

Российское Общество Холтеровского Мониторирования и Неинвазивной Электрофизиологии (РОХМиНЭ)
Российское Кардиологическое Общество (РКО)
Федеральное Медико-Биологическое Агентство (ФМБА России)
Центр Синкопальных Состояний и Сердечных Аритмий у детей и подростков
ФНКЦ детей и подростков ФМБА России
НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова Российского Кардиологического
Научно-Производственного Комплекса
Министерство здравоохранения Республики Мордовия
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
Российская Ассоциация Специалистов Функциональной Диагностики (РАСФД)
ООО “Хрустальное сердце”
International Society for Holter and Noninvasive Electrocardiology (ISHNE)
Национальная исследовательская лига кардиологической генетики (НЛКГ)
ФГБУ ДПО “Центральная государственная медицинская академия”
Управления делами Президента Российской Федерации” (ФГБУ ДПО “ЦГМА”)

23-Й КОНГРЕСС
Российского общества холтеровского мониторинга
и неинвазивной электрофизиологии (РОХМиНЭ)

15-Й ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС
“Клиническая электрокардиология”

VIII-я ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
детских кардиологов ФМБА России

20-21 апреля 2022 года, Саранск

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

МАТЕРИАЛЫ

QT ИНТЕРВАЛ	3
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ.....	6
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ И ТУРБУЛЕНТНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА	11
ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ	17
ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ	18
ГАДЖЕТЫ ДЛЯ СПОРТА	18
ИМПЛАНТИРУЕМЫЕ АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.....	19
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕИНВАЗИВНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОЛОГИИ.....	20
ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА.....	21
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ.....	24
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНЫХ АРИТМИЙ.....	32
НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА.....	33
ОЦЕНКА СЕГМЕНТА ST.....	41
ПОВЕРХНОСТНОЕ ЭКГ КАРТИРОВАНИЕ	42
ПОЗДНИЕ ПОТЕНЦИАЛЫ ЖЕЛУДОЧКОВ	43
ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ.....	44
СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ	47
СОМНОЛОГИЯ	49
СПОРТИВНАЯ КАРДИОЛОГИЯ	52
СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ.....	62
СТРЕСС-ТЕСТЫ	63
СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АД	64
ТЕЛЕМОНИТОРИНГ.....	67
ФАРМАКОТЕРАПИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	69
ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ.....	72
ЭКГ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ.....	76
СОДЕРЖАНИЕ.....	78
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ	87

Для цитирования: 23-Й КОНГРЕСС Российского общества холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии (РОХМиНЭ), 15-Й ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС “Клиническая электрокардиология”, VIII-я ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ детских кардиологов ФМБА России. СБОРНИК ТЕЗИСОВ. Российский кардиологический журнал. 2022;27(6S):1-50. doi:10.15829/1560-4071-2022-6S

For citation: 23ND CONGRESS of the Russian Society of Holter Monitoring and Non-Invasive Electrophysiology, 15TH ALL-RUSSIAN CONGRESS “Clinical Electrocardiology”, VIII ALL-RUSSIAN CONFERENCE of Pediatric Cardiologists of the FMBA of Russia. COLLECTION OF ABSTRACTS. Russian Journal of Cardiology. 2022;27(6S):1-50. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2022-6S

Рецензенты:

Макаров Л. М. — руководитель Центра синкопальных состояний и сердечных аритмий у детей и подростков Федерального Медико Биологического Агентства на базе ЦДКБ ФМБА России, доктор медицинских наук, профессор, врач высшей категории. Президент РОХМиНЭ.

Комолятова В. Н. — д.м.н., высшая категория, профессор кафедры Педиатрии Академии постдипломного образования ФНКЦ детей и подростков ФМБА России, врач детский кардиолог и врач ФД. Член Организационного комитета РОХМиНЭ.

