

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОГО ЕЖЕГОДНОГО КОНГРЕССА
“ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА”

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
11–12 октября 2018 года

Приложение 1

Том 10 №4, 2018

ISSN (print) 2072-6732
ISSN (online) 2499-9865

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

JURNAL INFEKTOLOGII

Официальное издание Межрегиональной общественной организации
«Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга
и Ленинградской области»

Главный редактор
академик РАН Ю.В. ЛОБЗИН

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Том 10, № 4, 2018

Главный редактор

академик РАН д.м.н. профессор
Лобзин Ю.В.

Ответственный секретарь

д.м.н. профессор Гусев Д.А.

Редакционная коллегия

д.м.н. профессор Антонова Т.В. (зам. гл. редактора)
д.м.н. профессор Бабаченко И.В.
академик РАН д.м.н. профессор
Беляков Н.А.
к.м.н. доцент Волжанин В.М.
д.м.н. профессор Воронин Е.Е.
член-кор. РАН д.м.н.
профессор Жданов К.В. (зам. гл. редактора)
д.м.н. профессор Клишко Н.Н.
д.м.н. профессор Ковеленов А.Ю.
д.м.н. профессор Козлов С.С.
д.м.н. профессор Котив Б.Н.
д.м.н. Кузин А.А.
к.м.н. Леващовский В.В.
д.м.н. Лиознов Д.А.
д.м.н. профессор Нечаев В.В.
д.фарм.н. Рудакова А.В.
д.м.н. профессор Сидоренко С.В.
д.м.н. профессор Скрипченко Н.В.
д.м.н. профессор Усков А.Н.
д.м.н. профессор Харит С.М.
д.м.н. профессор Цинзерлинг В.А.
д.м.н. профессор Цыган В.Н.
д.м.н. профессор Эсауленко Е.В.
д.м.н. профессор Яковлев А.А.

Редакционный совет

д.м.н. профессор Амброзайтис А. (Литва)
д.м.н. профессор Амиреев С. А. (Казахстан)
д.м.н. профессор Ахмедова М.Д. (Узбекистан)
академик РАН
д.м.н. профессор Ершов Ф.И. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Зверев В.В. (Москва)
член-кор. РАН
д.м.н. профессор Иванова В.В. (Санкт-Петербург)
д.м.н. профессор Исаков В.А. (Москва)
д.м.н. профессор Кожевникова Г.М. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Львов Д.К. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Малеев В.В. (Москва)
д.м.н. профессор Малов И.В. (Иркутск)
д.м.н. профессор Мальшев Н.А. (Москва)
член-кор. РАН
д.м.н. профессор Михайлов М.И. (Москва)
д.м.н. профессор Мусабаев Э.И. (Узбекистан)
академик РАН
д.м.н. профессор Онищенко Г.Г. (Москва)
профессор Павлоцкий Ж.-М. (Франция)
профессор Папатеодоридис Дж. (Греция)
академик РАН
д.м.н. профессор Покровский В.В. (Москва)
академик РАН
д.м.н. профессор Покровский В.И. (Москва)
профессор Прати Д. (Италия)
д.м.н. профессор Семенов В.М. (Беларусь)
академик РАН
д.м.н. профессор Сергиев В.П. (Москва)
д.м.н. профессор Тимченко В.Н. (Санкт-Петербург)
академик РАН
д.м.н. профессор Тотолян А.А. (Санкт-Петербург)
академик РАН
д.м.н. профессор Учайкин В.Ф. (Москва)
иностраный член РАН
профессор Франко де Роза (Италия)
к.м.н. профессор Широкова В.И. (Москва)

Ассоциированный член редакционного совета – Международная общественная организация «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням»

Журнал включен в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук
Журнал индексируется в мультидисциплинарной библиографической и реферативной базе SCOPUS, Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) и GoogleScholar

«Журнал инфектологии» – периодическое научно-практическое рецензируемое издание.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации ПИ №ФС 77-33952 от 01.11.2008 г. Издается ежеквартально. Тираж 500 экз.

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в издании, допускается с письменного разрешения редакции.

Ссылка на «Журнал инфектологии» обязательна.

Адрес редакции: 197022, Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, д. 9, тел: 8(812)234-60-04; факс: 8(812)234-96-91; Сайт журнал www.journal.niidi.ru; e-mail: gusevden-70@mail.ru

Индекс для подписки в Каталоге российской прессы «Почта России» 74516

Статьи из журнала доступны на сайте www.niidi.ru, www.journal.niidi.ru, www.elibrary.ru

Editor in Chief

member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Lobzin Yu.V.

Executive secretary

M.D. professor Gusev D.A.

Editorial board

M.D. professor Antonova T.V. (deputy editor)
M.D. professor Babachenko I.V.
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Belakov N.A.
C.M.S. docent Volzhanin V.M.
M.D. professor Voronin E.E.
corresponding member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Zhdanov K.V. (deputy editor)
M.D. professor Klimko N.N.
M.D. professor Kovelonov A.Yu.
M.D. professor Kozlov S.S.
M.D. professor Kotiv B.N.
M.D. Kuzin A.A.
C.M.S. Levandovskiy V.V.
M.D. Lioznov D.A.
M.D. professor Nechaev V.V.
Pharm.D. Rudakova A.V.
M.D. professor Sidorenko S.V.
M.D. professor Skripchenko N.V.
M.D. professor Uskov A.N.
M.D. professor Harit S.M.
M.D. professor Zinserling V.A.
M.D. professor Tsygan V.N.
M.D. professor Esaulenko E.V.
M.D. professor Yakovlev A.A.

Editorial council

M.D. professor Ambrozaytis A. (Lithuania)
M.D. professor Amireev S.A. (Kazakhstan)
M.D. professor Achmedova M.D. (Uzbekistan)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Ershov F.I. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Zverev V.V. (Moscow)
corresponding member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Ivanova V.V. (Saint-Petersburg)
M.D. professor Isakov V.A. (Moscow)
M.D. professor Kozhevnikova G.M. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Lvov D.K. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Maleev V.V. (Moscow)
professor Malov I.V. (Irkutsk)
M.D. professor Malyshev N.A. (Moscow)
corresponding member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Mihajlov M.I. (Moscow)
M.D. professor Musabaev E. I. (Uzbekistan)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Onishenko G.G. (Moscow)
professor Pawlotsky J.-M. (France)
M.D. professor Papatheodoridis G. (Greece)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Pokrovskiy V.V. (Moscow)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Pokrovskiy V. I. (Moscow)
M.D. professor Prati D. (Italy)
M.D. professor Semenov V.M. (Belarus)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Sergiev V.P. (Moscow)
M.D. professor Timchenko V.N. (Saint-Petersburg)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Totolan A.A. (Saint-Petersburg)
member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Uchaykin V.F. (Moscow)
foreign member of the Russian Academy of Sciences
M.D. professor Franko de Roza (Italy)
C.M.S. professor Shirokova V.I. (Moscow)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ-ИНФЕКЦИОНИСТОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЦЕНТР ИЗУЧЕНИЯ КЛЕЩЕВЫХ, НОВЫХ И ВОЗВРАЩАЮЩИХСЯ ИНФЕКЦИЙ»

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЕЖЕГОДНЫЙ КОНГРЕСС

**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ
У ДЕТЕЙ: ДИАГНОСТИКА,
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА**

11–12 октября 2018 года

Проводится в соответствии с п. 92 Плана научно-практических мероприятий
Минздрава России на 2018 г. и приказом Минздрава России от 14.08.2018 г. № 532

Санкт-Петербург

Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика / Материалы всероссийского ежегодного конгресса. – СПб., 2018. – 155 с.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Со-председатели:

**проф. Байбарина Е.Н., академик РАН проф. Лобзин Ю.В.,
академик РАН проф. Учайкин В.Ф.**

Члены Организационного комитета:

**член-кор. РАН проф. Горелов А.В., проф. Краснов В.В., проф. Краснова Е.И.,
проф. Мазанкова Л.Н., проф. Мартынова Г.П., проф. Сабитов А.У.,
проф. Самодова О.В., засл. деят. науки РФ проф. Скрипченко Н.В.,
проф. Тимченко В.Н., д.м.н. Усков А.Н., проф. Шамшева О.В.**

Научный комитет

197022, г. Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, д. 9.

ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России

Ответственный секретарь Оргкомитета: **Волжанин Валерий Михайлович**

Телефон: +7(812) 347-6453; +7(812) 234-1038, Факс: +7(812) 234-96-91

E-mail: scs@niidi.ru

www.niidi.ru

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Журнал инфектологии

www.niidi.ru

Материалы конгресса размещены в алфавитном порядке по фамилии первого автора и представлены в авторской редакции.

НОВОЕ В ДИАГНОСТИКЕ, ТЕРАПИИ, РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ (ПО ИТОГАМ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ДЕТСКОГО НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В 2017 г.)

Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Волжанин В.М.

Научные исследования в 2017 году осуществлялись на основании решения Ученого Совета от 30.05.2016 г. (Протокол № 5) в соответствии с Уставом учреждения (утвержден Приказом ФМБА России от 26.12.2016 г. № 46у) и научными направлениями института по разработке организационных основ оказания медицинской помощи детям с инфекционной патологией, усовершенствованию и разработке экспрессных методов диагностики вирусных и бактериальных инфекций, усовершенствованию терапевтической тактики инфекционных заболеваний на основе всестороннего изучения патогенеза, усовершенствованию вакцинопрофилактики.

В научных исследованиях принимали участие 60 научных сотрудников, в том числе – 18 докторов наук (из них: 10 профессоров, 6 доцентов, 1 академик РАН, 1 член-корр. РАН, 2 заслуженных деятеля науки Российской Федерации) и 27 кандидатов наук. Остепененность научных сотрудников составила 75%. В выполнении исследований принимали участие 7 лаборантов-исследователей, 17 аспирантов, 19 клинических ординаторов, 135 врачей отделений. Содействие в выполнении научных исследований оказывал весь персонал учреждения – 580 человек.

По календарному плану в 2017 году выполнялось 36 тем НИР, из них 18 тем – в рамках государственного задания и 2 темы – фундаментальные за счет собственных средств Центра. В числе всех тем НИР – 20 комплексных тем и 16 фрагментов, среди них 4 докторских и 12 кандидатских диссертаций. В 2017 году завершено 13 тем НИР, из них 9 комплексных тем, в том числе 8 тем – по государственному заданию и 4 кандидатских диссертационных фрагмента. Среди завершенных НИР 9 тем охраноспособные, 12 тем – прикладные, 1 тема – фундаментальная. Все темы выполнены с внутренним комплексированием и 19 тем НИР – с внешним комплексированием.

Благодаря завершению в 2017 году комплексной темы НИР по разработке по ведению больных с врожденными инфекциями, в которой за основу были взяты результаты обследования и динамического диспансерного наблюдения в ДНКЦИБ более чем 500 детей с врожденными инфекционными заболеваниями, а также данные отечественных и зарубежных научных публикаций в этой области, отработаны принципы ведения пациентов с этой патологией в соответствии с международными протоколами. Целью исследования было разработать Национальные рекомендации по ведению детей с врожденными инфекциями на основании усовершенствования системы диагностики и мониторинга, тактики ведения для снижения частоты, уменьшения летальности и инвалидизации. В результате выполнения комплексной темы, установлено, что в зарубежных странах диагностика, лечение и лечение врожденных инфекционных заболеваний регламентируются клиническими рекомендациями, разрабатываемыми группами исследователей и принимаемыми, чаще всего, консенсусом специалистов; стандартные определения случаев заболевания применительно к врожденным формам, мероприятия динамического диспансерного наблюдения больных этими заболеваниями в мире разрабо-

таны недостаточно. Благодаря выполнению данной темы разработаны проекты стандартных случаев определения ряда актуальных врожденных инфекционных заболеваний (цитомегаловирусная, герпетическая инфекции, токсоплазмоз), принципы и методики динамического диспансерного наблюдения реконвалесцентов, Национальных рекомендаций по ведению больных врожденными инфекционными заболеваниями. Работа имеет социальное значение, поскольку медико-социальная и экономическая эффективность разработанных методик состоит в повышении частоты расшифровки врожденных инфекций до 91,3% и в сокращении сроков установления окончательного диагноза до 4–5 суток, что обеспечивает оптимизацию лечения детей с врожденными инфекциями и проведение мероприятий по их диспансерному наблюдению, предупреждая инвалидизацию.

В 2017 году также завершена тема НИР по клинико-патогенетической характеристике вирусных кишечных инфекций и уточнении их роли в развитии функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта у детей. Целью работы явилось изучение клинико-патогенетических особенностей вирусных кишечных инфекций (ОВКИ) определить прогностические факторы развития функциональных заболеваний органов пищеварения (ФРЖКТ) у детей. Объектом для исследования явились 143 пациента в возрасте от 1 до 7 лет, перенёсших ОВКИ ротавирусной (n=60), норовирусной (n=55) и смешанной рота-норовирусной этиологии (n=28). В ходе проведенного исследования в соответствии с Римскими критериями IV пересмотра установлена частота формирования (21,0%) и нозологическая структура ФРЖКТ у детей, перенёсших ОВКИ: функциональные запоры – 11,2%, синдром раздражённого кишечника – 3,5%, функциональная диспепсия – 2,8%, функциональная абдоминальная боль – 2,1% и функциональная диарея – 1,4%. Установлены особенности микробиоценоза кишечника в зависимости от этиологии ОВКИ.

Как ротавирусная инфекция (РВИ), так и рото-норовирусная инфекция (РНВИ) характеризуются выраженным снижением уровня симбиотических микроорганизмов *Lactobacillus spp.*, *Bacteroides thetaiotaomicron* и *Faecalibacterium prausnitzii* на фоне повышения уровня условно-патогенных *Bacteroides fragilis*. При РВИ имеет место избыточный рост *Proteus spp.* у 11,5% детей. Особенностью РНВИ является достоверное повышение уровня общей бактериальной массы по сравнению с НВИ за счет повышения содержания УПМ. При НВИ отмечается достоверное снижение уровня *Bifidobacterium spp.*, а также избыточный рост *Klebsiella spp.* у 14,0% детей. Благодаря проведенному исследованию, установлено, что в острый период вирусных кишечных инфекций вне зависимости от их этиологии имеет место гиперпродукция ИФН γ (73,2%) на фоне снижения основных субпопуляций лимфоцитов (82,9%). Тяжелые формы вирусных кишечных инфекций характеризуются статистически значимым снижением уровня CD3⁺ и CD3⁺CD8⁺ лимфоцитов по сравнению со среднетяжелыми формами (p=0,02 и p=0,04, соответственно).

В период реконвалесценции отмечается повышение сывороточного уровня IgA, нормализация уровня субпопуляций лимфоцитов и интерфероновый статус. Особенностью рота-норовирусной инфекции является достоверное снижение популяции CD3⁺CD8⁺ лимфоцитов в острый период заболевания относительно других нозологических групп (p=0,02). Выявлено, что рото-норовирусная инфекция достоверно снижает показатели качества жизни детей в период ранней реконвалесценции по шкале «поведение и общение» опросника QUALIN по сравнению с другими нозологическими формами (p_{рви} =0,02 и p_{нви} =0,001). Формирование функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта сопровождается значимым снижением качества жизни по шкалам «нервно-психическое развитие и физическое здоровье» (p=0,02) и

«поведение и общение» ($p=0,01$). В ходе исследования определены клиничко-патогенетические факторы формирования ФРЖКТ у детей, перенёсших ОВКИ различной этиологии. Для ротавирусной инфекции таковыми прогностическими факторами являются: тяжесть заболевания, частота рвоты в первые сутки; повышение уровня АСТ, катаральный респираторный синдром, повышение уровня условно-патогенных *Bacteroides fragilis* в составе микробиоты кишечника, для норовирусной – длительность заболевания, снижение уровня *E. coli* и *Bifidobacterium* spp., а также избыточный рост УПМ; для рота-норовирусной – длительность заболевания, тяжесть инфекции, признаки колитического синдрома в копрограмме, пониженный уровень *Lactobacillus* spp. и *Bacteroides thetaiotaomicron*.

Работа отличается медико-социальной эффективностью, поскольку позволяет прогнозировать развитие постинфекционной патологии и тем самым дифференцировать подходы при диспансерном наблюдении реконвалесцентов острых вирусных кишечных инфекций, что способствует повышению качества жизни пациентов.

Следует отметить, что в 2017 г завершена тема НИР по уточнению клиничко-лабораторных факторов прогноза инфицирования и элиминации вируса у детей с перинатальным контактом по гепатиту С, в которой объектом исследования явились 125 детей (90 детей больных гепатитом С (ГС) и 35 здоровых детей с перинатальным контактом по ГС), возраст которых составил от 3-х месяцев до 4-х лет. Целью исследования было на основании изучения генетических особенностей организма и вируса гепатита С определить прогностические критерии развития и исхода HCV-инфекции у детей с перинатальным путем инфицирования. В ходе исследования выявлено, что среди всех факторов, определяющих здоровье матери и особенности течения у неё гепатита, связь с риском инфицирования имеют только вирусная активность, обострение урогенитальных инфекций во время беременности и длительный безводный период в родах. Показано, что HCV-инфекция не оказывает значимого отягчающего влияния на течение родов и раннего неонатального периода. Прослеживается тенденция к более частому гипоксическо-ишемическому поражению ЦНС у детей с реализованным контактом по ВГС. Выявлено, что девочки более склонны к инфицированию ГС, но и элиминируют вирус чаще мальчиков. Мужской пол является фактором риска хронизации гепатита. Доказано, что грудное вскармливание не является фактором, повышающим риск заражения ребенка от матери.

В ходе исследования установлено, что ведущим клиничским симптомом ХГС является гепатомегалия. В остальном, в соматическом плане, отличий детей с ГС от здоровых детей не выявлено. Отмечается снижение темпов физического развития у инфицированных детей. Влияния инфекции на нервно-психическое развитие детей не выявлено. Частота регистрации сопутствующей патологии не превышает общепопуляционные показатели. В целом, дети, рожденные от матерей с хроническим гепатитом С вне зависимости от исхода перинатального контакта, клиничски мало отличаются от сверстников. Благодаря проведенному исследованию, установлено, что, в целом, перинатальный гепатит С отличается легким течением со скудными клиничскими проявлениями и небольшим количеством лабораторных отклонений. У большинства больных биохимическая активность низкая, в то же время, вирусная активность высокая и умеренная.

Ведущим лабораторным синдромом у детей с гепатитом С является цитолитический. Развитие синдрома холестаза, также как и снижение белково-синтетической функции печени для детей раннего возраста с перинатальным гепатитом не характерно. Формирование фиброза печени тоже не является характерным. Наиболее распространенным является 1-й генотип HCV, 3-ий генотип также встречается часто, а вот 2-ий генотип является крайне редким

и диагностирован лишь у 3% больных, другие варианты генотипа не зарегистрированы. На основании исследования доказано, что отягощение анамнеза в виде перинатального контакта по ГС не оказывает влияния на показатели лабораторного и инструментального обследования и, в целом, развитие ребенка. У большинства детей с перинатальным контактом по ГС элиминация материнских антител происходит к годовалому возрасту, при этом первыми разрушаются антитела к неструктурным антигенам. Длительность персистенции антител имеет прямую связь с длительностью грудного вскармливания. Показано, что пол ребенка является фактором риска инфицирования ГС. Из 35 обследованных детей 22 (62,9%) – мужского пола и 13 (37,1%) – женского. Женский пол плода повышает риск инфицирования в 2,5 раза [RR = 2,75 (95% ДИ; 1,051; 7,197)]. У матерей, заразивших своих детей, высокая вирусная нагрузка (ВН) встречалась чаще, чем в группе здоровых контактных детей, составив 66,7%, против 21,4%. Возможность (отношение шансов, OR) родить здорового ребенка у матерей с низким уровнем вирусной нагрузки в 7,3 раз выше, чем у матерей с высоким (95% ДИ; 1,467; 36,665). У женщин, имевших в родах осложнение в виде раннего отхождения околоплодных вод и, как следствие удлинение безводного периода чаще рождались инфицированные дети. В группе инфицированных данное осложнение встречалось в 44% случаев против 20% в группе здоровых ($p < 0,05$ χ^2 -Пирсона). Длительный безводный период повышает в 1,5 раза вероятность риска перинатального инфицирования (RR) = 1,543 (95% ДИ; 1,102; 2,168).

Женщины, имевшие во время беременности обострение хронической урогенитальной патологии, заражают своих детей значительно чаще. Так, обострение ЗППП (хламидиоз, трихомониаз, уреаплазмоз) у матерей, заразивших своих детей встречалось в 87,7% случаев, против 54,2% в группе у женщин, дети у которых родились здоровыми ($p < 0,01$ χ^2 -Пирсона, (OR)=6.035 (95% ДИ; 1,260; 5,132)). В ходе данного исследования также выявлено влияние генотипа вируса на течение перинатального гепатита. Так, у детей с 1-ым генотипом вируса элиминация вируса происходит значительно чаще, чем у детей с 3-им генотипом. Шанс на выздоровление вследствие элиминации вируса у детей с 1-ым генотипом вируса более чем в 3 раза выше, чем у детей с 3-им генотипом. Отношение шансов (OR) = 3,860 (95% ДИ; 1,009; 16,011). Полиморфизм генов IL28B является предиктором перинатального инфицирования HCV, формирования хронического заболевания, и успеха противовирусной терапии ПВТ у детей препаратами интерферона- $\alpha 2b$ в суппозиториях per rectum. Доказано, что варианты полиморфизма rs8099917, включающие гуанин, являются «неблагоприятными» и достоверно чаще встречаются в группе инфицированных детей. «Неблагоприятные» варианты полиморфизма rs8099917 (TG, GG) встречались у 22 (40%) инфицированных детей и лишь 6 (17%) здоровых детей ($p < 0,05$; χ^2 -Пирсона), «благоприятный» вариант полиморфизма (TT) встречался у 33 (60%) инфицированных детей и 29 (83%) здоровых детей ($p < 0,05$; χ^2 -Пирсона). Шанс родиться здоровыми у детей с «благоприятным» вариантом полиморфизма более чем в 3 раза выше, чем у детей с неблагоприятными вариантами. Отношение шансов (OR) = 3,22 (95% ДИ; 1,149; 9,038). Шанс на элиминацию вируса в 5 раз выше, отношение шансов (OR) = 5,714 (95% ДИ; 1,134; 28,800).

Установлено, что схожая ситуация наблюдается и в отношении гена rs12979860. «Неблагоприятные» варианты полиморфизмов rs12979860, включающие тимин (CT, TT) встречались чаще в группе инфицированных детей, в сравнении со здоровыми. «Неблагоприятные» варианты полиморфизма встречались у 37 (67,3%) инфицированных детей и у 15 (42,9%) детей, родившихся здоровыми. «Благоприятный» вариант встречался у 18 (32,7%) больных детей и 20 (57,1%) здоровых. Связь «неблагоприятных» вариантов полиморфизма генов и риска инфици-

цирования статистически значима с $p < 0,05$; χ^2 -Пирсона. Шанс на элиминацию вируса у детей с «благоприятным» вариантом полиморфизма (CC) в 4 раза выше, чем у детей с неблагоприятными вариантами (CC, CT). Отношение шансов (OR) = 4,133 (95% ДИ; 1,154; 18,809). Помимо этого выявлено, что полиморфизм генов имеет значение и в отношении прогноза успеха ПВТ. Так, наибольшая вероятность успешного лечения отмечается у детей, имеющих «благоприятный» вариант полиморфизма по генам rs1297986 и TT rs8099917 CC. Минимальный шанс на успех терапии отмечается у детей с «неблагоприятными» вариантами полиморфизмов генов: по rs1297986 TG или GG, по rs8099917 CT или TT. Работу отличает медико-социальная эффективность результатов исследования, поскольку полученные данные о роли полиморфизма генов IL28B rs8099917 и rs12979860 в аспекте перинатальной HCV-инфекции дают возможность более полного понимания причин инфицирования, развития и формирования хронической патологии, а также устойчивости к противовирусной терапии. Знания о полиморфизме генов позволяют повысить точность прогноза течения перинатальной HCV-инфекции, а также определить возможности этиотропной терапии.

Данные о повышении риска инфицирования в случае урогенитальной коинфекции во время беременности, а также преждевременного излития околоплодных вод, позволят усовершенствовать тактику ведения беременности и родов у женщин с хроническим гепатитом С. Рекомендации в отношении изменения тактики ведения беременности и родов направленные на профилактику инфицирования дадут возможность минимизировать частоту инфицирования детей. Ранее начало противовирусной терапии (ПВТ) HCV-инфекции позволит уменьшить частоту формирования хронической патологии и нарушений.

При выполнении завершенной темы НИР по совершенствованию тактики вакцинации неживыми и живыми вакцинами детей с иммунодефицитными состояниями объектом исследования были дети в возрасте от 0 до 18 лет: 60 детей с вторичными иммунодефицитными состояниями, привитые и ревакцинированные против кори, паротита, ветряной оспы, коклюша, дифтерии, столбняка, гепатита В, пневмококковой, менингококковой инфекции; 10 детей с подозрением на первичный иммунодефицит (с повторными вирусно-бактериальными инфекциями, протекающими с осложнениями). Целью исследования явилась разработка тактики эффективной и безопасной вакцинации живыми и неживыми вакцинами у детей с иммунодефицитными состояниями. В ходе исследования выявлена динамика иммунорегуляторных субпопуляций и иммуноглобулинов у ВИЧ-инфицированных детей, что свидетельствует об изменениях, связанных с ВИЧ инфекцией, приводящих к постепенной иммуносупрессии. Однако АКДС вакцинация не усугубляет этих изменений.

Установлено, что после первого введения АКДС вакцины формировались минимальные защитные титры противодифтерийных и противостолбнячных антител в обеих группах. Достоверное увеличение титров отмечалось только к 3-ей вакцинации. Максимальная концентрация антител во всех группах зарегистрирована после ревакцинации, что определяет важность своевременного введения ревакцинирующих доз. Течение коревой вакцинации в группе В-23 было гладким в 76,2%, у детей с R-75 – в 78,4%. Однако при гладком течении бессимптомный вакцинальный процесс отмечался у 76,9% ВИЧ-инфицированных и 93,2% в группе сравнения. Число средних и сильных реакций у детей с В-23 было в 6 раз выше, чем в группе R-75 (18,8% и 3,4%, $p_x^2 < 0,01$). Наслоения интеркуррентных заболеваний в первые 14 дней отмечено у 8 детей с В-23 (23,8%) и двое из них продолжали болеть и после 14 дня прививки, а с 15 дня заболели еще 4 детей. В течение месяца после коревой прививки заболело всего 10 детей (29,4%). У 3 человек (30,0%) это были ОРВИ, а у 7 (70,0%) - бактериальные инфекции. В груп-

пе детей R-75 осложненное течение до 14 дня вакцинального процесса развилось у 8 детей (21,6%) и у 6 детей (16,2%) на более поздних сроках (у 5 из них симптоматика сохранялась с периода разгара). У всех заболевших диагностировано острое респираторное заболевание с клиникой ринита, ринофарингита, у 1 ребенка осложнившееся отитом и у 1 - обструктивным бронхитом. Осложненное течение после коревой вакцинации у детей с R-75 возникало достоверно чаще ($p_x^2 < 0,01$), чем после 1 ревакцинации АКДС (в 4,4%), которую дети получали практически в том же возрасте, такая же закономерность отмечена и у детей с B-23, (при ревакцинации АКДС -8,8%, 2 при коревой прививке -3,8%, $p_x^2 < 0,05$). Таким образом, осложненное течение коревой вакцинации встречается существенно чаще, чем после введения АКДС. Это отражает временное иммуносупрессивное воздействие коревого вакцинального вируса на Th клетки [Зверев и др., 2004; Ward B.J., 1993]. Как отмечалось ранее у детей группы B-23, в отличие от группы R-75, с течением времени происходит снижение числа CD4+ (Th) клеток. Сочетание двух факторов (иммуносупрессивное действие вакцинного вируса и снижение числа CD4+ клеток) приводит к более активному размножению вакцинного вируса и развитию выраженных вакцинальных реакций, а также способствует наложению бактериальных инфекций, преобладающих в структуре интеркуррентных заболеваний.

