

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Материалы
Всероссийской конференции
с международным участием

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПЕДИАТРИИ

18 октября 2024 года
Санкт-Петербург

*Под редакцией доктора медицинских наук,
профессора Д.О. Иванова*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Материалы
Всероссийской конференции
с международным участием
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В ПЕДИАТРИИ»**

**18 октября 2024 года
Санкт-Петербург**

**Под редакцией доктора медицинских наук,
профессора Д.О. Иванова**

Санкт-Петербург
2024

УДК 614.253
ББК 51.1
М34

Рецензенты:

Васильев Андрей Глебович — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической физиологии с курсом иммунопатологии ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.
Насыров Руслан Абдуллаевич — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии с курсом судебной медицины им. проф. Д.Д. Лохова ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

М34 Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Фундаментальные исследования в педиатрии». 18 октября 2024 года, Санкт-Петербург / под ред. Д.О. Иванова. — СПб.: СПбГПМУ, 2024. — 32 с.
ISBN 978-5-907870-52-9

Сборник тезисов сформирован по результатам Всероссийской конференции с международным участием «Фундаментальные исследования в педиатрии», проведенного 18 октября 2024 года. В конференции приняли участие врачи и ученые из более чем 50 городов России и других стран. Представлены доклады по всем направлениям медицинских и медико-биологических дисциплин.

Сборник материалов конференции предназначен для врачей, научных работников и всех интересующихся современной медицинской наукой.

Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 614.253
ББК 51.1

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Кадомцева А.В., Корпакова Т.Н., Лукьянчикова М.П., Пискунова М.С.</i>	
Синтез германийорганических соединений, эффективных при лечении гнойных ран у детей	4
<i>Нумерицкая К.П., Иванова А.А., Кудрявцев К.Е.</i>	
Возможности лечения подростков с лишним весом в условиях многопрофильного детского стационара	5
<i>Асабутаев Ш.Н., Гасанов Р.Ф.</i>	
Исследование причин и патологий, приводящих к неразвивающейся беременности.....	7
<i>Мальцева Ю.В.</i>	
Синдром Рейе у ребенка с ветряной оспой	9
<i>Канина И.В.</i>	
Проблема диагностики токсокароза в практике врача-педиатра	10
<i>Евдокимова Н.В.</i>	
Роль полиморфизмов генов <i>FTO</i> , <i>LEPR</i> у детей, страдающих ожирением и неалкогольной жировой болезнью печени.....	12
<i>Шамитова Е.Н., Николаева С.В., Сайдуллаева Т.Ш.</i>	
Диагностический потенциал ретинолсвязывающего белка 4 у детей с заболеваниями почек	13
<i>Глушаков И.А., Лозовская М.Э.</i>	
Инновационные подходы к контролируемой профилактике туберкулеза у детей	15
<i>Бурлуцкая А.В., Давыдова Д.С., Иноземцева Д.А.</i>	
Осведомленность родителей и врачей-педиатров о профилактике менингококковой инфекции у детей	17
<i>Бурлуцкая А.В., Давыдова Д.С., Иноземцева Д.А.</i>	
Антифосфолипидный синдром у девочки 10 лет: клинический случай	19
<i>Бурлуцкая А.В., Иноземцева Д.И., Давыдова Д.С.</i>	
Некомпактная кардиомиопатия в практике врача-педиатра	21
<i>Гольц В.А., Лизунов А.В., Лебедев А.А., Шабанов П.Д.</i>	
Действие кисспептина на поведенческие паттерны в ответ на стресс новизны в ряду позвоночных	22
<i>Баннова С.Л., Старковская Л.Г.</i>	
Особенности клинической картины COVID-19 у детей на фоне тяжелой коморбидной патологии	23
<i>Зайцева Е.Д., Скуратова Н.А.</i>	
Гендерная структура пациентов педиатрического профиля с кардиалгиями	25
<i>Канина И.В., Гусева Т.М., Головина Н.А.</i>	
Использование пробиотических штаммов при коррекции нарушения микробиоценоза кишечника детей раннего возраста, вызванного бактериями рода <i>Proteus</i>	27
<i>Кожадей Е.В., Васильев А.Г.</i>	
Посттравматическое стрессовое расстройство, связанное с беременностью и родами: определение, современные представления, патофизиологические механизмы, факторы риска, диагностика	28
<i>Брус Т.В., Баннова А.В.</i>	
Коррекция метаболических нарушений при жировой болезни печени	29
<i>Тонконог Д.В.</i>	
Иммуногистохимические исследования в диагностике болезни Гиршпрунга.....	31

СИНТЕЗ ГЕРМАНИЙОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, ЭФФЕКТИВНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН У ДЕТЕЙ

© Кадомцева Алёна Викторовна, Корпакова Татьяна Николаевна,
Лукьянчикова Мария Павловна, Пискунова Марина Сергеевна

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России.
603000, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1

E-mail: al.kadomtseva@gmail.com

Ключевые слова: гнойные раны; дети; резистентность микроорганизмов; хирургия.

Введение. На данный момент остро стоит проблема поиска новых антимикробных препаратов и химической модификации уже имеющихся, так как все большее распространение обретает такое явление, как резистентность микроорганизмов. Также актуальным является вопрос об импортозамещении фармацевтических препаратов для лечения гнойных ран у детей.

Цель — провести синтез германийорганических соединений и оценку их антимикробной активности.

Материалы и методы. С целью синтеза германийорганических соединений были использованы рентгенофазовый анализ (РФА), растровая электронная микроскопия (РЭМ), хроматографический анализ (ХА), хромато-масс-спектрометрический анализ (ХМСА), атомно-силовая микроскопия (АСМ), термопрограммируемая десорбция (ТПД), ИК-спектроскопия, современный квантово-химический метод, теория функционала плотности (DFT, B3LYP/6-311++G(2d,2p)). С целью оценки бактерицидной активности был применен метод серийных разведений с тест-культурами *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*. Для определения фунгицидной активности применяли количественные супензионные тесты с тестовыми микроорганизмами *Candida albicans* и спорами *Aspergillus niger*.

Результаты. В ходе исследования был осуществлен синтез координационных соединений германия с помощью оригинальной методики, которая в дальнейшем может быть использована в производстве антимикробных препаратов. Установлена структура полученных соединений [1, 2]. Эффективность германийорганических соединений в борьбе с бактериями определена с помощью метода серийных разведений *in vitro*. Определена минимальная ингибирующая концентрация (МИК) для тест-культур *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* — 2,5 мг/мл, в отношении *Enterococcus faecalis* — 10 мг/мл. Выявлена минимальная бактерицидная концентрация (МБК) для тест-культур *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* — 20 мг/мл, в отношении *Enterococcus faecalis* — 50 мг/мл [3].

Фунгицидная активность соединений германия доказана *in vitro* с помощью количественных супензионных тестов, тестовыми организмами для которых послужили *Candida albicans* и споры *Aspergillus niger*. Установлена минимальная ингибирующая концентрация — 20 мг/мл и минимальная фунгицидная концентрация — 50 мг/мл. В результате исследования также выявлена антигипоксическая и антиоксидантная активность соединений германия, основанные на способности соединений металла приносить кислород к тканям.

Заключение. Германийорганические соединения обладают бактерицидным действием, благодаря чему их можно применять в хирургии при лечении гнойных ран у детей.

Литература

1. Оценка токсичности координационных соединений германия / А.В. Кадомцева, И.В. Жданович, М.С. Пискунова, А.Н. Линева, А.Н. Новикова, П.А. Логинов // Токсикологический вестник. 2019. № 2 (155). С. 16–21.
2. Кадомцева А.В., Зарубенко П.А., Логинова Л.Б. Роль иммобилизованных металлоорганических соединений в комплексном лечении гноино-воспалительных процессов кожи и мягких тканей // Новости хирургии. 2021. Т. 29. № 3. С. 334–346. DOI: 10.18484/2305-0047.2021.3.334.
3. Перспективы использования катионов металлов для разработки противомикробных комплексов / А.В. Кадомцева, Г.М. Мочалов, И.В. Жданович, М.С. Пискунова // Биоорганическая химия. 2023. 49. № 1. С. 32–40. DOI: 10.31857/S0132342323010128, [Kadomtseva A.V., Mochalov G.M., Zhdanovich I.V., Piskunova M.S. Prospects of Using Metal Cations to Develop Antimicrobial Complexes. Bioorganic Chemistry. 2023. Vol. 49, No. 1. P. 28–34].

ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С ЛИШНИМ ВЕСОМ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ДЕТСКОГО СТАЦИОНАРА

© Нумерицкая Катерина Павловна, Иванова Александра Алексеевна,
Кудрявцев Кирилл Евгеньевич

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. 173003, г. Великий Новгород,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41

E-mail: Numeritskaja_katerina@mail.ru

Ключевые слова: подростки; ожирение; метаболический синдром; кардиометаболические риски.

Введение. Ожирение и связанный с ним метаболический синдром в современном обществе является одной из существенных проблем, имеющих серьезные последствия не только в отношении здоровья, но и эстетические проблемы. Хорошо известно, что большая часть проблем с ожирением у взрослых берет начало в детском и подростковом возрасте, и нередко выраженные метаболические нарушения имеют место в этот период жизни, что требует своевременных мероприятий в коррекции данных нарушений с учетом этого, особое значение имеет своевременная коррекция метаболических нарушений, так как большая часть их в подростковом возрасте носит функционально обратимый характер. Наиболее первичная постановка диагноза ожирения и обследования проходит на уровне многопрофильного детского стационара в отделениях эндокринологии, является ли это достаточным, нередко оставляет определенные вопросы.

Цель — проанализировать эффективность стационарной помощи пациентам подросткового возраста с лишним весом.