Терегулов Юрий Эмильевич — сопредседатель организационного комитета Конгресса, зав. кафедрой функциональной диагностики КГМА — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, зав. отделением функциональной диагностики ГБУЗ РКБ МЗ РТ, главный внештатный специалист по функциональной диагностике МЗ РТ, заслуженный врач Республики Татарстан, д.м.н., доцент.

Баранова Елена Анатольевна — ответственный секретарь Конгресса, ассистент кафедры функциональной диагностики КГМА — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, зав. отделением функциональной диагностики 2 ГБУЗ “МКДЦ”, к.м.н., доцент

Цель. Оценить ассоциацию нонсенс-мутаций в гене *TTN*, приводящих к укороченному титину (*TNTv*), с клинически значимыми желудочковыми аритмиями у пациентов с некомпактной кардиомиопатией (НКМ).

Материал и методы. В исследование включены 50 неродственных пациентов с НКМ, проспективно наблюдаемых в РНПЦ “Кардиология” в течение 36 мес. [6; 42], у которых были данные 24-часового холтеровского мониторирования ЭКГ в течение 36 месяцев после вступления в исследование. Медиана возраста пациентов, вступивших в исследование, составляла 42 [18; 69] года, преобладали мужчины (63,2%). Диагноз НКМ устанавливали на основании следующих критериев: 1) ЭхоКГ критериев Jenni; 2) МРТ-критериев S. Petersen и A. Jaquier. Поиск мутаций в кодирующих последовательностях 174 генов проведен всем пациентам методом высокопроизводительного секвенирования (NGS).

Результаты. У 5 из 50 (10%) пациентов обнаружены нонсенс-мутации в гене *TTN*. За период наблюдения (медиана наблюдения 36 [6; 42] месяцев) желудочковые тахикардии в виде неустойчивая ЖТ были зафиксированы у всех пациентов, у 2 пациентов в сочетании с персистирующей формой

ФП; у одного — в сочетании с устойчивой ЖТ, что потребовало имплантации кардиовертера-дефибриллятора. У 3 пациентов нонсенс-мутации в гене *TTN* были новыми: p.E4095X, p.W24578X, p.Y25971X. Наиболее тяжелые клинические проявления: жизнеугрожающие желудочковые тахикардии, симптомы ХСН ФК III-IV NYHA, бивентрикулярная дисфункция (ФВ ЛЖ 35% и 19%; ФВ ПЖ 38% и 30%, соответственно) и дилатации ЛЖ (индекс конечно-диастолического объема 130,5 мл и 190,5 мл, соответственно) наблюдались у пациентов с мутациями p.E4095X и p.Y25971X. Тогда как у пациента с мутацией p.W24578X выявлена лишь систолическая дисфункция ЛЖ (ФВ ЛЖ 43%) без дилатации полостей сердца. Не было выявлено значимой разницы в доле пациентов с фиброзом миокарда по данным МРТ с контрастированием среди пациентов с укороченным титином в результате нонсенс-мутаций.

Заключение. Наши данные демонстрируют, что нонсенс-мутации в гене *TTN* ассоциированы с желудочковыми тахикардиями. Наличие таких вариантов может быть дополнительным генетическим маркером в идентификации пациентов с НКМП высокого риска жизнеугрожающих аритмий.

Нарушения ритма сердца

068 ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ СО СТОРОНЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Бондаренко В.А., Галимова О.И., Зурначева Э.Г., Лагодина Н.А., Федько Н.А.

СтГМУ, Ставрополь, Россия
clinline@mail.ru

В виду постепенного прироста числа заболевших новой коронавирусной инфекции, постковидные изменения всё чаще отслеживаются врачами-педиатрами у детей, перенесших заболевание от бессимптомной до тяжелой степени течения.

Цель. Изучение постковидного синдрома со стороны сердечно-сосудистой системы после перенесенной новой коронавирусной инфекции у детей.