Изучение динамики и иммунологических параметров в поствакцинальном периоде выявило снижение числа лейкоцитов, достоверное в группе R-75 (с $10,44 \pm 0,28$ до $8,81 \pm 0,29 \times 10^9/\text{л}$, $p < 0,05$). Можно предположить, что это связано с апоптозом антигенпрезентирующих клеток, в которых размножается вирус вакцины, и с их привлечением в лимфоузлы, где происходит праймирование лимфоцитов [S. Schneider-Schaulies et al., 2002]. Общим для всех групп является и увеличение CD8+ клеток (рис.2). У ВИЧ-инфицированных детей в поствакцинальном периоде выражено снижение числа CD4+ клеток ($30,5 \pm 1,36$ и $26,9 \pm 1,08\%$, $p < 0,05$), при достоверном увеличении CD8+ клеток ($35,3 \pm 1,37$ и $40,1 \pm 1,99\%$, $p < 0,05$). Это приводит к снижению KCD4+/CD8+ (с $0,94 \pm 0,06$ до $0,76 \pm 0,05$, $p < 0,05$). У них также имеет место достоверное снижение числа В-лимфоцитов (с $21,04 \pm 1,08$ до $16,52 \pm 1,01\%$, $p < 0,05$). Выявленная динамика CD8+, CD4+ и В-клеток более характерная для изменений при коревой инфекции, чем при вакцинации [J. Ryon et al., 2002], подтверждает иммуносупрессивное действие аттенуированного коревого вируса у детей с ВИЧ-инфекцией и реализуется в недостаточном специфическом ответе. В группе B-23, на 45 день после прививки среднегеометрическая величина титров антител в \log_2 была достоверно ниже, чем в группе R-75 ($2,09 \pm 0,17$ по сравнению с $4,53 \pm 0,32 \log_2$, $p < 0,05$). Среди ВИЧ-инфицированных не выработали коревые антитела почти четверть привитых детей (24,1% против 9,6% в ГС) и более половины имели минимальные защитные титры (62,1% и 30,8% в ГС). В ходе данной работы проведено изучение специфической эффективности иммунизации детей с иммунодефицитными состояниями живыми и неживыми вакцинами по антителообразованию.

Проведено обследование 61 ребенка, из них у 53 пациентов в анамнезе острый лимфобластный лейкоз и у 6 - миелобластный лейкоз, у всех детей проведена трансплантация костного мозга и химиотерапия, у 1 пациента хронический миелолейкоз, у 1 – с лимфома Ходжкина, у 1 – синдром Костмана. Определение антител к дифтерии проведено у 19 пациентов, из них у 52,6% (10 человек) – отсутствовали антитела, у 47,4% имели защитный уровень антител. У 12 человек исследовался уровень антител против гепатита В, на момент обследования только 2 детей имели защитный уровень антител, что составило 16,7%. Защитный уровень антител к краснухе имели 38,5% обследованных (5 из 13 обследованных), к кори – 25% (3 из 12 обследованных), к паротиту – 23,1% (3 из 13 обследованных). По результатам обследования 32

ребенка с онкологическими заболеваниями (21 – после окончания терапии острых лимфобластных лейкозов, и 12 – в ремиссии солидных опухолей), не имеющие защитных титров антител были привиты живыми и неживыми вакцинами. Самая небольшая группа вакцинированных были 11 детей с различными формами селективных первичных иммунодефицитов (дефицит ИГА, общая переменная гипогаммаглобулинемия), которым после установления диагноза прививки не проводили. В качестве группы сравнения вакцинированы 15 практически здоровых детей того же возраста. Против кори и паротита дивакциной привиты соответственно 33 ребенка с онкологическими заболеваниями, 11 – с ПИД и 15 детей группы сравнения. Ни в одном случае не зарегистрированы поствакцинальные осложнения. Благодаря проведенному исследованию, выявлено, что в поствакцинальном периоде в группе с иммунодефицитными состояниями, коревой и паротитный вакцинальный процесс характеризовался наслоением интеркуррентных инфекций, в основном ОРВИ, в 1,5 раза чаще у детей с онкологическими заболеваниями и в 2,7 раза чаще у детей с ПИД, по сравнению со здоровыми, но практически в 2 раза реже, чем у детей с ВИЧ-инфекцией.

Выраженные вакцинальные реакции также у детей с ПИД развивались в 4 раза чаще, чем у здоровых, что подтверждает необходимость применения средства профилактики осложненного течения вакцинации. В ходе данного исследования проведено изучение течения поствакцинального периода при вакцинации АКДС (АДС) вне зависимости от того какую прививку по счету получил ребенок (вакцинацию или ревакцинацию). Установлено, что у детей с ПИД, СО и ОЛЛ частота осложненного течения при введении анатоксинов не отличалась от таковой у здоровых (4,8 – 8,7%). Интеркуррентные инфекции протекали преимущественно в виде легких и среднетяжелых форм ОРВИ, в единичных случаях как сочетанные вирусно-бактериальные процессы – отит, бронхит. Ни в одном случае не были выявлены осложнения на прививки или обострения, ухудшение течения основного заболевания. Наблюдение за детьми осуществлено в течение двух лет после прививки. Таким образом, вакцинация для указанных групп детей, как неживыми, так и живыми вакцинами достаточно безопасна. У всех привитых до прививки, на 14 и 30 дни определяли содержание основных субпопуляций лимфоцитов (CD3+, CD4+, CD8+, CD20+, CD16+, CD95+, иммуноглобулинов А,М,Г). Изменений, свидетельствующих об иммуносупрессивном состоянии выявлено не было. Для оценки иммунологической эффективности вакцинации определяли титры специфических антител. Выработка специфических антител против кори и паротита по среднегеометрической величине титров через месяц после иммунизации выявила снижение уровня у всех детей с иммунодефицитными состояниями, достоверное в группах с онкологическими заболеваниями по сравнению со здоровыми, за счет большего числа детей, оставшихся серонегативными. Это подтверждает необходимость использования повторных введений вакцины, как рекомендуют некоторые исследователи, или иммуностропных препаратов с адьювантным действием, выбор которых, с учетом эффективности, разработан ранее для детей часто болеющих.

На основании анализа выработки специфических антител к дифтерии через 30 дней, и через 6 мес. после ревакцинации, выявлено, что, несмотря на несколько меньший уровень по сравнению со здоровыми, после законченного комплекса прививок (вакцинации и ревакцинации, или, для детей с онкологическими заболеваниями, после дополнительной ревакцинации) все дети с иммунными нарушениями выработали защитные титры антител. Вакцинация неживыми вакцинами за счет кратного введения препаратов эффективна для указанных групп детей. На основании результатов проведенного исследования доказано, что иммунизация детей с различными первичными и вторичными иммунодефицитными состояниями безопасна и эф-

фективна и может осуществляться в условиях прививочных кабинетов лечебно-профилактических учреждений. Иммунизация данной категории детей является методом их индивидуальной защиты от инфекций, она призвана предупредить заболевания и их осложнения, позволяя тем самым улучшить качество их жизни. На основании проведенного исследования были сформулированы следующие общие и частные принципы по тактике вакцинации детей с иммунодефицитными состояниями.

Основные положения рекомендаций

*Все неживые вакцины могут быть применены

*Живые вакцины применяют в зависимости от вида иммунодефицита

*Проведение базисной терапии (иммуноглобулины, антибиотики, антиретровирусная) не является противопоказанием у вакцинации.

*При проведении иммуносупрессивной терапии не применяют живые вакцины

Все лица в окружении таких пациентов должны быть защищены от инфекций

Вакцинация детей с первичными иммунодефицитами

*Для проведения прививок не требуется дополнительных исследований иммунного статуса, так как диагноз уже верифицирован

*Использование неживых вакцин: профилактика коклюша, дифтерии, столбняка - в соответствии с национальным календарем прививок; профилактика пневмококковой инфекции конъюгированной вакциной ПКВ13 у детей первого года жизни по схеме 3+1, после 2-х лет однократно вводят полисахаридную ППВ-23 с интервалом 1 год от ПКВ13 и ревакцинации ППВ23 каждые 5 лет; профилактика гемофильной инфекции тип В (ХИБ) в 3-4,5-6-18 мес., дети не привитые по календарю вакцинируются до 59 мес. в соответствии с инструкцией; профилактика менингококковой инфекции конъюгированной 4-х валентной вакциной (МСV4) - с 9 мес. и до 55 лет двукратно с интервалом 8 недель, ревакцинации могут быть рекомендованы раз в 5 лет однократно; вакцинация против вируса папилломы человека с 9 до 55 лет трехкратно. Вакцинация против полиомиелита только инактивированной вакциной (ИПВ) в виде моно или комбинированного препарата.

*Живые вакцины против кори, эпидемического паротита, краснухи, ветряной оспы применяют детям с дефицитом иммуноглобулина А, дефицитом образования антител к полисахаридам, при парциальном синдроме Ди-Джорджи (если ≥ 500 CD3 Т клеток в mm^3 , ≥ 200 CD8 Т клеток в mm^3 , нормальный ответ на митогены в РБТЛ), при дефиците комплемента, фагоцитоза (не применяют БЦЖ), врожденной или циклической нейтропении. При других вариантах иммунодефицитов- не применяются. Для экстренной профилактики кори, паротита, краснухи, ветряной оспы применяют иммуноглобулин человеческий нормальный или специфический.

Вакцинации пациентов с вторичными иммунодефицитами

При трансплантации стволовых клеток и солидных органов

*До трансплантации доноры (живые) должны быть привиты по возрасту, также реципиенты (но кроме живых вакцин, если у них ИД – см. выше). Живые вакцины вводят за 4 недели до пересадки, неживые – за 2 недели.

*После трансплантации вне зависимости от ранее проводившихся прививок: вакцинация против гриппа через 6 мес. (через 4 мес., если вспышка гриппа); через 3–6 мес. - против пневмококка - 3 дозы ПКВ 13, через 12 мес. – 1 доза ППВ23 (при наличии хронической РТПХ – ПКВ 13): через 6-12 мес. против ХИБ- 3 дозы; менингококковой инфекции - 2 дозы МСV4; коклюша дифтерии, столбняка - 3 дозы АаКДС детям до 7 лет (Пентаксим), если ≥ 7 лет – 3 дозы dtар (Адасель) или 2 дозы АДС (АДС-М); гепатита В -3-хкратно, затем определяют

титр антител и, если менее 10 Ме/мл – еще 3 дозы или определение титров после каждого введения; против полиомиелита 3 ИПВ, людям 11–26 лет - 3 дозы вакцины против папилломавирусной инфекции. Не вводят живые вакцины при РТПХ и иммуносупрессии. Вакцинация возможна через 24 мес. после пересадки при отсутствии хронической РТПХ

Вакцинация ВИЧ – инфицированных пациентов.

*Инактивированными вакцинами по схемам, установленным национальным календарем прививок; ПКВ13 по схеме 2-3-4,5-15 мес. и после 2-лет дополнительно ППВ23, с ревакцинациями каждые 5 лет, ХИБ- до 59 мес. в соответствии с инструкцией, против гриппа - с 6 мес.; с 9 мес. - против менингококковой инфекции МСV4 двукратно с интервалом 3 мес., повторно-раз в пять лет, против гепатита А, вируса папилломы человека согласно наставлениям .

*Живые вакцины - при отсутствии клинических (стадия N, A, B) и иммунологических признаков иммунодефицита (число CD4+ клеток >15% возрастной нормы, для детей старше 6 лет >200 клеток). По экстренным показаниям ранее привитым, не имеющим АТ, или при невозможности их определить вводят иммуноглобулин нормальный человеческий.

Вакцинация детей с онкологическими заболеваниями (с лейкемией и солидными опухолями).

*Вакцинацию можно начинать через три месяца по окончании иммуносупрессивной терапии. Ранее привитым целесообразно определению уровня антител и, при наличии защитных титров, прививки по возрасту (календарь прививок).

*После вакцинации - определение антител и, при их отсутствии, введение дополнительных доз вакцины

*Дополнительная вакцинация: против гриппа (ежегодно), гепатита В, А, менингококковой, пневмококковой и гемофильной тип В инфекций (в любом возрасте).

Вакцинация пациентов, получающих Эклизумаб (Солирис).

*До старта терапии - 2-кратное введение конъюгированной менингококковой 4-х валентной вакцины МСV4 (детям с 9 мес. и взрослым любого возраста), а при наличии вакцины и против менингококка группы В одновременно. Пациентам, привитым более 2 лет назад полисахаридной менингококковой вакциной или более 5 лет назад конъюгированной четырехвалентной вакциной, назначается 1 доза конъюгированной четырехвалентной менингококковой вакцины. Ревакцинации – однократно каждые пять лет

*Если препарат назначен до проведения прививок, проводят профилактический курс антибиотиков с момента начала терапии и еще 2 недели после прививки

*Вакцинация против других инфекций: рекомендована по принципам вакцинации детей с первичным иммунодефицитом.

Эффективность данной работы: медико-социальная – разработана тактика вакцинации, и экономическая, поскольку привитые не болеют, что на 1 рубль, вложенный в вакцинопрофилактику, приводит к экономии средств от 4-15 рублей.

Благодаря завершению в 2017 году темы НИР по применению молекулярных методов для выявления резистентности грамотрицательных бактерий к бета-лактамам антибиотикам, целью которой было обоснование применения молекулярных методов для выявления резистентности грамотрицательных бактерий к бета-лактамам антибиотикам, получены социально-значимые результаты, представленные ниже. В ходе данного многоцентрового исследования по распространению антибиотикорезистентности среди бактерий, семейства *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella pneumoniae*, *E.coli*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus mirabilis*) и неферментирующих грамотрицательных бактерий, выявлено, что на территории РФ встречаются продуценты всех четырех основных типов карбапенемаз: NDM-тип, KPC-тип, OXA-48-тип, VIM-4-тип. При

этом, наиболее часто продукцию карбапенемаз обнаруживали у *K.pneumoniae*. Наиболее распространенными ферментами оказались ОХА-48 и NDM.

Следует также отметить тенденцию к преобладанию карбапенемаз NDM-типа в Санкт-Петербурге и ОХА-48-типа – в Москве и других регионах РФ. Карбапенемазы VIM-4 и KPC были обнаружены только в Санкт-Петербурге. Кроме того, следует отметить появление в Москве и Санкт-Петербурге ко-продуцентов ОХА-48 и NDM. Также проведена оценка антибиотикочувствительности к 15 антибиотикам, причем в работу были включены 534 неповторяющихся изолятов, собранных в период с 2015 по 2017 года из 8 городов России. Антибиотикочувствительность оценивали методом серийных микроразведений в бульоне с определением МПК в соответствии рекомендациями и критериями EUCAST 2015-2017 г.г. Благодаря исследованию, установлено, что для изученных продуцентов карбапенемаз характерен высокий уровень перекрестной или ассоциированной резистентности к антибиотикам разных групп. Продуценты NDM характеризовались высоким уровнем резистентности к цефалоспорином и ципрофлоксацину (100%).

Немаловажным является тот факт, что суммарная доля изолятов, проявляющих устойчивость или промежуточную чувствительность к карбапенемам (МПК – 8 мкг/мл) составила 20% к имипенему и 18,7% - к меропенему. Незначительная часть изолятов сохранила чувствительность к аминогликозидам и ко-тримоксазолу. Наиболее чувствительными продуценты NDM оказались к полимиксину (93%) и тигециклину (79,1%). Обнаружены 2,5% изолятов, проявляющих панрезистентность ко всем протестированным антибиотикам, включая полимиксины и тигециклин. Изоляты, продуцирующие ОХА-48 проявляли более низкий уровень резистентности к большинству антибиотиков, чем продуценты NDM. Суммарная доля продуцентов ОХА-48, проявляющих устойчивость или промежуточную чувствительность к карбапенемам (МПК – 8 мкг/мл) составила 38,9% к имипенему и 37,5% - к меропенему. К аминогликозидам сохранили чувствительность около 35% изолятов. Наибольшую чувствительность изоляты проявляли к полимиксину (84,7 %) и тигециклину (61,1 %). Ко-продуценты NDM и ОХА-48 сохраняли чувствительность к полимиксину и тигециклину в 95,8% и 87,5% соответственно. Единичные изоляты проявляли чувствительность к амикацину. Изоляты *A.baumannii*, продемонстрировали высокий уровень устойчивости ко всем бета-лактамам, аминогликозидам и ципрофлоксацину (МПК>128 мкг/мл). Изоляты проявили 100% резистентность к карбапенемам со значениями МПК от 16 до 32 мкг/мл. Однако, все изоляты проявили чувствительность к полимиксину.

Результаты МЛСТ свидетельствуют о значительном генетическом разнообразии продуцентов карбапенемаз, циркулирующих в России. Так, продуценты карбапенемаз NDM-типа относились к 8-и различным сиквенс-типам, продуценты ОХА-48 – к четырем, KPC – к трем. Среди продуцентов KPC и NDM были обнаружены представители клональной группы 258 (CG258), к которой относятся ST 258, ST 11, ST340. Кроме глобально распространённой группы CG258, на территории РФ выявлено несколько генетически изолированных линий: ST 147, ST 273, ST 307 и ST 377. По результатам полногеномного секвенирования *K.pneumoniae*, продуцентов NDM, выделенных в разное время в Санкт-Петербурге можно сделать ряд заключений об особенностях их распространения. Продуцентов NDM в Санкт-Петербурге можно разделить на три самостоятельные, эволюционно отдалённые генетические линии. Первая линия представлена одним изолятом ST101; вторая – двумя близко родственными, но чётко различающимися кластерами; третья – тремя кластерами. Важно отметить, что представители одного и того же кластера встречаются в разных стационарах. Можно предположить, что

до настоящего времени произошло от 3 до 6 эпизодов импорта продуцентов карбапенемаз в Санкт-Петербург. При анализе мобиломов обращает на себя внимание, что в отдельных кластерах состав плазмид абсолютно гомологичен, что доказывает циркуляцию отдельных генетических линий внутри стационаров, а также между ними в течение нескольких лет. Однако, состав других кластеров отличается разнообразием мобиломов, утратой или приобретением отдельных признаков, что также может указывать на длительную циркуляцию отдельных клонов внутри некоторых стационаров, либо на ограниченное число импорта отдельных частей мобилома в составе мобильных элементов, либо на импорт ранее не регистрировавшихся на территории Санкт-Петербурга клонов.

Медико-социальная эффективность данной работы. Проведенное исследование отражает современное состояние уровня распространения антибиотикорезистентности среди бактерий семейства *Enterobacteriaceae* и грамотрицательных неферментирующих бактерий, циркулирующих на территории Санкт-Петербурга и других регионах России. Глобальное распространение ферментов карбапенемаз среди этих патогенов ставит под угрозу дальнейшее применение антибиотиков этой группы. Факт обнаружения и циркуляции в течение нескольких лет всех четырех типов карбапенемаз (NDM, KPC, OXA-48, VIM-4) на территории РФ свидетельствует о реальной угрозе этого механизма резистентности для системы здравоохранения. С этой точки зрения внедрение к применению в стационарах различных молекулярных методов для выявления резистентности грамотрицательных бактерий к бета-лактамам антибиотикам является чрезвычайно актуальной задачей. Применение метода серийных разведений для оценки антибиотикочувствительности патогенов с определением МПК к различным группам антибиотиков также является важным, поскольку позволяет планировать этиотропную терапию продуцентов карбапенемаз и панрезистентных изолятов, изменять схемы лечения на более эффективные. Применение полногеномного секвенирования позволяет быстро и эффективно анализировать вспышки, вызванные нозокомиальными изолятами, а также охарактеризовывать все геномные характеристики изучаемых изолятов.

Практически значимые результаты были получены при выполнении темы НИР по патогенетическим аспектам и неотложной терапии отека головного мозга и сепсиса при инфекционных заболеваниях у детей. Объектом исследования были пациенты ОРИТ ДНКЦИБ в возрасте от 1 мес. до 18 лет, поступавшие в стационар в период 2014-2017 гг. с инфекционными заболеваниями различной этиологии, осложненными развитием сепсиса и/или отека головного мозга. Проведен ретроспективный анализ историй болезней 158 детей, госпитализированных в ОРИТ ДНКЦИБ в период 2010-2014 г.г., перенесших сепсис и 85 – отек головного мозга на фоне инфекции. В ходе проведенного исследования установлено, что этиология и частота сепсиса, ОГМ и связанных с ними состояний, во многом определяется эпидемиологическими показателями, возрастом пациента, наличием «фоновой» иммуносупрессии. Наибольшее число детей с нехирургическим сепсисом в инфекционном стационаре составляют дети первых трех лет жизни (79,5%), более половины заболевших – пациенты до 1 года (56,3%), старше 4-х лет- 20,5%. Достоверных отличий в частоте развития септического шока у детей в зависимости от возраста отмечено не было, однако, наблюдается тенденция к более частому развитию тяжелого сепсиса и септического шока у детей первого года жизни. В большинстве случаев нехирургический сепсис у детей связан с внебольничными инфекциями, среди которых доминирующей остается менингококковая, имеющая наиболее часто осложненное течение у детей первых 3-х лет жизни. Выявлено, что развитие отека головного мозга при инфекционных заболеваниях у детей, в подавляющем большинстве случаев обусловлено нейроинфекционной

патологией. Наибольшая тяжесть ОГМ наблюдается при вирусной природе заболевания, а при бактериальных нейроинфекциях, особенно пневмококковых менингитах. При вирусном энцефалите отек в 75% случаях имел локальный характер, тогда как для бактериальных нейроинфекций это не характерно. В целях изучения патогенетических особенностей инфекционных заболеваний, протекающих с синдромом сепсиса, сочетающихся с БГМ, проведено исследование цитокинового профиля пациентов с бактериальными менингитами (27 цитокинов в ЦСЖ и сыворотке крови).

Установлены достоверные отличия концентрации цитокинов не только по сравнению с контролем, но и между сывороткой и ЦСЖ пациента, свидетельствующие о различиях в процессах системной и интратекальной иммунорегуляции на разных стадиях менингита. Исследования показали, что важное значение имеет оценка не только про- и противовоспалительных цитокинов, но и цитокинов, осуществляющих регуляцию роста и пролиферации иммунокомпетентных клеток и сосудистого эндотелия. Определена эффективность использования неинвазивного метода измерения ширины зрительного нерва с помощью УЗИ для динамической оценки степени внутричерепной гипертензии у пациентов с отеком головного мозга и внутричерепной гипертензией. В целях совершенствования неинвазивной диагностики ОГМ при инфекционных заболеваниях разработан алгоритм УЗИ мониторинга ВЧГ с включением в схему обследования оценки ширины зрительного нерва, коррелирующей с выраженностью внутричерепной гипертензии.

Показана значимость использования методов функциональной диагностики (исследование акустических стволовых вызванных потенциалов (АСВП) с первых дней нахождения пациента в стационаре для объективизации клинико-лучевых методов оценки ОГМ, мониторингования функционального состояния церебральных структур, прогнозирования возможных осложнений. Увеличение межпикового интервала III-V сверх возрастной нормы с последующим их исчезновением при повторных исследованиях через 24 часа. Выявлено, что при невозможности осуществления инвазивного измерения ВЧГ у детей с инфекционной патологией, для прогнозирования варианта течения заболевания, оптимизации терапевтических мероприятий, целесообразно осуществлять комплексный подход к диагностике ОГМ с детальной оценкой анамнестических, клинико-неврологических и параклинических данных и внедрением метода УЗИ зрительных нервов и оценки АСВП. В ходе данного исследования определен алгоритм применения экстракорпоральных методов терапии при сепсисе у детей. Установлено, что раннее включение в схему терапии больных с тяжелым сепсисом методов экстракорпоральной детоксикации, таких как продленная гемодиализация изолированно либо в сочетании с полимиксиновой адсорбцией, позволило на треть уменьшить летальность в группе пациентов с рефрактерным септическим шоком, даже в случаях развития синдрома Уотерхауза-Фридериксена.

Работа имеет огромное медико-экономическое значение, поскольку ее результаты, внедренные в практику, способствовали снижению летальности пациентов с генерализованными инфекциями, осложненными синдромом полиорганной недостаточности.

В 2017 году завершена тема НИР по оптимизации комплексной реабилитации детей с последствиями перенесенных инфекционных заболеваний. Целью работы явилась оптимизация лечебных и восстановительных мероприятий у пациентов до 18 лет, перенесших тяжелые инфекционные заболевания, на основании комплексного функционального обследования детей, с оценкой реабилитационного потенциала и реабилитационного прогноза и разработки комплексного индивидуального плана реабилитации. В ходе работы проведено ретроспектив-

ное обследование 103 детей, выписанных из инфекционного стационара, у которых проведен анализ расчета реабилитационного потенциала (РП) и реабилитационного прогноза (РПр.). В ходе работы предложена методика расчета РП и РПр для детей-реконвалесцентов инфекционных заболеваний, выделены 5 групп возможного РПр по группировочному признаку.

Определена потребность в дальнейших реабилитационных мероприятиях в зависимости от рассчитанного РП и РПр. Выявлено, что дети с РП до 5 баллов включительно имеют благоприятный реабилитационный прогноз и не требуют особого наблюдения после выписки из стационара. Дети с РП 6 - 7 баллов требуют наблюдения в поликлинике по месту жительства как диспансерная группа наблюдения у соответствующего специалиста. При РП 8 – 10 – прогноз сомнительный, что требует наблюдения в амбулаторно-поликлиническом отделении специализированного медицинского учреждения. РП 11 – 12 характеризуется неудовлетворительным прогнозом, что требует проведения реабилитационных мероприятий второго этапа в стационарных условиях реабилитационного отделения ДНКЦИБ ФМБА России. Определено, что при РП 13 и выше 13 - реабилитационный прогноз следует оценивать как неблагоприятный и ребенку требуется проведение медико-социальной экспертизы и разработки индивидуальной программы реабилитации. В ходе данного исследования проведена оценка функционирования и способностей 103 детей, выписанных из разных отделений ДНКЦИБ.

Согласно «Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья» (МКФ) всем детям проведена оценка состояния здоровья с помощью доменов и категорий, связанных со здоровьем, систематизированных информационной концепцией МКФ. Благодаря систематизации информации не только о диагнозе ребенка, но и о нарушениях функций и структур организма, определен комплекс показаний для конкретных реабилитационных воздействий, разработана адресная программа реабилитации и форма её проведения. На основании проведенного исследования установлено, что более 36% детей-реконвалесцентов инфекционных заболеваний, находящихся на лечении в стационаре ДНКЦИБ, необходимо проведение реабилитационных мероприятий в условиях амбулаторно-поликлинического, либо стационарного отделений медицинской реабилитации.

Установлено, что у детей-реконвалесцентов инфекционных заболеваний определяются домены нарушений функций и структур организма по разным разделам и разной степени согласно МКФ, что подчеркивает необходимость системного и комплексного подхода к осуществлению реабилитационных мероприятий и форме их проведения. Следует отметить, что применение системы МКФ позволяет адресно составлять индивидуальный план реабилитации с контролем ее выполнения и оценкой эффективности.