Материалы и методы. Динамически обследован 31 ребенок с ожирением I–III степени в возрасте от 11 до 17 лет включительно (15 мальчиков и 16 девочек). Проводилась антропометрия с оценкой физического развития (ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$) >97 перцентиля с учетом возраста и антропометрических данных), индекс ОТ/ОБ (см), оценку состояния сердечно-сосудистой системы проводили по результатам троекратного измерения артериального давления (АД) по методу Короткова в состоянии покоя (ширины манжеты подбирали в соответствии с окружностью плеча по общепринятым протоколам). Метаболический профиль обследования включал в себя: липидограмму с определением общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП); гликемический профиль и иммунореактивный инсулин (ИРИ). Протокол выполнен при первичном обследовании в многопрофильном детском стационаре (эндокринологическое отделение) и через 1 год поликлинически. Все подростки первично получили рекомендации эндокринолога по здоровому образу жизни (правильное питание и составление рациона, коррекция двигательной активности). Статистическая обработка проводилась по программе STATISTICA 10.0 с определением значения средней, стандартную ошибку средней, достоверность различий с помощью Т-критерия. Достоверным считали уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. В группе обследованных подростков с лишним весом ожирение носило отягощенный характер, что определялось наличием у данных пациентов компонентов метаболического синдрома в виде наличия ожирения по типу «яблока», артериальной гипертензии, нарушения липидного и гликемического профиля, гиперурикемии. Сочетанность компонентов МС у подростков с ожирением была различной и составляла у 50% до 3 компонентов, у 11% отмечались все признаки. Встречаемость компонентного состава была следующей: ожирение по типу абдоминального имело место у 1/3 больных (36,6%); АГ была зарегистрирована более чем у половины (60,0%). Фактическое нарушение липидного спектра с повышением показателей ТГ, ХС, снижения ХС ЛПВП, имелось у 6,6; 13,3; 10,0% соответственно. У 16,6% испытуемых выявлено нарушение гликемического профиля с инсулинерезистентностью у 56,6%. Через год был проведен контроль по клинико-биохимическим показателям в исследуемой группе со следующими результатами: достоверных различий в рамках снижения ИМТ выявлено не было ($31,59 \pm 4,77$ (n=31) до $30,98 \pm 4,52$ (n=24); данные индекса ОТ/ОБ ($0,88 \pm 0,05$ (n=31)) до $0,86 \pm 0,06$

(n=24)). Среднее значение АД составило: САД $130,6 \pm 11,23$ (n=31) мм рт.ст. и $129,04 \pm 8,94$ (n=24) мм рт.ст., ДАД $85,87 \pm 8,42$ (n=31) мм рт.ст. и $82,31 \pm 9,04$ (n=24) мм рт.ст., что свидетельствовало об отсутствии достоверного снижения и сохранении АГ ($p \leq 0,05$).

Динамические значения показателей жирового обмена были следующими ОХ ($4,17 \pm 0,94$ (n=31) до $4,02 \pm 0,99$ (n=24), $p=0,60$), ТГ ($1,36 \pm 0,26$ (n=31) до $1,19 \pm 0,24$ (n=24), $p=0,39$), ОХ ЛПНП ($2,31 \pm 0,63$ (n=31) до $2,25 \pm 0,62$ (n=24), $p=0,36$), НОМА-Р ($3,25 \pm 1,50$ (n=26) до $2,76 \pm 1,23$ (n=22), $p=0,33$). Проведенный анализ между первичными клинико-биохимическими данными и через год статистических различий не имели.

Заключение. Полученные итоги свидетельствуют, что у подростков с ожирением имеет место, несмотря на данные рекомендации эндокринолога, отсутствие снижения ИМТ и массы тела в целом; нарушение липидного и гликемического профилей, что в совокупности определяет высокий уровень кардиометаболического риска и является неблагоприятным прогностическим фактом во взрослой жизни. Данные результаты диктуют необходимость динамического и регулярного проведения работы с этой группой пациентов как первично (обучение в рамках организованных школ по коррекции лишнего веса), так и дальнейшего не реже 1–2 раз в квартал наблюдения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН И ПАТОЛОГИЙ, ПРИВОДЯЩИХ К НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

© Асабутаев Шамиль Небиевич, Гасанов Рафиз Фаризович

Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина. 72000, г. Бишкек, Кыргызская Республика, ул. Киевская 44

E-mail: asabutaev05@gmail.com

Ключевые слова: беременность; выкидыш; исследование; замерший плод; инфекции.

Введение. Неразвивающаяся беременность (НБ) (замершая беременность, несостоявшийся выкидыш) — один из многочисленных вариантов невынашивания беременности. Наиболее частая этиология НБ: генетические аномалии у эмбриона, гормональные и иммунологические нарушения матери, инфекции, передающиеся половым путем и т.д. [1].

После оплодотворения эмбрион на каком-то этапе развития погибает, однако изгнания его из полости матки не происходит [2, 3].

Цель — изучение особенностей анамнеза, течения беременности и патоморфологических изменений содержимого полости матки при неразвивающейся беременности.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт и результатов патоморфологических исследований 41 женщины репродуктивного возраста, находившихся на стационарном лечении в гинекологическом отделении Чуйского областного родильного дома. Возраст их составлял от 16 до 40 лет. Были изучены: анамнез, результаты лабораторных, инструментальных и патоморфологических исследований. По данным УЗИ у большинства больных (27) НБ диагностирована в сроках от 6 до 11-недельной гестации, у 5 — в 13–14 недель, из их числа у двух обнаружено наличие «пустого плодного яйца».

Результаты и обсуждения. Средний возраст пациенток составил 28 лет. Доля пациенток возрастом от 16 до 20 лет — 41,4% (17), от 21 до 35 лет и от 35 и старше составили 46,3% (19) и 12,1% (5) соответственно. Следует отметить, что подавляющее большинство пациенток начали жить половой жизнью с 18–20 лет, у двух имеет место раннее начало половой жизни (с 16 лет). Первобеременных было 19,5% (8), завершилась прерыванием беременности в медицинском учреждении, самопроизвольным выкидышем и неразвивающейся беременностью у 7, мертвый плод был зафиксирован у одной беременной. Причем у 23% отмечалось в анамнезе НБ, у 40% — медицинские аборты (у одной пациентки было 10 абортов), у 8 женщин — самопроизвольный выкидыш.

Интересно то, что практически у всех женщин была выявлена какая-либо гинекологическая и урогенитальная патология: кольпит — 26,8% (11), хронический аднексит — 14,6% (6), эрозия шейки матки — 21,9% (9), хронический эндометрит — 2,4% (1) и миома матки — 4,8% (2). У 11 (26,8%) женщин с НБ была подтверждена урогенитальная инфекция (хламидии, уреамико-плазма, микоплазма, трихомонада).

Структура осложнений беременности у женщин с замершей беременностью сложилась таким образом: постоянная угроза прерывания беременности — у 15 (36,5%), повышение температуры тела до 37,4–37,6 °C — у 3 (7%), рвота различной степени — у 9 (21,9%), перенесение ОРВИ — у 6 (14,6%). Ключевая роль в механизме возникновения данных осложнений принадлежит преморбидному фону. Было принято решение выделить три основных типа течения неразвивающейся беременности: острый, подострый и латентный.

Острый тип: всего два варианта наблюдения, клинические проявления которых крайне схожи с самопроизвольным выкидышем с инфицированием (боли внизу живота, кровянистые выделения из половых путей, субфебрильная температура тела) в 7,3% случаев, а вариантов без инфицирования — 26,8%.

Подострый тип: два варианта (незначительные боли внизу живота ноющего характера (17%) и мажущие кровянистые выделения из половых путей (26,8%)).

Латентный тип: без клинических проявлений, диагноз выставлен только на основании данных ультразвуковой диагностики. В этом случае опасность заключается в том, что возможно инфицирование и развитие ДВС-синдрома.

Таким образом, данное многообразие клинических проявлений замершей беременности может быть связано с индивидуальными анатомо-физиологическими особенностями, характерными преморбидному фону данной категории пациенток.

В данных гистологического исследования у 14 (34,1%) пациенток были выявлены: выраженные признаки париетального и базального децидуита, увеличение количества плацентральных макрофагов, характерных для воспаления. Недостаточная децидуализация париетальной и базальной оболочек указывает на недостаточность прогестерона, что подтвердилось у 1 (26,8%) пациентки. У 23 (31,7%) женщин с НБ удалось обнаружить воспалительные изменения эндометрия и недостаточную децидуализацию. Антифосфолипидный синдром, характеризующийся наличием множества кровоизлияний и гематом, был обнаружен у 3 (7,3%) пациенток.

Выводы. Преморбидный фон пациенток характеризуется сочетанием соматической и гинекологической патологии. Различные варианты клинических проявлений замершей беременности связаны с индивидуальными анатомо-морфологическими особенностями, характерной преморбидному фону данной категории пациенток. Эндокринные и воспалительные — две основные патоморфологические причины, которые позволяет выделить морфологическое исследование содержимого полости матки.

Литература

1. Андреева М.В. Пути преодоления инфекционных осложнений в акушерстве / М.В. Андреева [и др.] // Вестник ВолгГМУ. 2019. № 72. С. 21–25. [https://doi.org/10.19163/1994-9480-2019-4\(72\)-21-25](https://doi.org/10.19163/1994-9480-2019-4(72)-21-25).
2. Мухитдинова Н., Турсунова Н. Факторы риска неразвивающейся беременности. Н. Мухитдиновна [и др.] // Development of Pedagogical Technologies in Modern Sciences, 2024. № 3 (5). С. 85–86.
3. Ткаченко Л.В., Веровская Т.А., Свиридова Н.И., Костенко Т.И., Хомич Е.А. Новое в профилактике неразвивающейся беременности. Л.В. Ткаченко [и др.] //Медицинский алфавит. 2024. № (8). С. 13–15. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-8-13-15>.

СИНДРОМ РЕЙЕ У РЕБЕНКА С ВЕТРЯНОЙ ОСПОЙ

© Мальцева Юлия Вадимовна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева. 302026, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95

E-mail: 79155022098@ya.ru

Ключевые слова: клинический случай; синдром Рейе; дети; ветряная оспа; токсическая энцефалопатия.

Введение. Синдром Рейе (СР) — острое состояние, возникающие при использовании у детей в качестве жаропонижающей терапии препаратов, содержащих салицилаты; характеризуется токсической энцефалопатией в сочетании с жировой дистрофией внутренних органов, преимущественно печени. Специфического лечения СР не существует, терапия направлена в основном на поддержание жизненно важных функций ребенка. Летальный исход наступает примерно в 30–45% случаев от дисфункции ствола мозга, быстро прогрессирующей токсической энцефалопатии и печеночной недостаточности. Прогноз заболевания зависит от степени поражения печени и головного мозга.

Цель — продемонстрировать клинический случай синдрома Рейе у больного ветряной оспой для повышения настороженности врачей в отношении своевременной диагностики данного жизниугрожающего состояния.

Материалы и методы. Нами представлен клинический случай СР у больного ветряной оспой в возрасте 15 лет (медицинская карта стационарного больного, форма 003/у). Получено письменное добровольное информированное согласие на публикацию описания клинического случая.

