промышленности, что создает неблагоприятную экологическую обстановку и повышает риск тератогенного влияния на популяцию. С 1993 года на территории Кемеровской области выполняется мониторинг за суммарными объемами выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Цель: изучение эпидемиологии врожденных пороков сердца на территории Кемеровской области и выявление медико-социальных предикторов.

Материалы и методы: Для изучения эпидемиологии использованы данные официальной медицинской статистики департамента здравоохранения Кемеровской области по форме №31 «Сведения о медицинской по-

мощи детям и подросткам-школьникам». На основании «Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области» за 2006-2012 гг. изучен объем и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. С целью выявления медико-социальных предикторов формирования ВПС обследованы 97 детей (43 мальчика и 54 девочки), находившихся на лечении по поводу ВПС в детском отделении Кемеровского кардиологического диспансера. Средний возраст детей составил $3,16 \pm 0,25$ года (min — 0,8 года; max — 12,0 лет). Группа сравнения была представлена 69 условно-здоровыми детьми, сопоставимым по полу и возрасту с детьми основной группы. Статистическую обработку эпидемиологических данных проводили с помощью MS Excel с определением средней величины, ошибки средней, темпа прироста (снижения), расчета перцентилей. Использован пакет программ Statistica 6.0, for Windows 7 для определения статистической значимости различий по изучаемым маркерам (по критерию Манна-Уитни), об ассоциации разных предикторов судили по величине отношения шансов (OR) с расчетом его достоверного интервала (CI) при 95%-ном уровне значимости.

Результаты: Анализ структуры врожденных пороков у детей на территории КО показал доминирующую роль ВПС, удельный вес которых составил 52,8%. При изучении погодовой динамики ВПС при аналитическом выравнивании получена достоверная положительная тенденция с шагом 7,01 промилле ($p < 0,050$). Частота данной патологии в сравнении с общеевропейскими показателями составила $19,05 \pm 4,12$ промилле против $7,24 \pm 1,17$ промилле, ($p < 0,05$). Между частотой ВПС и средними уровнями разового загрязнения атмосферного воздуха выявили прямую положительную достоверно значимую корреляцию ($r = 0,79$, $p < 0,05$). Значимыми социальными факторами явились: уровень образования родителей (для матерей OR=4,31 CI (99%) 1,20-15,43, $p = 0,001$; для отцов OR=4,12 CI (99%) 1,15-14,74, $p = 0,001$), этажность проживания женщины во время беременности (OR=8,08 CI (99%) 2,56-28,92, $p = 0,001$), стаж работы мужчины с допустимым уровнем вредности (OR=2,56 CI (99%) 0,72-9,15, $p < 0,05$).

Заключение: Полученные данные указывают на возможность управления факторами риска через эффективное региональное планирование.

ДИСПЛАСТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ СЕРДЦА СРЕДИ ДЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО МЕГАПОЛИСА: ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ

ФИЛОНОВА Т.А., СОРОКОЛАТ Ю.В.

ХАРЬКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ,
ХАРЬКОВ, УКРАИНА

Актуальность проблемы диспластических аномалий сердца связана с их значительной распространенностью в детской популяции, наличием определенных трудностей в клинической интерпретации и диагностики перехода пограничных состояний в патологию.

Цель: определить частоту встречаемости и структуру диспластических аномалий сердца у детей.

Методы: анализ медико-статистической документации 1825 детей в возрасте 0-18 лет, на основании государственной статистической отчетности и результатов клинко-эхокардиографического исследования.

Результаты и обсуждение: Дети в возрасте 0-6 лет составили 28,3%, 7-14 лет — 47,6%, 15-18 лет — 24,1%; т.е., около 2/3 всех наблюдаемых пациентов были школьного возраста, что обусловлено, по-видимому, как клинической манифестацией по мере роста ребенка, так и возросшей медицинской активностью, ролью профилактических осмотров. Среди пациентов первого года жизни диспластическая кардиомиопатия диагностирована при наличии эктопических хорд левого желудочка и межпредсердного сообщения по типу функционирующего овального окна у 0,7% детей. Среди всех пациентов с диспластическими структурными аномалиями сердца пролапс митрального клапана (ПМК) установлен у 58,1% детей, при этом изолированный ПМК — у 38,4%, ПМК в сочетании с аномальными хордами (АХ) — у 17,5% и ПМК в сочетании с открытым овальным окном (ООО) — у 2,2%.

Среди анализируемой группы детей изолированные АХ установлены у 15,1% пациентов, в сочетании с другими МАРС — у 24,2% детей диспансерной группы. Меньшая представленность частоты встречаемости АХ левого желудочка, по сравнению с данными популяционных исследований, связана с их клинической трактовкой и дифференцированным подходом к последующему наблюдению детей: учитывались гемодинамически значимые АХ и ассоциированные с нарушением сердечного ритма и проводимости. Так, в наблюдаемой группе у 3,6% детей с АХ диагностирован синдром/феномен WPW, что определило их наблюдение и как пациентов с дизритмиями. Функционирующее овальное окно как вариант межпредсердного сообщения выявлен у 27,8% детей, из них в качестве самостоятельной аномалии у 18,9%, у 8,9% детей в сочетании с АХ и ПМК. Указанные данные не противоречат литературным источникам о распространенности ООО. В то же время имеет место вариабельность групп диспансерного учета детей с ООО, что, по-видимому, является отражением существующих точек зрения на данную проблему. Реже встречались пролабирование трикуспидального и аортального клапанов, аневризма межпредсердной перегородки, аномалии аортального клапана. Первичная диагностика малых аномалий развития сердца приходится преимущественно на возраст детей 4 — 11 лет.

Выводы: диспластические аномалии сердца представляют большую и разнородную группу наблюдения. Дальнейшее изучение МАРС с разработкой четких критериев дифференцированного наблюдения детей

и стратификацией риска позволит оптимизировать организационно-методические вопросы диспансерной работы и способствовать совершенствованию лечебно-профилактической помощи детскому населению.

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ЧАСТЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

БУШУЕВА Э.В., СОКОЛОВА И.С., БУШУЕВ В.И.

ФГБОУ ВПО «ЧУВАШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Н.УЛЬЯНОВА» БУ РКД, ЧЕБОКСАРЫ

Целью нашего исследования явилось выявление особенностей ЭКГ у часто болеющих детей для разработки тактики реабилитации.

Материалы и методы: проанализировано ЭКГ 108 детей в возрасте от 3 до 17 лет, из них первая группа составляла 28 здоровых детей, вторая — часто болеющие дети (80). Статистическая обработка проводилась с помощью стандартных методов и современных программ (Statistica 6,0, Statgraphics Plus 5,0). Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: в группе часто болеющих 45 детей ($56,3\% \pm 5,54\%$) имели нарушение проводимости по типу блокады правой ножки пучка Гиса, среди здоровых — 6 ($7,5\% \pm 4,97\%$) перегрузку правого желудочка имели 6 ($7,5\% \pm 2,94\%$) детей второй группы ($p < 0,05$). Также в группе часто болеющих детей зубец Р в пределах нормы был у 5 детей ($6,3\% \pm 2,71\%$, ($p < 0,05$)), у здоровых — 23 ($83\% \pm 7,0\%$) ребенка, что свидетельствует о нарушении проводимости и возбудимости по предсердиям.

Нарушения реполяризации в желудочках сердца: во второй группе наблюдались у 34 детей ($42\% \pm 5,51\%$), в первой — 6 ($22\% \pm 7,8\%$); ST-T изменения — у 26 детей ($32,2\% \pm 5,2\%$, ($p < 0,05$)) второй группы; изменения интервала QT в 2,1 раза были чаще у детей второй группы.

Нарушения работы синусового узла в виде эктопического ритма встречались только у часто болеющих детей ($2,25\% \pm 1,7\%$). Электрическая систола желудочков была в пределах нормы у здоровых детей в $82\% \pm 7,26\%$ случаях, у часто болеющих — $75,5\% \pm 4,8\%$.

Выводы: в группе часто болеющих детей отмечается достоверно значимые изменения со стороны электрофизиологических показателей сердца в виде нарушения работы правых отделов, электролитно-метаболических нарушений.

ОСОБЕННОСТИ ЭКГ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

БУШУЕВА Э.В., СОКОЛОВА И.С.

ФГБОУ ВПО «ЧУВАШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Н.УЛЬЯНОВА», ЧЕБОКСАРЫ

Цель исследования: изучение особенностей ЭКГ у детей с бронхиальной астмой для выбора дальнейшей тактики ведения больных у педиатра.