Помимо этого, в рамках данного исследования, проведено клинико-лабораторное обследование 50 детей с различной инфекционной патологией в возрасте от 4 мес. до 17 лет, находившихся на лечении в отделениях (нейроинфекций, кишечных инфекций, респираторных инфекций) клиники ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, с оценкой функционального состояния пораженных систем организма (в зависимости от ведущей инфекционной патологии). Исследование проводилось при поступлении детей в клинику с учетом тяжести состояния ребенка на момент поступления. Для оценки адаптивных возможностей при выписке детей из отделений был проведен подсчет реабилитационного прогноза, который складывался из балльной оценки группы здоровья и тяжести состояния ребенка на момент поступления в стационар, длительности периода нахождения на искусственной вентиляции легких, наличия осложнений и клинического прогноза выздоровления. В ходе проведенного исследования, по данным группировочным признакам и в соответствии с Международной классификацией функциони-

рования, ограничений жизнедеятельности и здоровья были выделены 5 групп реабилитационного прогноза для детей, перенесших инфекционное заболевание. Установлено, что, несмотря на выписку пациентов из стационара со значительным улучшением и в удовлетворительном состоянии, в 30% случаев наблюдается сомнительный и неблагоприятный прогноз дальнейшего выздоровления ребенка, что определяет необходимость проведения дальнейших реабилитационных мероприятий в условиях поликлиники или отделения реабилитации ДНКЦИБ ФМБА России с целью улучшения клинического прогноза и повышения реабилитационного потенциала. В рамках данного исследования с целью выявления изменений со стороны сердечно-сосудистой системы у детей-реконвалесцентов инфекционных заболеваний, определения этапов и плана медицинской реабилитации с учетом характера выявленных изменений, реабилитационного потенциала и прогноза обследовано 30 детей, находящихся в различных клиниках ДНКЦИБ ФМБА России.

Среди обследованных детей признаки инфекционного миокардита выявлены у 7 детей (23%), функциональные изменения определялись у 4 детей (13%). Детям с инфекционным миокардитом и функциональными изменениями сердечно-сосудистой системы определен реабилитационный потенциал и прогноз. У трех детей при выписке из стационара не было выявлено нарушений каких-либо функций и структур организма, включая сердечно-сосудистую систему (1 группировочный признак), они не нуждались в дальнейшем наблюдении по месту жительства.

При наличии у ребенка I степени (1 ребенок) нарушенных функций (2 группировочный признак) требовалось наблюдение врача-инфекциониста в условиях поликлиники по месту жительства.

При II степени нарушенных функций организма (3 группировочный признак) детям-реконвалесцентам инфекционной патологии (7 детей, перенесших миокардит) требовалось диспансерное наблюдение детским кардиологом, проведение реабилитационных мероприятий в условиях дневного стационара и амбулаторно-специализированном отделении (включая ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России).

Наличие III (выраженной) и IV (значительно выраженной) степеней нарушения функций (4 и 5 группировочный признак соответственно) вызывает необходимость перевода на реабилитационное отделение для осуществления комплексной реабилитации в условиях стационара. Среди обследованных детей не отмечалось больных с выраженными нарушениями функций (при выписке из стационара признаков недостаточности кровообращения, тяжелых, резистентных к терапии нарушений сердечного ритма и проводимости не отмечалось). Благодаря поведенному исследованию научно обоснованы рекомендации: перед началом реабилитационных мероприятий у реконвалесцентов инфекционных заболеваний необходимо определить связь выявленных изменений со стороны сердечно-сосудистой системы с инфекцией, а также характер выявленных изменений (вероятно миокардит, малые аномалии развития сердца, функциональные изменения, связанные, возможно, с вегетативным дисбалансом).

Реабилитационные мероприятия детям-реконвалесцентам инфекционных заболеваний должны проводиться не только на основании степени поражения определенной системы органов, стойкости и выраженности последствий инфекций, но и с учетом имеющейся и сформировавшейся соматической патологии, в частности, сердечно-сосудистой системы. В ходе данного исследования также проведено обследование 100 детей-реконвалесцентов инфекционных заболеваний для апробации разработанных реабилитационных маршрутов с оценкой эффективности реабилитационных мероприятий. При проведении оценки нарушений функ-

ций (двигательных и когнитивных) организма у 66 детей (66% случаев) отмечались выраженные нарушения двигательных функций, у 34 (34%) детей - значительно выраженные нарушения. Со стороны когнитивных функций у 28 детей (28%) выявлены невыраженные нарушения (сохранный интеллект и невыраженная дизартрия), у 66 детей (66%) выраженные нарушения когнитивных функций (снижение интеллекта, выраженная задержка в психоречевом развитии), у 26 детей (26%) диагностированы значительно выраженные когнитивные нарушения (значительно выраженное нарушение понимания на бытовом уровне, отсутствие слов в речи), что указывает на преимущественное поражение двигательных функций организма детей, перенесших инфекционные заболевания нервной системы. У 14 детей (14%) в анамнезе были судорожные приступы и/или эпилептическая активность по данным инструментальных методов обследования (ЭЭГ).

Всем пациентам при поступлении были определены реабилитационный потенциал и реабилитационный прогноз. У 26 детей (26%) определен удовлетворительный реабилитационный потенциал (РП), у 74 (74%) - низкий РП. Однако, большинство детей (94%) имели относительно благоприятный реабилитационный прогноз и только 3 пациента (3%) - сомнительный, что говорит об имеющихся резервных возможностях для реабилитации у детей-реконвалесцентов нейроинфекций, несмотря на выраженные и значительно выраженные нарушения функций организма. При поступлении все дети прошли осмотр и диагностические мероприятия мультидисциплинарной бригадой специалистов, каждому пациенту была составлена индивидуальная комплексная программа реабилитации, включающая: физиотерапевтические методы реабилитации, методы двигательной реабилитации, методы когнитивной реабилитации, включающие социальную и психолого-педагогическую работу для адаптации детей и родителей в обществе.

При выписке детей из стационара производилась повторная оценка их состояния и нарушенных функций в динамике. У всех детей отмечалась положительная динамика в виде улучшения эмоционального статуса пациентов, увеличения двигательной активности, повышения мотивации к занятиям лечебной физкультурой. У 19 детей (19 %) к окончанию курса реабилитации отмечалось улучшение звукопроизношения и/или расширение словарного запаса, у 22 детей (22%) отмечалось улучшение походки и координации в связи с увеличением мышечной силы в конечностях. На основании проведенных научных исследований установлена потребность в медицинской реабилитации детей-реконвалесцентов инфекционных заболеваний в зависимости от профиля инфекционного отделения, определен универсальный способ расчета реабилитационного потенциала в баллах и реабилитационного прогноза с рекомендациями дальнейшей этапной реабилитации каждого пациента на момент выписки из стационара. При организации отделений медицинской реабилитации в детских стационарах инфекционного профиля доказана необходимость развертывания двух подразделений: неврологического (для детей с последствиями перенесенных нейроинфекций) и соматического профиля (для пациентов с последствиями и осложнениями отделений респираторных, кишечных инфекций, отделений гепатитов).

Медико-социальная эффективность проведенного исследования состоит в том, что результаты могут быть использованы в современной практической медицине для снижения частоты осложнений и инвалидизации пациентов.

На основании полученных результатов завершенной комплексной темы НИР по прогнозированию развития инфекционных болезней у детей определены практически значимые прогностические критерии, внедрение которых в практику имело социальный эффект. Целью

работы явилась разработка прогностических критериев развития инфекционных болезней у детей раннего возраста на основании изучения факторов неспецифической резистентности и микробиоты кишечника и верхних дыхательных путей для индивидуальной профилактики заболеваний.

В исследование вошли 17 здоровых детей первого года жизни, которых амбулаторно наблюдали в ДНКЦИБ ФМБА России возрасте 3, 6, 9, 12 мес. Критерии включения детей в исследование: рожденные доношенными, отсутствие задержки внутриутробного развития, отсутствие врожденных пороков и врожденной инфекции, возраст от 1 до 12 мес. В результате проведенных исследований получены современные данные, отражающие особенности формирования микробиоты кишечника у детей раннего возраста в зависимости от наличия патологии беременности у матери, вида родоразрешения, применения антибиотиков и характера вскармливания на первом году жизни. Установлено, что микробиота детей первых месяцев жизни характеризовалась преобладанием грамположительных анаэробов – представителей Firmicutes (в частности, род *Blautia* spp.) и грамотрицательных анаэробов – *Veillonella* spp. и Actinobacteria (представленных бифидобактериями). Другие филы (в т.ч. Bacteroidetes) были представлены в меньшем количестве.

У детей с неблагоприятными анамнестическими данными (прием антибиотиков и респираторные инфекции у матери в период беременности) наблюдалось снижение количества индигенных микроорганизмов (в значительной степени бифидобактерий) и рост числа условно-патогенных. Отмечено, что характер питания влияет на количественное содержание Proteobacteria. Так, у детей, которые получали грудное вскармливание, в среднем доля этой филы была выше ($6\pm 2\%$), по сравнению с детьми на искусственном вскармливании ($2\pm 1\%$). Оценивая таксономическое разнообразие, используя различные критерии его оценки, была обнаружена высокая вариация. Так, индексы Шеннона и Чао1 были в широких пределах: 1,5–4,2 и 150–583 соответственно. Отмечено, что с увеличением возраста детей происходит увеличение таксономического разнообразия микробиоты кишечника.

В ходе исследования выявлено, что у детей первого года жизни содержание большинства исследованных в динамике основных представителей индигенной микробиоты кишечника (бифидобактерии, нормальная кишечная палочка, энтерококк), за исключением лактобацилл, было пониженным по сравнению с принятыми значениями нормы в 3 мес., в 6 мес. и 9 мес. с тенденцией к их повышению в 12 мес., что свидетельствовало об относительной недостаточности неспецифической резистентности организма детей первого года жизни. В 59,4% образцов фекалий отмечено выявление в высоких титрах условно-патогенных микроорганизмов, наиболее часто – клебсиелл и золотистого стафилококка. По данным оценки копрологического исследования было установлено, что частота выявления признаков нарушения переваривания и всасывания питательных веществ у наблюдаемых детей была максимальной в 3 мес. (66,7%), а в последующие периоды наблюдения снижалась. Частота наличия лабораторных признаков колитического синдрома составила в 3 мес. – 66,7%, в 6 мес. – 12,5%, в 9 мес. – 37,5%, в 12 мес. – 0%. Выявлено сочетание субклинических признаков колитического синдрома и пролиферации условно-патогенных микроорганизмов в составе микробиоты кишечника в 25,8% случаев.

Установлено, что при наличии неспецифического снижения иммунитета имеет место нарушение микробиоценоза носоглотки, кишечника в сочетании с субклиническими копрологическими признаками колитического синдрома и латентным дефицитом IgA. Разработаны подходы к прогнозированию и неспецифической профилактике инфекционных заболеваний

у детей раннего возраста. Медико-социальная эффективность исследования состоит в том, что получены доказательства взаимообусловленности изменений микробиоты и снижения неспецифической резистентности к инфекционным болезням у детей раннего возраста, что имеет значение при планировании стратегии мероприятий по снижению уровня заболеваемости и предотвратимой смертности.

В 2017 году также завершена тема НИР по поражению сердца при инфекционных заболеваниях у детей. Целью работы было изучение характера поражений сердца у детей, больных острыми и хроническими инфекционными заболеваниями путем суточного мониторинга, дисперсионного картирования и изучения лабораторных маркеров интоксикационного, воспалительного и аутоиммунного синдромов для совершенствования тактики их ведения и диспансеризации. Объектом исследования служил 91 ребенок в возрасте от 3 лет до 17 лет с острыми респираторными и персистирующими герпесвирусными инфекциями, из них 50 чел в динамике двукратно. Дети от 3 до 17 лет, погибшие от тяжелых, генерализованных инфекционных заболеваний.

В ходе проведенного исследования с помощью скринингового обследования методом дисперсионного картирования ЭКГ пациентов с острыми респираторными инфекциями, не состоявших ранее на учете у кардиолога, патологические изменения со стороны сердечно-сосудистой системы были выявлены 22,3% детей. У всех детей с выявленными методом дисперсионного картирования ЭКГ нарушениями определялись признаки функциональной нестабильности миокарда: в 94% случаев - признаки гипоксии миокарда, в 61% - умеренные нарушения процессов реполяризации желудочков, в 27% - нарушения ритма сердца (брадикардия, тахикардия).

Доказана возможность применения метода дисперсионного картирования ЭКГ для скринингового обследования детей и выявления у них кардиальных нарушений. Благодаря проведенному исследованию, установлен характер и частота изменений на ЭКГ у пациентов с респираторными заболеваниями: процессы реполяризации нарушались в 21% случаев, миграция водителя ритма отмечена в 8%, атрио-вентрикулярные (АВ) блокады в 4%, синусовая брадикардия в 19%, синусовая тахикардия в 8%, нарушение внутрижелудочковой проводимости в 14% случаев.

По данным ЭХО-КГ у половины пациентов выявлены признаки пульмональной регургитации I степени, в 34% случаев - трикуспидальная регургитация I степени, в 6% - пролапс митрального клапана, в 14% - снижение сократительной способности сердца, в 4% - снижение ударного объема, в 4% случаев - повышение расчетного систолического давления в легочной артерии.

На основании проведенного исследования выявлено, что у 60% детей с кардиальными нарушениями имело место повышение биохимических маркеров в 1,5-3 раза по сравнению с возрастной нормой: КФК-МВ в среднем до $74,4 \pm 7,1$ Ед/л (норма до 25 Ед/л); ЛДГ - до $332,7 \pm 11,3$ Ед/л (норма до 220 Ед/л), что подтверждает воспалительную природу кардиомиопатии. Это позволяет использовать биохимические маркеры в комплексной диагностике субклинических форм кардиомиопатии. Благодаря проведенному исследованию, установлена этиологическая структура респираторных заболеваний у пациентов с впервые выявленной кардиальной патологией: Эпштейна-Барр вирусная инфекция (ВЭБИ) – у 38% пациентов, цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) – у 34%, стрептококковая – у 28%, инфекция, вызванная вирусом герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6) – у 18% пациентов, микоплазменная – у 16%, хламидийная – у 14%, энтеровирусная и гемофильная – у 12%, аденовирусная и парвовирусная В19 – у 10%, ринови-

русная – у 6% детей, пневмококковая – у 6% пациентов, респираторно-синцитиальная вирусная инфекция (РСВИ) и парагрипп – у 4%, грипп – у 2% пациентов. У 2,3% пациентов имел место миокардит, у 41% – нарушения процесса реполяризации, у 31% – нарушения ритма сердца. Выявлена нозологическая и этиологическая структура респираторных инфекций у пациентов с кардиальными нарушениями, связь характера кардиальных изменений с этиологией респираторной инфекции. Нарушения процесса реполяризации у детей были чаще ассоциированы со стрептококковой инфекцией (56%), Эпштейна-Барр вирусной (36%), цитомегаловирусной (28%), гемофильной инфекцией (16%), носительством стафилококка (22%). Нарушения ритма сердца у детей чаще всего регистрировали у больных с ВГЧ-6 инфекцией (30%), ОРВИ (33%), Эпштейна-Барр (22%), цитомегаловирусной (22%), стрептококковой (18%) и микоплазменной (18%) инфекцией. У 42% пациентов острая респираторная инфекция развивалась на фоне хронической носоглоточной инфекции.

Определены варианты кардиальных нарушений в зависимости от этиологии заболеваний, протекающих с поражением дыхательных путей. У 62% детей с кардиальными нарушениями имело место повышение биохимических маркеров в 1,5–3 раза по сравнению с возрастной нормой, что позволило подтвердить воспалительную природу выявленных изменений, наиболее часто регистрировали повышение ЛДГ и КФК-МВ. Установить взаимосвязи изменений в гемограммах и изменений в сердечной деятельности не удалось. Установлено, что у пациентов с нарушением процесса реполяризации преобладали бактериальные инфекции (80%), а у детей с нарушениями ритма сердца – вирусные (70%). Поражения сердца у детей при респираторных заболеваниях в 2/3 случаев ассоциированы со смешанными инфекциями. Нарушения процесса реполяризации чаще отмечаются при вирусно-бактериальных и бактериальных ассоциациях, а нарушения ритма сердца при вирусно-бактериальных и вирусных ассоциациях возбудителей.

Установлена частота и роль кардиальной патологии в танатогенезе инфекционных заболеваний. Доказана высокая частота поражений сердца при генерализованных формах инфекционных заболеваний у детей, изучена их танатогенетическая значимость. На основании анализа патоморфологической и иммуногистохимической характеристики аутопсийного материала от 32 пациентов с генерализованными формами инфекционных заболеваний с летальным исходом за последние семь лет было показано, что самостоятельное и безусловное танатогенетическое значение поражения сердца в виде тяжелого миокардита имелось у одного ребенка 7 лет (3%), погибшего от генерализованной вирусно-бактериальной инфекции. Существенное танатогенетическое значение поражения сердца имело у 10 больных (31%) с генерализованными инфекционными заболеваниями, у которых выявлены выраженные альтеративно-экссудативные изменения в миокарде с признаками расстройства кровообращения в легких и печени, дилатацией полостей сердца, свидетельствовавших о формировании сердечной недостаточности в терминальном периоде жизни. Однако на фоне имевшей место тяжелой полиорганной недостаточности поражения сердца рассматривались в качестве одного из звеньев сложного танатогенеза больных с генерализованными бактериальными инфекциями. Установлено, что, согласно Далласким критериям гистологического диагноза миокардитов, при генерализованных формах инфекционных заболеваний с неблагоприятным исходом у детей, субклинические формы миокардитов были подтверждены у 82% погибших детей.

На основании катамнестического исследования в течение 6–12 мес было показано, что у 83–76% наблюдавшихся детей с впервые выявленными кардиальными нарушениями сохранялись признаки патологии при ЭКГ и ЭХО-КГ исследовании. При этом жалобы на повышенную

утомляемость регистрировали у 9% детей, повышенную потливость - у 7%, головокружения - у 4% детей. Изменения на эхокардиографии (ЭХО-КГ) в виде снижения сократительной способности миокарда отмечали у 22% наблюдавшихся. Повышение КФК-МВ через год выявляли у 61% детей, уровень ЛДГ оставался незначительно повышенным у 45% пациентов, что позволяет использовать биохимические маркеры, как для диагностики кардиальных нарушений, так и для мониторинга динамики состояния сердечно-сосудистой системы у детей.

Медико-социальная эффективность заключается в следующем: разработка алгоритма ранней доклинической диагностики поражений сердца и своевременная диагностика кардиальных нарушений при инфекционных заболеваниях у детей с применением электрокардиографических, эхокардиографических и лабораторных методов позволяет скорректировать терапию на ранних этапах, а также проводить дальнейший мониторинг с привлечением узких специалистов (кардиолог, инфекционист), что уменьшает вероятность развития хронической патологии сердца.

В ходе выполнения темы НИР по клинико-микробиологической характеристике коклюша в условиях массовой вакцинопрофилактики достигнута цель работы по совершенствованию диагностики и тактики ведения больных коклюшем и его реконвалесцентов на основе изучения микробиологических особенностей возбудителя в условиях массовой вакцинопрофилактики. Объектом для исследования были дети в возрасте от 1 месяца до 18 лет, госпитализированные в СПб ГБУЗ ДГКБ №5 им. Н.Ф. Филатова с лабораторно подтвержденным коклюшем - 80 чел. Диагноз «коклюш» ставили на основании клинико-гематологических данных, подтверждали исследованием мазков из носоглотки методом ПЦР с дальнейшим определением бактериальной нагрузки методом ПЦР-РТ (real time) с помощью тест-систем производства ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ (Москва). В остром периоде заболевания согласно стандартам и клиническим рекомендациям проводили всем детям проводили двукратное бактериологическое обследование с интервалом 24-48 час, а также двукратное серологическое обследование в динамике с интервалом 7-10 дней с помощью реакции агглютинации (РА). Реконвалесценты коклюша через 1, 3 и 6 мес. после выписки из стационара были обследованы на базе ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России методом ПЦР-РТ.

Были также обследованы 115 контактных членов семей в динамике через 1, 3 и 6 мес. на базе ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России. В ходе проведенного исследования установлено, что возрастная структура больных коклюшем была следующей: 61,4% - дети первого года жизни, по 16,1% - 1-3 лет и 7-13 лет, 4,8% - подростки 14-17 лет и 1,6% (1 чел) - дети 4-6 лет. У всех больных при поступлении отмечали характерный приступообразный кашель. Среди пациентов в возрасте до 2-х лет (n=58) 90% были не привиты от коклюша, среди детей старше 7 лет не привитыми были 66%, 34% пациентов были привиты в анамнезе. Источниками инфекции, как показал анамнез, для детей первых двух лет жизни были члены семьи в 77% случаев, для дошкольников - в 67% случаев. 68,7% детей были госпитализированы на 1-2 неделях судорожного кашля. Среди поступивших в стационар на поздних сроках 15,7% были госпитализированы на 3 неделе, 11,8% - на 4 неделе и 3,8% - на 5 неделе. В ранние сроки (на 1 и 2 неделях периода судорожного кашля - ПСК) госпитализировали преимущественно детей первых двух лет жизни: 49% и 42% против 20% и 27,5% детей старше 7 лет. Дети школьного возраста были госпитализированы преимущественно на 2 и 3 неделях ПСК (27,5% и 28%), а также в более поздние сроки: на 4 неделе (12,5%) и позднее 5 недели - 12%.

Госпитализация больных коклюшем детей старшего возраста была обусловлена развитием осложнений и присоединением сопутствующих респираторных инфекций. Анализ характера

кашля показал, что у 95% пациентов отмечали характерный приступообразный кашель, причем у 61,25% приступы кашля сопровождались репризами, у 12,5% детей первых месяцев жизни – цианозом лица. У 5% пациентов кашель носил сухой навязчивый характер. У всех пациентов доминировала средняя степень тяжести коклюша. Однако у детей первого года жизни в 9,9% случаев регистрировали тяжелую степень тяжести заболевания, в 1,9% – легкую, у пациентов старше 7 лет 93,3% составили формы средней степени тяжести и 6,7% – легкие. У 16 % (13/80 чел) госпитализированных больных имели место осложнения коклюша: дыхательные расстройства – у 7,5%, кровоизлияния в склеры – у 2,5%; пневмония – у 6,2 % (5/80). Дыхательные расстройства во всех случаях возникали у не вакцинированных детей первого года жизни, причем среди них частота нарушений ритма дыхания составила 13% (6/46), в том числе апноэ – 6,5% (у 3 чел). Сопутствующие респираторные инфекции осложняли течение коклюша у 35% пациентов.

Гематологические изменения, характерные для больных с типичным коклюшем (лейкоцитоз за счет лимфоцитоза) преимущественно регистрировали у детей первых двух лет жизни (66%), изолированный лимфоцитоз одинаково часто выявляли во всех возрастных группах (у детей первых двух лет жизни, дошкольников, школьников и подростков), что объясняется известной корреляцией гематологических изменений со степенью тяжести коклюша и более частым выявлением изолированного лимфоцитоза у привитых. Отсутствие типичных изменений в гемограмме отмечалось преимущественно у детей школьного возраста и подростков, которые госпитализировались на поздних сроках заболевания на фоне развития неспецифических осложнений или присоединения вторичных инфекций, что изменяло типичную гематологическую картину.

Этиологическое подтверждение диагноза «коклюш» преимущественно обеспечивалось методом качественной ПЦР, однако частота подтверждения зависела от возраста и вакцинального статуса: у детей первых двух лет жизни методом ПЦР подтверждено 92% случаев коклюша, у детей 3-6 лет – 67%, старше 7 лет – всего 34%, что во многом объясняется более поздней госпитализацией старших детей. Серологическое исследование методом РА в динамике преимущественно подтверждало диагноз у детей старше 7 лет (в 74% случаев). У детей раннего и дошкольного возраста оно доказало свою неэффективность. Бактериологический метод позволил подтвердить диагноз лишь у 5% пациентов раннего возраста и 7% – старше 5 лет, что демонстрирует его диагностическую неэффективность на современном этапе. Количественный метод ПЦР-РВ был эффективен во всех возрастных группах пациентов и не зависел от сроков госпитализации и вакцинального статуса. После проведения этиопатогенетической терапии при выписке из стационара через 7-14 дней кашель утратил приступообразный характер и стал сухим коротким лишь у 20 % детей. У остальных детей типичный кашель сохранялся, хотя приступы стали более короткими и редкими.

Обследование пациентов в динамике методом ПЦР-РВ показало, что пациенты продолжают выделять ДНК *B. Pertussis*, что свидетельствует о недостаточной эффективности общепринятой антибактериальной терапии, применявшейся в терапии больных с учетом стандартов и клинических протоколов ведения больных коклюшем. Постановка ПЦР-РТ позволила выявить ДНК *B. Pertussis* у всех обследованных пациентов, в отличие от качественной ПЦР. При этом у 73,5% пациентов ДНК определяли в значительном количестве: 10^{3-5} копий/5 мкл – у 37,7%, 10^2 копий/5 мкл – у 35,8% больных детей. У 26,5% больных коклюшем количество выделенной ДНК составляло единичные копии в 5 мкл образца. Важно, что после проведенной антибактериальной терапии при выписке из стационара пациенты продолжали выделять ДНК

B. Pertussis, причем в количестве 10^{3-5} копий/5 мкл – 21,2%, 10^2 копий/5 мкл – 26,9% пациентов. У 42,3% больных количество ДНК составляло единичные копии, у 9,6% пациентов ДНК возбудителя коклюша не обнаружена. Динамика выделения ДНК *B. pertussis* зависела от возраста. У детей раннего возраста значительное количество ДНК (10^{3-5} копий/5 мкл) определялось у 50% пациентов при поступлении в стационар и у 20% при выписке, умеренное количество (10^2 копий/5 мкл) – у 34% при госпитализации, 39% - при выписке, 44% - через 1 месяц и 15% через 6 месяцев после выписки. Единичные копии определялись у 15% при поступлении, у 37% - при выписке, у 56% - через 1 месяц, у 92% - через 3 месяца, у 70% - через 6 месяцев после выписки из стационара. Отрицательный результат ПЦР-РВ при выписке был у 4% пациентов, через 3 мес – у 8%, через 6 мес – у 15%. В целом у 85% детей первых двух лет жизни через 6 месяцев после проведенного в стационаре лечения выявляли низкие количества и единичные копии ДНК возбудителя коклюша.

У детей старше 7 лет количество и динамика выделения ДНК *B. pertussis* существенно отличались. Контактные обследованы в динамике 3 раза: через 1, 3 и 6 месяцев после первого обследования, обусловленного выявлением в семье больного коклюшем ребенка. Установлено, что возрастная структура контактных лиц была следующей: 58% - взрослые, 11% – подростки в возрасте от 13 до 17 лет, 15% - школьники 7-12 лет, 12% – дети 3-6 лет и 4% - моложе двух лет. Привиты в анамнезе были 102 человека, не привиты – 13 детей в возрасте от 2 до 10 лет. У 37,4% контактных лиц кашель отсутствовал, у 19,1% - отмечался редкий сухой кашель, у 24,4% - сухой навязчивый кашель, у 19,1% регистрировали типичный приступообразный кашель.