Результаты. Больной П., 15 лет поступил в инфекционный корпус БУЗ Орловской области «Научно-клинический многопрофильный центр медицинской помощи матерям и детям им. З.И. Круглой» (БУЗ ОО «НКМЦ медицинской помощи матерям и детям им. З.И. Круглой») на третьи сутки заболевания с жалобами мамы на повышение температуры тела до 40 °C, полиморфные высыпания на коже лица, туловища, конечностей; галлюцинации, агрессивность, дезориентацию. Из анамнеза известно, что ребенок принимал антипириетик, содержащий салициламид. После третьего приема данного жаропонижающего препарата у мальчика появилась дезориентация, агрессия, галлюцинации. По данным лабораторного обследования отмечено увеличение уровня трансаминаз; ИФА крови на HBsAg и antiHCV и antiHAV — отрицательные. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости выявлена гепатомегалия (+2 см), диффузные изменения в паренхиме печени, поджелудочной железы. На фоне своевременной симптоматической и дезинтоксационной терапии лабораторные показатели практически нормализовались; ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Заключение. Представленный нами клинический случай демонстрирует, что прием высоких доз нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), содержащих салицилаты, у детей на фоне вирусной инфекции является триггерным фактором в развитии синдрома Рейе. Стоит отметить, что антипириетики на фоне инфекции принимает большинство детей, при этом синдром Рейе развивается в единичных случаях, когда уже имеет место латентная митохондриальная недостаточность, при которой действие назначенных лекарственных средств усиливается, что в нашем клиническом случае, проявлялось синдромом цитолиза. Учитывая, что в ряде случаев СР ассоциирован с вирусом гриппа, также необходимо своевременно информировать родителей о важности проведения специфической вакцинопрофилактики, что позволит снизить заболеваемость респираторной инфекцией, тем самым предупредив развитие таких возможных жизнеугрожающих состояний, как СР.

ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ ТОКСОКАРОЗА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

© Канина Ирина Владимировна

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова.
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9

E-mail: Kanina.irina1987@yandex.ru

Ключевые слова: мигрирующие формы; токсокароз; экспресс-тест; иммунодиагностика.

Введение. Влияние мигрирующих форм некоторых видов гельминтов на состояние здоровья детей очень разнообразно. Внекишечная локализация паразитов обуславливает полиморфную симптоматику патологического процесса. Одними из основных представителей тканевых гельминтозов считаются нематоды рода *Toxocara* (в частности, *Toxocara canis*). Мигрируя с током крови в организме паратенического хозяина, нематоды вызывают сенсибилизацию организма продуктами жизнедеятельности, а также, обладая иммуносупрессивным действием, способствуют рецидивирующему течению уже существующих патологических процессов [1].

Наиболее уязвимым контингентом, подверженным инфицированию, являются дети до 14 лет. Несовершенство сформированности гигиенических навыков, геофагия, тесный контакт с домашними собаками, землей и песком обуславливают высокие риски инвазирования детского контингента. Серологические маркеры инвазированности превалируют над регистрируемым уровнем заболеваемости, что подтверждается данными некоторых исследователей [2, 3].

Полиморфизм клинической симптоматики, рецидивирующее течение, многочисленные «маски» токсокароза, невозможность прямого овоскопического обнаружения возбудителя определяют сложности в диагностике данного геогельминтоза. В качестве скринингового метода исследования используется иммуноферментный анализ с определением антитоксокаровых антител изотипов G и E. Несмотря на высокую чувствительность и специфичность, методика имеет ряд недостатков, ключевым из которых является наличие перекрестных реакций с другими видами нематод. Именно поэтому наиболее важным аспектом считается изыскание новых методов диагностики токсокароза, в том числе экспресс-тест-систем на основе иммунохроматографии.

Цель — оценить возможность использования разработанного экспресс-теста на основе иммунохроматографии в диагностике токсокароза.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе кафедры микробиологии ФГБОУ ВО «РязГМУ имени академика И.П. Павлова». Для апробации метода было использовано 154 образца сывороток крови детского контингента в возрасте 7–14 лет с подозрением на токсокароз. Исследуемый материал использован с согласия официальных представителей обследуемых. При статистической обработке номинальных данных указывали абсолютные значения и процентные доли.

Метод основан на иммунохроматографическом принципе, в котором использовались ранее полученные автором высокоспецифичные экскреторно-секреторные антигены *Toxocara canis* [7], фиксированные термическим способом совместно с рабочим раствором метиленового синего на полосках нитроцеллюлозной мембрани. Образцы сывороток крови наносили троекратно в заданном объеме в области диагностических (тестовых) зон тест-полосок. В качестве контроля использовалась зона с нанесенным раствором фосфатного буфера и красителя (контрольная зона). За положительный результат принимали формирование ярко окрашенных сине-голубых хроматографических линий в тестовых зонах полосок. Количество линий может варьировать в зависимости от титра противотоксокаровых антител. Оценку результатов реакции проводили визуально при помощи МБС-10 (ок. 10 × об. 8).

Результаты. По результатам исследования антитела к антигенам токсокар в виде четких хроматографических линий обнаружены в 4 случаях, что составило 8,8% от общего количества исследуемых образцов. Верификацию диагностической значимости положительных результатов подтверждали параллельным тестированием образцов в иммуноферментном анализе, используя коммерческую тест систему «Токсокара-IgG-ИФА-БЕСТ» г. Новосибирск, ЗАО «Вектор-Бест».

Степень корреляции результатов составила 98%. Воспроизводимость тест-системы составила 100% и определялась среди рандомно выбранных положительных и отрицательных образцов.

Заключение. В ходе исследования определена возможность использования иммунохроматографических методов в экспресс-диагностике токсокароза. Данная методика не требует дорогостоящего оборудования, сложных манипулятивных алгоритмов и специальных навыков медицинского персонала, что позволяет использовать ее в качестве скринингового метода в рамках амбулаторного обследования детей с подозрением на токсокароз непосредственно в кабинете врача-педиатра.

Литература

1. Чернова Т.М. Проблема гельминтозов в педиатрии. Медицинский совет. 2015; № 14: 73.
2. Новак М.Д., Новак А.И., Канина И.В. Разработка и применение иммунореагентов для сероэпизоотологического мониторинга токсокароза. Международный научно-исследовательский журнал. 2022. С. 47.
3. Канина И.В., Новак А.И., Евдокимова О.В. [и др.]. Получение иммунодиагностических препаратов из антигенов *Toxocara canis* для серодиагностики токсокароза у человека Инфекция и иммунитет. 2022; 12(2): 391.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ *FTO*, *LEPR* У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

© Евдокимова Нина Викторовна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.

194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: posohova.nina2014@yandex.ru

Ключевые слова: ожирение; неалкогольная жировая болезнь печени; дети; *FTO*; *LEPR*.

Введение. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) — одно из наиболее распространенных хронических заболеваний печени. Распространенность НАЖБП возрастает на фоне глобальной эпидемии ожирения у детей. Для проведения превентивных мер важным является поиск генетических маркеров формирования данной патологии [1–3].

Цель — изучить взаимосвязь полиморфизмов генов *FTO*: *c.23525T>A*, *p.A23525T(rs9939609)*, *LEPR*: *c.233A>G*, *p.Arg223Gln(rs1137101)* у детей с ожирением и НАЖБП.

Материалы и методы. Проведено поперечное (одномоментное) исследование 80 детей 10–17 лет. Оно включало стандартное клиническое и лабораторно-инструментальное обследования в соответствии с клиническими рекомендациями по ожирению у детей. По его результатам дети были разделены на две группы: основную группу ($n=30$) составили дети с конституционально-экзогенным ожирением и впервые выявленной НАЖБП, группу сравнения ($n=50$) — пациенты с ожирением различной степени. Молекулярно-генетическое исследование полиморфизмов генов (*FTO*: *c.23525T>A*, *LEPR*: *c.233A>G>) осуществлялось на базе отдела медико-биологических исследований научно-исследовательского центра Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (г. Санкт-Петербург, Россия).*

Результаты. Не выявлено ассоциации между НАЖБП и носительством гомозиготного патологического генотипа AA полиморфизма гена *FTO*. У пациентов, не имеющих НАЖБП, выявлено в 5,5 раза увеличение частоты носительства гетерозиготного генотипа (TA) по сравнению с детьми, страдающими НАЖБП (95% ДИ 16,8–68,7, $p=0,033$). Установлена ассоциация носительства патологического генотипа GG полиморфизма гена *LEPR* (95% ДИ 2,38–9,2, $p=0,012$) у детей с НАЖБП. При этом установлена взаимосвязь аллели G со степенью активности НАЖБП — стеатогепатитом (95% ДИ 0,78–7,72, $p=0,00001$).

Заключение. Идентификация полиморфных вариантов генов, ассоциированных с высоким риском развития НАЖБП, может быть одним из перспективных направлений ранней диагностики и профилактики данного заболевания у детей с ожирением.

Литература

1. Евдокимова Н.В., Шогирадзе Л.Д., Похлебкина А.А. [и др.]. Генетические детерминанты ожирения у девочек-подростков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2024. Т. 69, № 2. С. 65–71. DOI: 10.21508/1027-4065-2024-69-2-65-71.
2. Кари А.Е., Евдокимова Н.В. Особенности композиционного состава тела у детей с различной степенью ожирения // Children's Medicine of the North-West. 2024. Т. 12, № 1. С. 107–113. DOI: 10.56871/CmN-W.2024.29.16.011.
3. Комиссарова М.Ю., Мирная А.С., Евдокимова Н.В., Подорова Л.А. Микробиота кишечника у детей с ожирением: особенности состава и роль в патогенезе // Вопросы диетологии. 2024. Т. 14, № 2. С. 50–59. DOI: 10.20953/2224-5448-2024-2-50-59.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕТИНОЛСВЯЗЫВАЮЩЕГО БЕЛКА 4 У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК

© Шамитова Елена Николаевна, Николаева София Владимировна,
Сайдуллаева Тамила Шухратовна

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова. 428000, г. Чебоксары, Московский пр., д. 45

E-mail: shamitva@mail.ru

Ключевые слова: вакцинация; детское население; профилактическая работа; детские поликлиники; врач-педиатр участковый.

Введение. Педиатры очень часто имеют дело с инфекцией почек у детей. В последние годы в практической и теоретической нефрологии были достигнуты большие успехи, но заболеваемость органов мочевой системы (ОМС) остается высокой с тенденцией к росту. Мало исследований в России посвящено оценке значимости медико-биологических факторов риска и клинико-лабораторных показателей развития заболеваний почек у детей. Хроническая болезнь почек (ХБП) может прогрессировать до полной утраты почечной функции. У детей ХБП помимо различных нарушений гомеостаза приводит к задержке развития, нарушениям роста и снижению социальной адаптации. С целью ранней диагностики хронической почечной недостаточности (ХПН), хронических гломерулонефрита и пиелонефрита требуется выявление информативных биомаркеров почек. Ретинолсвязывающий белок 4 (RBP4) начинает широко использоваться для диагностики, прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний, и мы решили посмотреть результаты исследования этого белка в нефрологии.

Целью настоящего анализа литературы за последний год было определить диагностический потенциал RBP4 у детей с заболеваниями почек.

Материалы и методы. Мы провели поиск в базах данных PubMed, Web of Science с сентября 2023 года по сентябрь 2024 года.