Материалы и методы: проведен анализ анамнезов заболеваний, оценка спирометрии, проанализировано ЭКГ 30 детей в возрасте от 6 до 17 лет со стажем болезни от 2 до 11 лет. Статистическая обработка проводилась с помощью стандартных методов и современных программ (Statistica 6,0). Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: среди обследованных пациентов выявлены патологические явления на ЭКГ у 23 пациентов ($76,6\%$). У 7 детей ($23,3\%$) — признаки гипертрофии левого желудочка, причем стаж болезни достигал более 5 лет. Гипертрофия левого желудочка имеет резко положительную корреляционную связь ($0,90$) со стажем болезни. Преждевременное возбуждение желудочков (удлинение интервала PQ) выявлено у 6 детей (20%). Миграция водителя ритма от синусового узла к предсердному эктопическому выявлено в 30% случаев (9 человек). Изменение интервала QT выявлено у 5 пациентов ($16,6\%$), причем укорочение составило $0,33 \pm 0,01$ с и удлинение $0,42$ с.

Таким образом, подтверждается прямая связь между признаками гипертрофии левого желудочка и стажем бронхиальной астмы. Каждый из пациентов с явлениями гипертрофии левого желудочка и признаками перегрузки правого предсердия имеет стаж болезни от 5 до 11 лет. У каждого третьего больного бронхиальной астмой отмечаются нарушения работы синусового узла в виде эктопического ритма.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ

ВОРОБЬЕВ А.С., ЗУЙ Т.И., ВЕНЧИКОВА И.Г., ОРТОНУЛОВА И.И., ФЕДОРЕНКО А.Е., КУШНАРЕВА И.В., МИНЧЕНКО С.И.

ХОСПИС-ДЕТСКИЙ, ГПМУ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Паллиативная терапия — это помощь, облегчающая страдания больных в результате имеющихся у них заболеваний, которые в настоящее время считаются

не излечимыми. Сейчас этот раздел медицинской помощи в определенной степени реализуется в условиях организуемых в разных городах страны хосписов, как для взрослых, так и для детей. Паллиативная помощь детям сегодня оформляется в самостоятельное направление комплексной медико-социальной работы. Хоспис для детей в Санкт-Петербурге как некоммерческое учреждение здравоохранения существует с 2006 года. Основным организатором такого учреждения стала Православная церковь в лице протоиерея Александра (Ткаченко). До настоящего времени Русская Православная церковь духовно окормляет и материально помогает пациентам, находящимся в хосписе, а также их родителям и другим родственникам.

Цель работы: оценка электрофизиологической активности сердца у пациентов, получающих паллиативную терапию.

Материал и методы: под наблюдением в течение 2014 года находилось 162 ребенка в возрасте от 1 года до 16 лет с различной патологией, которая в значительной степени проявлялась неврологической и соматической симптоматикой. Детей с первичной врожденной патологией сердца не было. Всем детям, находящимся в хосписе, производилась электрокардиография.

Результаты и обсуждение: какие-либо изменения на ЭКГ были обнаружены у 87% детей. Среди нарушений ритма наиболее часто отмечалась синусовая тахикардия — у 20% больных. Синусовая брадикардия встречалась не часто — у 2% пациентов. Синусовая аритмия обнаруживалась у 7% детей. Эктопические нарушения автоматизма в виде нижнепредсердного заместительного ритма выявлены у 7% детей. Желудочковые экстрасистолы отмечались у 4% больных. Нарушения проведения возбуждения проявлялись в виде внутрижелудочковых блокад: чаще всего неполной блокадой правой ножки пучка Гиса (22%), а также затруднением проведения в разветвлениях левой ножки пучка Гиса (2%); комбинированные нарушения внутрижелудочкового проведения отмечались у 2% пациентов. Самой частой находкой на ЭКГ было обнаружение повышения электрической активности левого желудочка, что отмечалось у 23% больных. Нередки были и изменения фазы реполяризации, которые трактовались как нарушения метаболизма в миокарде желудочков. Встречались такие нарушения у 12% детей. Вторичное удлинение QT-интервала отмечалось у 5% пациентов, что также свидетельствовало о нарушении обменных процессов в миокарде желудочков сердца. Выявленные электрокардиографические нарушения учитывались при назначении, как базисной терапии основного заболевания, так и дополнительной медикаментозной поддержки, улучшающей функцию сердечно-сосудистой системы.

Выводы: ЭКГ-контроль позволяет своевременно выявлять нарушения в деятельности сердца у пациентов, находящихся на паллиативной терапии, а также производить адекватную коррекцию лечения.

НЕАЛКОГОЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ КАК ФАКТОР РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

ГУСЕВА А.А.¹, ГУРОВА М.М.²

¹ ОБУЗ «ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА», КУРСК

² БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, БЕЛГОРОД

В настоящее время неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) рассматривается как компонент метаболического синдрома, усугубляющий изменения липидного и углеводного метаболизма, такие как инсулинорезистентность (ИР) и атерогенная дислипидемия. Это дает основание считать НАЖБП одним из факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии, способствующим возникновению и прогрессированию атеросклероза с более высоким риском развития внезапной смерти в молодом возрасте.

Цель исследования: изучить выявляемость неалкогольной жировой болезни печени у детей с избытком массы тела и ожирением во взаимосвязи с состоянием липидного и углеводного обмена как факторов риска сердечно — сосудистой патологии.

Методы: обследовано 120 детей, средний возраст 13 лет: 1 группа — 60 детей с избыточной массой тела (ИМТ=24,5±1,16), 2 группа — 60 детей с ожирением 1-2 степени (ИМТ=30,5±3,9), группа сравнения — 30 детей с нормальной массой тела (ИМТ=17,3±0,9). Диагноз НАЖБП был поставлен на основании следующих ультразвуковых критериев: компактное расположение эхосигналов, повышение эхогенности (картина «яркой печени»), наличие контраста между гепаторенальным эхосигналом, обеднение сосудистого рисунка и затухание ультразвукового сигнала. Оценивался липидный спектр и уровень инсулина плазмы крови с расчетом индекса ИР НОМА и CARO, проводился глюкозо-толерантный тест. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью статистического пакета SSPS 13.0 для Windows.

Результаты: НАЖБП выявлялась у 48,3%/29 детей I группы (95% ДИ ОШ 38,98-57,62) и 90%/54 детей II группы (95% ДИ ОШ 80,68-99,32), $p=0,00001$. Состояние липидного обмена свидетельствовало о наличии у половины детей с избытком массы тела и у 2/3 детей с ожирением дислипидемии атерогенного типа со снижением уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) (у 40%/24 (95% ДИ 30,68-49,32) детей I группы и у 78,3%/47 (95% ДИ 68,98-87,62) детей II группы, $p=0,00001$), повышением триглицеридов и β -липопротеидов (у 40%/24 (95% ДИ 30,68-49,32) пациентов II группы и у 11,7%/7 (95% ДИ 2,38-21,02) детей I группы, $p=0,0004$). Повышение уровня

холестерина и липопротеидов низкой плотности было (ЛПНП) сопоставимо в обеих группах ($p > 0,05$). Коэффициент атерогенности (КА) у детей с избытком массы тела находился в интервале 3,0–4,0 (умеренный риск развития атеросклероза); у детей с ожирением — превышал 4,0 (высокий риск развития атеросклероза); в группе сравнения КА был менее 3,0 (низкая вероятность развития атеросклероза). Состояние углеводного обмена характеризовалось высокой частотой выявления нарушения толерантности к глюкозе (у 90% (95% ДИ ОШ 81,54–98,46) детей I группы и 95% детей II группы (95% ДИ ОШ 86,54–99,46), $p = 0,97$) и ИР у детей обеих групп (у 90% (95% ДИ ОШ 81,54–98,46) детей I группы и 96,6% (95% ДИ ОШ 88,14–100) у детей II группы, $p = 0,12$).