Никому из контактных членов семьи диагноз «коклюш» выставлен не был, хотя у 58,0% наблюдаемых лиц имелись клинические признаки коклюша, в том числе, у 19,0% - типичной, у 39% - атипичной (стертой) формы заболевания. При исследовании носоглоточных мазков методом ПЦР-РТ установлено, что у 86,1% контактных лиц выявляли ДНК *B. pertussis*. Количество выделенных копий ДНК- мишени у контактных было существенно ниже, чем у больных: 10^3 копий/5 мкл – у 10,3%, 10^2 копий/5 мкл – у 22,4% обследованных. У 51,8% контактных количество выделенной ДНК составляло единичные копии. У 15,5% - получен отрицательный результат ПЦР. Через 3 месяца у 90% контактных сохранялось выделение возбудителя в минимальном количестве. Через 6 месяцев у половины обследованных результат ПЦР-РТ стал отрицательным.

На базе ФГБУ ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ (лаборатория генетики бактерий, зав. д.б.н., Г.И. Каратаев) проводили генетическое исследование 57 проб ДНК *B. pertussis*, выделенных от больных (n=33) и контактных из семейных очагов (n=24), на базе ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России. Вирулентные бактерии характеризуются наличием функционирующего оперона *bvgAS*, кодирующего регуляторы транскрипции генов вирулентности возбудителя. Бактерии возбудителя, содержащие инсерцию IS-элемента в опероне вирулентности *bvgAS*, не способны синтезировать факторы вирулентности и находятся в авирулентном состоянии. У больных типичной формой коклюша в остром периоде выявляли популяции бактерий, содержавшие нативный ген вирулентности, тогда как у реконвалесцентов и у «практически здоровых» бактерионосителей бактерии возбудителя нередко могут содержать инсерцию IS-элемента в специфическом сайте оперона вирулентности *bvgAS*, что обуславливает их превращение в авирулентную форму.

В ходе исследования в отдельных пробах (n = 7) удалось обнаружить изменения в структуре оперона вирулентности *bvgAS* путем перемещения мобильных генетических элементов

(инсерционных последовательностей - IS-элементов) у реконвалесцентов коклюша (n=4), контактных из семейных очагов (n=3). Частота выявления генетических изменений в ДНК *B. pertussis* у реконвалесцентов и контактных лиц составила 12,1% и 12,5% соответственно. Из 4 реконвалесцентов коклюша трое были в возрасте до 1 года и переносили типичные формы заболевания средней тяжести, инсерционные последовательности в структуре оперона вирулентности *bvgAS* были найдены в периоде поздней реконвалесценции через 2-3-6 месяцев. Клинически осмотр показал, что у детей сохранялся редкий сухой кашель. Реконвалесцент коклюша, у которого инсерция была обнаружена через 1 месяц после выписки из стационара, переносил стертую форму заболевания. У всех реконвалесцентов ДНК возбудителя выделяли в низких количествах.

У контактных лиц (двое взрослых и один привитой по возрасту ребенок 4 лет), у которых также выявлены изменения в геноме ДНК, кашель отсутствовал, возбудитель выделялся в низких концентрациях. При обследовании 60 длительно кашляющих детей (1 мес. и более), находившихся на обследовании в условиях дневного стационара ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, методом качественной ПЦР, была уточнена этиологическая структура причин длительного кашля у детей. В этиологической структуре длительного кашля у детей в 1/3 случаев выявлена неинфекционная природа кашля; доля коклюшной инфекции составила 27%, атипичные возбудители (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomphila pneumoniae*) выявлялись в 30% случаев. Установлено, что коклюш как моноинфекция подтвержден у 20% больных, как микст-инфекция еще у 4%, паракоклюш – у 3% пациентов.

Причины длительного кашля у детей зависели от возраста. Основным этиологическим фактором длительного кашля у детей дошкольного возраста явился респираторный микоплазмоз в 33% случаев. Доля коклюша составила лишь 11%. У школьников в 26% случаев выявлена коклюшная инфекция, в 30% случаев - микоплазменная и хламидийная инфекции. У подростков старше 13 лет в 1/3 случаев причину длительного кашля выявить не удалось. У 46,7% пациентов была подтверждена коклюшная инфекция: у 20% больных – коклюш как моноинфекция, у 12,7% - коклюш как микст-инфекция с респираторным микоплазмозом и с паракоклюшем, у 13% – паракоклюш как моноинфекция, и в 20% случаев выявлены атипичные возбудители (преимущественно *Mycoplasma pneumoniae*). *Медико-социальная эффективность работы* состоит в том, что совершенствование диагностического подхода к выявлению возбудителя коклюша у длительно кашляющих детей, а также внедрение новой усовершенствованной тест-системы для ПЦР-РВ для обследования реконвалесцентов на поздних сроках периода реконвалесценции и контактных лиц позволяет улучшить верификацию коклюша для коррекции терапии и проведения противоэпидемических мероприятий.

Обнаружение генетических изменений в структуре ДНК *Bordetella pertussis* у контактных лиц и больных в периоде поздней реконвалесценции позволяет обосновать положение о персистенции бордетелл для более полного понимания эпидемиологических процессов в период высокого охвата вакцинопрофилактикой и разработки новых поколений вакцин.

Также в 2017 году завершена тема НИР по совершенствованию микробиологической диагностики и прогнозированию нарушений микробиоценоза толстой кишки при ротавирусных диареях у детей. Объектом исследования были дети в возрасте от 1 мес до 18 лет, больные острыми кишечными инфекциями (n=1203), из них 520 детей с ротавирусной инфекцией, 258-норовирусной и у 128 детей – расшифрованы другие вирусы, клинические изоляты (n=221). Целью исследования было разработать технологию комплексной микробиологической диагностики и прогнозирования нарушений микробиоценоза толстой кишки при ротавирусных

диареях у детей для улучшения исходов и определения пути профилактики. В ходе проведенного исследования установлено, что широкое распространение и высокие показатели заболеваемости РВИ, частота регистрации смешанных форм РВИ у детей, сопровождаются значительными изменениями функции всех органов и систем, а это, в свою очередь, приводит не только к формированию хронической патологии со стороны ЖКТ и к длительному выделению ротавируса, но и является мощным фактором, напрямую способствующим развитию количественных и качественных изменений микробиоты кишечника.

Определена необходимость дальнейшего совершенствования микробиологических методов оценки количественных и качественных показателей, характеризующих состояние микробиоты, и ее влияние на характер инфекционного процесса при РВИ для определения терапевтической тактики этих заболеваний. В этой связи оценка состояния микробиоты толстой кишки у детей с РВИ проводилась в рамках разработанного алгоритма - трехэтапного клинико-лабораторного обследования больных. На первом этапе клинико-лабораторного обследования детей с РВИ, наряду с отбором проб испражнений для выделения патогенной и УПМ, проводили исследования микробиоты просвета толстой кишки, а также отбор проб испражнений для выявления ДНК/РНК вирусов и определения местного секреторного Ig класса А в копрофильtrate, дополнительно проводилась оценка клинико-anamnestических показателей пациентов. Второй этап предусматривал выделение чистых культур микроорганизмов с подсчетом колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 грамме фекалий, их идентификацию на Масс-спектрометре Bruker Daltonik MALDI Biotyper (Германия) и изучение гено-фенотипических характеристик с определением спектра антибиотикорезистентности. На третьем этапе проводили интегральную оценку результатов клинико-anamnestических показателей пациента с РВИ во взаимосвязи с показателями клинико-лабораторных обследований.

Полученные результаты служили основанием для раннего прогноза развития тяжелых форм течения РВИ и своевременного назначения этиотропной терапии. В рамках разработанного алгоритма проведено комплексное клинико-лабораторное обследование детей (n= 906) с вирусными диареями в возрасте от 2-х месяцев до 18 -ти лет, находившихся на лечении в период 2015-2016гг в ФГБУ ДНК ЦИБ ФМБА России(СПб). При использовании метода ПЦР острые кишечные инфекции были расшифрованы, при этом . доля РВИ была наибольшей и составила 57,5% (n=520 детей), норовирусной – 28,5% (n=258 детей), от 2% до 8% приходилось на другие вирусы (p<0,05). Процент смешанных вирусно-бактериальных ассоциаций у детей с РВИ составил 9,2% (n=53), вирусно-вирусных – 4,9% (n=28). Доля детей с вирусными диареями в возрасте от одного до трех лет была максимальной и составляла 45,3%. Дети в возрасте от трех до шести лет составили – 22,2 %, до одного года -19,8%, старше шести лет – 12,7%, p<0,005. Средний возраст детей с РВИ составил 2,2±1,4 года, с норовирусной ОКИ –3,8±0,7 года (p<0,05). У детей до 6 лет чаще регистрировалась РВИ (в 56,8% случаев), реже – норовирусная (в 25%). Процент диарей смешанной этиологии был самым высоким у детей до 3 лет жизни. У 33,3% больных РВИ отмечалось сочетание ротавирусов с респираторными вирусами (аденовирусом, вирусом гриппа, РС-вирусом и др.), у 18,2% – с бактериальной флорой, где ведущее место занимали представители УПМ: *K.pneumonia* (35,7%), *P.vulgaris* (28,5%), *P.aeruginosa* (10,7%). Большинство пациентов (89,4%) поступало в клинику кишечных инфекций на ранних сроках – в первые три дня болезни.

Проведенный анализ показателей, характеризующих клиническое течение РВИ, выявил особенности течения моно- и микст-инфекции. У детей с моноинфекцией в 91,3% случаев отмечалось острое начало болезни и раннее поступление в стационар (на 1-3 сутки), у детей со

смешанной инфекцией в 41,3% случаев имело место постепенное начало заболевания и более поздняя госпитализация. У больных РВИ в возрасте до 3-х лет отмечался однотипный характер заболевания: острое начало, повышение температуры тела от 37,5 до 39,0°C, потеря аппетита. В первые сутки заболевания в 87,0% случаев отмечалась повторная рвота и водянистая диарея без патологических примесей до 10 раз в сутки. Анализ степени тяжести РВИ показал, что в у 77,4% детей заболевание протекало в среднетяжелой форме, у 16,7% случаев – в легкой и у 5,9 % – в тяжелой форме, $p < 0,05$. Тяжелая форма РВИ достоверно чаще отмечалась при вирусно-бактериальной микст-инфекции. Выявлены достоверные различия в сроках развития микробиологических нарушений толстой кишки при РВИ, протекающей в виде моноинфекции и микст-инфекции. Так, при моно-форме РВИ в 84,4% случаев, изменения микробиоты кишечника развивались к 6-8 дню заболевания, при микст-форме РВИ в 87,8% случаев дисбиотические нарушения кишечника отмечались в первые 3 дня заболевания, $p < 0,05$. Изменения микробиоты кишечника на 21 сутки от начала РВИ выявляли реже (76,1%, $p < 0,05$).

Анализ клинико-anamnestических данных пациентов с РВИ, позволил выявить следующие ведущие неблагоприятные факторы, способствующие развитию нарушений микробиоты толстой кишки, это- патология беременности матери (в 28,4% случаев); врожденная патология ребенка (в 13,5%); раннее искусственное вскармливание (в 58,3%), пищевая и лекарственная аллергия (в 18,7%); перенесенные в прошлом ОКИ (в 26,7%); дисбиоз кишечника в анамнезе (в 25%). Указанные неблагоприятные факторы регистрировались у двух третей больных РВИ и более; у одной трети больных в анамнезе отмечались два и более факторов. При этом, следует отметить, что частота неблагоприятных факторов, способствующих формированию дисбиоза кишечника у детей с моно- и микст-формами РВИ достоверно не отличались. Исследование микробиоты толстой кишки проведено у 113 больных. Разработанный алгоритм позволил, выявить при ротавирусных диареях два варианта течения заболевания в зависимости выявленных нарушений микробиоты кишечника и данных РА с аутоштаммами УПМ. При первом варианте заболевание протекало как вирусная моноинфекция или вирусно-вирусная микст-инфекция, при втором варианте на РВИ наслаивалась бактериальная инфекция, заболевание протекало как вирусно-бактериальная микст-инфекция. При первом варианте – на фоне достаточного количества бифидобактерий и лактобацилл (КОЕ 9 lg/г) имело место незначительное снижение общего количества полноценной кишечной палочки (до КОЕ 5 lg/г), отмечался умеренный рост атипичных (лактозонегативных и гемолитических) кишечных палочек и колонизация УПМ (до КОЕ 4-5 lg/г). При втором варианте течения РВИ отмечалось снижение уровня бифидобактерий и лактобацилл (до КОЕ 7lg/г), общего количества кишечной палочки (до КОЕ 5 lg/г), увеличение количества атипичных кишечных палочек и УПМ (до КОЕ 6-8 lg/г), что соответствовало дисбактериозу II степени.

Следует отметить, что наблюдаемая при РВИ высокая адгезивная активность УПМ, обусловленная деструктивными процессами в эпителиоцитах и формированием «новых» дополнительных для УПМ рецепторов, приводит к формированию не только дисбактериоза кишечника, но и к развитию смешанных форм ОКИ вирусно-бактериальной природы. При развитии дисбактериоза III степени отмечалось резкое угнетение роста бифидобактерий и лактобацилл (до КОЕ 5 lg/г), снижение общего количества полноценной кишечной палочки (до КОЕ 3-4 lg/г) с появлением лактозонегативных форм, выраженная пролиферация УПМ (*K.pneumoniae*, *P.vulgaris*, *S.aureus*) с доминированием *K.pneumoniae* (в 69% случаев), изначально наделенной высокими колонизационными и персистентными свойствами и выраженным антагонизмом по отношению к резидентной аэробной и анаэробной микрофлоре. Подтверждением этиологи-

ческой значимости УПМ в развитии смешанных вирусно-бактериальных форм РВИ стало обнаружение положительной сероконверсии к аутоштаммам, в частности к *K.pneumoniae* (динамика титров: 1/16 – 1/128). При повторной оценке состояния микробиоценоза толстой кишки на 7-10 день смешанных вирусно-бактериальных форм РВИ, как правило, выявлялся дисбактериоз кишечника III степени. Уровень бифидобактерий и лактобацилл не превышал 6-5 lg/г КОЕ, колонизационная активность полноценной кишечной палочки снижалась до 3 lg/г КОЕ, при этом регистрировались штаммы УПМ, наделенные выраженными колонизационными и персистентными характеристиками в значительном количестве до 6-8 lg/г КОЕ. Дисбактериоз кишечника II-III степени при РВИ достоверно чаще регистрировали у детей в возрасте от 1-го до 3-х лет (54,1%), $p < 0,05$. УПМ, определяющие характер микробиологических нарушений толстой кишки, оказывали неблагоприятное влияние на клиническую картину РВИ. Тяжесть течения РВИ и глубина нарушений микробиоты кишечника были обусловлены высокой выраженностью факторов патогенности УПМ (*K.pneumoniae*, *P.vulgaris*, *S.aureus*), обеспечивающих высокую колонизационную активность и способность к персистенции.

При сравнительном анализе активности синтеза местного SIgA в копрофильтратах больных было установлено, что в острый период заболевания и период ранней реконвалесценции (на 7-10 день заболевания) РВИ при дисбактериозе кишечника III степени, достоверно чаще отмечался низкий его уровень: $1,8 \pm 0,3$ lg; $1,7 \pm 0,2$ lg, соответственно, $p < 0,05$. Высокая степень микробиологических нарушений кишечника при РВИ (дисбактериоз III степени) обратно коррелировала ($r = -0,82$) с низким уровнем местного неспецифического иммунитета (SIgA в копрофильtrate $\leq 1,8$ lg). Таким образом, результаты изучения особенностей течения РВИ у детей показали, что заболевание протекает либо как моно-инфекция, или вирусно-вирусная микст-инфекция, либо как вирусно-бактериальная микст-инфекция, ассоциированная с определенными видами этиологически значимых УПМ.

Медико-социальная эффективность данной работы. Установлена ведущая роль РВИ в структуре вирусных диарей у детей, определены возрастные особенности РВ диарей, охарактеризованы состояния микробиоты толстой кишки при моно- РВИ, РВИ, ассоциированной с другими вирусами, и РВИ, ассоциированной с бактериальным процессом, выявлены корреляционные связи между тяжестью течения РВИ у детей, степенью нарушения микробиоты, уровнем SIgA и определенными гено-фенотипическими характеристиками микроорганизмов. Оценка полученных результатов свидетельствует о высокой эффективности разработанного алгоритма, который обеспечит совершенствование диагностики ОКИ вирусных диарей и позволит на 5-7% выявить частоту формирования смешанных форм инфекций с неблагоприятным исходом. Полученные результаты определяют тактику терапии детей, больных РВИ, направленную не только на проведение эффективной этиотропной и симптоматической терапии, но и на своевременное восстановление микробиоты кишечника и уровня неспецифического секреторного иммуноглобулина А.

Уже многие годы в учреждении выполнялись фундаментальные темы. Не бы исключением и 2017 год, в котором завершена фундаментальная тема НИР по изучению аксональной возбудимости периферических нервов у детей в норме и при инфекционных заболеваниях, выполняемая за счет собственных средств. Целью работы было изучение функциональных свойств возбудимости аксонов периферических нервов с помощью рекрутинга двигательных единиц и пробой с гальванизацией у детей в норме и при инфекционном процессе. Объектом для исследования были дети в возрасте от 7 лет до 18 лет здоровые испытуемые ($n=30$), дети, больные серозным менингитом ($n=20$), дети с острой воспалительной демиелинизирующей

полиневропатией (ОВДП) (n=40). Следует отметить, что в мировой практике для исследования возбудимости аксонов используется метод «порогового трекинга» (*threshold tracking*), предложенный Н. Bostock в 1998 году. Возбудимость аксонов рассчитывается с помощью аппаратно-программного модуля QTRAC, Institute of Neurology, London, UK. Метод заключается в исследовании динамики вызванных моторных ответов с мышцы с использованием постоянного поляризующего тока и импульсного стимула периферического нерва. Исследование аксональной возбудимости имеет в перспективе важную практическую роль, так как метаболические изменения в аксоне, приводящие к снижению его возбудимости с помощью стандартных методов исследования СПИ моторная, СПИ сенсорная объективно не оценить. Показатели аксональной возбудимости, полученные с помощью метода *threshold tracking*, у взрослых чувствительны в ранней диагностике полиневропатий, мононевропатий, болезни мотонейрона.

В настоящее время модифицирована методика проведения пробы, разработан алгоритм ее проведения и схема наложения регистрирующих и стимулирующих электродов. Отработан алгоритм проведения исследования, заключающийся в следующем: исследование проводится следующим образом: регистрирующие и стимулирующие электроды накладываются на нижнюю треть предплечья и кисть испытуемого, по цветовой схеме: красный и черный электроды – стимулирующие переменным током (на первом этапе пробы стимулятор постоянного тока не подключается), синий и желтый – постоянным током (гальванизующие), регистрирующие наложены на брюшко *m. Abductor Pollicis brevis* – активный и на пястно-фаланговый сустав – референтный). Для оценки аксональной возбудимости начиная с силы тока 0 мА по нарастающей с шагом 0,5 мА проводится стимуляция до достижения максимальной амплитуды, затем сила подаваемого тока снижается до 0 мА, подключается постоянный ток и начиная с силы тока 0 мА по нарастающей с шагом 0,5 мА до достижения максимальной амплитуды. Для исследования применяется следующее оборудование: электронейромиограф «Нейро-МВП-8» (Нейрософт, Россия), стимулятор постоянного тока «Нейрон-Спектр» (Нейрософт, Россия), ПК с соответствующим программным обеспечением регистрации и усреднения получаемых М-ответов и программным обеспечением статистических исследований. Рекрутирование ДЕ происходит с характерным паттерном. В ходе данного исследования проведено 14 здоровым детям и 4 детям с полиневропатией (3 - острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия, первые 6 суток с момента развития симптомов, 1 – период восстановления после перенесенной ОВДП). Выявлено, что у всех обследованных испытуемых в возрасте от 4 до 14 лет паттерн нарастания амплитуды имел сходный характер; отличались порог возникновения М-ответа (в диапазоне 6-9 мА). Результаты предварительной оценки достоверности различий между пациентами с ОВДП и здоровыми детьми показали сильную тенденцию, которая, вероятно, с увеличением группы пациентов достигнет степени статистической достоверности. Результаты выполненной фундаментальной работы имеют важное практическое значение для формирования стратегии субклинической диагностики и прогноза течения различных поражений периферической нервной системы.

Помимо комплексных тем в 2017 году завершено выполнение кандидатской диссертации по клинико-лабораторной характеристике у подростков отдаленных исходов серозных менингитов в Хабаровском крае. Под наблюдением находилось 100 реконвалесцентов серозных менингитов в возрасте от 10 до 18 лет. Выполнен анализ данных медицинских карт стационарного и амбулаторного больного, произведено рутинное исследование неврологического статуса, оценка вегетативного статуса с помощью таблиц А.М. Вейна (1981), оценка памяти с использованием теста запоминания 10-ти слов (А.Р. Лурия, 1978). Расстройства адаптации и

их проявления выявляли методом анкетирования детей и их родителей. В ходе исследования выявлено, что при выписке из стационара у всех реконвалесцентов обнаруживался церебрастенический синдром, который проявлялся вегетативной дисфункцией (100%), цефалгиями (65,1%), диссомнией с дневной сонливостью (60,5%), поведенческими и эмоционально-волевыми расстройствами (58,1%). Выявлено нарушение принципа непрерывного диспансерного мониторинга детей, перенесших серьезные менингиты: под постоянным наблюдением педиатра или невролога находилось лишь 55,8% детей, причем, только те, которые в анамнезе имели сопутствующую неврологическую патологию (последствия перинатального поражения нервной системы).

Однократно в течение первого года после перенесенного заболевания обращались к врачам 16,3% реконвалесцентов; 27,9% – ограничились только рекомендациями, полученными при выписке из стационара. Среди обследованных реконвалесцентов-подростков практически здоровыми оказались только 14% реконвалесцентов, в 40% случаев выявлен синдром дисплазии соединительной ткани, в 23% – резидуальная органическая микросимптоматика, у 23% подростков имели место частые и длительные респираторные инфекции. В результате анкетирования детей и их родителей выявлено определенное несоответствие: в то время как большинство детей после перенесенного СМ субъективно чувствовали себя «хорошо», родители отмечали у них появление симптомов, не имевших место до настоящего заболевания, – повышенной утомляемости, перепадов настроения, раздражительности, нарушений сна, головных болей, незначительного отставания в учебе. Результаты анкетирования и анализа амбулаторных карт показали, что у детей с отягощенным неврологическим анамнезом церебрастенические нарушения носили перманентный характер и сохранялись на протяжении 2,5-3 лет. Ведущей жалобой была цефалгия – диффузные или локальные (в лобно-височных областях) боли давящего, пульсирующего характера. Она возникала после физической и умственной нагрузки, усиливалась во время школьных занятий и уменьшалась в период каникул. В группе практически здоровых детей подобных жалоб не отмечалось.

Также установлено, что у 91% детей имели место признаки вегетативной дисфункции в виде изменения дермографизма, акроцианоза, акрогипергидроза. Результаты обследования с использованием таблиц А.М. Вейна показали, что суммарный балл при анкетировании пациентов колебался от «16» до «35» – то есть превышал референтные значения (15 баллов) и свидетельствовал о наличии вегетативной дисфункции. Суммарный балл при тестировании врачом составил «26» – «45» и также превышал показатели нормы. Основными жалобами были следующие: изменение цвета лица при волнении, онемение, похолодание или побледнение конечностей (67%); приступообразные головные боли (65%), метеозависимость (61%). Реже пациентов беспокоили приступы затруднения дыхания, сердцебиения (12%); в одном случае зарегистрирована повышенная нервно-мышечная возбудимость - мышечные спазмы типа «крампи». Благодаря исследованию у реконвалесцентов особенностей памяти методом запоминания 10 слов (А.Р. Лурия, 1978), установлено, что вне зависимости от возраста подростков, количество воспроизведенных ими слов составило от 6 до 8 ($M=7,6\pm 0,93$) при норме – 8-10 слов. Преобладающими кривыми запоминания оказались «плато» (40%) и «зигзагообразная» (33%). Первая свидетельствовала об эмоциональной вялости ребенка и отсутствии у него заинтересованности; вторая – о неустойчивости, колебании и быстрой истощаемости внимания. Три подростка воспроизвели лишние слова и малое количество слов (до 6), что указывало на расторможенность и плохую память. Нормальная кривая запоминания (увеличение количества слов в каждом последующем воспроизведении и их удержание) выявлена в 21%

наблюдений. Благодаря исследованию долговременной памяти (воспроизведение слов спустя 1 час) выявлено, что пациенты с нормальной кривой запоминания воспроизводили от 7 до 8 слов ($M=7,44\pm 0,89$), в остальных случаях количество воспроизведенных слов колебалось от 4 до 7 слов ($M=6,22\pm 0,97$). Установлено, что у 86% подростков на протяжении трех лет периода реконвалесценции отмечалось нарушение адаптационных реакций в виде стойкой дисфункцией вегетативной нервной системы, перманентного церебрастенического синдрома, цефалгий, снижение памяти. Все пациенты этой группы имели отягощенный преморбидный фон. Наиболее выраженные изменения отмечались у подростков с перинатальными поражениями нервной системы. Не исключено, что в основе церебральных изменений, выявляемых в период поздней реконвалесценции (вегетативная дисфункция, цефалгии, астенический синдром, легкие когнитивные и эмоционально-волевые нарушения), лежит продолжающаяся ишемия головного мозга и функциональные нарушения ассоциативных связей коры головного мозга, на восстановление которых необходимо не менее 3 лет.

В отсутствие должного диспансерного мониторинга и курсов восстановительного лечения, указанные патогенетические изменения усугубляются и вызывают длительную персистенцию неврологических симптомов. В этой связи, обоснованным является дальнейшая разработка максимально эффективных схем диспансеризации подростков, учитывая длительную персистенцию симптомов, генез которых требует дальнейшего изучения патогенеза серозных менингитов, особенностей нейрофункциональных и нейрохимических изменений нервной системы пациентов, особенно из группы риска.

Также в рамках данного исследования выявлено, что при серозных менингитах в остром периоде заболевания имеет место снижение в 70% случаев функциональной активности мотонейронов и в 22% случаев нейронов корковых проекционных зон соматосенсорной афферентации, что, вероятно, является причиной развития функционального дефицита в периоде реконвалесценции. Помимо этого определено, что прогноз исходов серозных менингитов у детей следует основывать на комплексной оценке функционального состояния ЦНС в остром периоде заболевания, включающем определение индекса медленноволновой активности на электроэнцефалограмме, расчета амплитуд корковых ответов моторных и сенсорных нейронов при проведении транскраниальной магнитной стимуляции и соматосенсорных вызванных потенциалов.

Также в 2017 году продолжалось выполнение 23-х переходных тем, направленных на изучение острых кишечных инфекций, по прогнозу формирования гастроудоденальной патологии у реконвалесцентов ОКИ, по прогнозу HCV инфекции с перинатальным путем передачи, по клинико-лабораторной характеристике врожденных инфекций у детей первого года жизни, по изучению микробиоты кишечника, по поражению сердца при инфекционных заболеваниях, по диагностике и терапии неврологических осложнений БГМ у детей, по изучению патогенетических аспектов и неотложной терапии отека головного мозга и сепсиса при инфекционных заболеваниях, по клинико-экономическому анализу профилактики и терапии актуальных инфекционных заболеваний, по изучению клинико-патогенетических аспектов симптоматической эпилепсии при нейроинфекциях у детей, по морфологической характеристике изменений в перивентрикулярной области головного мозга у умерших детей первого года жизни, по комплексной реабилитации детей с последствиями перенесенных инфекционных заболеваний, по изучению функциональной активности нервной системы у детей реконвалесцентов нейроинфекций, по уточнению роли герпесвирусов при инфекционной патологии, по распространению и уточнению механизмов резистентности к антибактериальным препаратам грамотрица-

тельных бактерий в РФ, по совершенствованию тактики вакцинации детей групп риска, по разработке экспрессных методов диагностики актуальных инфекций.