Материал и методы. В исследование включено 50 детей, наблюдавшихся в ГБУЗ СК “Городская детская поликлиника № 3” г. Ставрополя, после перенесенной новой коронавирусной инфекции. У всех детей был собран анамнез заболевания, проведен клинический осмотр, проведены ЭКГ, ЭхоКГ. Суточное мониторирование ЭКГ было проведено у 12 детей.

Результаты. Большую возрастную группу составили дети старше 3 лет, чаще болели дети старше 7 лет. Наибольшее число осложнений наблюдалось у детей в возрасте от 12 до 18 лет, что составило 24% (12 человек), а наименьшее случаев нарушений ССС имели дети младше 3 лет (2%). В группе детей, переболевших в среднетяжелой форме COVID-19, постковидный синдром со стороны ССС наблюдался у всех 11 детей (100%) детей, переболевших в легкой форме у 20 детей (66,7%) из 30, а при бессимптомной форме осложнений не выявлено.

По данным ЭКГ у детей, переболевших COVID-19, основные изменения приходились на нарушение процессов реполяризации у 17 человек (34%), синусовая тахикардия у 11 человек (22%), суправентрикулярная экстрасистолия (ЭС) у 7 человек (14%). По данным ХМ — ЭКГ, ЭС была (у 66,7%), синусовая аритмия у 6 детей (50%), реже отмечались одиночные желудочковые (ЖЭС), миграция водителя ритма, СРРЖ, СА — блокада 2 ст.

На ЭхоЭКГ основными изменениями были нарушения функции аортального клапана, (дисфункции АК — 18%, недостаточность АК — 6%), реже встречались миокардит, эндокардит, перикардит, увеличение размера вторичного решетчатого ДМПП.

Заключение.

С нарастанием тяжести течения заболевания частота осложнений со стороны ССС увеличивается с 66,7% при легкой степени тяжести до 90% при среднетяжелой степени.

Постковидные осложнения со стороны ССС чаще отмечаются у детей в возрасте от 12 до 18 лет (24%).

Наиболее частыми осложнениями после перенесенной новой коронавирусной инфекции являются вторичная миокардиодистрофия, синусовая тахикардия, суправентрикулярная экстрасистолия и дисфункция аортального клапана.

Всем детям, перенесшим новую коронавирусную инфекцию, особенно в средней и тяжелой степени тяжести, необходимо исключение осложнений со стороны ССС, рекомендовано проведение ЭКГ, ХМ-ЭКГ, ЭхоКГ.

069 ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ПРИ ДЕСИМПАТИЗАЦИИ

Гизатуллин А.Р., Сорокина Д.М., Ситдилов Ф.Г.

Казанский федеральный университет, Казань, Россия
almaz-giz@rambler.ru

Симпатические нервы оказывают на сердце разностороннее воздействие и способны изменить сократительную и электрическую его активность. Регуляторные влияния реализуется через изменение активности симпатических нервов, а также надпочечниковой и вне надпочечниковой хромаффинной ткани. Изменение деятельности сердца растущего организма при выключении адренергических влияний путем десимпатизации в норме представляет значительный теоретический и практический интерес. Данное исследование посвящено изучению электрокардиограммы (ЭКГ) на разнополых лабораторных крысах стадного разведения в постнатальном онтогенезе. Исследовали 6 групп животных: 14-ти, 21-го, 28-ми, 42-х, 56-ти и 120-ти дневного возраста. Десимпатизацию проводили введением раствора гуанетидина сульфата (25 мг/кг) в течение 28 дней после рождения. Для анализа показателей деятельности сердца регистрировали электрокардиограмму и дифференцированную реограмму.