Выводы: У детей с избыточной массой тела и ожирением, по мере возрастания массы тела, увеличивается удельный вес НАЖБП — 48% и 88,3% соответственно. Частота выявления и степень выраженности НАЖБП находится в прямой корреляционной зависимости от индекса массы тела ($r = 0,81$, $p < 0,05$), ИР ($r = 0,79$, $p < 0,05$), уровня триглицеридов ($r = 0,73$, $p < 0,05$) и в обратной зависимости от уровня ЛПВП ($r = 0,81$, $p < 0,05$). Степень выраженности нарушений липидного (атерогенная дислипидемия) и углеводного (инсулинорезистентность) обменов, коэффициент атерогенности увеличиваются по мере увеличения массы тела и отражают повышение риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

ВОЗРАСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ КАРДИОПАТОЛОГИИ

ЗВЕРЕВА Н.В.^{1,2}, ТРУНИНА И.И.³, ГОРБАЧЕВА Е.М.¹

¹МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, МОСКВА

²ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ», МОСКВА

³ГБУЗ «ДГКБ ИМ. З.А. БАШЛЯЕВОЙ» ДЗ МОСКВЫ, МОСКВА

Цель: оценка возрастного уровня тревожности при сердечно-сосудистых заболеваниях «психосоматического генеза» у детей и подростков.

Материал и методы:

Испытуемые: дети — 20 чел. (8–11 лет, средний возраст — 10 лет), подростки — 21 чел. (12–17 лет, средний возраст 14 лет) с приобретенными заболеваниями сердечно-сосудистой системы без признаков недостаточности кровообращения: синдром вегетативной дисфункции, лабильная артериальная гипертензия, гемодинамически незначимые виды аритмий.

Методики: МОДТ (Методика многомерной оценки детской тревожности), методика самооценки (шкала спокойствие). Статистические крите-

рии Манна-Уитни ($p \leq 0,05$), ранговой корреляции Спирмена.

Результаты: У детей по двум показателям МОДТ (общая тревожность, школьная тревожность) тревожность значимо достоверно выше, чем у подростков, практически не различается тревожность в отношениях с родителями. Самооценка по параметру «спокойствие»: получены значимые различия между детьми и подростками (у детей — самооценка выше). По реальной самооценке и идеальной самооценке у детей нет значимых достоверных отличий между реальной и идеальной самооценкой, у подростков эти различия значимы. Корреляционный анализ не выявил достоверных корреляций между показателями МОДТ I и самооценки ни у детей, ни у подростков. Это указывает на то, что данные методики адресованы к разным компонентам тревожности и для полноценной оценки состояния тревожности требуется комплексная оценка с применением батареи методик.

Выводы: Возрастные особенности параметров тревожности у детей и подростков с кардиопатологией в рамках психосоматики сказываются в том, что дети более тревожны, чем подростки по общей и школьной тревожности, имея при этом более высокую самооценку по показателю «спокойствие». Фактор болезни в большей степени имеет значение в отношении тревожности, касающейся родителей, поскольку дети и подростки не различаются по этому параметру.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА С ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫМ СЕРДЦЕМ: НАДЕЖДЫ И ТРЕВОГИ

ИГИШЕВА Л.Н., ГВОЗДЕВА А.В., БОЛГОВА И.В., СИЗОВА И.Н., БЕЗДЕНЕЖНЫХ А.В.

ФГБНУ «НИИ КПССЗ», КЕМЕРОВО
МАУЗ «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №5», КЕМЕРОВО

Цель исследования: изучение клинко-лабораторно-гемодинамических особенностей пациентки детского возраста с трансплантированным сердцем для оценки состояния здоровья и риска отторжения трансплантата.

Методы исследования: под наблюдением находилась девочка 17 лет. Течение дилатационной кардиомиопатии, диагностированной у пациентки в 13 лет, имело прогрессирующий характер, рефрактерной к комбинированной медикаментозной терапии. По неотложным показаниям была выполнена ортотопическая трансплантация сердца в НИИ ПК им. академика Мешалкина г. Новосибирск. Послеоперационный период прошел без осложнений, на амбулаторный этап больная выписана на 44 день после операции. Была назначена иммуносупрессивная терапия такролимусом, преднизолоном, микофеноловой кислотой, профилактическая терапия антикоагулянт-

тами и сопроводительная терапия гастропротекторами. В настоящее время срок наблюдения составляет 3,5 года, плановое амбулаторное обследование проводится 1 раз в 3 месяца (концентрация програна в крови, показатели ЭХО-кардиографии, клинический и биохимические анализы крови, биопсия).

Результаты и обсуждение: данные клинических, инструментальных обследований с положительной динамикой. Увеличилась масса тела, толерантность к физической нагрузке, стабилизировалось артериальное давление. Девочка окончила художественную школу, успешно учится в 11 классе. За весь период наблюдения респираторными инфекциями болела дважды. По данным электрокардиографии синусовый ритм, нарушение проведения импульса в виде блокады переднее-верхних разветвлений левой ножки п. Гиса, картина стабильная. По ЭХО-КГ — полости сердца не увеличены, клапаны не изменены, сократительная способность миокарда удовлетворительная (ФВ 67-71%). По результатам биопсии миокарда правого желудочка данных за отторжение трансплантата нет, данные коронарографии без патологии. Несмотря на обнадеживающие результаты, сохраняются и тревожные моменты, сложные интерпретации и решения для детского кардиолога и педиатра. На первом году наблюдения отмечались неудовлетворительные показатели липидного профиля в виде гиперлипидемии, гиперхолестеринемии, в связи с чем, в лечении были добавлены статины (разувостатин), на этом фоне липидный спектр крови был нормализован. Однако отмечались тошнота, снижения аппетита. На третьем году наблюдения диагностирована активная ЦМВ-инфекция, проведен 100-дневный курс терапии валганцикловиром. Со второго года наблюдения появились множественные простые папилломы на кистях рук, стопах, являясь, вероятно, осложнением иммуносупрессивной терапии. В течение последних трех месяцев у девочки наблюдается железодефицитная анемия средней тяжести, рефрактерная к ферротерапии.

Выводы: у девочки с трансплантированным сердцем с удовлетворительными структурно-функциональными показателями сердечной деятельности, адекватным социальным статусом выявляются патологические состояния, являющиеся следствием жизнеопасающей иммуносупрессивной терапии, что требует дальнейшего изучения и совершенствования мультидисциплинарного подхода к ведению данной категории пациентов.

ДИАГНОСТИКА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ И КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1

КОЖЕВНИКОВА К.В., ПОЛЯКОВА О.В.

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, ВОЛГОГРАД

Цель: Выявить микроциркуляторные нарушения и кардиоваскулярные осложнения у детей с сахарным диабетом 1 типа (СД 1 типа).

Методы: В рамках исследования было обследовано 63 ребенка (33 мальчика и 30 девочек) в возрасте от 10 до 17 лет с верифицированным диагнозом СД 1 типа. Средний возраст больных составил $13,19 \pm 3,93$ лет, средняя длительность заболевания — $4,24 \pm 3,47$ года. Всем больным проводилась инсулиноterapia по интенсифицированной схеме, среднесуточная доза инсулина составила $0,97 \pm 0,33$. Контрольную группу составили 30 здоровых детей. Всем пациентам проводилось клинико-анамнестическое обследование и лабораторное обследование, электрокардиография, суточное бифункциональное мониторирование сердечного ритма и артериального давления, эхокардиография, лазерная доплеровская флоуметрия.

Результаты: При анализе ЭКГ у пациентов со стажем СД 1 типа более 3х лет преобладала синусовая тахикардия ($p=0,04$). При увеличении стажа заболевания наблюдается удлинение интервала QT ($p=0,026$). При оценке данных суточного мониторирования ЭКГ у детей с СД 1 типа были выявлены эпизоды синусовой тахикардии и выраженной аритмии у 20% и 26,67% детей соответственно. Снижение вариабельности ритма сердца наблюдалось у 35% пациентов. Артериальная гипертензия 1 степени диагностирована у 8,37% детей. Снижение суточного индекса АД (СИ АД) наблюдалось у 18,33% детей. Среди детей со стажем СД 1 типа более 3х лет у 6,67% выявлено концентрическое ремоделирование миокарда левого желудочка (ЛЖ), наблюдалось и у 6,67%. диагностирована эксцентрическая гипертрофия. У детей с СД 1 типа со стажем заболевания менее 3х лет наблюдается увеличение средней модуляции кровотока преимущественно за счет пассивных механизмов регуляции кровотока и снижение эндотелиально-зависимого компонента тонуса. При увеличении стажа заболевания наблюдается уменьшение амплитуд активных тонусформирующих факторов в эндотелиальном и миогенном диапазонах и увеличение амплитуд дыхательных и сердечных ритмов в сочетании с увеличением внутрисосудистого сопротивления. У детей с СД 1 типа со стажем более 3 лет выявлено повышение миогенного и эндотелиально-зависимого компонента сосудистого тонуса и признаки застойно-ишемической формы расстройства микроциркуляции в дистальных отделах верхних конечностей.