В ходе выполнения тем НИР в 2017 году получено 5 патентов и одно положительное решение о выдаче патента. Среди них «Способ прогнозирования исходов серозных менингитов у детей» - авторы Н.В. Скрипченко, Н.В. Матюнина, В.Б. Войтенков., патент № 2612539 от 09.03.2017 г.; «Способ прогнозирования осложненного течения ОРВИ у детей» - авторы: А.С. Кветная, Ю.В. Лобзин, Л.И. Железова, патент № 2617046 от 19.04.2017 г.; «Способ вакцинопрофилактики эпидемического паротита, краснухи у ВИЧ-инфицированных детей» - авторы: С.М. Харит, А.А. Рулева, Е.П. Начарова, патент № 2616234 от 13.04.17 г.; «Способ прогнозирования постинфекционной гастроэнтерологической патологии у детей реконвалесцентов» - авторы: Ю.В. Лобзин, К.Д. Ермоленко, Н.В. Гончар, С.Г. Григорьев, патент № 2623040 от 21.06.17 г.; «Способ диагностики острой воспалительной демиелинизирующей полиневропатии у детей» - авторы: В.Б. Войтенков, А.В. Клишкин, Н.В. Скрипченко, патент № 2629057 от 24.08.17 г.; «Способ прогнозирования осложненного течения вакцинального периода детей с неблагоприятным преморбидным фоном» - авторы: Е.П. Начарова, С.М. Харит, И.В. Фридман, решение о выдаче патента №201706834 от 03.10.2017г.

Кроме того получено положительное решение о выдаче международного патента «Способ оценки резервных возможностей у детей с полинейропатией» - авторы: А.В.Клишкин, В.В.Войтенков, Н.В.Скрипченко, решение о выдаче №32865 от 12.10.2017. Одна международная заявка находится на рассмотрении экспертов. Помимо этого подготовлены и находятся на рассмотрении 7 заявок на изобретения в Роспатенте.

Чрезвычайно значимая работа была проделана по подготовке методической литературы. Так, подготовлено:

Медицинские технологии – 4

Неинвазивный мониторинг отека головного мозга в условиях инфекционных стационаров у детей с бактериальными инфекциями, протекающими с синдромом сепсиса

Типовые патологические изменения сосудов микроциркуляторного русла и их клиническое значение при инфекционных заболеваниях с неблагоприятным исходом у детей

Прогнозирование риска развития симптоматической эпилепсии при нейроинфекциях у детей

Лабораторные критерии прогноза течения острых респираторных инфекций у детей

Медицинское пособие – 1

Современные подходы к диагностике и профилактике НВВ — инфекции у детей, рожденных от матерей с хроническим гепатитом В.

Аналитический обзор – 1

Нейровизуализационные и нейрофизиологические особенности поражения нервной системы при нейроинфекциях у детей

Информационное письмо – 1

Разработка критериев оценки напряженности иммунитета против полиомиелита 1, 2 и 3 типов

Медицинские рекомендации – 5

Вакцинации детей с иммунодефицитными состояниями

Инструментальные методы функциональной диагностики в скрининге и верификации поражений сердца у детей с инфекционными заболеваниями (Проект)

Нарушения микробиоты толстой кишки при ротавирусной инфекции у детей: современный взгляд на проблему

Тактика неотложной терапии отека головного мозга и сепсиса при инфекционных заболеваниях у детей

Подходы к прогнозированию и неспецифической профилактике инфекционных заболеваний у детей раннего возраста по результатам исследования микробиоты кишечника и верхних дыхательных путей

Методические рекомендации – 3

Экспресс-метод определения титра антител к полиомиелиту 1, 2 и 3 типов в крови и ЦНС лиц, в том числе проживающих на территориях, обслуживаемых ФМБА России

Методические рекомендации по комплексной реабилитации детей - реконвалесцентов инфекционных заболеваний

Применение молекулярных методов для выявления резистентности грамотрицательных бактерий к бета-лактамам антибиотикам

Национальные рекомендации (проект) – 1

Национальные рекомендации по ведению больных врожденными инфекционными заболеваниями (исключая врожденную инфекцию, вызванную вирусом иммунодефицита человека)

Монографии – 2

Возбудители инфекционных заболеваний в формировании кардиальной патологии у детей (Проект)

Заболевания в поствакцинальном периоде в историях болезни

Анкета – 1

Анкета для родителей детей с нарушенным графиком прививок и медицинских работников

Оригинал-макеты медицинских рекомендаций – 3

Инструментальные методы функциональной диагностики в скрининге и верификации поражений сердца у детей с инфекционными заболеваниями

Тактика неотложной терапии отека головного мозга и сепсиса при инфекционных заболеваниях у детей

Подходы к прогнозированию и неспецифической профилактике инфекционных заболеваний у детей раннего возраста по результатам исследования микробиоты кишечника и верхних дыхательных путей

Оригинал-макеты монографий – 2

Заболевания в поствакцинальном периоде в историях болезни

Возбудители инфекционных заболеваний в формировании кардиальной патологии у детей

База данных

База данных лиц с перинатальным инфицированием гепатитом В

В 2017 году обращает на себя внимание высокая публикационная активность сотрудников учреждения. Публикаций всего – 228, из них 179 научных публикаций, в том числе статей – 95, в российских журналах – 84 (70– в журналах ВАК, 14– не входящих в перечень ВАК), их них: статей в рецензируемых журналах –76, рецензируемых в РИНЦ –76, индексируемых в базе данных SCOPUS –31, индексируемых в базе данных Google Scholar и др. – 17, статей в нерецензируемых журналах – 8, в зарубежных научных журналах –11, из них: индексируемых в базе данных SCOPUS – 10; индексируемых в базе данных WoS – 7; индексируемых в базе данных Google Scholar и др.– 17; подготовленные совместно с зарубежными организациями (сотрудниками) –6, публикаций в материалах научных форумов – 84 и прочее.

Сотрудники учреждения в 2017 г. приняли участие в организации и проведении 32-х конгрессов, научно-практических конференций и семинаров, в том числе

1. Семинар молодых ученых ДНКЦИБ «Infections and Children», Санкт-Петербург, 17 января 2017 г.
2. Экспертный совет «Вакцинопрофилактика ветряной оспы в Санкт-Петербурге: актуальность проблемы и пути её решения», Санкт-Петербург, 31 января 2017 г.
3. Российская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы инфекционной патологии (к 90-летию НИИ детских инфекций)», Санкт-Петербург, 1-3 марта 2017 г.
4. 16-й Российско-итальянская конференция «Актуальные вопросы социально-значимых инфекционных и паразитарных заболеваний», г.Петрозаводск, 17-18 мая 2017 г.
5. Семинар «Современные методы обеспечения санитарно-гигиенического режима в ЛПУ», Санкт-Петербург, 18 мая 2017 г.
6. Научно-практическая конференция «Избранные вопросы инфекционной патологии Урала и Западной Сибири», Екатеринбург, 1-2 июня 2017 г.
7. VII Балтийский конгресс по детской неврологии, Санкт-Петербург, 8-9 июня 2017 г.
8. Российско-Китайский Конгресс по медицинской микробиологии, эпидемиологии и клинической микологии (Кашкинские чтения), Санкт-Петербург 14-16 июня 2017 г.
9. Научно-практическая конференция к 25-летию общества детских неврологов Санкт-Петербурга «Актуальные вопросы детской неврологии и нейрохирургии», Санкт-Петербург, 12 сентября 2017 г.
10. Международная научно-практическая конференция «Актуальные инфекции центральной Азии: менеджмент инфекционных болезней на этапе первичной медико-санитарной помощи», Астана, 14-15 сентября 2017 г.
11. Всероссийский ежегодный конгресс «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика» (Санкт-Петербург, 12-13 октября 2017)

Сотрудники учреждения принимали участие в 158 мероприятиях, их них 63-х международных. Сотрудниками ДНКЦИБ в 2017 году сделан 451 доклад, в том числе:

в мероприятиях с международным участием – 269; на Всероссийских и межрегиональных мероприятиях – 96; на региональных и городских мероприятиях – 126; в т.ч. – на заседаниях ассоциаций, научных и научно-практических обществ педиатров, инфекционистов, иммунологов, неврологов, микробиологов – 18; в т.ч. – на Итоговой научно-практической конференции ДНКЦИБ – 27; на Всероссийском ежегодном конгрессе, проводимом ДНКЦИБ – 21.

В 2017 году в учреждении имела место большая издательская работа.

I. Материалы научно-практических конференций, семинаров, проводимых институтом, актовые речи – 12:

1. Актуальные проблемы инфекционной патологии / Материалы Российской научно-практической конференции, посвященной 90-летию научно-исследовательского института детских инфекций. – СПб.:ДНКЦИБ, 2017. – 155 с. (Журнал инфектологии, Приложение, Т.9, № 1, 2017)
2. Сидоренко С.В. Эволюция: Инфекции – Антибиотики – Резистентность / Актовая речь в день 90-й годовщины образования Центра, – СПб.:ДНКЦИБ, 2017. – 18 с. 200 экз.
3. Образовательные семинары по инфекционным болезням у детей. Лекции / Материалы. – СПб, 2017, 320 с. 150 экз.

4. Материалы научно-практической конференции «Избранные вопросы инфекционной патологии Урала и Западной Сибири», Екатеринбург, 1-2 июня 2017 г. (Журнал инфектологии, Приложение, Т.9, № 2, 2017)
5. Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные инфекции центральной Азии: менеджмент инфекционных болезней на этапе первичной медико-санитарной помощи», Астана, 14-15 сентября 2017 г. (Журнал инфектологии, Приложение, Т.9, № 3, 2017)
6. Материалы II Санкт-Петербургского форума по ВИЧ-инфекции «Современные аспекты профилактики, диагностики и лечения», Санкт-Петербург, 5-6 октября 2017 г. (Журнал инфектологии, Приложение 1, Т.9, № 4, 2017)
7. Образовательные семинары по инфекционным болезням у детей. Практика / Материалы. – СПб, 2017, 310 с. 150 экз.
8. Training seminars on infectious diseases in children. Lectures. / Material. – People and Health» press. S-Pb: 321, 2017, 150
9. Training seminars on infectious diseases in children. Practice. / Material. – People and Health» press. S-Pb: 310, 2017, 150
10. Материалы Всероссийского ежегодного конгресса «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика», посвященного 70-летию ФМБА России (Журнал инфектологии, Приложение 2, Т.9, № 4, 2017)
11. Труды XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения», Санкт-Петербург, 23-25 ноября 2017 г./ Том 12, часть 1, 457 стр. Тираж 76
12. Труды XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения», Санкт-Петербург, 23-25 ноября 2017 г./ Том 12, часть 2, 452 стр. Тираж 76

II. Научные труды – 1

1. Современные подходы к диагностике, терапии и профилактике инфекционных заболеваний у детей (посвящается 90-летию со дня основания института): Научные труды, том 7 / под ред. Лобзина Ю.В., Скрипченко Н.В. – Санкт-Петербург: НИИДИ, 2017. - 560 с. 1000 экз. ISBN

III. Монографии, руководства, справочники – 6

1. История Детского научно-клинического центра инфекционных болезней: прошлое, новое и настоящее. Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В. – СПб.: Альма Астра, 2017. – 364 с. тираж 1000 экз. ISBN
2. Опыт ликвидации вспышки сибирской язвы на Ямале в 2016 году. Коллективная монография. - Группа авторов (Попова А.Ю., Демина Ю.В., Ежлова Е.Б. и др.) Ижевск, 2017г., С.313, Изд.:ООО «Принт-2», ISBN: 978-5-9631-0549-8, тираж 150 экз.
3. Скрипченко Н.В. Гнойные менингиты у детей: руководство для врачей / Н.В.Скрипченко, Ю.В. Лобзин, А.А. Вильниц, – Санкт-Петербург: СИНЭЛ, 2017. –404 с. ISBN 978-5-9500449-7-7, тираж 1000 экз.
4. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система) Издание восемнадцатое, переработанное и дополненное. - Том. Выпуск XVIII. - Сер. Библиотека Российского национального конгресса «Человек и лекарство». Бехтерева М.К.
5. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / под ред. И. Ю. Мельниковой. -

М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 480 с. — (Серия «Библиотека врача-специалиста»). - ISBN 978-5-9704-4338-5. Раздел 9.2. Хронический панкреатит. С. 250 – 261. (Гончар Н.В.)

6. Справочник врача-невролога /под редакцией академика РАН, профессора А.А. Скоромца.- 2-е и М.:МЕДпресс-информ, 2017, 576с. Сотрудники ДНКЦИБ соавторы: Скрипченко Н.В., Алексеева Л.А., Мурина Е.А., Вильниц А.А., Иванова Г.П., Иванова М.В., Горелик Е.Ю., Карасев В.В., Моргацкий Н.В., Пульман Н.Ф., Васильева Ю.П.

IV. Медицинские, учебные пособия – 6

1. Дифференциальная диагностика инфекционных экзантем у детей. Учебное пособие. / Под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко. Издание 2-е, переработанное и дополненное. СПб., 2017. -80 с., 150 экз.
2. Иерсиниозы у детей. Учебное пособие. / Под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко. СПб., 2017. -40 с., 150 экз.
3. Особоопасные инфекции у детей. Учебное пособие. / Под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко. Издание 2-е, переработанное и дополненное. СПб., 2017. -108 с., 150 экз.
4. Карташев А. В., Войтенков В. Б. Транскраниальная магнитная стимуляция головного мозга в нейроонкологии и подготовке к радиотерапии: учебное пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 44 с. НИР 009-08
5. Войтенков В.Б., Екушева Е.В., Скрипченко Н.В. Нейрофизиологические методы в комплексном исследовании соматосенсорной системы. Учебно-методическое пособие. СПб., Москва: ООО «ОНФД», 2017. – 44 с. ISBN 978-5-9908987-9-0. Тираж 300
6. Диагностика, лечение и профилактика актуальных врожденных инфекций. Учебное пособие. / Ю.В. Лобзин, Н.В., Скрипченко, В.В. Васильев и соавторы, СПб -2017, 64 стр., 500 экз., ISBN 978-5-906988-8

V. Национальные рекомендации – 1

1. Нозокомиальная пневмония у взрослых / Российские национальные рекомендации, коллектив авторов, соавтор - Сидоренко С.В., Москва, 2-издание, переработанное и дополненное, 2016 г.

VI. Медицинские технологии – 1

1. Алгоритм комплексной диагностики нарушений микробиоценоза толстой кишки при ротавирусных диареях у детей / Медицинская технология, ООО «КопиСервис», 28 с., тираж 100 экз.

В 2017 году защищена 1 кандидатская диссертация и две докторские диссертации, представлены к защите 2 кандидатские диссертации.

Докторские диссертации:

Каплина С.П. – заведующая отделением специфической профилактики инфекционных болезней и иммунодефицитных состояний на тему «Вакцинопрофилактика у детей с неврологическими нарушениями и синдромом Дауна (тактика, научное обоснование безопасности и эффективности)» 14.01.09 – инфекционные болезни 14.01.11 – нервные болезни;

Черкашина И.В. – заведующая отделением медицинской реабилитации на тему «Персонализированная реабилитация больных с заболеваниями суставов» 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Кандидатские диссертации:

Ермоленко К.Д. – очный аспирант отдела кишечных инфекций «Клинико-патогенетическая характеристика вирусных кишечных инфекций и их роль в развитии функциональных рас-

стройств желудочно-кишечного тракта у детей» 14.01.09 – инфекционные болезни 14.01.08 – педиатрия

В 2017 году в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России по разделу «Проведение прикладных научных исследований» выполнялось 18 прикладных тем НИР по государственному заданию. Подготовлена и направлена в адрес ФМБА России научно-техническая продукция, такая как медицинские технологии – 4, медицинское пособие – 1, аналитические обзоры – 1, информационные письма – 1, медицинские рекомендации – 5, методические рекомендации – 3, национальные рекомендации (проект) – 1, монографии – 2 и прочее. Вся научно-техническая продукция прошла редакторскую правку и проверена в программе «Антиплагиат». Оценка уникальности текста составила от 75 до 100%. Отчетные документы (квартальные отчеты по ТЗ и научно-техническая продукция) отправлены на модуль «НИОКР-исполнение ГЗ», входящий в состав информационной системы ФМБА России. Подготовлены квартальные отчеты об исполнении государственного задания по разделу «Проведение прикладных научных исследований» ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России и направлены в адрес ФМБА России. В соответствии с Приказом ФМБА России № 111 от 20.06.2017г. «О Программах развития научных организаций, находящихся в ведении ФМБА России» и письмом № 32-024/417 от 03.07.2017г. «О представлении Программы развития научной организации» подготовлена Программа развития научной организации – Федерального государственного бюджетного учреждения «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», в которую вошли: Концепция Программы развития научной организации; Паспорт Программы развития научной организации; Программа развития научной организации; Пояснительная записка к Программе развития научной организации; Финансово-экономическое обоснование проекта Программы развития научной организации. Программа развития заполнена в информационной системе и направлены в адрес ФМБА России.

Сотрудниками подготовлено 127 отзывов, рецензий на кандидатские, докторские диссертации, авторефераты, статьи, истории болезни. Научные сотрудники принимают участие в 19 –и программах клинических испытаний, прошедших международный аудит без замечаний.

В соответствии с перечнем научно-технической продукции, представляемой ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России согласно государственному заданию и с планом внедрения научных достижений ДНКЦИБ в 2017 г. осуществлялось внедрение 76 предложений, из них по вопросам диагностики и прогнозирования – 46, по вопросам изучения клинико-патогенетических механизмов, разработки терапевтической тактики – 21, по вопросам вакцинопрофилактики – 5, по вопросам реабилитации – 4. Получено 165 акта внедрения. В результате внедрений имело место повышение частоты верификации врожденных инфекций на 10-15%; рост числа вакцинаций у часто болеющих детей с использованием разработанных тактик вакцинопрофилактики на 20%; своевременное адекватное адресное применение терапии при бактериальных гнойных менингитах и снижение числа летальных исходов за счет использования разработанных алгоритмов оценки тяжести течения заболевания; эффективное предупреждение развития болезни Лайма за счет предложенной профилактики иксодового клещевого боррелиоза; повышение на 10-20% частоты верификации нейроинфекций, вызванных герпесвирусами, с возможностью прогноза исходов заболевания, путем дополнительного применения вновь разработанных диагностических методов и подходов. Внедрение проводилось на федеральном, региональном, республиканском и местном уровнях: Санкт-Петербург, ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России – диагностический, лечебный процессы, г. Ломоносов – ГБУЗ ЛО «Ломоносовская ЛБ», г. Севастополь – ГБУЗ г. Севастополя «Городская больница № 6», г. Тюмень – ГБУЗ

ТО «ОИКБ», г. Красноярск – КГБУЗ «КМДКБ 1», г. Архангельск – ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет МЗРФ, г. Челябинск – МБУЗ ДГКБ №8, г. Самара – ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», г. Петрозаводск – ГБУЗ «Республиканская инфекционная больница», г. Воронеж – БУЗ ВО ОДКБ №2, г. Ижевск – БУЗ УР «Республиканская клиническая инфекционная больница МЗУР», г. Казань – ГБУЗ «Городская детская больница №1», г. Грозный – ГБУ Детская поликлиника №4 МЗ Чеченской республики.

Сотрудники учреждения принимали участие в реализации 4-х грантов, в том числе 2-х российского научного фонда.

За истекший период научными сотрудниками получены следующие награды и дипломы за приоритетные и инновационные работы, научные достижения и вклад в развитие здравоохранения:

Орден Почета – Лобзин Ю.В., за большой вклад в развитие здравоохранения, медицинской науки и многолетнюю добросовестную работу.

Нагрудные знаки отличия – 15

«Отличник здравоохранения» – 1

«Золотой крест ФМБА России» – 1

«Серебряный крест ФМБА России» – 7

«Бронзовый крест ФМБА России» – 6

Почетные грамоты – 16

Почетные грамоты ФМБА России – 6

Почетные грамоты КЗ СПб – 9

Почетные грамоты КНВШ СПб – 1

Благодарности – 68

Благодарности ФМБА России – 43

Благодарности КЗ СПб – 11

Благодарности КНВШ СПб – 7

Благодарности ЗС СПб – 7

Премия ФМБА России имени А.И. Бурназяна

Диплом о присвоении звания «Лауреат премии ФМБА России им. А.И. Бурназяна» – Климин А.В.

Как и в прежние годы сотрудники учреждения принимали участие в выступлениях на ТВ: из них выступления на ТВ: Интервью с «5 каналом» - проблема кори и вакцинации, «5 канал» Открытая студия – Грипп и его профилактика – прямой эфир; интервью в печатных изданиях: АиФ. Здоровье №27, 2017, стр.3. Ребёнок часто болеет? Не паниковать!; Интернет-сайты: Участие в работе интернет сайта «Япривит.ру» в качестве эксперта в течение года – 2 человека; РИА Новости, «Медики впервые обнаружили в России «неуязвимые» штаммы стафилококка», 11 августа 2017 г., ria.ru/science/20170811/1500186567.html. Сотрудники учреждения принимали участие в 5-и вебинарах, таких как «Анализ влияния на бюджет различных схем противовирусного лечения хронического гепатита С» 28.04.2017 (МАСОИ, www.internist.ru); «Полиомиелит и острые вялые параличи: клиника, дифференциальная диагностика, лечение», 28.22.2017; «Специфическая профилактика полиомиелита», 04.12.2017; «Нейрофизиологические методы диагностики острых вялых параличей», 05.12.2017; «Вирусологическая диагностика при острых вялых параличах», 06.12.2017. Помимо этого сотрудниками было организовано и реализовано участие в выставках: В экспозиции «Санкт-Петербургская международная

выставка – образование и карьера», Санкт-Петербургский Образовательный Форум – 2017, 17-18 ноября 2017 г., «Ленэкспо».

В 2017 году сотрудник учреждения Войтенков В.Б. прошел курс обучения транскраниальной магнитной стимуляции «Utrecht Annual course on Transcranial Magnetic Stimulation», г.Утрехт (Голландия), 14-15.12.2017г.

В Отчетном году обращает на себя внимание, что сотрудники принимали участие в выполнении 22-х отдельных поручений и экстренных заданий Председателя Правительства РФ, ФМБА России, Министерства здравоохранения РФ, в том числе 1 поручение Председателя Правительства РФ. В соответствии с распоряжением Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева от 12 июня 2017 г. № 1217-р в Санкт-Петербурге на базе ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с 22 октября по 5 ноября и с 12 ноября по 26 ноября 2017 года – проведение научно-практических обучающих семинаров с использованием симуляционно-тренинговых обучающих технологий. В семинарах приняли участие приглашенные за счет российской стороны 120 медицинских работников из стран с развивающейся экономикой, в которых отмечается высокий уровень детской смертности, в том числе от инфекционных и паразитарных заболеваний.

Имела место в 2017 г активизация международной деятельности в учреждении. Обучено 120 врачей из 12 стран СНГ, Азии, Центральной Америки, Африки на 4-х семинарах Учебного Симуляционно-Тренингового Центра. Имел место визит делегации представителей ПАОЗ: 18 ноября 2017 года делегация представителей Панамериканской организации здравоохранения посетила с рабочим визитом ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России. Карисса Этьен (Dr Etienne Carissa Falistina) - директор панамериканской организации здравоохранения (ПАОЗ), Кристиан Моралес Фуриманн (Morales Fuhrimann Cristian Roberto) - представитель ПАОЗ/ВОЗ на Кубе, Альберто Клейман (Kleiman Alberto) - директор отдела внешних связей, партнерства и мобилизации ресурсов ознакомились с организацией работы некоторых подразделений Детского научно-клинического центра инфекционных болезней и обсудили с руководителем ФМБА России В.В. Уйбой и директором ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Ю.В. Лобзиным возможное сотрудничество в области образования, обмена клиническим и научным опытом. Также был визит профессора Вольфганга Гризольда (Wolfgang Grisold), Австрия, вице-президента Всемирной федерации неврологов - руководителя клиники неврологии института им. Людвиг Бальцмана. Профессор Вольфганг Гризольд ознакомился с организацией работы отделения нейроинфекций и органической патологии нервной системы Детского научно-клинического центра инфекционных болезней и обсудил с директором ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Ю.В. Лобзиным и заместителем директора по научной работе Н.В. Скрипченко налаживание сотрудничества в части совместных публикаций, обмена клиническими случаями, международного медицинского туризма.

Также сотрудники принимали участие в выполнении 3-х экстренных заданий ФМБА России, 18-и - Минздрава России, среди них разработка предложений по совершенствованию организации оказания медицинской помощи детям с инфекционными и паразитарными заболеваниями в план основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, по поручению министра здравоохранения РФ Скворцовой В.И. № 131 от 30 октября 2017 года о повышении квалификации медицинских работников по вопросам клиники, диагностики, профилактики полиомиелита и острых вялых параличей специалистами ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России при поддержке образовательного центра Петербургского союза врачей в рамках программы НМО организация цикла вебинаров: «Полиомиелит и острые вялые параличи. Кли-

ника, диагностика, лечение, дифференциальная диагностика», «Вирусологические методы в диагностике острых вялых параличей», «Нейрофизиологические методы в диагностике острых вялых параличей», «Специфическая профилактика полиомиелита»

Сотрудниками осуществлены следующие командировки по чрезвычайным ситуациям в 2017 году: Командировка в Чеченскую Республику, г. Грозный с целью проведения электронейромиографического (ЭНМГ) исследования, а также осмотра детей с признаками острого вялого паралича (ОВП) с 16 по 20 января 2017 года (Климкин А.В.); Командировка с целью оказания методической и практической помощи по вопросам выявления случаев ОВП, организации и проведения иммунизации населения Чеченской Республики в рамках Национального календаря профилактических прививок с 22.01.2017 по 28.01.2017 (Иванова М.В., Фридман И.В., Орлова Я.О.); Командировка в Чеченскую Республику для проведения диспансеризации детей и оказания консультативной помощи – 26 августа-17 сентября 2017 г. (Вильниц А.А.).

Сотрудники учреждения принимали активное участие в заседаниях профильных комиссий на базе ДНКЦИБ:

Заседания Проблемной комиссии – 11

Заседания Локального Этического Комитета – 11

Заседания городской и областной комиссии по окончательной верификации острых вялых параличей – 10

Заседания экзаменационных комиссий:

По приему в клиническую ординатуру – 1;

По приему в аспирантуру – по специальности «Инфекционные болезни» – 1

– по специальности «Нервные болезни» – 1

– по специальности «Патологическая анатомия» – 1

Заседания Центральной аттестационной комиссии по специальностям:

«Педиатрия» – 3

«Инфекционные болезни» – 3

«Микробиология» – 2

Заседания Проблемной комиссии № 4 ФМБА России – 2

Заседания Экспертных комиссий:

По пневмококковой инфекции – 1

По менингококковой инфекции – 1

По ротавирусной инфекции – 1

По ветряной оспе – 1

По хроническим гепатитам – 1

Помимо этого научные сотрудники ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России выполняют огромную общественную работу, принимая участие:

1. В работе Комитета по здравоохранению СПб (по согласованию)
2. В работе Экспертного Совета по вирусным гепатитам Минздрава России (по согласованию)
3. В работе Роспотребнадзора СПб (по согласованию)
4. В работе диссертационных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций (диссертационный Совет в СПбГПМУ – Скрипченко Н.В., диссертационный Совет в ВМедА им. С.М. Кирова – Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Васильев В.В.)
5. В работе редакционных коллегий журналов, рецензируемых ВАК
6. В работе ВАК по присуждению ученых степеней (Усков А.Н.)