Результаты. Полученные И.Е. Ивановой, В.А. Родионовым, Л.В. Семеновой результаты наблюдений в Чувашии свидетельствуют о несколько большей распространенности врожденной патологии ОМС как причине ХПН в Чувашской Республике, чем в других регионах России. Структура ХБП у детей Чувашии представлена преимущественно врожденной патологией, среди которой ведущее место занимают обструктивные уропатии и аномалии мочеполовой системы (АМС) [1]. В клинических рекомендациях критериями ХБН по данным лабораторно-инструментальных методов является снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) <60 мл/1,73 м² в минуту в течение 3 месяцев и более. В качестве альтернативного маркера оценки состояния почечных функций рекомендуется определение цистатина C в сыворотке крови (референсные интервалы 940–1270 нг/мл). Многогранными функциями в формировании патологии почек обладает трансформирующий фактор роста-β1 (ТФР-β1) [2]. Повышение его уровня отмечено у детей на всех стадиях ХБП. RBP — это низкомолекулярный липокалин (21 кДа), который содержит 8 петель бета-складчатой структуры, транспортирует небольшие гидрофобные молекулы и вырабатывается в основном в печени и зрелых жировых клетках (20–40%). Специфически связывает витамин А, выступая в роли его транспортного белка. Свободные молекулы RBP быстро фильтруются в клубочках и разлагаются в почечных канальцах после резорбции клетками проксимального отдела. При нарушении функций канальцев этот белок не реабсорбируется и попадает в мочу, что позволяет использовать его в качестве нового биомаркера для неинвазивной диагностики и мониторинга как острого, так и хронического почечного повреждения [2, 3], что делает RBP4 в моче эффективным маркером небольших изменений функции проксимальных канальцев. RBP4 присутствует до повышения других маркеров, таких как протеинурия и креатинин сыворотки [3]. Нормальное содержание RBP4 в сыворотке крови составляет 20,0–75,0 мкг/мл. В последнее десятилетие было проведено несколько значимых клинических исследований, в ходе которых изучалась связь уровня ретинолсвязывающего белка 4 (RBP4) и прогрессирования таких заболеваний, как наследственный нефрит, тубулопатии. На сегодняшний день метаанализ, проведенный группой ученых под руководством Zhang Y. и Jia R., показал, что RBP4 обладает

многообещающей диагностической ценностью с хорошей чувствительностью и специфичностью для пациентов с сахарным диабетом 2-го типа с почечной дисфункцией. В ретроспективном когортном исследовании Li J.J. и соавт. в 2024 году продолжили свои исследования и показали значимость ретинолсвязывающего белка 4 при диабетической нефропатии [4]. Белорусские ученые А.В. Сукало, И.А. Козыро, А.Г. Белькевич в своем исследовании пришли к заключению, что RBP неинформативны для диагностики наследственного нефрита и тубулопатий у пациентов с сохранными функциями почек, но данные маркеры могут быть использованы для оценки прогрессирования почечных нарушений.

Заключение. Наши результаты свидетельствуют о том, что RBP4 показал значительный потенциал в качестве биомаркера для почечных заболеваний, но на основании небольшого количества исследований диагностического потенциала RBP4 требуется более широкое изучение концентрации RBP4 у детей с заболеваниями почек.

Литература

1. Иванова И.Е., Родионов В.А., Семенова Л.В. Хроническая болезнь почек у детей Чувашской Республики / И.Е. Иванова, В.А. Родионов, Л.В. Семенова [Электронный ресурс] // КиберЛенинка: [сайт]. URL: (дата обращения: 11.09.2024).
2. Комарова О.В., Цыгин А.Н., Фисенко А.П. Механизмы прогрессирования хронической болезни почек у детей / О.В. Комарова, А.Н. Цыгин, А.П. Фисенко [Электронный ресурс] // <https://nczd.ru/>: [сайт]. URL: <https://nczd.ru/wp-content/uploads/2023/07/mehanizm-pocheek-2019.pdf?ysclid=m0ya9ec8g4240896129> (дата обращения: 11.09.2024).
3. Zhang Y., Jia R., Zhang Y., Zou R., Niu L., Dong S. Retinol-binding protein 4 and visfatin levels in patients with periodontitis and obesity/overweight: a systematic review and meta-analysis. Curr Issues Mol Biol. 2023;45(12):9838–9850. DOI: 10.3390/cimb45120614.
4. Li J.J., Sa R.L., Zhang Y., Yan Z.L. Evaluating new biomarkers for diabetic nephropathy: role of α 2-macroglobulin, podocalyxin, α -L-fucosidase, retinol-binding protein-4, and cystatin C. World J Diabetes 2024;15(6):1212–1225. DOI: 10.4239/wjd.v15.i6.1212.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К КОНТРОЛИРУЕМОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

© Глушаков Игорь Алексеевич, Лозовская Марина Эдуардовна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург,
ул. Литовская, д. 2

E-mail: igor1699@mail.ru

Ключевые слова: дети; туберкулез; профилактическое лечение.

Введение. Туберкулез (ТБ) и туберкулезная инфекция (ТИ) у детей и подростков по-прежнему сохраняют свою актуальность. По данным Глобального доклада Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о ТБ за 2023 г., по расчетам экспертов, в 2022 г. во всем мире ТБ заболело около 10,6 млн человек. Из них ТБ был диагностирован у 7,5 млн человек, остальные случаи не были зарегистрированы [1]. 1,7 млрд человек, или 23% населения планеты, живут с ТИ [2]. Согласно Клиническим рекомендациям, детям с ТИ рекомендуется проведение профилактического лечения туберкулеза (ПЛТ) [3]. Эффективность ПЛТ в настоящее время оценивается по одному критерию — отсутствию заболевания ТБ в течение двух лет после ее проведения. Однако, по данным различных исследований, риск развития ТБ в течение жизни для лиц с ТИ составляет 5–10%. Данный риск зависит от нескольких факторов, наиболее важными из которых является качество и эффективность профилактических мероприятий, наличие интеркуррентных заболеваний, эпидемическое окружение ребенка. Именно поэтому в настоящее время ТИ у детей отводится особое внимание, обсуждаются способы оценки результатов ПЛТ, вносятся предложения по тому, как сделать ПЛТ более контролируемым.

Цель — оценить эффективность превентивного лечения туберкулеза у детей и предложить новые подходы к контролю за его проведением.

Материалы и методы. Проанализирована когорта детей и подростков (1–17 лет, n=260), наблюдавшихся в противотуберкулезном диспансере г. Санкт-Петербурга в связи с инфицированием МБТ в период с 2018 по 2023 гг. Группы исследования: I гр. — не имеющие семейного контакта с больным ТБ (n=90), II гр. — контактные с больным ТБ (n=90) — данные группы получили ПЛТ. В III гр. вошли дети, родители которых отказались от ПЛТ, несмотря на наличие показаний (n=80). III гр. разделена на 2 подгруппы: III А гр. — дети без контакта с больным ТБ, без ПЛТ (n=28), III Б гр. — дети из контакта с больным ТБ, без ПЛТ (n=52). Критерий включения — все дети от 1 года до 17 лет (включительно) взятые под диспансерное наблюдение с положительным результатом пробы с аллергеном туберкулезны рекомбинантным (АТР). Критерий исключения: дети с активной формой туберкулеза; наличие у детей впервые выявленных посттуберкулезных изменений по результатам проведения лучевых методов исследований; лица из контакта с больным, выделяющим микобактерии туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ); отказ родителей от диспансерного наблюдения ребенка. ПЛТ проводилось режимом из двух противотуберкулезных препаратов (ПТП): изониазид (Н) + пиразинамид (Z)/рифампицин (R), длительностью 3–6 месяцев при отсутствии данных за лекарственную устойчивость (ЛУ) у источника заражения. Детям из контактов с ЛУ к Н назначался R на 4 месяца [3]. В качестве цифрового сервиса для проведения дистанционного контроля ПЛТ использовалась отечественная платформа «Яндекс-телемост». Статистический анализ — программа MS Excel 2010 и пакет программ SPSS 17.0.

Результаты. Оценка результатов ПЛТ показала более высокий процент заболевших в течение двух лет детей в III А гр. — 3,6% и III Б — 11,5%, по сравнению с I гр. — 1,1% и II гр. — 3,3% соответственно ($p_{I-III\text{A}}=0,4$; $\chi^2=0,8$, $p_{II-III\text{B}}=0,07$; $\chi^2=3,7$). Анализ завершенности курсов ПЛТ показал, что почти все дети I и II гр. полностью его завершили: 88,9 и 83,3% соответственно, различия между группами статистически недостоверны ($p=1,0$). Переносимость ПТП была достоверно хуже у детей II гр. по сравнению с детьми I гр. При контрольном обследовании у детей I гр. в 11,1% случаев наблюдалась бессимптомная гиперферментемия, в 12,2% — симптомы со стороны центральной нервной системы (ЦНС). У II гр. гиперферментемия наблюдалась в

5,5% случаев, симптомы со стороны ЦНС в 18,9%. Изменения со стороны центральной нервной системы и гиперферментемия носили легкий характер, отмены приема ПТП не требовали. Среди пациентов, которые участвовали в телемедицинском взаимодействии с врачом-фтизиатром, не наблюдалось нежелательных явлений благодаря тому, что ежедневный контакт не только позволял исключить пропуск приема ПТП, но и контролировать правильность приема ПТП. Данный вид взаимодействия позволял повысить приверженность к лечению: случаев прерывания ПЛТ не зарегистрировано. У детей из I гр. достоверно чаще наблюдалось снижение пробы с АТР (84,4%) по сравнению с детьми без ПЛТ ($p=0,001$, III А гр. — 19,2% и III Б гр. — 10,7%). Получены достоверные данные об эффективности ПЛТ по критериям предупреждения заболевания и снижения результатов пробы с АТР.

Заключение. Имеется необходимость оценки эффективности и переносимости курсов ПЛТ с применением комплекса критериев, что может влиять на сроки диспансерного наблюдения у врача-фтизиатра, показания к повторным курсам профилактического лечения и приверженность родителей и детей к лечению. Во избежание нежелательных явлений, перерывов в процессе preventivного лечения, целесообразно внедрять контролируемое ПЛТ с использованием современных информационных технологий.

Литература

1. Global tuberculosis report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023 URL: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023> (accessed 15 September 2024).
2. Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022 URL: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022> (accessed 15 September 2024).
3. Клинические рекомендации: Латентная туберкулезная инфекция у детей. Общероссийская общественная организация «Российское общество фтизиатров». 2024. <http://roftb.ru/structure>.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ И ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ О ПРОФИЛАКТИКЕ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

© Бурлуцкая Алла Владимировна, Давыдова Диана Сергеевна,
Иноземцева Диана Андреевна

Кубанский государственный медицинский университет. 350063, г. Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 4
E-mail: corpus@ksma.ru

Ключевые слова: менингококковая инфекция; вакцинация; профилактика; осведомленность родителей.