Обсуждение: При стандартном кардиологическом обследовании у детей с СД 1 типа выявлено: снижение вариабельности ритма сердца, укорочение интервала PQ, удлинение коррегированного интервала

ла QTc, недостаточное снижение АД в ночные часы и повышение индексов времени и площади гипертензии, уменьшение конечного диастолического объема и увеличение относительной толщины стенки ЛЖ. Нарушения микроциркуляции у детей с СД 1 типа, выявленные с помощью лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), имеют стадийный характер и различную степень выраженности в зависимости от стажа заболевания и наличия сердечно-сосудистых осложнений.

Выводы: Дети со стажем СД 1 типа более 3х лет должны проходить комплексное кардиологическое обследование с включением оценки микроциркуляции с помощью ЛДФ для ранней диагностики сердечно-сосудистой патологии у данной категории больных.

КУРЕНИЕ ПОДРОСТКОВ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ТРЕНДЫ И АССОЦИИИ С ФАКТОРАМИ РИСКА ИБС (ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НОВОСИБИРСКЕ, 1989-2014 ГГ.)

КОЗИК В.А., ДЕНИСОВА Д.В.

ФГБНУ «НИИ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ», НОВОСИБИРСК

Цель: Изучить распространенность и тренды курения, а также ассоциированные с ним факторы риска ИБС среди подростков 14-18 лет г. Новосибирска.

Методы: В период с 1989 по 2014 годы проведено 6 популяционных обследований подростков 14-18 лет — учащихся средних общеобразовательных школ одного из районов г. Новосибирска. Всего обследовано 3958 человек обоего пола (46% мальчиков). Отклик составлял 80-87%. Программа обследования была единой для всех скринингов и включала опрос по стандартной анкете с вопросами об отношении к курению, 2-кратное измерение артериального давления сфигмоманометром, антропометрию (рост, масса тела, расчет индекса массы тела), биохимическое исследование крови (липидный профиль, котинин), сбор семейного анамнеза методом почтового опроса родителей. Курильщиком считался подросток, выкуривавший не менее 1 сигареты в неделю. Исследованы ассоциации курения и других факторов риска ИБС (артериальная гипертензия, избыточная масса тела, гиперхолестеринемия, гипоальфахолестеринемия).

Результаты: Распространенность курения среди подростков в 2014 году в целом составила 10%, среди мальчиков 12,8%, среди девочек 7,7%. В группе курильщиков средний возраст начала курения составил 14 лет без гендерных различий, количество выкуриваемых сигарет в неделю составило в среднем 45,7 сигарет у мальчиков и 34,7 сигарет у девочек. Анализ котинина крови как маркера курения выявил 7,5%

лиц, скрывающих свое курение. Достоверных различий в распространенности факторов риска ИБС между курящими и некурящими подростками не обнаружено за исключением гипоальфахолестеринемии, которая в 2 раза чаще встречалась среди курящих мальчиков (7,7% против 4,0%, $P < 0,05$). Обнаружены семейные ассоциации курения: в семьях, где родители курят, вдвое чаще регистрировалось подростковое курение по сравнению с некурящими семьями (65% против 35%, $P < 0,05$). За изученный период распространенность курения среди мальчиков значительно снизилась: с 45% в 1989 году до 13% в 2014 году ($P < 0,05$), т.е. в 3,5 раза. Среди девочек в период с 1989 по 2003 гг. отмечался рост частоты курения (с 19% до 27%, $P < 0,005$), но затем в последние 10 лет произошло снижение до 8% ($P < 0,01$ относительно 2003 года, $P < 0,05$ относительно 1989 года).

Обсуждение: В сравнении с другими странами, распространенность курения среди подростков Новосибирска сопоставима с частотой курения среди их сверстников в странах Западной Европы и США. Снижение частоты курения среди подростков за последние десятилетия, зарегистрированное нами, отмечено также в российском исследовании Е.С.Скворцовой, американскими учеными из Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC) и в некоторых европейских странах. По-видимому, это связано с увеличивающейся эффективностью профилактических программ, проводимых на различных уровнях, включая меры государственного антитабачного регулирования. Вместе с тем, нельзя исключить заместительный эффект, обусловленный бурным развитием компьютерных технологий, интернета, видеоигр, социальных сетей.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о снижении частоты курения среди подростков 14-18 лет в Новосибирске за последние 25 лет.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА У РЕБЕНКА С ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ИЗ ГРУППЫ РАСОПАТИЙ

КОТЛУКОВА Н.П.

ГБОУ ВПО РНИМУ им.Н.И.Пирогова, Москва

Цель: демонстрация случая успешной трансплантации сердца у ребенка 3-х лет 7 мес. с генетически обусловленной патологией из группы расопатий.

Расопатии — синдромы, вызванные мутацией в различных генах метаболического пути RAS/МАПК. RAS-белки в связи с рядом ферментов, в том числе с RAS-митогенактивируемой протеинкиназой (МАПК) обеспечивают регуляцию передачи сигналов, контролируя пролиферацию, дифференциацию и выживаемость клеток. Генная панель расопатий представлена пятью основными генами, включающими более 70% мутаций: PTPN11, BRAF, KRAS, RAF1,

SOS1. Расопатии характеризуются комбинацией сердечных и кожных изменений, диспластичным фенотипом, трудностью в обучении, предрасположенностью к развитию опухолей. Изменения со стороны сердца при расопатиях характеризуются фенотипом гипертрофической кардиомиопатии и проявляются как ГКМП, так и врожденными пороками сердца (стеноз легочной артерии и коарктация аорты). К расопатиям относятся синдромы Нунан, Леопард и Костелло.

Методы: ребенок Ксения Н., наблюдается с 4 мес. жизни в ПКЦ ГКБ № 67, куда она поступила для уточнения диагноза и определения тактики лечения. С рождения у ребенка выслушивался грубый систолический шум над областью сердца. Объективно: умеренно диспластичный фенотип. Дефицит массы тела по отношению в длине 25%. Симптомы сердечной недостаточности IIa ст. В результате кардиологического обследования выявлена выраженная симметричная обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия обоих желудочков с комбинированным стенозом аорты и легочной артерии (преимущественно инфундулярным). Проводилась терапия атенололом, диуретиками. В процессе динамического обследования и наблюдения методом ТМС у девочки были исключены болезнь Помпе, мукополисахаридоз, органические ацидурии, наследственные аминокислотопатии и патология митохондриального бета-окисления жирных кислот. ДНК-диагностика позволила исключить мутации в гене LMNA (ламинопатии). При этом, была найдена мутация в гене RPTN11 (Gln510Glu). Данная мутация является основой для двух похожих заболеваний: синдрома Noonan и синдрома LEOPARD. Отсутствие кожных изменений позволило поставить ребенку диагноз синдрома Noonan. Учитывая прогрессирующий характер заболевания, нарастание градиентов в выходных отделах правого и левого желудочка и симптомов сердечной недостаточности, невозможность осуществления кардиохирургической коррекции имеющихся нарушений, ребенку в возрасте 3-х лет 7 мес. 29.12.15 г. осуществлена донорская трансплантация сердца в клинике г. Цинцинатти (США). При гистологическом исследовании в «родном» и донорском сердца был найден Парвовирус 19. В настоящее время ребенок получает комплексную, в т.ч., иммуносупрессивную, терапию под контролем регулярно проводимых биопсий миокарда.

Обсуждение: мутации в гене RPTN11 наблюдаются у 50% пациентов с синдромом Noonan. В то же время, необходим поиск и других мутаций в генах-кандидатах, кодирующих белки метаболического пути системы RAS/МАПК и способных привести к развитию синдрома Noonan или других расопатий.

Выводы: Наличие генетического синдрома из группы расопатий и дошкольный возраст ребенка не явились противопоказанием к успешному выполнению трансплантации сердца у ребенка с тяжелой кардиологической патологией.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ

КРАЙНОВА И.Н.

ИНСТИТУТ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ САФУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА, АРХАНГЕЛЬСК

Цель: определить особенности состояния левого желудочка (ЛЖ) сердца у мальчиков младшего школьного возраста, родившихся и проживающих в условиях Европейского Севера России.

Методы: исследование сердца проводили среди мальчиков 7-11 лет, родившихся и проживающих в городе Архангельске. Всего обследовано 163 ребенка, относящихся к I и II группам здоровья. В контрольную группу входили мальчики 7-11 лет города Москвы, в каждой возрастной группе было обследовано не менее 20 человек. Для оценки состояния основных показателей сердца применяли метод трансторакальной эхокардиографии с помощью эхокардиографа Vivid 3. Статистическая обработка данных проведена с помощью компьютерной программы «SPSS 17.0 for Windows».