7. В рабочей группе профильной комиссии главного внештатного детского невролога Минздрава России (Скрипченко Н.В.)
8. В работе рабочей группы по вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней Минздрава России (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)
9. В работе Профильной комиссии по окончательной верификации острых вялых параличей (Скрипченко Н.В., Пульман Н.Ф.)
10. В работе Экспертного Совета по вопросам профилактики заболеваний, ассоциированных с папилломавирусной инфекцией (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)
11. СПб НОО «Центр изучения клещевых, новых и возвращающихся инфекций» (Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Волжанин В.М.)
12. В работе Межрегиональной общественной организации «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области» (руководители научных подразделений)
13. В работе отделения Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области (Сидоренко С.В., Кветная А.С.)
14. В работе Российской ассоциации медицинской лабораторной диагностики (Алексеева Л.А., Мурина Е.А.)
15. В работе Российского общества иммунологов и Российской Ассоциации Аллергологов и Клинических Иммунологов (Харит С.М., Фридман И.В.)
16. В работе Биохимического общества и Общества по изучению свободно-радикального окисления (Алексеева Л.А., Говорова Л.В.)
17. В работе Альянса клинических химиотерапевтов и микробиологов (Сидоренко С.В.)
18. В работе Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным болезням (The European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases) (Сидоренко С.В.)
19. В работе Правления Европейского общества химиотерапии инфекционных болезней (European Society of Chemotherapy, Infectious Diseases) (Сидоренко С.В.)
20. В работе регионального отделения Российской Ассоциации аллергологов и клинических иммунологов СПб (Харит С.М., Начарова И.П.)
21. В работе Союза педиатров России, Санкт-Петербургское отделение
22. В работе Проблемной комиссии «Корь, Паротит, Краснуха» при МЗ РФ (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)
23. В работе Экспертного совета по вакцинопрофилактике ослабленных детей при РАН (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)
24. Члены Аттестационной квалификационной комиссий по педиатрии, инфекционным болезням, неонатологии ФМБА России (руководители научных подразделений)
25. В работе Консультативного Совета государственного Учреждения «Научный Центр здоровья детей» (Приказ по Российской Академии медицинских наук №196-К от 6.12.2007)
26. В совете экспертов стран Восточной Европы (страны СНГ) по вакцинопрофилактике (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)
27. Заместитель председателя Общества детских неврологов Санкт-Петербурга (Скрипченко Н.В.)
28. Член Правления Всероссийского общества неврологов (Скрипченко Н.В.)

29. Член Экспертно-консультативного совета СПб городского патологоанатомического бюро (Карев В.Е.)
30. Члены Центральной аттестационной комиссии в Северо-Западном ФО (экспертная группа педиатрического и инфекционного профиля) (Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В.)
31. Член Центральной аттестационной комиссии в Северо-Западном ФО (экспертная группа лабораторно-диагностического профиля) (Сидоренко С.В.)
32. В работе профильных проблемных комиссий НТС ФМБА России
33. Эксперты по контролю клинических исследований при регистрации медицинских изделий (научные сотрудники ДНКЦИБ)

В 2017 г продолжалась активная образовательная деятельность. Обучалось 19 ординаторов, 17 аспирантов, 11 человек обучение в форме стажировки в отделе кишечных, респираторных (капельных) инфекций и нейроинфекций, отделе специфической профилактики и вирусных гепатитов. По программам профессиональной подготовки специалистов последипломное образование проводилось на 9 циклах «Актуальные вопросы инфекционных болезней у детей с курсом иммунопрофилактики»: на базе ДНКЦИБ – 6, на 2-х прерывистых циклах для врачей и медицинских сестер детских поликлиник Санкт-Петербурга, 1 – выездной цикл. Всего обучено 300 врачей, среди которых – педиатры, инфекционисты, иммунологи, терапевты из 9 регионов Российской Федерации (Санкт-Петербурга, Ленинградской области, Пермского края, Амурской области, Петрозаводска, Магадана, Петропавловска-Камчатска, Сыктывкара, г. Юрга Кемеровской области).

Таким образом, научно-исследовательская работа в Детском научно-клиническом центре инфекционных болезней ФМБА России в 2017 году, проводимая по государственному заданию и по календарному плану учреждения, выполнена полностью. В ходе выполнения научно-исследовательских работ разработаны инновационные технологии диагностики, терапии и профилактики инфекционных заболеваний, которые внедрены в практику здравоохранения Российской Федерации.

СОВЕЩАНИЕ ЭКСПЕРТОВ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ АКТУАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РАМКАХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ИММУНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ» В РАМКАХ V КОНГРЕССА ЕВРО-АЗИАТСКОГО ОБЩЕСТВА ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ

16 мая 2018, г. Новосибирск

16-18 мая 2018 года в г. Новосибирске проходил V Конгресс Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням, основными задачами которого являлись координация деятельности органов управления здравоохранением субъектов РФ по вопросам реализации государственной стратегии в области надзора, диагностики, лечения, профилактики инфекционных заболеваний. Представительный Форум собрал более 500 ведущих специалистов здравоохранения России и стран СНГ.

В рамках Конгресса 16.05.2018 состоялось Совещание Экспертов по теме «Организация профилактики актуальных инфекций в рамках региональных программ иммунизации населения». В Совещании Экспертов приняли участие представители Министерства здравоохранения Новосибирской области, Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новосибирской области, Новосибирского Государственного Медицинского Университета, ведущие организаторы здравоохранения России и специалисты в области иммунопрофилактики, врачи-эпидемиологи и инфекционисты.

Участники Совещания Экспертов

1. Член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, начальник кафедры инфекционных болезней ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ **К.В. Жданов**
2. Профессор, д.м.н., зав. кафедрой эпидемиологии ФДПО ФГБВОУ ВО «ПГМУ им. Е.А. Вагнера» МЗ РФ **И.В. Фельдблюм**
3. Профессор, д.м.н., зав. кафедрой детских инфекционных болезней и клинической иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ» **А.У. Сабитов**
4. Главный специалист по инфекционным болезням МЗ НСО, к.м.н., Главный врач Городская инфекционная клиническая больница №1 **Л.Л. Позднякова**
5. Главный детский специалист инфекционист МЗ НСО, д.м.н., профессор, зав. кафедрой детских инфекционных болезней НГМУ **Е.И. Краснова**
6. Профессор кафедры детских инфекционных болезней НГМУ, д.м.н. **И.Я. Извекова**

Программа Совещания была нацелена на обсуждение вопросов реализации Национального календаря прививок и региональных программ иммунизации населения, совершенствования подходов к организации вакцинопрофилактики в Российской Федерации и конкретно – на территории Новосибирской области.

В выступлениях докладчиков прозвучали обоснования по выбору индивидуальной тактики вакцинации лиц с нарушениями здоровья, освещались актуальные вопросы надзора за инфекционными заболеваниями в регионе, как одной из приоритетных задач по достижению безопасности и качества медицинской помощи. Специалисты подчеркивали необходимость формирования региональных программ иммунизации и совершенствования существующих календарей прививок на территориях. По мнению специалистов, повышение эффективности иммунопрофилактической работы на территориях может быть достигнуто путем расширения региональных программ иммунизации, включения в них плановых вакцинаций от менингококковой и коклюшной инфекции. Другими путями оптимизации иммунопрофилактики на местах являются расширение показаний к иммунизации лиц из групп риска, широкое применение современных вакцин, позволяющих добиться контроля над распространением актуальных инфекционных болезней.

В ходе Совещания специалисты выразили единодушное мнение о том, что менингококковая инфекция (МИ) продолжает оставаться одной из актуальных проблем здравоохранения вследствие ее медико-социальной значимости, обусловленной особой тяжестью течения генерализованных форм заболевания, высокой летальностью, риском развития тяжёлых и инвалидизирующих осложнений, значительными экономическими затратами на лечение больных и реабилитацию реконвалесцентов. Стоимость оказания медицинской помощи одному больному с гипертоксической формой МИ может составлять от 450-500 тысяч до нескольких миллионов рублей. В случае формирования инвалидности расходы на одного больного возрастают многократно.

Заболеваемость МИ в Новосибирской области превышает общие показатели в целом по Российской Федерации. Высокий показатель заболеваемости, как и в предыдущие годы, регистрировался среди детей в возрасте до 1 года и составил 5,14 (7,87 - в 2015 г. и 13,12 в 2014 г.) на 100 тысяч населения. На долю детей в возрастной группе 1-2 года приходится 40% от случаев заболевания ГФМИ среди детей в возрасте до 14 лет, показатель заболеваемости генерализованными формами менингококковой инфекции среди детей этого возраста ниже на 87,6% и равен 1,31 против 10,6 в 2015 году (в 2014 г. - 9,7). Определяет заболеваемость менингококковой инфекцией детское население в возрасте до 6 лет.

Важно отметить постоянно меняющуюся эпидемиологию МИ в Новосибирской области. Так, если в 2014 – 2015 годах доминирующими серотипами возбудителя были штаммы менингококка А (48%, 2015) и В (40%, 2016), то, начиная с 2016 на первый план в эпидемиологии МИ вышли штаммы В и С (по 33,3%), а в 2017г впервые зарегистрированы случаи болезни, вызванные менингококком серотипа W.

В России вакцинация против менингококковой инфекции включена в календарь по эпидемическим показаниям, и должна осуществляться за счет средств региона или отдельных граждан. В календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям как контингент для рутинной вакцинации против менингококковой инфекции включены особые категории граждан, имеющие высокий риск реализации заболевания. Это, в первую очередь, - лица, имевшие контакт с заболевшим МИ, и лица, подлежащие призыву на срочную воинскую службу. Участники Совещания отмечали, что традиционно к группе повышенного риска по развитию генерализованных форм инфекции (ГФМИ) относятся дети первых 4-х лет жизни. Однако, в последние годы в РФ случаи заболевания тяжелыми формами менингококковой инфекции стали регистрироваться и у подростков, и молодых людей 17-25 лет – студентов первых лет обучения, а также – среди призывников. Рост заболеваемости отмечается и в организованных

коллективах. Известно, что при формировании новых коллективов резко возрастает риск заражения и возникновения генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ).

В Новосибирской области плановая вакцинация от МИ проводится лицам, подлежащим призыву на срочную воинскую службу, однако, используемая для иммунизации моновакцина не в состоянии обеспечить эффективную защиту от штаммов возбудителя заболевания циркулирующих на территории.

С появлением в России новых, современных конъюгированных вакцин для профилактики МИ, становится как никогда актуальным изменение и дополнение имеющихся нормативно-методических документов в отношении эпидемиологического контроля и надзора за менингококковой инфекцией. В 2016 г. Союзом педиатров России опубликованы новые Клинические рекомендации по иммунопрофилактике МИ у детей, где перечислены показания к проведению вакцинопрофилактики, расширены группы риска для рутинной иммунизации от менингококковой инфекции. В основу документа были положены Рекомендации ВОЗ и Европейского Совета по Контролю над инфекционными болезнями для стран с уровнем заболеваемости ГФМИ < 2 на 100 тыс. населения. В Рекомендациях Союза педиатров учтены все вакцины для профилактики МИ, зарегистрированные на территории РФ, включая четырехвалентные конъюгированные. В настоящее время готовятся к публикации новые санитарно-эпидемиологические правила взамен СП 3.1.2.2512-09 - “Профилактика менингококковой инфекции”.

В мире и РФ остаётся актуальной проблемой здравоохранения и коклюшная инфекция, в связи, с чем требуется совершенствование организации вакцинопрофилактики как детей первого года жизни (с использованием комбинированных бесклеточных вакцин, в первую очередь - для групп риска), так и внедрение возрастных ревакцинаций. Анализируя динамику и структуру заболеваемости коклюшем в РФ за последние годы, эксперты отметили, что высокая заболеваемость детей до 1 года свидетельствует о серьезном эпидемическом неблагополучии, а группами риска в сложившейся ситуации являются все дети до 14 лет. При анализе многолетней динамики заболеваемости коклюшем в Новосибирской области за 2011–2017 гг. выявлена умеренная тенденция к увеличению заболеваемости. В 2016 г был зарегистрирован 1 летальный случай заболевания коклюшем у ребенка первого года жизни. В дискуссии также были отражены вопросы недооцененности коклюшной инфекции, скрытой циркуляции возбудителя, роли детей школьного возраста, подростков и взрослых, как основных источников инфекции для детей 1-го года жизни, для которых заболевание представляет прямую угрозу для жизни.

В настоящее время национальный календарь прививок Российской Федерации не предусматривает проведение ревакцинаций от коклюша у детей школьного возраста и старше, что могло бы решить вопрос об увеличении продолжительности защитного иммунитета. При этом ревакцинации детям старше 4 лет, подросткам и взрослым рекомендуется проводить комбинированной вакциной, содержащей бесклеточный коклюшный компонент и уменьшенное количество дифтерийного и столбнячного антигенов. В 2016 году в РФ впервые зарегистрирована вакцина для ревакцинации против коклюша (бесклеточная), дифтерии (с уменьшенным содержанием антигена) и столбняка лицам в возрасте от 4 до 64 лет. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека рекомендует введение ревакцинации против коклюша детям школьного возраста и взрослым с высоким риском заражения коклюшем: медицинским работникам, работникам дошкольных образовательных учреждений и учителям.

Таким образом, участники Совещания пришли к выводу, что оптимальной стратегией по снижению показателей заболеваемости, смертности, предотвращения экономических потерь от коклюша является вакцинация с достижением максимального охвата на 1-2 году жизни, а также внедрение в практическое здравоохранение второй ревакцинирующей дозы для всех детей 6-7 лет.

Особое внимание в ходе Совещания Экспертов было уделено набирающей обороты антипрививочной пропаганде, которая на удивление хорошо организована, и приводит к росту числа пациентов, отказывающихся от проведения профилактических прививок. Эта опасная тенденция грозит новыми вспышками инфекционных болезней, включая, в том числе, и те, которые в течение многих лет не встречались в нашей стране, благодаря массовой вакцинации. Опыт показывает, что вспышки инфекционных заболеваний неизбежно возникают при снижении охвата прививками менее 70% населения.

Обсудив проблемы организации профилактики актуальных инфекций в рамках региональных программ иммунизации населения, участники Совещания Экспертов сформулировали ряд предложений по оптимизации иммунопрофилактической работы на территории Новосибирской области, которые считают необходимым довести до сведения Министерства здравоохранения Новосибирской области:

Разработать, и внедрить региональный календарь профилактических прививок на территории Новосибирской области, с учетом вакцинации лиц из групп риска в рамках НКПП, а также – проведения иммунизации населения против актуальных для территории инфекций, которые входят в основную часть НКПП.

Обеспечить проведение плановой вакцинации от менингококковой инфекции призывников и новобранцев срочной воинской службы; лиц с иммунодефицитными состояниями; детей, находящихся в закрытых учреждениях. Профилактику менингококковой инфекции осуществлять конъюгированной менингококковой вакциной с максимально возможным покрытием серогрупп возбудителя заболевания.

Изыскать дополнительные средства для проведения более широкой вакцинации против МИ для лиц, относящихся к группам высокого риска по реализации менингококковой инфекции - в соответствии с Клиническими рекомендациями Союза Педиатров России (2016 г).

В рамках региональной программы вакцинопрофилактики Новосибирской области - продолжить профилактику дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита и гемофильной инфекции пятикомпонентной комбинированной вакциной детям из групп риска до 2-х лет. Предусмотреть проведение вакцинации пятикомпонентной комбинированной вакциной для детей до 2-х лет, имеющих поражения ЦНС, а также – и для детей, относящихся к группам риска не вошедшим в НКПП.

Учитывая проблему роста заболеваемости коклюшем и увеличение среди заболевших доли детей старшего дошкольного и школьного возраста, рассмотреть вопрос об организации более широкой профилактики коклюшной инфекции. Предусмотреть включение в региональную программу иммунизации второй ревакцинирующей дозы коклюша для детей 6-7 лет и старше, страдающих бронхиальной астмой и БОД. В последующем – изыскать средства для обеспечения второй ревакцинации от коклюша всей когорты детей 6-7 летнего возраста.

Разъяснить педиатрам и инфекционистам их профессиональную обязанность активно доносить информацию об опасности менингококковой инфекции и коклюша, возможности их предупреждения с помощью вакцинопрофилактики для родителей детей, а также взрослых пациентов из групп риска.

Активизировать работу со СМИ по пропаганде вакцинопрофилактики инфекционных болезней.

Опубликовать основные положения настоящей Резолюции в итоговых материалах V Конгресса Евро-Азиатского Общества по Инфекционным Болезням, подготовить расширенную публикацию о Совещании Экспертов для ведущего специализированного медицинского издания Новосибирской области.

Подготовили: канд. мед. наук Штыкунова Е.В. и канд. мед. наук Волжанин В.М.

Абдуллаева Ф.Г., Иноятова Ф.И.

КЛИНИЧЕСКИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ HBsAg-СТАТУСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ HBV-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить особенности клинического течения различных серологических вариантов HBV-инфекции у детей, больных хроническим гепатитом В (ХГВ).

Материал и методы. В исследование включены 122 ребенка с хронической HBV-инфекцией в возрасте от 3 до 18 лет, мальчиков – 60,6%, девочек – 39,4%. У 50 (40,9%) детей был выявлен HBsAg-негативный гепатит, остальные (59,1%) – HBsAg-позитивный, что составило две сравнительные группы. Распределение больных детей по активности ХГВ выявило минимальную степень – у 36,0% детей, умеренную – у 44,3% и выраженную – у 19,7% детей. Диагноз ставился на основании данных эпидемиологического анамнеза, стандартных серологических, клинико-биохимических и инструментальных исследований. У всех детей было проведено исследование крови на наличие маркеров HBV (HBsAg, анти-HBs, HBeAg, анти-HBe, анти-HBc_{ог}, анти-HCV, анти-HDV) и HBV-ДНК методом ПЦР.

Результаты. Диагностически обоснование HBsAg-негативного гепатита подтверждалось обнаружением в сыворотке HBsAgAb и HBV-DNA, и отсутствием антител к нему. При этом Е-антиген выявлялся у 36,0% детей, тогда как в крови 94,4% детей с HBsAg-положительным ХГВ данный маркер не определялся. Наличие антител к HBeAg у больных обеих групп распределились почти равномерно (24,0% и 27,7%). Сравнительный анализ клинических симптомов указывал на проявления астенического, диспепсического, холестатического и геморрагического синдромов. Так, в жалобах на понижение аппетита и нарушение стула не было выявлено достоверной разницы в обеих группах (по 24,0% и 30,5%, 22,2% соответственно, $p > 0,05$), то в других симптомах, как тошнота (12,0% против 33,3%), обложенность языка (24,0% против 44,4%) и боли в животе (8,0% против 50,0%) определялось статистическое подтверждение превалирования у HBsAg-позитивных больных с ХГВ ($p < 0,05-0,01$). Повышенная утомляемость отмечалась у всех детей исследуемых групп (100%). При анализе внепеченочных знаков все изучаемые симптомы, как “пальмарная эритема”, капиллярная сеть на щеках, венозные коллатерали и “сосудистые звездочки” также одинаково наблюдались у большинства детей с различным серологическим профилем ХГВ (92,0% и 88,8% соответственно). Носовые кровотечения проявлялись с различной частотой, в противовес всему, преобладая у HBsAg-негативных детей (64,0% против 33,3%, $p < 0,001$). Гепатоспленомегалия имело место практически в обеих обследованных группах. Так, увеличенные размеры печени (до 5см) чаще наблюдались среди HBsAg-позитивных детей (86,1% против 52,0%, $p < 0,05$). Показатели гиперферментемии, в частности АлАТ отличались достоверными различиями в зависимости от маркерного статуса с большей выраженностью также у позитивной категории детей (124,9±8,5 против 47,9±4,5, $p < 0,001$). Средний уровень общего билирубина у детей с HBsAg-позитивным

гепатитом составлял 48,4±3,0 против 31,6±1,6 мкмоль/лс ($p > 0,05$).

Заключение. Течение хронической HBV-инфекции у детей показало зависимость от серологического профиля S-гена. Для HBsAg-негативного гепатита характерна маловыраженная симптоматика с характерным превалированием только симптомов геморрагического синдрома, в отличие от HBsAg-позитивного гепатита, клиническая картина которого отображалась ярко выраженной активностью патологического процесса в печени с преобладанием астеновегетативного, диспепсического и холестатического синдромов и гепатоспленомегалии.

Азнабаева Л. М.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОДБОРА ЭФФЕКТИВНОГО АНТИБИОТИКА

г. Оренбург, Россия

Применение антибиотиков рационально в том случае, когда оно обеспечивает излечение больного с ликвидацией из организма возбудителя и сохранение нормальной микрофлоры.

Цель исследования – разработка технологии подбора эффективного антибактериального препарата, направленного против патогена в условиях его ассоциации с представителями нормофлоры.

В работе изучено 450 штаммов, выделенных из биоценозов 50 детей в возрасте 10-12 лет с подтвержденным диагнозом «хронический компенсированный тонзиллит, стадия ремиссии». Патогенные виды микроорганизмов – *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes* встречались в 10,4±2,1% и 1,4±0,7% случаев соответственно. Среди выделенных штаммов нормальную микрофлору представляли штаммы микроорганизмов родов *Staphylococcus* (44,3±3,4%), *Streptococcus* (24,4±2,3%), *Aerococcus* (7,2±1,3%), *Micrococcus* (4,5±1,1%) и *Neisseria* (0,5±0,4%). С использованием метода ассоциативного симбиоза на плотной питательной среде (патент РФ №2231554) исследовалось изменение резистентности к антибиотикам: оксацилин, ампицилин, ванкомицин, клиндамицин, левомицетин, эритромицин, гентамицин.

Выявлены различные изменения резистентности к антибиотикам штаммов-ассоциантов: усиление (синергизм), снижение (антагонизм) и индифферентное влияние. Штаммы патогенов усиливали резистентность нормофлоры в 21-50±3,2% случаев, в 30-60±3,3% случаев штаммы нормофлоры оказывали стимулирующее действие на резистентность патогенов ко всем изучаемым антибиотикам. Эффекты подавления антибиотикорезистентности как патогена под действием нормофлоры, так и обратное влияние отмечались в 18-30±3,1% случаев. Учитывая, что среди выделенных микроорганизмов были как патогены, так и представители нормальной микрофлоры была изучена модификация антибиотикорезистентности в ассоциациях «патоген-нормофлора» и сопоставлена с данными об устойчивости в монокультуре для каждой из групп.

Установлено, что под влиянием нормофлоры происходило увеличение количества полирезистентных штаммов патогенов в 1,3 раза по сравнению с монокультурой ($p < 0,05$). Устойчивость к ампициллину и эритромицину

увеличивалась в 1,2 раза ($p < 0,05$), резистентность штаммов патогенов к ванкомицину в ассоциациях увеличивалась в 3,2 раза ($p < 0,05$). Устойчивость к антибиотикам нормальной микрофлоры под влиянием патогена так же претерпевала изменения. Количество полиантибиотикорезистентных штаммов увеличивалось в 1,3 раза ($p < 0,05$), количество резистентных штаммов нормальной микрофлоры к каждому антибиотику в отдельности увеличивалось в небольшом проценте случаев ($25,0 \pm 2,8\%$ против $22 \pm 2,8\%$ в монокультуре). Из всех изученных антибиотиков к оксациллину, клиндамицину, гентамицину и левомецитину сохраняется чувствительность патогенов как в монокультуре, так и в ассоциациях, тогда как резистентность нормальной микрофлоры к этим препаратам не изменялась, или повышалась в небольшом проценте случаев. Полученные данные позволили разработать микробиологические критерии определения эффективности антибиотика для лечения воспалительных заболеваний микробной этиологии (патент РФ на изобретение №2231554).

Таким образом, при выборе антибиотика необходимо учитывать особенности межмикробных взаимодействий патогена с нормальной микрофлорой. Под действием представителей нормальной микрофлоры повышалась устойчивость патогенов к оксациллину, клиндамицину, гентамицину и левомецитину. Антибиотиками выбора являются препараты, к которым в условиях ассоциаций снижается резистентность патогена и увеличивается или не изменяется резистентность нормофлоры.

Киргизова С. Б., Азнабаева Л. М.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ STAPHYLOCOCCUS AUREUS, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

г. Оренбург, Россия

Staphylococcus aureus является одним из ведущих возбудителей внебольничных и госпитальных гнойно-воспалительных инфекций, для лечения которых широко применяются антибактериальные препараты. Успех антибиотикотерапии зависит от правильного выбора антибиотика, который возможен только при наличии информации о чувствительности к нему предполагаемого возбудителя.

Цель исследования – изучение *in vitro* активности антибиотиков в отношении штаммов *Staphylococcus aureus*, выделенных от пациентов с различными формами стафилококковой инфекции.

Обследовано 240 детей в возрасте 7-14 лет. Группу 1 составили пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями легких и плевры (внебольничные пневмонии и плеврит); группу 2 – больные острым гнойным гайморитом; группу 3 – больные острым гнойным отитом, группу 4 – часто длительно болеющие дети. Из клинического материала пациентов: мокрота и плевральный выпот (группа 1), гнойное отделяемое пазух носа (группа 2), гнойного отделяемого из уха (группа 3), мазок со слизистой оболочки переднего отдела полости носа (группа 4), выделено и идентифицировано 98 штаммов *Staphylococcus aureus*. Идентификацию микроорганизмов проводили

общепринятыми методами на основе тинкториальных и биохимических свойств (Скала Л.З. и соавт., 1997). У выделенных штаммов с применением диско-диффузионного метода (МУК 4.2.1890-04) изучалась антибиотикочувствительность к гентамицину, ванкомицину, рифампицину, эритромицину, хлорамфениколу и ко-тримоксазолу.

Этиологическими агентами заболеваний легких и плевры были $33,8 \pm 3,8\%$ изучаемых штамма, $25,7 \pm 3,6\%$ штаммов были изолированы от больных гнойными гайморитами; $16,9 \pm 3,1\%$ штаммов, выделены от больных острым отитом и $23,6 \pm 3,5\%$ изолятов являлись представителями микрофлоры слизистой оболочки полости носа ЧДБ детей.

Чувствительными одновременно ко всем изучаемым препаратам оказались только $7,0 \pm 1,5\%$ штаммов. Все штаммы *S. aureus*, независимо от источника выделения, обладали чувствительностью к гентамицину, ванкомицину и рифампицину. Высокая чувствительность была отмечена к антибиотику ко-тримоксазолу у стафилококков, выделенных от пациентов группы 3 и группы 4 ($16,2 \pm 3,0\%$ резистентных штаммов). $52,6 \pm 8,1\%$ штаммов *S. aureus*, выделенных при острых гайморитах, $38,4 \pm 8,1\%$ штаммов при острых гнойных отитах были резистентны к эритромицину. При оценке чувствительности к хлорамфениколу установлено, что $50,0 \pm 7,1\%$ микроорганизмов от пациентов группы 1 проявили резистентность к данному антибиотику.