Согласно нашим данным, после десимпатизации у крыс объем ударного объема крови (УОК) оказался меньше, чем у интактных, что компенсируется более высокими показателями ЧСС. При этом в ЭКГ исследуемых групп животных можно отметить некоторые отличия. В исследованных фрагментах ЭКГ у растущих крыс 14-42 дневного возраста амплитуда зубца Р у интактных крысят была ниже, а длительность зубца Р была больше. У 56-дневных и взрослых крыс амплитуда зубца Р ниже и длительнее у десимпатизированных животных. Как известно, зубец Р в ЭКГ отражает деполяри-

зацию предсердий, физиологический синусовый ритм характеризуется положительным зубцом Р во II отведении. При атрофии или гипертрофии изменяется амплитуда и длительность этого зубца.

Продолжительность комплекса QRS показывает время деполяризации желудочков. Сужение QRS наблюдается в суправентрикулярных аритмиях, а увеличение QRS отмечается при нарушениях внутрижелудочковой проводимости, наблюдаются при блокадах ветвей пучка Гиса, сердечной недостаточности и ишемии миокарда. В наших исследованиях в продолжительность комплекса QRS у интактных и десимпатизированных крысах существенных отличий не выявлено. Зубец Т отражает процесс реполяризации желудочков, является положительным в большинстве отведений. У людей высокую амплитуду зубца Т можно обнаружить на ранних стадиях острого инфаркта миокарда, уменьшение амплитуды зубца Т может наблюдаться при гипокалиемии. Высокую амплитуду зубца Р на фоне удлинения продолжительности, в своих исследованиях мы зафиксировали у растущих десимпатизированных крысах. Таким образом, анализ амплитуд зубцов ЭКГ выявил увеличение амплитуды предсердного зубца Р у растущих десимпатизированных крысят, что указывает на ухудшение кровоснабжения миокарда вследствие развития коронарной недостаточности.

070 РОЛЬ ЦИТОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ В КУПИРОВАНИИ КАРДИАЛЬНОЙ СИМПТОМАТИКИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Бондарев С. А., Григорьева Е. В., Стуликова И. Ю.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Возможность восстановления после перенесенной SARS COVID-19 зависит от величины реабилитационного потенциала пациента и ограничивается степенью гипоксии. Возможность повышения эффекта реабилитационных мероприятий на фоне применения препаратов с антигипоксическим и кардиопротективным свойствами актуальна и требует изучения.

Цель. Изучить эффективность реабилитации пациентов, перенесших COVID-19 ассоциированную пневмонию, при применении фосфокреатина натриевой соли.

Материал и методы. 46 пациентов 63±25 лет, из них 26 мужчин и 20 женщин, перенесших COVID-19 ассоциированную пневмонию с поражением легких 60±10%, направленные на реабилитацию после 14,6±5 дней от выписки из инфекционного стационара.

Все пациенты получили лечение согласно временным международным рекомендациям по реабилитации пациентов SARS COVID 19 от 27.05.2020г с дополнениями от 25.01.2021г на 2 этапе реабилитации, в том числе дыхательную гимнастику и физиотерапию. Из них 15 человек получили лечение внутривенно капельно фосфокреатина натриевую соль 2 гр. на 100,0 мл физиологического раствора 1 раз в день, курсом 10 дней. Длительность всей реабилитации 21 день. Пациентам проведены следующие исследования: холтеровское мониторирование, спироэргометрия, оценка шкалы самооценки переносимости нагрузок по Боргу (10 бальная шкала).

Результаты. Получены нижеизложенные различия между группами 1 и 2:

- По результатам проведения холтеровского мониторирования в группе 1 частота наджелудочковых нарушений ритма (предсердная экстрасистолия чаще 5000 за сутки и пароксизмы предсердной тахикардии более 5 комплексов с ЧСС 120-170 в минуту) составила 51±6%, в группе 2 19±5% (P<0,05). В группе 1 частота желудочковых нарушений ритма сердца (желудочковая экстрасистолия более 5000 за сутки) составила 20±7%, в группе 2 9±3 (P<0,05);

- По результатам спироэргометрии в группе 1 работоспособность увеличилась с 2,2±0,7 до 4,1±2,0 мет, в группе 2 с 2,2±0,5 до 5,2±1,2 мет (P<0,05);

- По данным шкалы самооценки переносимости нагрузок по Боргу чувство тяжести выполнения нагрузки в группе 1 снизилось с 9±2,8 до 4±1,4 балл, в группе 2 с 8,1±1,8 до 2±0,8 балл (P<0,05).