Введение. Основными источниками менингококковой инфекции (МИ) являются бактерионосители, лица с клиническими проявлениями острого назофарингита и больные МИ [3]. Бремя МИ обусловлено широкой распространностью, масштабностью поражения детского населения (до 80% заболевших) полиморфизмом клинических проявлений, тяжестью течения, ущербом от тяжелых осложнений и высокой летальностью [2]. Наиболее эффективным методом предупреждения МИ является вакцинация [1].

Цель — оценить осведомленность врачей-педиатров участковых и родителей о специфической профилактике МИ у детей.

Материалы и методы. Проведено одномоментное анкетирование родителей и врачей-педиатров. Была создана Google-форма, содержащая вопросы о возможности специфической профилактики, особенности течения МИ у детей, основных источниках информации о проведении вакцинации.

Результаты и обсуждение. В исследовании приняли участие 404 родителя в возрасте от 20 до 57 лет. 66,6% опрошенных проводят вакцинацию, 34% — нет. 62,4% знают о существовании вакцины против менингококковой инфекции, 37,6% — нет. 75,8% анкетируемых не прививают своих детей от МИ, 24,2% прививают.

69,1% родителям врач-педиатр не рекомендовал вакцинацию, 30,9% — рекомендовал. О последствиях перенесенной МИ 59,6% осведомлены, 40,4% — нет. Для 59,6% опрошенных источником информации о вакцинопрофилактике против МИ является врач-педиатр, 49,8% узнали из Интернета, 30,6% — от знакомых. Желание получать информацию о вакцинопрофилактике от врача-педиатра было у 92,8%, 24,9% — из Интернета, 10,9% — от знакомых.

В исследовании приняли участие 139 врачей, 89,7% — участковые педиатры, 10,3% — врачи других специальностей (акушеры-гинекологи, детские эндокринологи, детские хирурги).

64,1% респондентов считают, что источником МИ являются больные лица, 61,5% — бактерионосители МИ, 38,5% — лица с клиническими проявлениями острого назофарингита. 94,5% врачей-педиатров осведомлены, что МИ имеет воздушно-капельный путь передачи, 5,5% имеют представление о передаче контактно-бытовым путем. 97,4% респондентов считают, что вакцинацию против МИ необходимо рекомендовать родителям, 2,6% — что не следует проводить вакцинацию.

92,3% опрошенных имеют представления о тяжелых осложнениях МИ, 61,5% — осведомлены о высокой летальности от генерализованных форм МИ, 64,1% — о полиморфизме клинических проявлений, 33,3% — о масштабах поражения детей в зависимости от возрастной категории. На вопрос о группах высокого риска по заболеваемости МИ 97,4% ответили, что дети, 44,7% — подростки, 36,8% — военнослужащие, 26,3% — путешественники. 64,1% респондентов считают, что для специфической профилактики МИ используются конъюгированные вакцины, 35,9% — полисахаридные.

69,2% респондентов знают, что вакцинация против МИ проводится в качестве плановой профилактики, 30,8% — только по экстренным показаниям. 79,6% врачей утверждают, что вакцина против МИ включена в Национальный календарь прививок, а 23,1% — не знают. Только 1/3 специалистов знает об оптимальных сроках проведения вакцинации против МИ детей, и 48% из них осведомлены о сроках и условиях ревакцинации.

Выходы. 2/3 родителей прививают своих детей согласно Календарю. 75,8% не привиты против менингококковой инфекции. 40,4% не осведомлены о последствиях перенесенной менинго-

кокковой инфекции. 1/3 была рекомендована вакцинопрофилактика врачом-педиатром. 2/3 врачей-педиатров имеют представления об источниках распространения МИ. 2,6% специалистов не считают нужным проводить специфическую профилактику против МИ. 1/3 врачей осведомлены о сроках вакцинации и ревакцинации против МИ. Улучшение осведомленности родителей и врачей о специфической профилактике МИ, и проведение соответствующей работы позволит снизить медико-социальный ущерб, связанный с возникновением тяжелых осложнений и развитием необратимых последствий.

Литература

1. Гирина А.А., Ионицы К.А., Кузнецова М.А. Вакцинация или болезнь: выбор за нами. Пособие для родителей и пациентов пособие / М.А. Гирина А.А., Ионицы К.А., Кузнецова. Ханты-Мансийск. Р. 2020. 240 с.
2. К вопросу о клинико-морфологической характеристики генерализованных форм менингококковой инфекции у лиц молодого возраста / К.В. Жданов, В.С. Чирский, С.М. Захаренко [и др.] // Известия Российской Военно-Медицинской Академии. 2021. Т. 40, № S1–1. С. 22–25.
3. MedElement. Менингококковая инфекция у детей: сайт. URL: <https://diseases.medelement.com/disease/16284> (дата обращения: 27.12.2022).

АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ У ДЕВОЧКИ 10 ЛЕТ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

© Бурлуцкая Алла Владимировна, Давыдова Диана Сергеевна,
Иноземцева Диана Андреевна

Кубанский государственный медицинский университет. 350063, г. Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 4
E-mail: corpus@ksma.ru

Ключевые слова: антифосфолипидный синдром; аутоиммунное заболевание; реактивный артрит; вирусная пузырчатка.

Введение. Антифосфолипидный синдром (АФС) — аутоиммунное мультисистемное заболевание, характеризующееся развитием венозных и (или) артериальных тромбозов и (или) акушерской патологии, возникающих на фоне гиперпродукции антифосфолипидных антител (АФЛ) к кардиолипину, волчаночному антикоагулянту и кофакторным белкам [1–3].

Цель — продемонстрировать клинический случай вторичного АФС у девочки 10 лет.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ анамнестических, клинических, параклинических и инструментальных данных у девочки 10 лет с диагнозом «вторичный АФС» в ГБУЗ «ДГКБ города Краснодара» МЗ КК.

Результаты и обсуждение. Девочка Е., 10 лет, экстренно поступила в ГБУЗ ДГКБ г. Краснодара с жалобами на повышение температуры до 37,6 °C, боли в коленных и голеностопных суставах, их отечность, высыпания на коже с элементами изъязвления в дистальных отделах конечностей. Анамнез заболевания: дебют заболевания 2 недели назад в виде острой интерmittирующей лихорадки до 39,2 °C. На 3-й день присоединилась выраженная артритальная, отечность и нарушение функции коленных и голеностопных суставов. На 6-й день появились диффузные эритематозные высыпания с элементами изъязвления на пальцах кистей и стоп. Получала симптоматическую терапию. Спустя 2 недели от начала болезни обратились в ГБУЗ ДГКБ г. Краснодара с предварительным диагнозом: реактивный артрит, олигоартритический вариант. Системный васкулит не исключается. Вирусная пузырчатка. Госпитализирована в отделение кардиоревматологии. Объективный статус: состояние средней степени тяжести. Диффузные эритематозно-папулезные высыпания 0,3–0,5 см на туловище и конечностях. На пальцах стоп везикулы с мутным содержимым с венчиком гиперемии, без зуда, болезненные при пальпации; элементы изъязвлений на кончиках пальцев рук и стоп. Сглаженность контуров коленных и голеностопных суставов, пальпация болезненна, функция не нарушена. Общий анализ крови: тромбоциты — 400×10⁹/л, СОЭ — 12 мм/ч. Биохимическое исследование крови: СРБ — 62 мг/л, АСЛО — 415 МЕ/мл, ферритин — 175,8 нг/мл, Д-димер — 207 нг/мл. Липидограмма — ХС-ЛПВП — 0,69 ммоль/л. АЧТВ — 48 с. Иммунологическое исследование: антитела к ds ДНК — 4,69 МЕ/мл, антиядерные антитела (ANA RNP/SM, ANA SM, ANA SS-A, ANA SS-B, ANA SCL-70, ANA Ribosomal P protein) — отрицательные; антикардиолипиновые антитела (сумм. IgM, IgG, IgA) — 48,85 Ед/мл (N 0,0–10,0), антитела класса G к кардиолипину — 67,5 Ед/мл (N 0,0–12,0), антитела класса M к кардиолипину — 5,3 Ед/мл (N 0,0–12,0). Волчаночный антикоагулянт отрицательный. Инструментальное исследование: УЗИ коленных суставов (кс) и голеностопных суставов (гс): в правом кс определяется жидкостный компонент до 3,5 мм. В левом кс — жидкостный компонент до 3,1 мм. Правый гс — жидкостный компонент до 4,8 мм. Левый гс — жидкостный компонент до 2,1 мм. УЗИ органов брюшной полости — увеличение правой доли печени, утолщение стенок внутрипеченочных сосудов. На основании полученных данных выставлен диагноз: Вторичный антифосфолипидный синдром, категория 2 б. Реактивный артрит, олигоартикулярный вариант. Сопутствующий: Вирусная пузырчатка. Назначена патогенетическая терапия (дезагреганты) и препараты хинолинового ряда (плаквенил), антибактериальная терапия (цефтриаксон), НПВС (нимесулид), антигистаминные препараты. Зафиксирована положительная динамика, на 16-е сутки выписана под наблюдение по месту жительства.

Выходы. В настоящее время изучение патогенетических основ АФС, его широкого клинического полиморфизма и подходов к патогенетической фармакотерапии продолжает оставаться

одной из наиболее актуальных мультидисциплинарных проблем современной медицины, диктующих необходимость объединения усилий специалистов различных областей медицины — педиатров, иммунологов, кардиологов, ревматологов, невропатологов, акушеров-гинекологов с целью своевременной диагностики, лечения и профилактики заболевания.

Литература

1. Elizabeth E. Sloan, Deborah McCurdy. The Antiphospholipid Syndrome in the Pediatric Population / *Adv Pediatr* 2022 Aug; 69(1):107–121. DOI: 10.1016/j.yapd.2022.03.013. Epub 2022 Jun 21.
2. Silvia Rosina, Cecilia Beatrice Chighizola, Angelo Ravelli, Rolando Cimaz. Pediatric Antiphospholipid Syndrome: from Pathogenesis to Clinical Management / *Curr Rheumatol Rep.* 2021 Jan 28;23(2):10. DOI: 10.1007/s11926-020-00976-7.
3. Takako Miyamae, Tomohiro Kawabe. Non-Criteria Manifestations of Juvenile Antiphospholipid Syndrome / *J Clin Med.* 2021 Mar 17;10(6):1240. DOI: 10.3390/jcm10061240.

НЕКОМПАКТНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

© Бурлуцкая Алла Владимировна, Давыдова Диана Сергеевна,
Иноземцева Диана Андреевна

Кубанский государственный медицинский университет. 350063, г. Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 4
E-mail: corpus@ksma.ru

Ключевые слова: некомпактный миокард; кардиомиопатия; клинический случай; сердечная недостаточность.

Введение. Некомпактная кардиомиопатия (НКМП) — редкая врожденная кардиомиопатия с поражением миокарда, нарушением его эмбриогенеза, характеризующаяся повышением трабекулярности миокарда левого желудочка (ЛЖ), наличием межтрабекулярных пространств, сообщающихся с полостью желудочка [1, 3]. Клинические проявления НКМП могут варьировать от абсолютно бессимптомного состояния до выраженной сердечной недостаточности, фатальных нарушений ритма и тромбоэмбологических осложнений [2].

Цель — проанализировать клинический пример некомпактной кардиомиопатии у девочки 10 лет.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ клинического случая пациентки М. 10 лет, находившейся на лечении в ГБУЗ ДККБ.

Результаты исследования. Девочка 10 лет поступила с жалобами на боли в области сердца, быструю утомляемость, слабость. Из анамнеза заболевания известно, что в 5 месяцев ребенку был диагностирован кардит. В 1,5 года девочка обследовалась в НПМЦ детской кардиологии и кардиохирургии г. Киева, где был установлен диагноз «Кардиомиопатия. Некомпактный миокард левого желудочка. Выраженная митральная недостаточность. Высокая легочная гипертензия». В 3 года фракция изгнания (ФИ) 27%, в 5 лет ФИ 54%. По результатам обследования в НЦЗД г. Москвы (ФИ 48%) установлен диагноз: «Некомпактная кардиомиопатия. Рестриктивный фенотип. Недостаточность митрального клапана. Недостаточность триkuspidального клапана. Высокая легочная гипертензия. ХСН2Б. ФК3-4». В 10 лет планово госпитализирована в ГБУЗ ДККБ в кардиоревматологическое отделение. При физикальном осмотре: в области сердца визуально проецируется срединный сердечный горб, видимая пульсация верхушечного толчка, левая граница относительной сердечной тупости смешена на 1,5 см кнаружи от левой среднеключичной линии. При проведении лабораторных исследований выявлены: повышение лактата 3,9 ммоль/л (0,5–2,2), увеличение протромбинового времени 19,7 с (11,5–14,8), повышение МНО 1,42 (0,8–1,1). При инструментальном исследовании: данные за рестриктивную кардиомиопатию некомпактного миокарда. Признаки высокой легочной гипертензии. Недостаточность триkuspidального клапана III степени. Недостаточность митрального клапана III степени. Снижение сократительной способности миокарда. Проведена терапия альфа- и бета-адреноблокаторами, антикоагулянтами, сердечными гликозидами, кардиопротекторами, диуретиками и антигипоксантами. На фоне проводимой терапии отмечалась положительная динамика: уменьшение одышки, стабилизация общего состояния, повышение ФИ до 50%, улучшение лабораторных показателей. Ребенок в удовлетворительном состоянии выписан под наблюдение педиатра по месту жительства.

Заключение. Таким образом, некомпактный миокард левого желудочка (НМЛЖ) представляет собой одну из актуальных проблем детской кардиоревматологии. Рассматриваемый клинический случай представляет интерес и демонстрирует сложность диагностики НКМП в связи с отсутствием специфических клинических проявлений данного заболевания.

Литература:

1. Вайханская Т.Г., Сивицкая Л.Н., Левданский О.Д. и др. Некомпактная и дилтационная кардиомиопатия: генотип-фенотипические и прогностические различия // Российский кардиологический журнал. 2022. Т. 27 (10). С. 40–56.
2. Клинический случай некомпактного миокарда левого желудочка / Л.А. Гараева, И.В. Абдульянов, Г.М. Мухаметгалиева [и др.] // Вестник современной клинической медицины. 2020. Т. 13, Вып. 6. С.80–86.
3. Налетов А.В., Чалая Л.Ф., Москалюк О.Н. Некомпактный миокард левого желудочка в практике педиатра. Медицина: теория и практика. Т. 7 № 1. 2022.

ДЕЙСТВИЕ КИССПЕТИНА НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ПАТТЕРНЫ В ОТВЕТ НА СТРЕСС НОВИЗНЫ В РЯДУ ПОЗВОНОЧНЫХ

© Гольц Владанка Александровна, Лизунов Алексей Владимирович,
Лебедев Андрей Андреевич, Шабанов Петр Дмитриевич

Институт экспериментальной медицины, 197022, г. Санкт-Петербург, улица Академика Павлова, д. 12

E-mail: digitailsobscura@mail.ru

Ключевые слова: *Danio rerio*; кисспептины; тест новизны; «открытое поле».

Введение. Кисспептин и его рецепторы были обнаружены у низших и высших позвоночных. Показано, что у млекопитающих пептид участвует не только в половом поведении, но и в реакции на стресс. У рыб *Danio rerio* он также снижает тревожно-фобические реакции. Ген кисспептина костищих рыб — консервативный ортолог гена кисспептина млекопитающих, что предполагает сходство действия на систему поведенческого ответа на новизну стимула.

Цель состоит в оценке поведенческих ответов в ответ на стресс новизны у крыс и рыб *Danio rerio* в сравнительном аспекте и изучении действия аналогов кисспептина с целью коррекции постстрессорного поведения.

Материалы и методы. Для оценки поведения рыбы *Danio rerio* использовали тест новизны: рыбку помещали сначала в мерный стакан с растворенным фармакологическим веществом (или H_2O), а затем в просмотренный аквариум на 6 минут, где автоматически регистрировали траекторию движения, длину пути, число перемещений в верхнюю часть аквариума, время пребывания в нижней части аквариума, число и время паттерна «фризинг». Для определения ответа на новизну у крыс применяли методику «открытого поля» (ОП).

Результаты исследований. На фоне введения феназепама у экспериментальных групп животных наблюдали снижение исследовательской активности в виде фризинга, меньшего числа переходов в верхнюю часть аквариума, в то время как у крыс отмечается уменьшение выхода на центр арены и перемещение по периферии арены, что свидетельствует о снижении исследовательской активности. На фоне применения аналогов кисспептина наблюдали уменьшение числа фризинга и увеличение переходов в верхнюю часть аквариума у рыб и увеличение выходов в центр арены, снижение актов груминга и выхода по всей арене у крыс. Также у грызунов отмечали снижение актов груминга и снижение норкового рефлекса.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют об общих стратегиях ответных реакций на стрессовую ситуацию у разных эволюционных групп. В данном случае после применения препарата аналогов кисспептина мы отмечали как у рыб, так и у крыс увеличение исследовательской активности в виде повышения числа выходов в открытое пространство и осуществление активного движения в течение ограниченного времени. Таким образом, рыбы *Danio rerio* подтверждают свою роль как скрининговый объект для дальнейших исследований.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ COVID-19 У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОЙ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

© Баннова Светлана Леонидовна, Старковская Лариса Геннадьевна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: tannystark@yandex.ru

Ключевые слова: коронавирус; дети; пневмония; коморбидный фон; COVID-19.

Введение. Зимой 2020 года мир охватила пандемия нового коронавируса SARS-CoV-2. В России на протяжении всего периода пандемии заболеванию были подвержены более 22 млн взрослых и порядка 12 млн детей. Долгое время считалось, что новая коронавирусная инфекция (НКИ) COVID-19 у детей в большей части случаев протекает легче, чем у взрослых пациентов, однако некоторые случаи НКИ характеризовались затяжным течением, формированием тяжелой вирусной пневмонии с развитием осложнений. Наиболее тяжело НКИ переносили дети с различной коморбидной патологией.

Цель — определить особенности течения и исходы заболевания новой коронавирусной инфекции (НКИ) у детей с отягощенным коморбидным фоном.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы 604 истории болезни пациентов с лабораторно подтвержденным COVID-19, имеющих при этом тяжелую коморбидную патологию, получивших лечение в ФГБОУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ на базе отделения для детей с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 с палатами реанимации и интенсивной терапии с марта 2020 г. по июнь 2022 г.

Результаты. Структура коморбидного фона пациентов представлена патологиями различных систем: онкогематология (14,1%), эндокринная (12,2%), хирургическая (15,2%), нефрологическая (5,2%), неврологическая (6,7%), офтальмологическая (2,5), ЛОР (3,4%) патологии, кардиоревматология (5,9%), пульмонология (8,1%), гастропатология (6%), сопутствующие кожные (3,1%) и инфекционные заболевания (15%), патология периода новорожденности (2,6%). При этом поражение одного органа (системы) наблюдалось у 39,4%, двух и более — у 60,6% пациентов.

По нашим данным большинство детей (70,7%) переносило НКИ в острой форме, однако 29,3% — имели бессимптомное течение. По степени тяжести COVID-19 14,5% переносили заболевание в легкой форме, 69% в среднетяжелой, в тяжелой — 14,5 и 2% в крайне тяжелой форме, однако, учитывая имеющуюся коморбидную патологию, по совокупности данных заболевание протекало в легкой форме у 5%, в среднетяжелой — у 72%, в тяжелой — у 18 и у 5% в крайне тяжелой форме. Мальчики болели чаще девочек, 52,2% случаев против 47,8%.

На ранних сроках (с 1-й по 7-й дни болезни) было госпитализировано 63% детей, на поздних сроках (8 дней и более) — 37%.

При поступлении синдром лихорадки наблюдался у 76,5% детей, при этом у 47,9% пациентов температура тела была выше 39 °C. Синдром интоксикации был зарегистрирован у половины больных. Катаральные явления в виде ринофарингита и тонзиллита наблюдались у каждого третьего ребенка. Поражения желудочно-кишечного тракта наблюдались в 36,6% случаев, синдром экзантемы у 12%, в то время как потеря вкуса и обоняния лишь в 7,6%. Поражения нижних дыхательных путей были зарегистрированы у 51,5% пациентов: бронхит выявлен в 17,2% случаев, пневмония — в 34,3%.

Учитывая данные инструментальной диагностики (Rg и КТ), пневмония легкой степени тяжести (КТ-1) наблюдалась у 53,6%, средней степени тяжести (КТ-2) 32,4%, тяжелой (КТ-3) — у 9,7%, крайне тяжелой (КТ-4) — у 4,3%. Дыхательная недостаточность наблюдалась у 10% детей. Осложнения пневмонии в виде плеврита, гидроторакса, пневмоторакса и ателектаза встречались у каждого десятого ребенка.

Оксигенотерпию высокопоточным кислородом получали 6% детей, низкопоточным — 2%.

При поступлении 25% больных нуждались в реанимации, в динамике лечение в условиях реанимации получали 15% пациентов.