Результаты: структурные и некоторые функциональные показатели ЛЖ мальчиков обеих групп с возрастом увеличивались. Конечно-систолический размер ЛЖ (КСР ЛЖ) превалирует у мальчиков средней полосы, при этом достоверно значимые отличия выявлены в 10 и 11 лет. Конечно-диастолический размер ЛЖ (КДР ЛЖ) мальчиков, проживающих на Севере, меньше значений данного показателя мальчиков города Москвы, при этом статистически значимые отличия определены в 9, 10 и 11 лет. Толщина ЗСЛЖ в систолу и диастолу преобладала у мальчиков города Москвы во всех возрастных группах. Ударный объем достоверно преобладал у мальчиков средней полосы с 9 лет. Минутный объем кровообращения мальчиков средней полосы достоверно больше отмечался с 8 до 11 лет. Фракция выброса преобладала у мальчиков-северян, достоверные отличия были выявлены в 7 и 11 лет. В значениях массы миокарда левого желудочка достоверно значимых отличий выявлено не было.

Обсуждение: выявленная особенность размеров левого желудочка сердца мальчиков города Архангельска, скорее всего, обусловлена отставанием физического развития детей-северян относительно детей средней полосы, поскольку диаметр левого желудочка в систолу и диастолу у здоровых детей напрямую зависит от уровня физического развития ребенка. Особенность преобладания толщины ЗСЛЖ в систолу и диастолу у мальчиков города Москвы также связана с их более ранними темпами физического развития относительно детей Приполярья, поскольку

толщина ЗСЛЖ также зависит от уровня физического развития, а именно от объема большого круга кровообращения.

Выводы: структурные параметры левого желудочка сердца мальчиков младшего школьного возраста Европейского Севера России преимущественно меньше значений данных показателей мальчиков средней полосы. Подобная тенденция прослеживается и относительно ударного и минутного объема кровообращения. Фракция выброса преобладала у детей-северян, масса миокарда левого желудочка сердца в основном не имела достоверных отличий в рассмотренных группах.

СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ЛАВРОВА Е.А., ДИАНОВ О.А., ГНУСАЕВ С.Ф.

ГБОУ ВПО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВА РОССИИ, ТВЕРЬ

Цель: определить состояние сердечно-сосудистой системы у детей с сахарным диабетом 1 типа в зависимости от длительности заболевания

Методы: Обследовано 113 детей с сахарным диабетом 1 типа (СД1) — 58 девочек и 55 мальчиков в возрасте от 6 до 17 лет, средний возраст $11,2 \pm 0,30$ лет, со средней продолжительностью заболевания $3,6 \pm 0,21$ лет. Всем обследуемым детям проводились: оценка гликированного гемоглобина (HbA1c) и среднесуточной дозы инсулина, электрокардиография (ЭКГ), кардиоинтервалография (КИГ), кардиоваскулярные тесты по Ewing. В зависимости от длительности заболевания СД1 были сформированы 3 группы пациентов: 1-я — с длительностью СД1 до 3х лет (63 ребенка), 2-я — с длительностью СД1 3-5 лет (24 ребенка), 3-я — с длительностью СД1 более 5 лет (26 детей).

Результаты и обсуждение: средняя длительность заболевания СД1 в исследуемых группах составила $1,7 \pm 0,1$ лет, $4,4 \pm 0,10$ лет и $7,2 \pm 0,23$ лет соответственно, $p < 0,01$. Оценка HbA1c выявила статистически значимую корреляционную связь данного показателя с длительностью заболевания у обследуемых групп детей ($8,4 \pm 0,28\%$, $9,4 \pm 0,29\%$ и $9,7 \pm 0,39\%$ соответственно, $p < 0,01$). Средняя суточная доза инсулина также зависела от длительности СД1 и составила $0,59 \pm 0,026$ Ед/кг — в 1й группе, $0,79 \pm 0,042$ — во 2й группе и $0,81 \pm 0,039$ — в 3й группе пациентов ($p < 0,01$). Анализ ЭКГ выявил снижение частоты синусовых аритмий в зависимости от длительности заболевания СД1 от 39% в 1й группе до 21% в 3й группе пациентов, $p < 0,05$. Тахикардия чаще встречалась во 2й группе пациентов (37,5%) по сравнению с 1й (16%) и 3й (15%) группами ($p < 0,01$). Оценка исходного вегетативного

тонуса по данным КИГ выявила увеличение гиперсимпатикотонии с 44% — в 1й до 70% — в 3й группе исследуемых детей ($p < 0,05$). Индекс напряжения 1 (ИН1) при этом значительно превышал нижнюю границу гиперсимпатикотонии (160) и составил в 1й группе 226 ± 33 , во 2й группе — 396 ± 84 и в 3й группе — 421 ± 81 ($p < 0,05$). Данные показатели достигаются за счет снижения вариационного размаха — разницы между максимальным и минимальным значением длительности зарегистрированных интервалов R-R в сек, что можно рассматривать как показатель формирования ригидности сердечного ритма. При анализе вегетативной реактивности (ВР) гиперсимпатикотоническая и асимпатикотоническая ВР встречались, примерно, с одинаковой частотой в исследуемых группах ($p > 0,05$). Кардиоваскулярные тесты (по тесту 30:15) выявили нарушение парасимпатической иннервации сердца среди пациентов 3й группы (6%), по сравнению с 1й и 2й группами, где данное нарушение зарегистрировано не было ($p < 0,01$).

Выводы. Увеличение длительности заболевания сахарным диабетом 1 типа в совокупности со стойкой декомпенсацией углеводного обмена оказывает существенное влияние на нарушение парасимпатической иннервации сердечно-сосудистой системы и формирование ригидности сердечного ритма, что можно рассматривать в качестве предиктора диабетической автономной кардиальной нейропатии у детей.

АДАПТАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ДОНБАССКОГО РЕГИОНА С РАЗЛИЧНЫМИ ХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ЛИЧНОСТИ

МАСЮТА Д.И., НАЛЕТОВ А.В.

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО, ДОНЕЦК

Цель: Изучение особенностей адаптации сердечно-сосудистой системы у детей с различными характерологическими особенностями личности, проживающих в крупном промышленном Донбасском регионе.

Методы: Обследовано 140 детей в возрасте 7-14 лет, проживающих в Донбасском регионе. Мальчиков — 73, девочек — 67. Для оценки адаптации сердечно-сосудистой системы использовали метод А.В. Аболенской. По предложенной методике выделяли следующие стадии адаптации: оптимальная, напряжения, резистентности и истощения. Рассчитывали коэффициент γ , отражающий уровень функционирования сердечно-сосудистой системы. Определение стадий адаптации и уровня функционирования кардиоваскулярной системы проводили в покое и при физической нагрузке (клино-ортостатическая проба). Характерологические особенности личности изучали по методике Айзенка, модифицированной для детско-

го возраста и реализованной в виде опросника. Характеристику личности детей проводили по показателям экстравертированности-интравертированности, стабильности (нестабильности) или нейротизма нервных процессов, определяли уровень тревожности.

Результаты и обсуждение: Выявлено, что на адаптационные возможности организма ребенка, проживающего в Донбасском регионе, значительное влияние оказывают характерологические особенности личности пациента. Среди обследованных детей преобладали интроверты — $38,6 \pm 4,1\%$, амбивертов было $35,0 \pm 4,0\%$, экстравертов — $26,4 \pm 3,7\%$. Дети с высоким уровнем нейротизма составили $37,9 \pm 4,1\%$. Число пациентов со стабильным типом ЦНС было низким — $7,1 \pm 2,2\%$. Около половины обследованных имели высокий уровень тревожности — $47,1 \pm 4,2\%$. Низкий уровень тревожности был установлен лишь у $21,4 \pm 3,5\%$ детей. Нарушение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы отмечалось с одинаковой частотой у амбивертов, интровертов и экстравертов. Однако среди детей с нарушением адаптационных возможностей у амбивертов преобладала стадия напряжения ($37,8 \pm 8,0\%$), у интровертов — стадия резистентности ($29,6 \pm 6,2\%$), а у экстравертов — стадия истощения ($38,8 \pm 7,0\%$). В то же время у экстравертов функционирование системы кровообращения было самым адекватным: показатель r был наименьшим ($15,02 \pm 1,18$ усл. ед. ($p < 0,05$)). Самым неадекватным уровнем функционирования был у интровертов: показатель r был наибольшим ($25,28 \pm 2,14$ усл. ед. ($p < 0,05$)). При физической нагрузке среди детей с нарушением адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы у амбивертов по-прежнему преобладала стадия напряжения ($67,6 \pm 7,7\%$ ($p < 0,05$)), а у интровертов и экстравертов преобладала стадия истощения ($57,4 \pm 6,7\%$ детей ($p < 0,01$) и $59,2 \pm 7,0\%$ детей ($p < 0,01$), соответственно). Самый неадекватный уровень функционирования системы кровообращения при физической нагрузке установлен у экстравертов — показатель r был наибольшим ($46,09 \pm 3,04$ усл. ед. ($p < 0,05$)).