Проанализирована устойчивость выделенных штаммов микроорганизмов к двум и более антибиотикам. Установлено, что штаммы золотистого стафилококка, выделенные из биоценоза слизистой оболочки носа часто длительно болеющих детей, проявляли ассоциированную резистентность к антибиотикам в 2,8 раз чаще, по сравнению со штаммами, выделенными от больных пневмонией ($24,8\%$ против $9,0\%$ при $p < 0,05$) и в 1,4 раза чаще чем штаммы от больных с острыми гнойными поражениями полостей уха и пазух.

Проведенные исследования зарегистрировали варьирование антибиотикочувствительности у стафилококков, в пределах от 0 до $52,8\%$ среди микроорганизмов выделенных из различных патологических очагов. Для эффективной эмпирической антибактериальной терапии необходим мониторинг антибиотикорезистентности возбудителей этиологических агентов гнойно-воспалительных заболеваний и составление реестра эффективных антибиотиков для каждой нозологической формы инфекционного процесса.

Антипова А.Ю., Хамитова И.В., Железнова Н.В., Бичурина М.А., Лаврентьева И.Н.

ПАРВОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ЭКЗАНТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ

Санкт-Петербург, Россия

Парвовирус В19 (*Primate Erythroparvovirus 1*, PVB19, сем. Parvoviridae) является вирусом человека и реплицируется преимущественно в клетках–предшественниках эритроцитов. Имеются несколько путей передачи инфекции: воздушно-капельный, вертикальный и парентеральный.

Парвовирусная инфекция (ПВИ) может проявляться в виде инфекционной эритемы, аллергодерматита, артралгии, миокардии, апластического криза, неиммунной водянки плода и может протекать бессимптомно. ПВИ по эпидемиологическим и клиническим характеристикам сходна с краснухой, но группы риска шире, чем при краснухе.

Официальная регистрация парвовирусной инфекции в РФ отсутствует, поэтому точных данных о заболеваемости недостаточно. Известно, что данной инфекцией чаще болеют дети.

Целью работы было установить частоту встречаемости парвовирусной В19 инфекции у детей с экзантемными заболеваниями на территориях Северо-Западного федерального округа (СЗФО).

Ретроспективное исследование проводилось на базе ФБУН НИИЭМ имени Пастера. Для исследования использовали сыворотки крови, поступавшие в Санкт-Петербургский Региональный Центр по надзору за корью и краснухой с 11 территорий СЗФО в период с 2014 по 2017 гг. от детей с макуло-папулезной сыпью и температурой 38,5°C и выше, отрицательные на IgM-корь и IgM-краснуха. Образцы (n=462) тестировали на наличие IgM-антител к PVB19 (показатель острой или недавно перенесенной парвовирусной инфекции) в ИФА тест-системе «Anti-Parvovirus B19 ELISA (IgM)» (Euroimmun, Германия). Была проанализирована частота встречаемости парвовирусной инфекции в зависимости от возраста, пола и территории проживания пациентов.

Антитела класса IgM к парвовирусу В19 были определены в 108 из 462 образцов (23,4%). Положительные пробы получены в десяти из одиннадцати территорий СЗФО. Чаще IgM- PVB19 выявляли в материале от больных из Республики Карелия и Санкт-Петербурга: 41% и 30%, соответственно. Только 4% положительных проб получено из Псковской области. На остальных территориях ПВИ лабораторно диагностировалась в 15-27 % случаев (среднее значение 21,7%).

Статистически значимых различий в частоте встречаемости ПВИ у детей мужского и женского пола не обнаружено, парвовирусная инфекция была лабораторно подтверждена в 25,6% и 20,8% случаев, соответственно. Обнаружены статистически значимые различия в частоте встречаемости IgM- PVB19 в отдельных возрастных группах. В группе от 0 до 3 лет IgM-антитела определяли реже (13,9%), чем в остальных группах. У детей в возрасте 4-7 лет, 8-11 лет и подростков 16-18 лет процент выявления IgM- PVB19 был высоким и составил 30,6%, 33,9 % и 34,3%, соответственно. Выявлены различия в частоте обнаружения ПВИ у детей женского и мужского пола в отдельных возрастных группах. Высокий процент IgM- АТ выявлен у девочек в возрасте 8-11 лет (38,1%); у мальчиков в группе 4-7 лет (35,7%) и 16-18 лет (47 %) случаев, в то время как у подростков-девочек – лишь в 22,2% случаев.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о широком распространении парвовирусной инфекции у детей и подростков в СЗФО и о необходимости проведения дальнейших исследований.

Архипина С.А., Архипин С.М., Марков Д.Б.

РЕДКИЕ СЛУЧАИ СИНДРОМА LARVA MIGRANS В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Орёл, Россия

Синдром Larva migrans (синдром мигрирующей личинки) – заболевание, которое развивается у человека при заражении личинками несвойственных ему гельминтов животных. По литературным данным, эти гельминтозы широко распространены в тропических и субтропических странах, где выявляются заражения туристов на пляжах. В связи с возрастающей миграцией населения по всему миру, заболевание порой представляет трудную диагностическую проблему и вызывает сложности в выборе тактики лечения.

Приводим собственное наблюдение.

Супруги С.В., 54 года и С.А., 49 лет, жители п. Кромы Орловской области находились на отдыхе в Тайланде с 07.03.2018 года по 17.03.2018 года. Из анамнеза: отдыхали, купались и загорали на пляже в Тайланде, отмечали укусы комаров. Заболели практически одновременно 18.03.2018 года, когда почувствовали ощущение зуда, «ползания кого-то» в области стоп, где отмечались местные изменения в виде гиперемизированных, воспаленных тяжелей, выбухающих над кожей подошв (у мужа), в области наружной лодыжки (у жены). 21.03.18 года самостоятельно обратились в кожно-венерологический диспансер, где дерматологом был заподозрен дирофиляриоз и пациенты направлены в инфекционный стационар г. Орла. При осмотре: на подошвенной поверхности обеих стоп – извитые воспаленные полосы причудливых очертаний. Учитывая эпидемиологический анамнез, клинику, динамику течения заболевания, местные изменения на коже по типу выбухающих тяжелей с гиперемией вокруг них, наличие ограниченного опухолевидного образования в пяточной области, диаметром около 3,0 см, где ощущаются жжение, зуд, шевеление, был поставлен диагноз: Подкожный дирофиляриоз обеих стоп (мужу), левой стопы (жене). Учитывая необходимость оперативного лечения, 22.03.2018 года больные госпитализированы в хирургическое отделение больницы им. С.П.Боткина г. Орла. При лабораторном исследовании у мужа в общем анализе крови выявлен незначительный лейкоцитоз (9,2*10⁹/л), все остальные анализы в норме. Лабораторные данные у жены – без изменений. Выполнено рассечение и иссечение всех ходов, их ревизия и санация. Явных гельминтов в ходах не выявлено, отмечено выделение прозрачной серозной жидкости из ходов. Все подозрительные участки взяты на гистологическое исследование. 23.03.2018 года больные переведены в инфекционное отделение для дальнейшего лечения. Выставлен окончательный клинический диагноз: Глистная инвазия неуточненной этиологии. Синдром Larva migrans. Пациентам проводилась антигельминтная терапия: альбендазол 400мг*2 раза в сутки, десенсибилизирующие препараты: супрастин, перевязки с хлоргексидином. По результатам биопсии в препаратах – фрагмент кожи с гиперкератозом, наличием в дерме (преимущественно в сосочковом слое) умеренно выраженной лимфоплазматической инфильтрации с примесью единичных эозинофилов, в эпидермисе – преимущественно на границе зернистого и шиповатого слоев определяются много-

численные микрополости с гомогенным эозинофильным содержимым с примесью единичных эритроцитов и сегментоядерных лейкоцитов. Элементов непосредственно внутрикожных паразитов в материале нет. 28.03.2018 года пациенты выписаны с клиническим выздоровлением под наблюдением инфекциониста по месту жительства.

Таким образом, расширение туризма в тропические и субтропические регионы вносит коррективы в вопросы частоты встречаемости синдрома *Larva migrans*. Данный случай демонстрирует сложность постановки диагноза, учитывая редкость завозных нозологических форм.

Астапов А.А.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛИХОРАДОК БЕЗ ОЧАГА ИНФЕКЦИИ

Минск, Республика Беларусь

Большинство инфекционных заболеваний у детей укладывается в различные синдромы (респираторный, диарейный, экзантем, менингеальный и др.). Однако есть группа заболеваний, при которых пациент высоко лихорадит, но отчетливых симптомов со стороны других органов и систем нет, кроме синдромов общей интоксикации и гепатоспленомегалии. Температурная кривая при таких патологических состояниях не имеет клинического значения (кроме малярии) так как назначаются жаропонижающие препараты и после 3-х дней лихорадки (в лучшем случае) назначаются антибиотики, и врачи эмпирически могут прибегнуть к антибиотикам, к которым окажется чувствительным возбудитель лихорадки.

По продолжительности лихорадку без очага инфекции нужно разделять на 3 временных промежутка: 5-7 дней (чаще всего вирусные инфекции, но 25-30% бактериальной этиологии); 8-45 дней (самые разнообразные инфекционные заболевания, вплоть до ВИЧ-инфекции и токсоплазмоза); и свыше 45 дней (заболевания соединительной ткани, онкологические и гематологические заболевания, а также нейтрогенные лихорадки).

Алгоритм обследования патологических состояний в таких клинических случаях должен включать: 1) подробный эпидемиологический анамнез с акцентом на акушерский анамнез, и факт пребывания ребенка за границей; 2) общий анализ крови с тромбоцитами; 3) общий анализ мочи; 4) биохимический анализ крови с назначением наиболее информативных показателей состояния различных органов и систем с определением электролитов, СРБ и прокальцитонина; 5) R-графия грудной клетки; 6) толстая капля крови на малярию независимо от эпидемической ситуации и пребывания в местности, где регистрируются случаи малярии; 7) УЗИ органов брюшной полости с акцентом на мезентериальные лимфатические узлы; 8) посев крови на стерильность и гемокультуру (желательно трижды, на высоте температуры, а если назначены антибиотики, то перед очередным введением препарата); 9) трехчасовая температура в течение нескольких суток. Стартовая программа обследования позволит диагностировать малярию, разделить пациентов на две большие группы, а именно на заболевания вирусной или бактериальной этиологии и выявить инфекцию мочевыводящих путей. В это время необходимо провести консультации специалистов, в работе которых чаще

всего наблюдаются лихорадки без явного очага инфекции (оториноларинголог, детский онкогематолог, невролог, генетик). Только с 10-12 дня лихорадки можно назначать серологическое обследование пациентов, так как обследуя до этого времени и получив отрицательный ответ можно попасть в клинический тупик, исключая определенные инфекционные заболевания. Обычно к этому времени выдаются анализы посевов на стерильность и гемокультуру. При отрицательных результатах обследования необходимо проводить тест термопульсометрии с парацетамолом для дифференциальной диагностики между инфекционными и нейтрогенными гипертермиями. При сохранении лихорадки следующим этапом будет исключение заболеваний, при которых лихорадка сохраняется свыше 45 дней.

Используя вышеуказанный алгоритм дифференциальной диагностики, мы будем все реже ставить диагноз генерализованной вирусно-бактериальной инфекции и назначать адекватную терапию.

Баликин В.Ф., Кирюткина С.А., Каплина С.Ю., Щуренков А.П., Чиянова О.Л.

ВИРУСНАЯ НАГРУЗКА HIV-1 БЕРЕМЕННОЙ – ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР РИСКА ВИРУСНЫХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ВНУТРИУТРОБНЫХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ТРАНСМИССИИ

г. Иваново, Россия

Кумулятивные показатели с 2001 по 2017 г. в регионе Ивановской области показали выраженный тренд роста беременных ВИЧ-позитивных женщин (темпы прироста 0,8-13%/год); от 2140 беременных, родились 1501 живых детей, из них 85 (5,7%) оказались ВИЧ-инфицированными при доле охвата 3-х этапной профилактики 92-100%.

Исходно высокоактивную антиретровирусную терапию (ВААРТ) получали 42,4%-61,3% женщин. У 87 % беременных женщин, имелась высокая вирусная нагрузка (ВН-VL) HIV-1 (более 100 000000 МЕ/мл-UI/mkl) и выраженное снижение CD4+T-хелперов/индукторов (менее 350 кл/мкл). В сравнении с женщинами с уровнем вирусной нагрузки менее 100 000 МЕ/мл контроль инфекционного статуса в течении беременности, перед родами и в родах выявил достоверно ($p < 0,0001$; RR =9; CI 6,24-10,93) более высокий уровень микробной нагрузки бактериальных инфекций в родовых путях и вирусной нагрузки (ВН) системных вирусных инфекций (более 3-5 сопутствующих инфекций – герпес-вирусной группы HSV-1, HSV-2, CMV, EBV; папилломавирусной – HPV, гемоконтактных гепатитов HCV, редко HBV; кандидозов, полибактериальных (персистенты – хламидийная, микоплазменная, а также стафилококковая инфекции), протозоозных (токсоплазмоз)), и, что особенно важно, несмотря на проведенную терапию, полной санации не произошло. У всех новорожденных от матерей этой группы (VL > 10000000 UI/mkl) имели место мультивирусные и полибактериально-грибковые внутриутробные (ВУИ – главным образом CMV), интрапаргальные (ИПИ – кандидоз, хламидийная и микоплазменная пневмонии) и перинатальные (ПНИ-HSV-1, HSV-2) инфекции. Инфекции у новорожденных

имели системный характер с полиорганными поражениями на фоне множественных пороков развития, с прогрессирующим течением и инвалидизирующими исходами, резистентность и сложность как антиретровирусной, так и комплексной противоифекционной терапии (малая эффективность прямых противовирусных и антибактериальных препаратов, антимикотиков). Напротив, у детей, рожденных от матерей с низким уровнем вирусемии ($VL < 10000000$ UI/ml) указанные инфекции встречались достоверно реже – в 12-15% случаев, что позволило считать вирусную нагрузку достоверным фактором риска ($p < 0,05$; RR = 6; CI 4,12-8,63). Сопоставление средних значений CD4+T-хелперов/индукторов (менее и более 350 кл/мкл) у беременных в сравниваемых группах не выявило достоверной связи с частотой и характером ВУИ, ИПИ и ПНИ у новорожденных ($p > 0,05$).

Таким образом, степень репликативной активности HIV-1-уровень ВН у беременных с ВИЧ-положительным статусом является достоверным фактором риска множественных микст-инфекций и определяет развитие тяжелых ВУИ, ИПИ и ПНИ в сравнении со степенью системной иммуносупрессии, что требует раннего назначения новых схем ВААРТ у беременных для достижения неопределяемого уровня ВН и командного подхода к ведению матери и ребенка – неонатолог, инфекционист и специалисты центра по борьбе с инфекционными заболеваниями и ВИЧ/СПИД (применение резервных препаратов off label).

Баликин В.Ф., Орехова Е.Е., Тезикова И.В.

ПРЕДИКТОРЫ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ И КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ХВГС И ХВГВ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОДЫ ПИКОВОГО РОСТА

г. Иваново, Россия

У 169 детей в возрасте от 0 до 18 лет с хроническими гепатитами (93 ребенка с ХГВ; 4 пациента – с микст-гепатитом В+Дельта; 76 детей с ХГС) в динамике проводили мониторинг уровня вирусной нагрузки – ВН (real time PCR); генотипирование HCV - у 75% установлен генотип 1; у 23% – генотип 3 (лайн-зондирование, «iCyclus iQ5»-Bio-Rad); показатели иммунного статуса (проточная цитофлюориметрия - FaqScan Bd); маркерный спектр (ИФА; W-Blott); базальный уровень секреции (ИФА) гипофизарных гонадотропинов (АКТГ, СТГ, ТТГ), периферических гормонов надпочечников (кортизол, кортикостерон), щитовидной железы (Т3, Т4 свободный), биохимические маркеры некро-воспалительного процесса и фиброза печени (УЗС «MyLab 40», «FibroScan»). У 48 детей с ХГС и 24 пациентов с ХГВ на фоне базисной терапии использовали препарат «Виферон» (курс 6 месяцев; дозы 300 тыс. – 1 млн. МЕ в сутки на 1 кв.м).

Установлено: у больных ХВГВ с гиперпродукцией HBsAg, у больных ХВГВ+Д, при сформированном фиброзе (F2) отмечаются крайне высокие значения ВН – $4 \times 10^8 - 10^9$ МЕ/мл даже при отсутствии цитолиза и иммуносупрессии. При ХВГВ и, в меньшей степени, при ХВГС, выявлена зависимость иммунного статуса и ВН от сроков болезни и степени фиброза: до 5 лет – отмечаются F0 и F1 стадии, нормальные значения уровня хелперно-супрессорных субпопуляций CD4+, CD8+; ВН высокая и стабильная, что не оказывает существенного

влияния на течение болезни и не требует коррекции; от 5 до 10 лет – фиброз печени (F1-F2), высокими значениями ВН соответствует низкая активность АлАТ (в пределах 2-3 ВГН), гиперсупрессорный тип иммунного реагирования – CD4+ в 2 раза выше верхней границы нормы (ВГН); более 10 лет – тенденция к снижению CD4+ (ниже 600-500 кл/мл), превалирование стадии фиброза печени F2-F3, у отдельных больных ХВГВ+Д – F4; ВН – высокие значения. У больных ХВГС с генотипом 1 уровень ВН значительно выше, чем у больных с генотипом 3. При ХВГВ у 62,5% больных наблюдалось снижение показателей АКТГ ($2,67 \pm 0,97$ пг/мл) при всех значениях ВН (от неопределяемых до $8 \log$ коп/мл); в период пикового роста – у подростков старше 12 лет снижение АКТГ наблюдалось только при фиброзе печени F3/F4; у 18% больных выявлено повышение АКТГ, в 16,6% случаев регистрировалась гиперпродукция кортизола (в 2 раза выше верхней границы нормы) и повышение кортикостерона (в 2 раза) – коррелировали с высокими значениями ВН – $9 \log$ коп/мл. Базальные уровни СТГ при ХВГВ у детей старше 12 лет в 42,8% были снижены, при этом у данных пациентов фиброз печени соответствовал стадиям F3, F4/цирроз. Показатели ТТГ, Т3 при ХВГВ были значительно повышены у детей старше 12 лет (61,1%). При ХВГС у больных старше 12 лет в 62,5% случаев наблюдалось снижение АКТГ (стадии F2; кортизол был повышен в 8% случаев, кортикостерон в 45,8%, что отражало нарушения рецепторных отношений в сравнении с ХВГВ). В отличие от ХВГВ, при ХВГС повышение ТТГ ($4,6 \pm 0,51$ мкМЕ/мл) у детей старше 12 лет отмечалось в 96,7%, повышение Т3 более чем в 2 раза 83,3% ($4,69 \pm 0,25$ нмоль/л, повышение Т4) у 54,2% ($28,76 \pm 0,97$ пмоль/л), что отражает более глубокое повреждение гипофизарно-тиреоидной оси у детей с ХВГС в сравнении с ХВГВ. У детей с ХВГС, получавших препарат «Виферон», уровень ВН через 6 месяцев достоверно ($p < 0,05$) снизился более, чем на $2 \log$ – с $5,53 \pm 0,72$ до $2,03 \pm 0,63 \log$ МЕ/мл, тогда как у больных, получавших только базисную терапию, существенных изменений не было, при этом частота более низких значений ВН после лечения у детей с генотипом 1 отмечалась существенно реже в сравнении с детьми с генотипом 3 HCV. У больных ХГВ также отмечался положительный вирусологический эффект «Виферона»: установлено положительное влияние «Виферона» на нивелирование иммунодефицита и отсутствие отрицательного влияния на гормональный статус, линейный рост и массу тела.

Таким образом, вирусная нагрузка, показатели иммунного и гормонального статуса – предикторы течения болезни и контроля терапии ХВГС и ХВГВ у детей-подростков в периоды пикового роста ребенка.

Бацунов О.К., Арсентьева Н.А., Шилова И.В., Горячева Л.Г.

ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ Т-ЛИМФОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМ ХГВ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Гепатит В – инфекционное заболевание, вызываемое вирусом гепатита В, обладающим высокой тропностью к гепатоцитам и способное переходить в

хроническую форму (ХГВ). Наиболее высокая частота хронизации – у детей, особенно при перинатальном заражении (до 90%). Эффективным механизмом защиты организма от вирусных инфекций является развитие цитотоксического иммунного ответа, в ходе которого наивные цитотоксические Т-лимфоциты пролиферируют и проходят несколько этапов дифференцировки, приобретая способность уничтожать зараженные клетки. При врожденном ХГВ развитие малоэффективного варианта подобного ответа у детей может быть следствием как незрелости их иммунной системы, так и нарушениями в ходе ее формирования в присутствии вируса. Определенные соотношения групп клеток на разных этапах указанной дифференцировки может способствовать изучению механизмов этой патологии.

Цель исследования. Оценка эффективности формирования эффекторных цитотоксических Т-лимфоцитов у детей с хроническим гепатитом В, приобретенном вследствие перинатального заражения.

Методы. Материалом исследования служила периферическая кровь 9 детей с диагнозом ХГВ, после перинатального заражения и без тяжелых сопутствующих патологий, а также 6 условно здоровых детей, в возрасте от 7 до 14 лет. Методом многоцветного анализа на приборе BD FACS Canto II проанализированы следующие популяции цитотоксических Т-лимфоцитов (CD45+/CD3+/CD8+): наивные (CD45RA+/CD62L+), клетки центральной памяти (CM, CD45RA-/CD62L+), клетки эффекторной памяти (EM, CD45RA-/CD62L-) и «терминально дифференцированные» EM (TEMRA, CD45RA+/CD62L-).

Результаты. В крови исследуемых больных выявлено: достоверное снижение абсолютного количества цитотоксических Т-лимфоцитов – 0,41 (0,33–0,60) 10^9 /л против 0,64 (0,48–0,76) 10^9 /л у здоровых, $p=0,0496$; тенденция к снижению абсолютного количества клеток TEMRA – 0,06 (0,05 – 0,09) 10^9 /л против 0,16 (0,08 – 0,27) 10^9 /л у здоровых и относительного количества клеток – 3,5 (2,6 – 4,5) % против 6,6 (3,6 – 11,2) %. Также выявлено отсутствие отличий в количестве наивных цитотоксических клеток – 0,22 (0,16 – 0,29) 10^9 /л и 10,2 (8,5 – 13,9) % против 0,25 (0,23 – 0,28) 10^9 /л и 10,6 (9,6 – 12,2) %, клеток центральной памяти – 0,03 (0,02 – 0,05) 10^9 /л и 1,6 (1,2 – 2,4) % против 0,04 (0,04 – 0,06) 10^9 /л и 1,9 (1,5 – 2,5) % у здоровых и клеток эффекторной памяти – 0,10 (0,05 – 0,17) 10^9 /л и 4,2 (2,7 – 8,8) % против 0,14 (0,08 – 0,21) 10^9 /л и 5,6 (3,9 – 9,0) % у здоровых.

Заключение. В результате проведенного исследования показано: в периферической крови детей с врожденным ХГВ снижены абсолютные количества цитотоксических Т-лимфоцитов; имеется тенденция к снижению абсолютных и относительных количеств «терминально дифференцированных» цитотоксических Т-лимфоцитов, что может свидетельствовать об истощении этого пула клеток вследствие миграции в поврежденный орган, либо о нарушении их формирования. При этом в содержании наивных цитотоксических клеток и клеток памяти патологии отсутствуют.

Белкова Т.Н., Кривцова Л.А., Тирская Ю.И., Каташова Е.Н., Быкова И.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

г. Омск, Россия

Актуальность. На сегодняшний день многие авторы отмечают возможность прогноза реализации инфекции в ранние сроки беременности на основе оценки цитокиновой регуляции [Громада Н.Е., 2008; Железникова Г.Ф., 2009; Буданов П.В., 2009, 2013, 2017; Тирская Ю.И. с соавт., 2011, 2012; Skrablin S. and other, 2007].

Цель исследования: определение диагностических критериев и усовершенствование алгоритмов диагностики внутриутробной инфекции у новорожденных, родившихся от матерей из группы риска по перинатальной инфекции.

Материалы и методы исследования. Проведено когортное, проспективное, контролируемое исследование пар мать-новорожденный ($n=161$ беременная и $n=173$ новорожденных, с учетом двоен и троен). Беременные обследованы на наличие вирусно-бактериальной инфекции, хронического пиелонефрита, бронхита, ультразвуковых маркеров ВУИ. На втором этапе исследовалась пуповинная кровь, периферическая кровь, аспират трахеобронхильного дерева, моча и ликвор (по показаниям). Этиологическая расшифровка включала детекцию ДНК HSV-1,2, EBV, CMV, HHV-6, *T. gondii*, *Parvovirus B19*, *Ch. trachomatis*, *M. hominis*, *U. urealyticum* методом ПЦР. Определение цитокинов (ФНО- α , IL-1 β , IL-6, IL-8, IL-10 в сыворотке крови новорожденных) проводилось на проточном лазерном иммуноанализаторе «BIO-PLEX 200». Уровень лактоферрина исследовался методом ИФА. Статистическая обработка данных проведена по программе Statistica 6 и «R_MED». Новорожденных разделили на 2 группы с выделением подгрупп: I группа ($n=42$) – доношенные (IA) ($n=23$) и недоношенные (IB) ($n=19$) с подтвержденным диагнозом ВУИ; II группа ($n=54$) – доношенные (IIA) ($n=25$) и недоношенные (IIB) ($n=29$) с отсутствием клинико-лабораторных проявлений ВУИ. Группу сравнения 33 доношенных и 44 недоношенных с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС ($n=77$).

Результаты исследования. При оценке уровня цитокинов установлены особенности реагирования иммунной системы в зависимости от срока гестации. Результаты образцов пуповинной крови новорожденных I группы показали повышение уровня IL-8 > 25,57 pg/ml ($p=0,005$), что свидетельствовало в пользу острой системной воспалительной реакции. Новорожденных IIA подгруппы, имеющих уровень хемокина IL-8 пуповинной крови в пределах от 5,69 до 25,57 pg/ml, отнесли в группу риска по реализации ВУИ и тактика зависела от показателя ФНО- α в периферической крови, взятой у новорожденных в первые сутки жизни. Исследование сыворотки крови в первые сутки жизни у доношенных новорожденных IA подгруппы выявило увеличение ФНО- α > 31,5 pg/ml в крови и ФНО- α > 50 pg/ml и лактоферрина > 100 ng/ml в ликворе, что обосновывало дальнейшую верификацию возбудителя с проведением специфической этиотропной терапии. У недоношенных новорожденных IIB подгруппы уровень IL-1 β < 4,1 pg/ml ($p=0,003$) и лактоферрина

> 346,6 ng/ml ($p=0,004$), что объясняется несостоятельностью иммунологической реактивности новорожденного, развившейся в результате избыточной антигенной нагрузки в антенатальном периоде. Соответственно риск реализации латентной инфекции наиболее высок.

Заключение. На основе проведения клинико-иммунологического обследования предложены алгоритмы диагностики ВУИ для новорожденных различного гестационного возраста и определены диагностические критерии ВУИ, что позволило выработать индивидуальный подход к тактике ведения новорожденного ребенка и улучшить клинические исходы.