Противовирусную и симптоматическую терапию получали все пациенты с НКИ, антибиотикотерапия была назначена в 98% случаев. Антикоагулянты и ГКС применялись в 22% случаев.

Длительность госпитализации данных пациентов в среднем составляла 14 ± 3 дня.

Из стационара с выздоровлением выписались 50% детей, 33,5% — перевелись в профильные отделения для дальнейшего наблюдения, 14,7% пациентов находились на длительном лечении (более 20 дней) с дальнейшим переводом на профильные отделения, неблагоприятный (летальный) исход — в 1,8%.

Заключение. В результате исследования выявлено, что большинство пациентов переносило НКИ в среднетяжелой форме. Наличие коморбидной патологии во многом осложняло течение НКИ, также как и НКИ во многих аспектах влияло на тяжесть имеющегося сопутствующего заболевания. Пациенты с отягощенным фоном требуют мультидисциплинарного подхода и более тщательного наблюдения как врачей-инфекционистов, так и смежных специалистов (с учетом специфики имеющейся патологии).

ГЕНДЕРНАЯ СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С КАРДИАЛГИЯМИ

© Зайцева Елизавета Дмитриевна, Скуратова Наталья Александровна

Гомельский государственный медицинский университет. 246000, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Ланге, д. 5
E-mail: Liza.zaitsava@mail.ru

Ключевые слова: кардиалгии; боль в области сердца; гендерные особенности; детские болезни.

Введение. Кардиалгия — боль в области сердца неишемического, функционального характера. Кардиалгии являются мультидисциплинарной проблемой и имеют различное происхождение, обусловленное патологией как со стороны сердечно-сосудистой системы, так и других органов грудной клетки, брюшной полости и опорно-двигательного аппарата. В Европе данный синдром регистрируют у 10–41,4% детей школьного возраста, в США ежегодно с жалобами на боль в области сердца в медицинские учреждения обращаются до 600 000 детей. В связи с актуальностью данной темы, недостаточностью сведений о половой структуре кардиалгий, а также отсутствием четких критериев, позволяющих их прогнозировать и профилактировать, мы поставили перед собой цель изучить особенности проявления болей в области сердца в зависимости от полового состава.

Цель — изучить гендерную структуру и особенности проявления кардиалгий у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный и статистический анализ 90 историй болезней пациентов в возрасте от 7 до 17 лет, находящихся на плановом обследовании и лечении по поводу кардиалгий в педиатрическом отделении № 2 Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница». Средний возраст пациентов для женского пола составил $13,28 \pm 2,82$ года, мужского пола — $13,27 \pm 2,82$ года. Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2018. Для сравнения показателей использовались критерий χ^2 с поправкой Йейтса, уровень значимости p . Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты. Одной из основных жалоб у детей обследуемых групп была боль в области сердца — 90 (100%) пациентов, при этом описание боли носило различный характер:

Среди женского пола боли в области сердца колющего характера превалировали и встречались у 22 ($40,74 \pm 6,69$) пациентов, сжимающие — у 2 ($3,7 \pm 2,57$) пациентов, давящие — у 1 ($1,85 \pm 1,83$) пациента. У 7 ($12,96 \pm 4,57$) пациентов женского пола кардиалгии усиливались при вдохе, у 4 ($7,41 \pm 3,56$) — усиливалась ночью, у 2 ($3,7 \pm 2,57$) — при движении. Частые боли встречались чаще и беспокоили 31 ($57,41 \pm 6,73$) пациента женского пола, редкие — 23 ($42,59 \pm 6,73$) пациентов женского пола. Боли сопровождались малопродуктивным кашлем у 1 ($1,85 \pm 1,83$) пациента женского пола, интенсивные боли, не купируемые медикаментами, беспокоили 3 ($5,56 \pm 3,12$) пациентов женского пола. Кардиалгии возникали совместно со снижением толерантности к физическим нагрузкам у 24 ($44,44 \pm 6,76$) пациентов, головной болью — у 22 ($40,74 \pm 6,69$) пациентов, головокружением — у 17 ($31,48 \pm 6,32$) пациентов, сердцебиением — у 16 ($29,63 \pm 6,21$) пациентов, повышением артериального давления (АД) — у 12 ($22,22 \pm 5,66$) пациентов, болями в животе — у 7 ($12,96 \pm 4,57$), чувством перебоев в области сердца — у 7 ($12,96 \pm 4,57$), синкопальными состояниями — у 5 ($9,26 \pm 3,94$), тошнотой — у 4 ($7,41 \pm 3,56$), нехваткой воздуха — у 4 ($7,41 \pm 3,56$), онемением дистальных отделов конечностей — у 3 ($5,56 \pm 3,12$), скованностью в суставах — у 3 ($5,56 \pm 3,12$), затрудненным вдохом — у 2 ($3,7 \pm 2,57$), одышкой и цианозом — у 1 ($1,85 \pm 1,83$) пациента.

У пациентов мужского пола кардиалгии колющего характера были выявлены в 14 ($38,89 \pm 8,12$) случаях, сжимающего характера — у 1 ($2,78 \pm 2,74$) пациента. Частые боли беспокоили 11 ($30,56 \pm 7,68$) пациентов мужского пола, редкие — 25 ($69,44 \pm 7,68$) пациентов. Кардиалгии встречались ночью и сопровождались малопродуктивным кашлем у 1 ($2,78 \pm 2,74$) пациента мужского пола. Боли в области сердца возникали совместно со снижением толерантности к физической нагрузке у 22 ($61,11 \pm 8,12$) пациентов мужского пола, повышением АД — у 17 ($47,22 \pm 8,32$)

пациентов, головной болью — у 13 ($36,11\pm8,01$), головокружением — у 11 ($30,56\pm7,68$), чувством перебоев в области сердца и слабостью — у 6 ($16,67\pm6,21$) пациентов, сердцебиением и утомляемостью — у 5 ($13,89\pm5,76$), скованностью в суставах — у 5 ($13,89\pm5,76$) пациентов, болью в животе — у 3 ($8,33\pm4,61$) пациентов, синкопальными состояниями — у 2 ($5,56\pm3,82$) пациентов, повышенной потливостью — у 2 ($5,56\pm3,82$) пациентов, одышкой и неполнотой вдоха — у 1 ($2,78\pm2,74$) пациента.

Заключение. Наиболее часто кардиалгии имели колющий характер — в 36 (40%) случаев. В 1,48 раза чаще по сравнению с мужским полом пациентов женского пола беспокоило частое возникновение болей в области сердца. Снижение толерантности к физической нагрузке, повышение АД, скованность в суставах в процентном соотношении чаще встречалось у мальчиков, а сердцебиение — у девочек. Оценка кардиалгии у детей требует междисциплинарного подхода и серьезного клинического анализа.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ШТАММОВ ПРИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ВЫЗВАННОГО БАКТЕРИЯМИ РОДА PROTEUS

© Канина Ирина Владимировна, Гусева Татьяна Михайловна,
Головина Наталья Александровна

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова. 390026, г. Рязань,
ул. Высоковольтная, д. 9

E-mail: kanina.irina1987@yandex.ru

Ключевые слова: пробиотические штаммы-антагонисты; диффузионные методы;
микробиоценоз кишечника; антагонистическая активность.

Введение. Нарушение нормоценоzo — основополагающее патогенетическое звено в развитии патологии желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста. Одним из вариантов специфического воздействия на кишечный нормоциноz считается использование пробиотических штаммов в составе лекарственных средств и молочнокислых продуктов питания. Пробиотические штаммы влияют на микробную экосистему посредством антагонистических механизмов в отношении потенциальных патогенов. Этиологический профиль кишечных инфекций у детей часто представлен бактериями рода *Proteus*, особенно при измененной реактивности иммунной системы и неблагоприятном преморбидном фоне. Кишечные инфекции протейной этиологии имеют тенденцию к развитию тяжелых форм заболевания, что создает необходимость детально-го изучения данной проблемы, изысканию новых средств комплексной терапии и профилактики.

Цель — изучение активности пробиотических штаммов-антагонистов в отношении бактерий рода *Proteus* при коррекции нарушений микробиоценоза кишечника в условиях *in vitro*.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования использовали клинические изоляты *Proteus vulgaris* и *Proteus mirabilis*. Штаммы-антагонисты были представлены *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacterium acidophilum*, *Lactobacillus casei imunitass* в составе известных кисломолочных продуктов. Антагонистическую активность исследуемых штаммов определяли диффузионным методом. Суточные бульонные культуры *Proteus vulgaris* и *Proteus mirabilis* засевали сплошным газоном на соответствующие питательные среды с последующим нанесением стерильных бумажных дисков, пропитанных изучаемыми штаммами-антагонистами. После суточного инкубирования материала в условиях термостата замеряли величину зон подавления роста вокруг дисков. Степень антагонистической активности оценивали по полному подавлению роста изолятов *Proteus*.

Результаты. В ходе оценки антагонистической активности в отношении протеев выявлена разная степень устойчивости клинических изолятов. *Proteus vulgaris* более чувствителен к воздействию антагонистических штаммов, в то время как *Proteus mirabilis* оставался устойчивым к воздействию всех перечисленных выше штаммов-антагонистов. Зоны подавления роста варьировали в пределах $6,3 \pm 0,7$ *Lactobacillus casei imunitass* до $10,1 \pm 1,3$ у *Bifidobacterium bifidum* в отношении *P. vulgaris*; $7,5 \pm 1,5$ *Lactobacterium acidophilum* в отношении обоих видов протеев.

Заключение. В ходе данной работы определили возможность использования перечисленных штаммов-антагонистов для коррекции нормобиоценоза кишечника у детей с инфекцией, вызванной бактериями рода *Proteus*.

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЕ СТРЕССОВОЕ РАССТРОЙСТВО, СВЯЗАННОЕ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ И РОДАМИ: ДЕФИНИЦИИ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ФАКТОРЫ РИСКА, ДИАГНОСТИКА

© Кожадей Екатерина Викторовна, Васильев Андрей Глебович

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: ekaterinakozhadey@gmail.com

Ключевые слова: стресс; посттравматическое стрессовое расстройство; послеродовые аффективные расстройства, беременность.

Введение. Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), связанное с беременностью и родами, является уникальной разновидностью классического посттравматического стрессового расстройства. Учитывая сложности в классификации психических расстройств периода беременности и послеродового периода, ПТСР, связанное с беременностью и родами, требует выделения четких диагностических критериев для оказания эффективной помощи пациентам и определения тактики лечения. Посттравматическое стрессовое расстройство, связанное с беременностью и родами, возникает после пережитого травматического события у женщин в любое время после зачатия и до 6–12 месяцев после родов, длится дольше 1 месяца, оказывая крайне негативное влияние на здоровье матери и ребенка.