Выводы: Для детей, проживающих в Донбасском регионе, характерным является наличие таких особенностей личности, как интроверсия, высокий уровень нейротизма и тревожности. Уровень адаптации системы кровообращения и характерологические особенности личности взаимно влияют друг на друга. Установлено, что наиболее адекватный уровень функционирования сердечно-сосудистой системы в покое отмечается у экстравертов, однако на фоне физической нагрузки у данных пациентов выявлен наименее адекватный уровень функционирования. Лучшие адаптационные возможности демонстрировали эмоционально устойчивые дети. Полученные данные необходимо использовать при проведении диспансеризации детей с патологией сердечно-сосудистой системы.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ КИШЕЧНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

МОЛОЧНИКОВА К.Б., ВОРОБЬЕВ А.С., ГАЛТАЕВА А.М., ЖДАНОВА М.В.

ГБОУ ВПО СПб ГПМУ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Цель: анализ ЭКГ-изменений у детей разных возрастных групп с кишечной инфекцией вирусной этиологии

Материалы и методы: под наблюдением находилось 698 детей, проходивших лечение в детской городской клинической больнице №5 им. Н.Ф. Филатова с кишечными вирусными инфекциями в период подъемов заболеваемости в марте, апреле, ноябре, декабре 2015 года и январе 2016 года. Из них: дети раннего возраста до 3 лет (1 группа) — 379 человек, дошкольного возраста от 3 до 7 лет (2 группа) — 151 ребенок, школьники старше 7 лет (3 группа) — 198 человек. В исследование включены дети с кишечной инфекцией, у которых была подтверждена вирусная этиология заболевания: обнаружение в фекалиях РНК ротавируса методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и антигена ротавируса методом иммуноферментного анализа (ИФА). Также определялись норовирусы и астропирусы в фекалиях (методом ПЦР), которые были обнаружены у единичных пациентов. Всем детям выполнено ЭКГ-исследование.

Результаты и обсуждения: находки на ЭКГ распределялись следующим образом: брадикардия зафиксирована в 1 группе — у 14 детей (3,7%), во 2 группе — у 11 детей (7,3%), в 3 группе — у 39 детей (23,2%). Обратило внимание то, что у детей с брадикардией ротавирус был выявлен у 21,4% в группе детей младшего возраста, у 63% дошкольников и у 23,2% детей школьного возраста. Метаболические изменения в миокарде желудочков выражались в нарушении преимущественно фазы реполяризации на ЭКГ и проявлялись сглаженностью зубца Т в отведениях II, aVF, V₄, V₅, V₆. У отдельных пациентов отмечался отрицательный зубец Т в данных отведениях и единичный случай удлинения интервала QT вторичного происхождения. У детей раннего возраста (1 группа) данные изменения обнаружены у 60 детей (15,8%), среди дошкольников (2 группа) у 27 детей (17,9%), у школьников (3 группа) у 33 детей (19,6%). Существенные нарушения ритма у наблюдаемых детей не обнаружены. Такие находки на ЭКГ, как экстрасистолы, неполные блокады ножек пучка Гиса, синдром ранней реполяризации желудочков носили спорадический характер, а удлинение интервала QT отмечалось в единственном случае.

Выводы: у детей с кишечной инфекцией парасимпатические влияния увеличиваются с возрастом. Брадикардия на фоне ротавирусной инфекции суще-

ственно чаще встречалась у детей дошкольного возраста (3 – 7 лет). Удельный вес частоты признаков, характеризующих изменения фазы реполяризации (метаболические изменения в миокарде желудочков) во всех возрастных группах встречается примерно с одинаковой частотой и не зависит от возраста. В период эпидемиологического подъема заболеваемости кишечными инфекциями у детей наиболее частым этиологическим фактором является ротавирус.

КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ У ДЕТЕЙ С ДИФFUЗНЫМ ЗОБОМ 1 И 2 СТЕПЕНИ

НИКИТИНА И. П., НАСИБУЛИНА Е. Ю.

КГБУЗ «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА»,
КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ

Заболевания щитовидной железы являются самыми распространенными из эндокринопатий среди детского населения. Основным предрасполагающим фактором для развития большинства заболеваний, является дефицит йода и плохая экологическая обстановка (наличие в окружающей среде струмогенных факторов). Йод относится к микроэлементам питания. Суточная потребность в нем всего 100-200 мкг. В условиях дефицита йода нарушается синтез и секреция гормонов щитовидной железы (ЩЖ), и в связи с этим дефицит йода является причиной уменьшения функциональной активности ЩЖ и формирования компенсаторного зоба. Комсомольск-на-Амуре, по данным исследований, относится к зоне легкого и умеренного дефицита йода.

Цель: оценить состояние сердечно-сосудистой системы у детей с диффузным зобом 1 и 2 степени.

Методы исследования: общеклинические исследования, электрокардиография в 12-стандартных отведениях, ЭХО-КГ, холтеровское мониторирование – по показаниям, УЗИ щитовидной железы, определение основных показателей тиреоидного профиля (ТТГ, своб. Т4, по показаниям – своб. Т3, а/т к тиреопероксидазе). Обследовано 244 подростка (54% девочек и 46% мальчиков). Все дети были разделены на 3 группы. В 1-ю вошли 129 подростков с диффузным зобом 1 степени, во 2-ю группу – 51 подросток с диффузным зобом 2 степени. Третью группу составили 64 подростка без жалоб и изменений на ЭКГ в течение предыдущих 2-3-х лет.

Результаты и обсуждение: У всех детей с диффузным зобом 1 степени (1 группа) отклонений от нормы анализируемых биохимических показателей не отмечалось, уровень исследуемых гормонов был нормальным, антитела к тканям щитовидной железы не определялись. Таким образом, всем детям было установлено эутиреоидное состояние. У 9 чел. (7%) первой группы и у 10 чел. (20%) второй группы выявлены изменения в гормональном профиле (ТТГ выше

нормы, свТ4 на нижней границе нормы) и липидном спектре. Этим детям установлен диагноз субклинический гипотиреоз. У 5 чел. (10%) детей 2 группы выявлен субклинический гипертиреоз и аутоиммунный тиреоидит.

Оценивая состояние сердечно-сосудистой системы, особое внимание мы уделили жалобам и анализу электрокардиографических данных. Жалобы на утомляемость, слабость, головные боли, снижение успеваемости, снижение толерантности к физическим нагрузкам, рассеянность внимания, раздражительность, эмоциональную лабильность, учащение сердцебиения, предъявляли 37 чел. (29%) 1-ой группы, 40 чел. (79%) 2-ой группы и 9 чел. (13%) 3-ей группы. Электрокардиографические изменения обнаружены в виде нарушения частоты сердечного ритма – бради- или тахикардии, миграции водителя ритма, А-В блокады 1 степени и 2 степени I типа, синоатриальной блокады II степени II типа, неполной блокады правой ножки пучка Гиса, блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса, экстрасистолии (предсердной, наджелудочковой, желудочковой), очаговых метаболических изменений. Вышеперечисленные изменения выявлены у 54 чел. (42%) первой группы, у 36 чел. (71%) второй группы и у 10 здоровых детей (15%).

Таким образом, анализ всех данных позволил сделать вывод о том, что изменения на ЭКГ у детей с диффузным зобом 1 степени в 2,8 раз, а у детей с диффузным зобом 2 степени в 4,7 раз превышают аналогичные изменения у практически здоровых детей.

Заключение: очевидно, что даже при эутиреоидном состоянии могут быть изменения, которые можно рассматривать как наличие дистрофических изменений в сердце. Поэтому все дети требуют динамического наблюдения эндокринолога и кардиолога, регулярного электрокардиографического исследования, а при наличии показаний – проведения медикаментозной терапии. Детям с диффузным зобом 2 степени в комплекс лечения необходимо включать кардиометаболические препараты.