Заключение. Применение препарата с антигипоксическим и кардиопротективным свойствами позволяет значительно повысить результативность реабилитации пациентов с COVID-19, снизить частоту желудочковых и наджелудочковых нарушений ритма сердца и повысить степень работоспособности, физического и психологического восстановления.

071 НЕИНВАЗИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ ТАХИКАРДИЙ ПРИ СИНДРОМАХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА

Деева И. В., Деев М. А.

ООО "Праймер", Симферополь; ГБУЗ РК РКБ им. Н.А. Семашко, СП Диагностический Центр, Симферополь, Россия
deeva.inna.vlad@mail.ru

Синдромы преждевременного возбуждения желудочков сердца (СПВЖС) являются основой клинически значимых пароксизмальных тахикардий (ТА), включая потенциально опасные для жизни.

Цель. Неинвазивными методами оценить аритмическую активность синдромов WPW и короткого интервала PR (LGL).

Материал и методы. В исследование включен 191 пациент: 1 группа — 82 больных с синдромом WPW и 2 группа — 109 с синдромом короткого интервала PR (LGL), с частыми пароксизмами ТА. Всем больным проведено Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) и чреспищеводное ЭФИ (ЧПЭФИ).

Результаты. При проведении ХМЭКГ пароксизмы аритмии регистрировались у 60% пациентов с синдромом L-G-L и у 80% с синдромом WPW (p<0/001). При ЧПЭФИ основным видом ТА с узкими QRS в 1 группе была ортодромная ТА, во 2 — АВТ. Средняя продолжительность пароксизмов ТА с узкими QRS при синдроме WPW во время ХМЭКГ — 30 (22;31) мин, средняя длительность кардиоцикла (СДКЦ) ТА — 387 (380;400) мс, при синдроме LGL — 22 (7;34) мин и 300 (280;320) мс, соответственно (Тест U, p=0,07). ТА с широкими QRS значимо чаще встречались в первой группе — 8,4%, имели механизм антидромной АВТ (ААВТ), во 2 группе — 3% (АВТ с частотно-зависимой блокадой в системе Гиса) (p<0,001). Пароксизмы фибрилляции предсердий (ПФП) отмечены в 1 группе в 15,6%, средняя продолжительность 30 (15;33) мин и СДКЦ 312 (300;350) мс. Во 2 группе ПФП были в 23% от всех ТА, причем в большинстве случаев эти пароксизмы сочетались с АВТ, имели продолжительность 23 (20;43) мин и СДКЦ 340 (300;350) мс. У 28 пациентов 1 группы и у 20 — 2 группы были синкопальные/предсинкопальные состояния. При синдроме WPW нестабильная гемодинамика зафиксирована у 21 пациента при пароксизмах: в 1 случае — ААВТ, в 20 — при ПФП с ЧСС >190 в мин и антидромным проведение в пароксизме. В группе короткого интервала PR падение гемодинамики документировано у 11 больных — 2 случая ПФП, остальные — АВТ с частотой желудочковых сокращений свыше 210 в 1 мин.

Заключение. СПВЖС обладают высокой аритмогенной активностью, аритмии при синдроме WPW являются более угрожающими в сравнении с синдромом короткого интервала PR (LGL). Неинвазивное исследование позволяет эффективно дифференцировать аритмии и определить приоритетное направление на абляцию тахикардий.

072 НАГРУЗОЧНЫЕ ПРОБЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ОПРЕДЕЛЕНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ

Жабина Е. С., Трешкур Т. В., Тулицева Т. Э.