Цель — систематизировать данные о классификации психических расстройств периода беременности и родов. Выделить критерии посттравматического стрессового расстройства, связанного с беременностью и родами. Систематизировать современные патофизиологические данные о патофизиологии посттравматического стрессового расстройства, связанного с беременностью и родами, рассмотреть возможные варианты лечения посттравматического стрессового расстройства, связанного с беременностью и родами, а также проанализировать данные о профилактических мероприятиях.

Материалы и методы. Анализ русскоязычной и зарубежной литературы.

Результаты. Изучены патофизиологические механизмы посттравматического стрессового расстройства, связанного с беременностью и родами, в том числе рассмотрена регуляция кортизола, вазопрессина и окситоцина, регуляция работы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси. Приведены данные животной модели данного состояния. Описана подробная клиническая картина посттравматического стрессового расстройства, связанного с беременностью и родами. Рассмотрены факторы риска данного состояния.

Заключение. Необходимо дальнейшее комплексное изучение посттравматического стрессового расстройства, связанного с беременностью и родами, а также других психических нозологий данного периода с целью улучшения маршрутизации пациентов, совершенствования методов диагностики и лечения.

КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

© Брус Татьяна Викторовна¹, Баннова Анастасия Викторовна²

¹Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.

194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

² Крымский федеральный институт имени В.И. Вернадского, Ордена Трудового Красного Знамени медицинский институт имени С.И. Георгиевского. 295001, г. Симферополь, бульвар Ленина, д. 5/7

E-mail: bant.90@mail.ru

Ключевые слова: метаболически ассоциированная жировая болезнь печени; стеатоз; стеатогепатит; метаболизм.

Введение. Согласно современным рандомизированным исследованиям, частота развития метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МЖБП) неуклонно растет с каждым годом [1]. Арсенал эффективных и безопасных лекарственных средств, применяемых для решения этой задачи, ограничен. Важным компонентом комплексной терапии гепатозов и гепатитов различного генеза являются гепатопротекторы, действие которых направлено на нормализацию метabolизма, функции и цитоархитектоники печени.

Механизмы действия гепатопротекторов разнообразны: усиление и/или нормализация метabolизма гепатоцитов за счет инактивации свободных радикалов, активации ферментативных и неферментативных эффекторов антиоксидантной системы, увеличения запасов гликогена, адеметионина, таурина, сульфатов и других соединений и репарация мембранных структур клетки [2]. В настоящее время ввиду отсутствия четкого понимания причин и патогенеза МАЖБП нет эффективных методов профилактики и лечения этих состояний. Ключевую роль в изучении этиологии и механизмов патогенеза играет поиск адекватных экспериментальных моделей печеночной недостаточности. В связи с этим были сформулированы цель и задачи настоящего проекта.

Цель — оценить динамику биохимических и морфологических изменений печени у лабораторных крыс при метаболически ассоциированной жировой болезни печени до и после фармакологической коррекции.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач специально для настоящего исследования разработан способ лечения жировой дистрофии печени смешанного генеза в эксперименте [3]. Перед началом исследования его план и стандартные операционные процедуры были рассмотрены и утверждены Локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России (протокол № 1 от 16.01.2016 г.).

Были сформированы 5 экспериментальных групп:

- 1.«Контроль» (n=12) — здоровые интактные крысы, у которых производили исследование параметров метabolизма для расчета фоновых референсных значений («нормальные показатели»).
- 2.«МЖБП» (n=12) — крысы, которые на протяжении всего эксперимента в течение 30 дней в качестве корма получали брикеты, содержащие пищевые компоненты в следующих соотношениях (по массе): 31% белок, 15% животный жир, 30% фруктоза, 13% целлюлоза, 5% минеральные вещества (по ГОСТу), 1% витамины (по ГОСТу) и вместо питьевой воды 10% раствор этанола.
- 3.«МЖБП+метформин» (n=12) — крысы, у которых моделировали развитие МЖБП, и с 31-х суток от начала эксперимента начинали терапию: на протяжении 30 суток ежедневно однократно в качестве пищевой добавки вводили метформин в дозе 300 мг/кг массы тела животного.
- 4.«МЖБП + лецитин» (n=12) — крысы, у которых моделировали развитие МЖБП, и с 31-х суток от начала эксперимента начинали терапию: на протяжении 30 суток ежедневно однократно в качестве пищевой добавки вводили лецитин в дозе 14 мг/кг массы тела животного.
- 5.«МЖБП + витамин D» (n=12) — крысы, у которых моделировали развитие МЖБП, и с 31-х суток от начала эксперимента начинали терапию: на протяжении 30 суток ежедневно однократно в качестве пищевой добавки вводили витамин D в дозе 5000 МЕ/кг массы тела животного.

В ходе исследования произведена оценка изменения массы тела лабораторных животных и массы печени, биохимический анализ основных метаболических показателей крови, гистологическое исследование печени (концентрация общего билирубина (ОБ) и его прямой фракции (ПБ), активность ферментов аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ) и щелочной фосфатазы (ЩФ), содержание общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ)). Гистологическое исследование выполнено с помощью метода световой микроскопии гистологических срезов печени экспериментальных животных. Статистический анализ произведен с помощью программного обеспечения GraphPad Prism 8.

Результаты. Моделирование МЖБП путем добавления в корм фруктозы и/или в питьевую воду этианола для лабораторных крыс приводило к развитию нарушений со стороны органов гепатобилиарной, эндокринной и сердечно-сосудистой систем. Сравнительный анализ коррекции цитолитического синдрома в группе животных с МЖБП, получавших лецитин, установил более выраженное гепатопротективное действие лецитина на исследуемой модели поражения печени.

Изучение содержания в крови больных животных ЩФ — основного биохимического маркера холестатического синдрома — выявило достоверное умеренное нарастание активности этого фермента в группе «МЖБП» ($p=0,007$). Применение лецитина вызывало тенденцию к снижению уровня ЩФ в крови крыс со МЖБП. При этом активность ЩФ в группе «МЖБП без лечения» была статистически значимо выше контрольных значений ($p <0,0001$). Применение лецитина не оказалось достоверного воздействия на исследуемые показатели. На всем протяжении периода наблюдений содержание общего холестерина и триглицеридов у животных группы «МЖБП+лецитин» было статистически значимо выше показателей группы «Контроль» и достоверно не отличалось от показателей нелеченых крыс со смешанной жировой болезнью печени ($p >0,05$).

Заключение. В ходе настоящего исследования предложена и отработана модель метаболически ассоциированной жировой дистрофии печени. Предложенный способ моделирования являются адекватными для экстраполяции результатов на организм человека благодаря отражению всех звеньев исследуемой патологии в достаточно короткие сроки: формирование гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, инсулинерезистентности, развитию метаболического синдрома.

Результаты оценки дезинтоксикационных и гепатопротекторных эффектов лецитина по его влиянию на морфологическую структуру печени при жировой дистрофии печени свидетельствуют, что изучаемый препарат лецитин обладает умеренным дезинтоксикационным и гепатопротекторным эффектом.

Литература

1. Chang Y., Cho Y.K., Kim Y. et al. Nonheavy drinking and worsening of noninvasive fibrosis markers in nonalcoholic fatty liver disease: a cohort study. *Hepatology*. 2019; 69(1): 64–75.
2. Haas J.T., Francque S., Staels B. Pathophysiology and mechanisms of non-alcoholic fatty liver disease. *Annual Review of Physiology*. 2016; 78: 181-205.
3. Брус Т.В., Васильев А.Г., Трашков А.П., Кравцова А.А., Балашов Л.Д., Пюрвеев С.С. Способ моделирования жировой болезни печени смешанного генеза у крыс. (Патент) Пат. 2757199. Российская Федерация МПК A61D 99/00, G09B 23/28, C13K 11/00. № 2020139933; заявл. 03.12.2020, опубл. 12.10.2021, Бюл. № 29.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА

© Тонконог Дарья Викторовна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.

194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: boatpaddle@mail.ru

Ключевые слова: болезнь Гиршпрунга; иммуногистохимия; дети.

Введение. Болезнь Гиршпрунга — врожденное заболевание, характеризующееся отсутствием ганглиев энтеральных нервных сплетений. Порок является потенциально летальным и приводит к кишечной непроходимости, запорам и значительному снижению уровня жизни детей. Наиболее эффективными методами диагностики является проведение использование иммуногистохимического исследования с использованием различных антител.

Цель — изучить особенности диагностики болезни Гиршпрунга у детей с использованием иммуногистохимического метода.

Материалы и методы. Был проведен анализ медицинской документации и микропрепараторов операционного материала у детей с запорами в анамнезе, которые находились на лечении в хирургическом отделении клиники СПбГПМУ в 2023–2024 гг. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином, а также иммуногистохимическим способом с использованием антител к кальретинину, Vimentin, GFAP.

Результаты. В 2023–2024 гг. 10 детей (10 мальчиков) разного возраста с клиническими проявлениями хронического запора поступили на лечение в хирургическое отделение клиники СПбГПМУ. В качестве лечения были проведены оперативные вмешательства, вследствие которых на базу патологоанатомического отделения СПбГПМУ поступили препараты прямой кишки. Для диагностики болезни Гиршпрунга, качественного и количественного исследования энтеральных нервных сплетений был применен иммуногистохимический метод с антителами к кальретинину, Vimentin, GFAP. При выполнении исследования учитывались дистрофические изменения в нейронах ганглиев и нервных стволиках, их размеры и наличие, а также изменения в сосудах микроциркуляторного русла. Было обнаружено, что в ряде случаев в серийных срезах ганглионарные клетки претерпели необратимые тяжелые изменения и окружены большим количеством астроцитоподобных глиальных клеток. Антитела к кальретинину позволили подсчитать количество нейронов в ганглиях и диффузно располагающихся в кишке и оценить их степень зрелости и повреждения. Окрашивание Vimentin позволило оценить плотность распределения сосудов и их расположение относительно ганглиев и отдельно лежащих нейронов. GFAP представило полную картину выявления глиальных клеток для оценки их расположения и количества вокруг поврежденных нейронов и распределения в стенке кишки.

Заключение. Кальретинин остается «золотым стандартом» диагностики болезни Гиршпрунга во многих медицинских учреждениях. Использование дополнительных иммуногистохимических маркеров в диагностике позволяют врачу-патологоанатому сформировать более полную картину изменений в стенке кишки при врожденном заболевании.

**Материалы
Всероссийской конференции
с международным участием**

«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПЕДИАТРИИ»

**18 октября 2024 года
Санкт-Петербург**

*Под редакцией доктора медицинских наук,
профессора Дмитрия Олеговича Иванова*

Формат 60×90/8. Усл.-печ. л. 4. Тираж 100 экз.
Распространяется бесплатно.
Оригинал-макет изготовлен
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Отпечатано ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2.
Заказ 77. Подписано в печать 01.11.2024.