ИНДЕКС ТЕИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГочНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ

ТАРАСОВА А.А., ФИЛЮШКИНА М.Н., ЕФИМОВ М.С.

ГБОУ ДПО «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: оценить показатели индекса Теи желудочков сердца у недоношенных детей с бронхолегочной дисплазией (БЛД) в течение 1-го года жизни.

Методы: В режиме импульсно-волновой тканевой доплерокардиографии на уровне боковых отделов

атриовентрикулярных колец были изучены значения индекса Теи желудочков сердца у 39 недоношенных со сроком гестации 22-34 недель с тяжелым течением респираторного дистресс-синдрома и внутриутробной пневмонии, развившихся БЛД, и у 33 недоношенных со сроком гестации 28-34 недель без заболеваний легких и/или с легким течением внутриутробной пневмонии в возрасте 7-14-ти суток жизни, 1-2, 3, 6-9 месяцев и 1 года жизни.

Результаты: У детей с БЛД индекс Теи правого желудочка был увеличен ($M \pm \sigma = 0,7 \pm 0,11$; $0,68 \pm 0,11$; $0,61 \pm 0,11$; $0,55 \pm 0,11$; $0,49 \pm 0,1$) с достоверным преобладанием по сравнению с группой без БЛД ($M \pm \sigma = 0,57 \pm 0,08$; $0,55 \pm 0,07$; $0,48 \pm 0,08$; $0,36 \pm 0,05$; $0,3 \pm 0,03$) на протяжении всех сроков наблюдения с постепенным достоверным снижением в течение 1-го года жизни. Снижение индекса Теи до нормальных величин отмечалось к 1-му году в группе с БЛД в 11,8% случаев, в группе без БЛД, начиная с 3 месяцев, — в 100% случаев. Было получено его достоверное преобладание у детей с 3-ей степенью БЛД (медиана=0,79; 0,76; 0,72; 0,68; 0,62) по сравнению с 1-й степенью (медиана=0,64; 0,62; 0,57; 0,5; 0,43) в процессе наблюдения, а также по сравнению со 2-й степенью в 7-14 суток жизни (0,68), 1-2 (0,64) и 6-9 месяцев жизни (0,53). Значения индекса Теи правого желудочка достоверно преобладали при различных степенях БЛД в раннем неонатальном периоде (7-14 суток жизни) и в возрасте 1-3 месяцев по сравнению с более поздними сроками наблюдения (6-9 месяцев и 1 год). В группе детей с БЛД индекс Теи левого желудочка достоверно преобладал на протяжении всех сроков наблюдения ($M \pm \sigma = 0,62 \pm 0,08$; $0,58 \pm 0,08$; $0,52 \pm 0,07$; $0,45 \pm 0,05$; $0,39 \pm 0,04$) по сравнению с группой без БЛД ($M \pm \sigma = 0,52 \pm 0,07$; $0,49 \pm 0,06$; $0,43 \pm 0,05$; $0,4 \pm 0,02$; $0,37 \pm 0,03$). В 7-14 суток и в 1-2 месяца жизни индекс Теи левого желудочка был увеличен в обеих группах. Его постепенное снижение до нормальных величин в группе с БЛД отмечалось к 1-му году жизни в 82,4% случаев, начиная с 3 месяцев, в группе без БЛД — в 100% случаев, начиная с 7-14 суток жизни. В процессе наблюдения было получено достоверное преобладание индекса Теи левого желудочка у детей с 3-ей степенью БЛД (медиана=0,64; 0,59; 0,58; 0,51; 0,45) по сравнению с 1-й степенью (медиана=0,58; 0,55; 0,49; 0,41; 0,37), а также по сравнению со 2-й степенью в 7-14 суток жизни (0,62), 1-2 (0,56) и 6-9 месяцев жизни (0,46). Значения индекса Теи левого желудочка достоверно преобладали при различных степенях БЛД в 7-14 суток жизни, 1-2 и 3 месяца по сравнению с более поздними сроками наблюдения (6-9 месяцев и 1 год жизни).

Выводы: Динамические изменения индекса Теи свидетельствуют о глобальной дисфункции миокарда желудочков сердца, которая у недоношенных детей с бронхолегочной дисплазией достоверно более выражена и претерпевает обратное развитие в более

длительные сроки по сравнению с детьми без бронхолегочной дисплазии, а также находится в прямой зависимости от степени заболевания и раннего возраста пациента. Изменения индекса Теи правого желудочка более выражены и сохраняются дольше по сравнению с левым желудочком.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ПОСТТРАНСФУЗИОННОЙ ПЕРЕГРУЗКОЙ ЖЕЛЕЗОМ

ТИХОМИРОВА Е.А., АРХИПОВА Е.Н., СМЕТАНИНА Н.С., ДЕМИДОВА Ю.В., НИКОЛАЕВА Г.Н., СУТАК А.Б.

ФГБУ «ФНКЦ ДГОИ им. ДМИТРИЯ РОГАЧЕВА»
МИНЗДРАВА РОССИИ, МОСКВА

Цель: одним из серьезных осложнений регулярных гемотрансфузий, использующихся для лечения целого ряда врожденных анемий, является развитие гемосидероза органов, в том числе в миокарда, в связи с чем целью нашей работы являлось оценить функциональное состояние миокарда пациентов с посттрансфузионной перегрузкой железом.

Методы: проведено неинвазивное обследование 41 пациента с диагнозами бета-талассемия (29 пациентов), врожденная сидеробластная анемия (1), наследственная несфероцитарная гемолитическая анемия (2), врожденная дизэритропоэтическая анемия (3), врожденная анемия Даймонда-Блекфена (2), идиопатическая апластическая анемия (2) и конституциональная апластическая анемия (1). Среди обследованных было 19 девочек и 22 мальчика в возрасте от 3-х до 23 лет ($8,3 \pm 4,7$ лет). Использованы методы ЭхоКГ, ЭКГ, ХМЭКГ.

Результаты: по данным ХМЭКГ для подавляющего большинства пациентов (49%) наиболее характерным нарушением ритма являлась синусовая тахикардия в течение суток с сохранением правильного циркадного профиля (ЦИ) ЧСС (54%). Реже (19,5%) отмечалась ригидная синусовая тахикардия. Брадиаритмия была характерна для 29% больных, что в 7,3% случаев сопровождалось формированием усиленного ЦИ ЧСС. Нормокардия отмечалась у 22% больных. Признаки дисфункции синусового узла в виде миграции водителя ритма из синусового узла в миокард правого предсердия с преобладанием эктопического ритма были зарегистрированы у 24% пациентов. Эктопическая активность, выявленная в 19,5% случаев, была представлена редкой единичной суправентрикулярной экстрасистолой. Достаточно редко встречались нарушения проводимости в виде синоатриальной блокады II степени (9,7%) и атриовентрикулярной блокады II степени (2,4%). Все нарушения внутрисердечной проводимости были представлены неполной блокадой правой ножки п.Гиса. Характерным изменением было увеличение

средней продолжительности интервала QTc, встречающиеся у 39% больных. По данным ЭхоКГ выявлены следующие изменения: дилатация полостей сердца (левого желудочка 9 (21,9%), левого предсердия 4 (9,7%), правого предсердия 2 (4,8%), правого желудочка 3 (7,3%), гипертрофия межжелудочковой перегородки 7 (17,1%), снижение фракции выброса 2 (4,8%), гипердинамический тип кровообращения у 13 (31,7%), недостаточность аортального клапана I степени 5 (12,2%), диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка 4 (9,7%).

Всем детям в зависимости от выявленных изменений с вышеуказанными изменениями назначена кардиотропная терапия, терапия направленная на коррекцию сердечного ритма, а также артериального давления.

Обсуждение: Учитывая неспецифичность симптомов кардиальных нарушений ранняя диагностика патологии сердечно-сосудистой системы возможна только при регулярном обследовании этой категории больных.

Выводы: Таким образом ранняя диагностика и дальнейшее регулярное наблюдение и обследование сердечно-сосудистой системы позволяет предотвратить необратимые изменения миокарда

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ДЕЗАДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ГИПОКСИЮ

ТРЕТЬЯКОВА А.В., МЕДВЕДЕВА С.В.

ГАУЗ АО «АМУРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА», БЛАГОВЕЩЕНСК

Цель: оценить факторы риска антен- и перинатального периода, клинические, функциональные и лабораторные признаки синдрома дезадаптации сердечно-сосудистой системы (СДССС) у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, для своевременного прогнозирования и адекватной их коррекции в раннем детском возрасте.

Методы: клинический, лабораторные (определение кардиоспецифического тропонина I), инструментальные (ЭКГ, ЭхоКГ, НСГ, УЗИ шейного отдела позвоночника).

Результаты: проведен анализ 56 историй развития новорожденных, дети разделены на две клинические группы (основная-дети с признаками СДССС, группа сравнения-относительно здоровые дети). Выявлены наиболее значимые факторы риска развития перинатальной гипоксии плода, приводящей в последствии к СДССС: угроза прерывания беременности в 54,7% случаев; анемия матери во время беременности в 47,6% случаев; острые инфекционные заболевания, перенесенные женщиной во время беременности (ОРВИ, герпетическая инфекция, хламидийная инфекция) в 45,2% случаев; явления преэклампсии

легкой степени (отеки беременной—38%, повышение АД—14,3%); длительный безводный период (более 6 часов) в 21,4% случаев, хроническая никотиновая интоксикация плода в 19% случаев. Изменения сердечно-сосудистой системы у детей, перенесших перинатальную гипоксию, клинически проявлялись в виде: бледности кожных покровов в 47,6% случаев, тахикардии в 45,2% случаев, периорального и периорбитального цианоза в 35,7% случаев. Неврологическая симптоматика отмечалась у 95,2% детей. У 47,6% она была представлена синдромом повышенной возбудимости, у 42,9% синдромом вегето-висцеральных нарушений, у 38% гипертензионно-гидроцефальный синдром, у 16,7% синдромом угнетения. Анализ ЭКГ: нарушения обменных процессов в миокарде 57%, тахикардии 45%, НБПНПГ 21,4%, НБЛНПГ 9,5%, экстрасистолиями 4,8%. Показателей тропонина I превысили норму у 55% детей.

Обсуждения: перинатальная гипоксия в большинстве случаев не приводит к изменениям в сердце органического характера, а чаще всего сопровождается функциональными изменениями сердечно-сосудистой системы в виде СДССС, который в свою очередь в анамнезе может привести к таким серьезным последствиям как нарушение ритма сердца, нарушение проводимости, синдрому вегетативной дисфункции и даже к синдрому внезапной смерти.

Выводы: новорожденных детей с наличием неблагоприятных антенатальных и перинатальных факторов риска необходимо выделять в группу риска с целью своевременного выявления нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы. Всем новорожденным перенесшим церебральную ишемию в раннем неонатальном периоде проводить ЭКГ и ЭхоКГ для выявления и своевременного лечения постгипоксических нарушений. Для прогнозирования исхода постгипоксических нарушений сердечно-сосудистой системы целесообразно проводить детям в возрасте 2-6 дней определение в крови уровня тропонина I. Все дети с постгипоксическими нарушениями сердечно-сосудистой системы нуждаются в диспансерном наблюдении детского кардиолога.

ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ АЛЬПОРТА

ШЕНЦЕВА Д.В., ГРОЗНОВА О.С., ДЛИН В.В.,
ШАГАМ Л.И., КОНЬКОВА Н.Е.

ОСП «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ю.Е. ВЕЛЬТИЩЕВА» ГБОУ ВПО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РФ, МОСКВА

С целью выявления поражения сердечно-сосудистой системы у больных с синдромом Альпорта (СА) проведены клинические наблюдения за груп-

пой из 54 больных (21 девочка, 33 мальчика) из 48 неродственных семей с данным диагнозом. Соотношение полов Ж:М=1:1,5. Диагноз был поставлен у 19 больных на основании выявления мутации в генах, ответственных за развитие СА. У 21 больного была проведена биопсия почки с выявлением характерных изменений гломерулярной базальной мембраны по данным электронной микроскопии. Остальным больным диагноз поставлен на основании анализа родословной, характерных изменений лабораторных (исследование крови, мочи) и инструментальных методов исследования (аудиометрия, осмотр окулиста).

Исследование размеров корня аорты проводилось по трем сечениям (на уровне кольца клапана, синусов Вальсальвы и восходящей аорты), нормативы рассчитывались исходя из площади поверхности тела (формулы с учетом пола и возраста больного).

У всех больных с синдромом Альпорта было выявлено поражение сердечно-сосудистой системы: у половины — артериальная гипертензия, в 0,83 случаев — дилатация кольца клапана аорты ($Z\text{-score} > 1,65$), в 0,57 — дилатация корня аорты, в 0,54 — аортальная недостаточность. Реже выявлялась дилатация восходящей аорты (0,37), дилатация левого желудочка (0,11). Дилатация восходящей аорты достоверно чаще выявлялась у лиц мужского пола (достоверность различий при двустороннем тестировании $p=0,056$; по тесту Фишера $p=0,097$; риск, обусловленный мужским полом, составляет $OR=7,2$ (CI 95% 1,63–31,72).

Таким образом, установлено, что для больных СА характерны признаки дисплазии соединительной ткани со стороны сердечно-сосудистой системы, прежде всего в виде дилатации кольца клапана аорты, синусов Вальсальвы и восходящей аорты, причем последняя чаще наблюдалась у лиц мужского пола. Артериальная гипертензия также часто встречалась у детей с СА, но стабильная АГ выявлялась реже, чем лабильная.

ОТСУТСТВИЕ МЫШЦЫ ЛАНЦИЗИ: ВАРИАНТ НОРМЫ ИЛИ МАЛАЯ АНОМАЛИЯ СЕРДЦА ПЛОДА?

ЯКИМОВ А.А.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ЕКАТЕРИНБУРГ

Под мышцей Ланцизи (МЛ) традиционно понимают самую крупную сосочковую мышцу «медиального сосочкового комплекса» правого желудочка (А. Wenink, 1977); она занимает самое переднее положение в подлегочном инфундибулуме и считается маркером пучка Гиса. Перед детскими патологами

и специалистами УЗИ часто встает проблема дифференциальной диагностики крайних вариантов нормального строения сердца и его малых аномалий. Однако критерии нормальности многих внутрисердечных структур плодного сердца, в т.ч. и МЛ еще не разработаны.

Цель: разработка критериев анатомической нормы для медиального сосочкового комплекса правого желудочка сердца у плода человека, позволяющих правильно интерпретировать отсутствие МЛ.

Методы: Исследовали 94 анатомических препарата сердца плода человека 17 — 28 недель. К основным причинам прерывания беременности относилась соматическая патология матери, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, тяжелый гестоз. Критерии ограничения исследования: а) диссоциированное развитие плодов при многоплодной беременности; б) врожденные пороки развития плода; в) задержка внутриутробного развития; г) аномалии развития сердца; д) повреждение зоны локализации МЛ. Препараты изготавливали и изучали с помощью стереоскопического микроскопа Biomed MC-2T (ок. 10х, об. 0,7 — 4,5 ZOOM).

Результаты: Мышца Ланцизи встречалась в 65 сердцах из 94 (69,2%). На 36 препаратах из 65 (55,4%) МЛ находилась в бифуркации септомаргинальной трабекулы (СМТ) тотчас ниже места внедрения наджелудочкового гребня в межжелудочковую перегородку (МЖП). В остальных случаях МЛ находилась на задней ветви СМТ, обращенной к перепончатой перегородке, либо замещала эту ветвь. В 76,9% у МЛ была одна верхушка, в 10,8% случаев МЛ напоминала бугорок и верхушки не имела. Кроме МЛ, в 34 случаях из 65 (52,3%) в отделе оттока МЖП встречались 1 — 4 мышцы меньших размеров. Сухожильные хорды, которые выходили непосредственно из МЖП и направлялись к передней створке и/или переднесептальной комиссуре трикуспидального клапана, имелись на 56 из 65 препаратов с МЛ (86,2%). При отсутствии МЛ в 22 случаях из 29 (75,9%) хорды выходили из бифуркации и/или из задней ветви СМТ. Таким образом, в подлегочном инфундибулуме всегда находилась, по меньшей мере, одна сосочковая мышца или одна хорда. Препаратов без медиального сосочкового комплекса не встречали.

Выводы: Отсутствие МЛ является вариантом нормы, если при этом в медиальном сосочковом комплексе имеются другие мышцы и/или хорды, удерживающие переднесептальную комиссуру и прилежащие к ней участки створок. Полное отсутствие папилло-хордального аппарата в этой области отражает нарушение развития сердца и должно расцениваться как аномалия.