Белопольская М.А., Аврутин В.Ю.,

Рукояткина Е.А., Дмитриев А.В.,

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЧАСТОТУ ОБНАРУЖЕНИЯ HBsAg В ПУПОВИННОЙ КРОВИ У ЖЕНЩИН С ХГВ

Санкт-Петербург, Россия

Несмотря на широкую распространенность, влияние хронического гепатита В (ХГВ) на течение беременности и родов в настоящее время изучено недостаточно. Доказано, что HBeAg легко преодолевает маточно-плацентарный барьер и часто обнаруживается в пуповинной крови у детей, рожденных от HBeAg-положительных матерей. В то же время, HBsAg обнаруживается в пуповинной крови далеко не всегда. Причины, по которым в некоторых случаях плацента становится проницаемой для HBsAg, изучены недостаточно. В работах последнего времени активно изучалась взаимосвязь между обнаружением ДНК HBV и HBsAg в плаценте и вертикальной передачей HBV инфекции. Было показано, что существует статистически значимая связь между обнаружением HBsAg в плаценте и наличием HBsAg у новорожденных. Кроме того было показано, что риск передачи инфекции был существенно выше при инфицировании клеток ворсинчатого эндотелия.

Целью данной работы было выявить факторы, влияющие на частоту обнаружения HBsAg в пуповинной крови у женщин с ХГВ.

Был проведен ретроспективный анализ случайным образом отобранных 35 историй родов женщин с ХГВ, родивших в родильном доме № 16 г. Санкт-Петербурга. В исследование не включались женщины с ко-инфекцией, с циррозом печени, тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

Анемия у беременных в развитых странах встречается в среднем у 14%. В нашем исследовании у женщин с ХГВ анемия во время беременности была выявлена у 54,3% пациенток. Не было выявлено достоверных отличий в частоте обнаружения HBsAg в пуповинной крови у женщин с анемией и без ($p=0,92$). При доношенной беременности преждевременный разрыв плодных оболочек встречается в 2,7—17% случаев. В нашем исследовании у женщин с ХГВ частота преждевременного разрыва плодного пузыря встречалась у 42,9% пациенток, что существенно выше, чем в среднем в популяции. HBsAg в пуповинной крови достоверно ($p<0,005$) чаще обнаруживался у женщин с преждевременным разрывом плодного пузыря. Хориодецидуит является одним

из наиболее часто встречающихся воспалительных изменений плаценты. По данным отечественных авторов он встречается в $21,7\pm 2,4\%$ своевременных родов. В нашей работе было показано, что хориодецидуит встречался почти у половины (48,6%) обследованных женщин с ХГВ. Остальные воспалительные изменения в плаценте встречались существенно реже (виллузит 14,3%, децидуит 17,1%, мембранит 11,4%). Было показано, что имеется достоверная ($p<0,01$) взаимосвязь между наличием воспалительных изменений в плаценте и обнаружением HBsAg в пуповинной крови. Эта взаимосвязь позволяет предположить, что у женщин с воспалительными изменениями в плаценте риск вертикальной передачи гепатита В может быть выше.

Березовская Т.С., Мироманова Н.А., Бочкарева Л.С., Манерная Е.С.

СТРУКТУРА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ ПРИ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ

г. Чита, Россия

Нейроинфекции в современном мире не теряют своей актуальности, оставаясь социально значимой проблемой во всем мире. Летальные исходы у детей при инфекционном поражении центральной нервной системы (ЦНС), преимущественно, обусловлены развитием неотложных состояний в ранние сроки заболевания.

Цель. Определить структуры неотложных состояний у детей при нейроинфекциях.

Материалы и методы. Нами исследованы случаи приобретенных нейроинфекций у детей в возрасте от 1 месяца до 13 лет ($n=106$), находившихся в ГУЗ Краевая клиническая инфекционная больница с 2007 по 2014гг. Первую группу составили пациенты с бактериальным поражением ЦНС ($n=74$), из них 35 детей с изолированными менингитами/энцефалитами, 24 с сочетанным поражением структур головного мозга с септицемией, 15 с клиникой септицемии. Вторая группа представлена детьми с нейроинфекциями вирусной этиологии ($n=32$). Все данные статистически обработаны с помощью программы BIOSTAT.

Результаты исследования. Нами выявлено, что наиболее часто у детей при нейроинфекциях отмечаются отек головного мозга (ОГМ) и септический шок (СШ). ОГМ при бактериальном поражении ЦНС отмечался у 12 пациентов (20,3%), преимущественно у мальчиков раннего возраста с изолированными менингитами и/или энцефалитами (58,3%), против 1 пациента с вирусными нейроинфекциями (3,1%), $p<0,05$. Клиника отека головного мозга имела наиболее затяжное и торпидное к действию медикаментозной терапии течение у пациентов с пневмококковым поражением центральной нервной системы.

Септический шок различной степени выраженности, наблюдался у 13 (22%) пациентов из группы пациентов с бактериальными нейроинфекциями, не встречаясь у детей с вирусной этиологией заболевания, $p<0,005$. Степень угнетения сознания оценивалась согласно педиатрической шкале ком Глазго. Выявлено, что угнетение сознания наблюдалось только у пациентов с бактериальными нейроинфекциями, из них сопор у 6 человек с суммой баллов 9 - 11, кома 1 степени у 4 человек с 7

баллами, кома 2 – 3 степени у 1 ребенка – 5 баллов, и не встречалось при вирусных нейроинфекциях, $p < 0,001$. В большинстве случаев нарушение сознания регистрировалось у пациентов раннего возраста (10 детей, 91%) относительно других возрастных групп, $p < 0,01$, чаще у мальчиков при сравнении с девочками, $p < 0,05$.

Третьим неотложным состоянием, являлось кровоизлияние в кору надпочечников (синдром Уотерхауса-Фридериксена), обнаруженное постмортально в трех случаях с летальным исходом при молниеносных формах менингококковой инфекции, встречалось только при нейроинфекциях бактериальной этиологии у детей раннего возраста, но в связи с малым количеством наблюдений не имело статистической разницы, $p > 0,05$.

Вывод. Наиболее часто неотложные состояния регистрируются при бактериальных нейроинфекциях у детей раннего возраста, приводя к ухудшению прогноза заболевания и возможному летальному исходу.

Бичурина М.А., Железнова Н.В., Тимофеева Е.В.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ И КРАСНУХОЙ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ НА ЭТАПЕ ИХ ЭЛИМИНАЦИИ

Санкт-Петербург, Россия

Несмотря на наличие доступных высокоиммуногенных вакцин корь и краснуха все ещё остаются одной из основных причин детской смертности в развивающихся странах и периодически приводят к возникновению крупных вспышек в индустриально развитых странах. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) принят стратегический план по элиминации кори, краснухи и врожденной краснухи в мире к 2020 году. В Российской Федерации принята Национальная программа элиминации этих инфекций, в соответствии с которой проводятся все необходимые мероприятия.

На территориях Северо-запада России в последнее десятилетие самый высокий показатель заболеваемости корью был в 2012 году (1,11 на 100 тысяч населения). Он был обусловлен крупной вспышкой кори в детской больнице Санкт-Петербурга, где заболело 94 человека (дети и взрослые). В последующие годы заболеваемость корью снижалась, а в 2016 году случаев кори не было. В 2017 году было зарегистрировано три случая кори, показатель составил 0,02 на 100 тысяч населения. Все случаи кори были в Санкт-Петербурге. Из них два случая были импортированы из Италии. При молекулярно-генетическом исследовании биологического материала от больных выявлен вирус кори генотипа D8Mvs Frankfurt Main.DBU/17.11. Один случай у не привитого больного оказался завозным из Чеченской Республики. Сначала ребенок был госпитализирован в Педиатрическую Медицинскую Академию с соматическим заболеванием, после лабораторного подтверждения диагноза «корь» больной был переведен в инфекционную больницу. Следует отметить, что в этих учреждениях распространения кори не наблюдали.

Заболеваемость краснухой на территориях Северо-запада России остается низкой: в 2016 году был зарегистрирован семейный очаг краснухи (два случая) на одной территории (показатель составил 0,015 на 100 тысяч

населения). Оба заболевших – взрослые брат и сестра, не были привиты, у пациентов заболевания протекали легко. Первый заболевший, источник инфекции у которого неизвестен, явился источником для второго больного. При исследовании сывороток крови в ИФА выявлены IgM-корь антитела, при исследовании биологического материала методом ПЦР диагноз «краснуха» подтвержден, однако генотипировать вирус кори не удалось. В 2017 году с первичным диагнозом «краснуха» были исследованы на наличие IgM-краснуха антител сыворотки крови от 44 больных, во всех случаях диагноз «краснуха» был исключен.

Кроме того, в 2016-2017 годах были исследованы сыворотки крови от 13 беременных женщин с подозрением на краснуху. У всех обследованных IgM-краснуха антитела отсутствовали, имели место высокие титры IgG антител к вирусу краснухи и высокий процент avidности IgG-антител, что свидетельствовало об отсутствии острой инфекции. Также были исследованы сыворотки крови от ребенка с подозрением на синдром врожденной краснухи и от матери. Диагноз не подтвердился.

Таким образом, представленные данные о низких показателях заболеваемости корью и краснухой (менее 1 случая на 1 миллион населения) и об отсутствии местной циркуляции вирусов кори и краснухи одного и того же генотипа на протяжении ряда лет, свидетельствуют о том, что регион отвечает требованиям ВОЗ, предъявляемым к территориям свободным от эндемичного вируса кори.

Бляхер М.С., Капустин И.В., Котелева С.И., Попова О.П., Рамазанова З.К., Сандалова С.В., Тульская Е.А., Федорова И.М.

ВЛИЯНИЕ ИММУНОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОДУКЦИЮ ИНТЕРФЕРОНОВ У БОЛЬНЫХ КОКЛЮШЕМ

Москва, Россия

Коклюш это инфекция, которая характеризуется длительным течением, и одним из факторов, способствующих его затягиванию, является сочетание коклюша с различными инфекционными заболеваниями. Этому способствуют иммунопатологические нарушения, в частности, снижение способности лимфоцитов к продукции ИФН γ , что обосновывает включение в комплекс терапии больных коклюшем иммуномодулирующих средств.

Целью настоящего исследования была оценка влияния разных вариантов иммуномодулирующей терапии при коклюше на динамику способности клеток крови больных продуцировать ИФН γ и ИФН α .

Нами были обследованы 92 ребенка в возрасте от 3 месяцев до 14 лет, которые переносили коклюш в сочетании с острыми респираторными вирусными инфекциями и были госпитализированы в ИКБ №1 г. Москвы.

Всем детям двукратно (до лечения на 2-5 неделе заболевания и через 3-6 недель после окончания терапии) было проведено комплексное иммунологическое обследование: оценка иммунного и интерферонового статуса, уровень сывороточных антител к *V.pertussis*. Также методом ИФА в культуре клеток крови был оценен уровень продукции таких цитокинов как ИФН γ , ИФН α и некото-

рых других цитокинов.

Назначение иммуномодулирующей терапии проводилось на основе анализа особенностей клинической картины и состояния иммунной системы. В итоге все пациенты были разделены на 6 групп: 15 человек составляли группу, в которой дети получали симптоматическую терапию, у остальных лечение дополнялось применением одного из иммуностропных препаратов – полиоксидония (20 чел.), циклоферона (15 чел.), эргоферона (12 чел.) или кагоцела (8 чел.).

Результаты. Для оценки влияния иммуностропной терапии на различные иммунологические параметры нами был определен для каждого из них средний уровень величины, наблюдаемый до начала терапии. Поскольку пациенты поступали в клинику на разных сроках от начала заболевания, была получена динамическая картина изменения состояния иммунной системы со 2 по 5 неделю течения коклюша, сочетанного с респираторными вирусными инфекциями.

Так, средняя концентрация ИФН γ , продуцируемого клетками крови пациентов на 2 неделе составляла 1946 пг/мл, на 3 неделе 1783 пг/мл, на 4-5 неделе 1456 пг/мл. Динамика способности клеток крови продуцировать ИФН α в эти сроки была следующей: 688 пг/мл, 269 пг/мл, и 302 пг/мл, соответственно. Эти значения характеризуют процессы интерфероногенеза у больных как сниженную способность продуцировать ИФН γ на протяжении 5 недель течения коклюша и снижающуюся от 2 к 5 неделе способность продуцировать ИФН α .

В группах, получавших иммуностропную терапию, при повторном обследовании было обнаружено, что при включении в терапию циклоферона продукция ИФН γ повышалась у 70% пациентов, а в случае применения других препаратов (эргоферон, полиоксидоний, кагоцел) – у 50%.

*Богданова А.В., Самодова О.В., Рогушина Н.Л.,
Бугаева О.С., Волкова И.И., Данилогорская Е.В.,
Конюхов А.Ю.*

ТЯЖЕЛЫЕ ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

г. Архангельск, Россия

Инфекции нижних дыхательных путей остаются ведущей причиной заболеваемости и смертности детей до 5 лет в мире. Для определения наиболее угрожаемой группы ВОЗ было предложено определение тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ). В возрасте до 1 года это ребенок с кашлем или затрудненным дыханием и каким-либо из признаков: частота дыхания более 50 в минуту; втяжение грудной клетки или стридорозное дыхание в покое; судороги, психическая заторможенность, отсутствие сознания; невозможность пить/брать грудь; рвота после приема любой жидкости/пищи.

Цель исследования: оценить структуру респираторных вирусов у детей 1 года жизни, госпитализированных в стационар по поводу тяжелых респираторных вирусных инфекций нижних дыхательных путей.

Методы: в исследование были включены все дети в возрасте до 1 года, госпитализированные в Архангель-

скую областную детскую клиническую больницу с тяжелыми респираторными вирусными инфекциями нижних дыхательных путей за период с марта 2015 по октябрь 2016 года. Нуклеиновые кислоты респираторных вирусов обнаруживали в материале из носо- и ротоглотки методом ПЦР с использованием тест-системы «Ампли-Сенс® ОРВИ-скрин-FL» для выявления 7 возбудителей (РС-вирус, метапневмовирус, вирус парагриппа 1, 2, 3 и 4 типа, коронавирус, бокавирус, риновирус, аденовирус групп В, С и Е).

Результаты. Всего в исследование было включено 65 детей с тяжелыми респираторными вирусными инфекциями нижних дыхательных путей. Средний возраст детей был 3 (1; 6) месяца. Мальчики составили 56,9%. У 36,9% (24 человека) отмечалось наличие отягощенного преморбидного фона (врожденные пороки сердца, бронхолегочная дисплазия, тяжелые поражения центральной нервной системы). Недоношенные дети составили 26,2% (17 человек).

Госпитализация в стационар происходила на 3 (2; 4) сутки от начала заболевания. Тяжесть состояния была обусловлена выраженной дыхательной недостаточностью. При поступлении основными жалобами были одышка (в 84,6% случаев) и наличие лихорадки (66,2% случаев). Госпитализация в ОАРИТ потребовалась в 18,5% случаев (12/65), в 4 случаях потребовалось проведение искусственной вентиляции легких. Среди нозологических форм преобладали бронхиолиты 64,6% (41/65), у 35,4% рентгенологически подтвердилась пневмония (24/65).

В качестве этиологических агентов у детей с тяжелыми формами респираторных вирусных инфекций нижних дыхательных путей наиболее часто выявлялись нуклеиновые кислоты РС-вируса (40,0%, 26/65), риновируса (32,3%, 21/65). Аденовирус выявлен у 6,2% пациентов (4/65), метапневмовирус и вирусы парагриппа определялись в 3,1% каждый (2/65 каждый). У 6,2% пациентов (4/65) определялось сочетание РСВ+МПВ, у 4,6% (3/65) сочетание РСВ+риновирус. Сочетания РСВ+парагрипп, аденовирус+риновирус, бокавирус+МПВ встречались в 1,5% случаев каждый.

Заключение: в этиологической структуре тяжелых респираторных вирусных инфекций нижних дыхательных путей у детей первого года ведущее место занимали респираторно-синцитиальный вирус и риновирус.

*Борисова О.В., Бородулина Е.А., Агафонова О.В.,
Еременко Е.П., Аристова Д.Н.*

ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ВИЧ- ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

г. Самара, Россия

ВИЧ-инфекция и туберкулез на сегодняшний день остаются актуальной проблемой. Эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в Российской Федерации сохраняется напряженной. Показатель заболеваемости детей до 14 лет в Самарской области составляет 6,7 на 100.000 населения, подростков – 11,4 (за последние 5 лет произошло снижение заболеваемости в 1,8 и 2,9 раза соответственно). На диспансерном учете в Самарском областном клиническом центре профилактики и борьбы со СПИД состоит 534 ребенка с диагнозом ВИЧ-инфекция.

Под нашим наблюдением был 106 детей, состоящих

на учете в СОКЦ профилактики и борьбы со СПИД с диагнозом ВИЧ-инфекция. Из обследованных детей в возрасте от 1 года до 3 лет было 9 человек (5,0%), от 3 до 7 лет - 34 ребенка (38,5%), от 7 до 13 лет - 53 ребенка (59,3%). При гендерном распределении: мальчиков 57 (59,3%), девочек 49 (51%) ($p>0,05$). При изучении социальных факторов риска выявлено, что 71 ребенок проживал в неполной семье (73,9%), 70 детей (72,9%) было из социально-неблагополучных семей.

При изучении иммунного статуса определено, что у большинства детей нет иммунодефицитного состояния на фоне ВААРТ (CD4+более 30% у детей до 5 лет и выше 500 кл/мкл у пациентов старше 5 лет). У 11 детей на фоне нерегулярного приема ВААРТ количество CD4+ клеток ниже 250 кл/мкл. Приверженность АРВТ была у 87,5% ($n=84$) ВИЧ-инфицированных детей. У пациентов с отсутствием приверженности вирусная нагрузка сохранялась более 100.000 коп/мл.

У 70 детей впервые выявлены вирусные заболевания (72,9%), из них у 43 детей определена цитомегаловирусная инфекция (61,4%), у 19 пациентов диагностированы кандидоз полости рта (27,1%), герпетическая инфекция встречалась у 37 детей (52,8%), сочетание с гепатитом С было у 4 детей (3,8%). Частые простудные заболевания отмечены в 53 случаях (75%).

Инфицирование МБТ диагностировано у 21,7% ($n=23$) ВИЧ-инфицированных детей. За время наблюдения выявлено, что 19 детей находились в семейном контакте с больным туберкулезом, из них 12 детей с матерью (63,1%), 3 ребенка с отцом (15,8%), в 4 случаях контакт был и с матерью и с отцом (21%). У 16 детей в момент постановки на учет по IV группе был установлен вираж туберкулиновых проб по пробе Манту (84,2%). У трех детей на всем сроке наблюдения данных за тубинфицирование не выявлено (15,8%). Все дети наблюдались на диспансерном учете у фтизиатра. В 100% ($n=19$) было назначено противотуберкулезное профилактическое лечение. По результатам ежегодной пробы Манту у 3 детей был выявлен вираж туберкулиновой пробы без установленного контакта по туберкулезу. Эти дети также были взяты на диспансерный учет к фтизиатру с диагнозом ранний период туберкулезной инфекции с назначением превентивной противотуберкулезной терапии.

Дети с ВИЧ-инфекцией являются группой риска по заболеванию туберкулезом. Ведущим фактором риска было наличие семейного контакта с больным туберкулезом 22,6% ($n=19$). Для оптимизации предупреждения развития туберкулезной инфекции ВИЧ-инфицированные дети должны наблюдаться совместно педиатром, врачом-инфекционистом и врачом-фтизиатром с назначением превентивной противотуберкулезной химиотерапии.

Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А., Витовский И.В.
АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

г. Чита, Россия

Частота респираторно-синцициальной (РС) вирусной инфекции в структуре ОРВИ в различных регионах мира варьирует от 6 до 44,1%. Практически каждый ребенок

хотя бы один раз переносит РС-вирусную инфекцию (РСВИ) в первые два года жизни, при этом половина заболевших переносят инфекцию тяжело в форме обструктивного бронхита, бронхиолита или пневмонии. Уровень госпитализации по поводу РСВИ у детей первых 6 месяцев жизни может составлять от 12 до 34 на 1 000 населения данной возрастной группы в год. Среди госпитализированных детей с РСВИ из групп риска смертность достигает 3 - 5%, при этом летальность от РСВИ среди детей первого года жизни превышает показатели летальности от гриппа этой же возрастной категории в 9 раз.

Цель: изучить особенности течения РСВИ среди госпитализированных пациентов детского возраста.

Материалы и методы: проведено ретроспективное исследование 207 историй болезни детей с РС-вирусной инфекцией обоего пола (45,4%-девочки, 55,6%-мальчики), находившихся на лечении в ГУЗ «Краевая клиническая инфекционная больница» с 2013 по 2017 гг. Возраст детей составил $9,3\pm 7,3$ месяцев (от 1 до 36 месяцев). Диагноз РСВИ устанавливался на основании эпидемиологического анамнеза, комплекса характерных клинических симптомов и верифицировался путем обнаружения РНК вируса в назофарингеальных мазках методом ПЦР.

Результаты: Основная доля детей получала стационарное лечение по поводу РСВИ в зимне-весенний период года (95,4%). Наибольшее число заболевших составила группа детей первого года жизни (74,3%). В большинстве случаев отмечалось нетяжелое течение РСВИ (84,5% случаев). В клинической картине преобладали симптомы ринофарингита (96,1%) и бронхиолита (69,6%), реже встречались симптомы бронхита (18,8%) и ларинготрахеита (5,3%). В 17,4% случаев течение инфекции осложнялось пневмонией. Тяжелые формы РСВИ наблюдались у 15,5% детей и были обусловлены признаками дыхательной недостаточности различной степени выраженности (1 степени - 23,2%; 2 степени - 12,6%; 3 степени - 0,5%). В момент госпитализации у больных отмечались: тахипноэ (частота дыхательных движений $40\pm 9,6$ в мин.), тахикардия (частота сердечных сокращений $138\pm 14,6$ ударов в мин.), снижение уровня SpO_2 (в среднем $91\pm 4,8\%$), участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания (50,2% госпитализированных детей), акроцианоз (27,3%). Гемограмма больных с РСВИ часто соответствовала возрастным показателям. Продолжительность стационарного лечения детей при РСВИ составила в среднем $8,7\pm 3,6$ дней. Потребность госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии возникла у 22,7% больных детей, которая длилась в среднем $8,6\pm 3,6$ дней. Механическая вентиляция легких потребовалась в 3,4% случаев и продлилась в среднем $6,1\pm 2,3$ дня. Неинвазивная кислородная поддержка оказывалась 12,5% пациентам на протяжении $5,1\pm 2,3$ дней.

Вывод: РСВИ среди госпитализированных больных в целом характеризуется среднетяжелым течением, регистрируясь чаще среди больных первого года жизни и формируя в каждом третьем случае в этой возрастной группе осложнение в виде пневмоний. Тяжесть при РСВИ обусловлена бронхо-обструктивным синдромом и развитием в трети случаев дыхательной недостаточности разной степени выраженности, что требовало госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии, а также проведения респираторной поддержки.

Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А., Патеев Ю.Н.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП РИСКА В Г. ЧИТА

г. Чита, Россия

Респираторно-синцициальный (РС) вирус в детском возрасте занимает особое место в связи с высокой заболеваемостью и тяжестью клинических проявлений, вызываемой им болезни у детей раннего возраста, обуславливая, значимую потребность в госпитализации и летальность в группах риска. К настоящему времени в качестве факторов повышенного риска развития тяжелого и осложненного бронхолита, ассоциированного с вирусами, используются анамнестические данные (срок гестации и вес к моменту рождения ребенка) и наличие фоновой патологии (БЛД, ВПС, первичный иммунодефицит).

Цель: изучить особенности течения респираторно-синцициальной вирусной инфекции (РСВИ) среди госпитализированных пациентов детского возраста из групп риска тяжелого течения инфекции.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование 207 историй болезни детей с РС-вирусной инфекцией, верифицированной путем обнаружения РНК вируса в назофарингеальных мазках методом ПЦР, обо-его пола (45,4% - девочки, 55,6% - мальчики), находившихся на лечении в ГУЗ ККИБ г. Чита с января 2013 по декабрь 2017 года включительно, в возрастном диапазоне от 1 до 36 месяцев (средний возраст $9,3 \pm 7,3$). В процессе анализа была сформирована группа детей с РСВИ, которую составили 24 ребенка с выявленными факторами риска тяжелого течения РСВИ, такими как срок гестации <32 недель, масса тела при рождении <1500 г, врожденные пороки сердца (ВПС), бронхолегочная дисплазия (БЛД), и группа из 183 детей – без таковых. Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ STATISTICA 6.1. Количественные показатели выражали в виде среднего значения (М) и стандартного отклонения (SD). Для сравнения групп пользовались непараметрическим критерием χ^2 . Различия в распределении изучаемых признаков в сравниваемых группах считали статистически подтвержденным при значении $\chi^2 \geq 3,84$ для уровня значимости $p \leq 0,05$.

Результаты: Частота встречаемости отдельных факторов риска в исследуемой группе детей составила: вес при рождении <1500 гр.- 58,3%, срок гестации <32 недель - 58,3%, ВПС- 62,5%, БЛД-16,7%. Установлено, что в обеих группах заболевание чаще регистрировалось среди детей до 6 месяцев- 58,3%.

Тяжелые формы РС-инфекции регистрировались чаще у пациентов первой группы (62,5%) против 10% во второй группе детей, которые не имели факторов риска тяжелого развития патологического процесса ($p=0,0001$). Среди детей, имеющих факторы риска чаще формировались клинические проявления тяжелого бронхолита по сравнению с детьми без таковых ($p=0,0001$). Пневмония развивалась у 50% пациентов группы риска (16,4% - во второй группе, $p=0,017$). Пациенты первой группы чаще нуждались в кислородной поддержке ($p=0,0001$), в том числе с использованием режима назального СРАР и ме-

ханической вентиляции легких, а также пролонгированной госпитализации ($12,6 \pm 5,1$ против $9,1 \pm 2,4$ койко-дней во второй группе больных, $p=0,0001$).

Выводы: РСВИ у детей из групп риска в большинстве случаев протекает в тяжелой форме, с выраженной дыхательной недостаточностью и осложнением в виде пневмоний, что в совокупности требует более тщательного наблюдения за этой категорией детей и актуализирует проведение специфической профилактики этой инфекции у детей с высоким риском тяжелого течения заболевания.

Брицкая П.М., Шайзадина Ф.М., Алышева Н.О.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ НА НАЛИЧИЕ ТИТРА АНТИТЕЛ ПРОТИВ КОРИ

г. Караганда, Республика Казахстан

Серологический мониторинг является обязательным элементом эпидемиологического надзора за инфекциями, управляемыми средствами специфической профилактики.

Проведен анализ результатов серологического исследования сыворотки крови на наличие титров антител к кори в индикаторных группах населения. Результаты полученных исследований статистически обработаны с помощью программы 20 (SPSS).

Всего проведено 1000 серологических исследований крови у участников в возрасте от 15 до 80 лет. Среди участников были лица, получившие одну, две или три вакцинации против кори. Для статистической обработки результаты серологических исследований были распределены на группы по содержанию титров IgG к кори в пределах: 0 - 0,05 МЕ/мл; 0,05 - 0,12 МЕ/мл и больше 0,12 МЕ/мл. Результат анализа следует считать отрицательным, если концентрация IgG к вирусу кори в исследуемом образце менее 0,12 МЕ/мл, положительным - если концентрация IgG к вирусу кори более или равна 0,18 МЕ/мл.

Анализ показал, что у 6% участников исследования средний уровень IgG соответствует значению 0,02 МЕ/мл (ДИ 0,01-0,02МЕ/мл). Медиана равна 0,01. Мода соответствует 0. Минимальное значение для титра IgG к кори равно 0, а максимальное - 0,05 МЕ/мл. Нижний квартиль $Q1=0$. Верхний квартиль $Q3=0,03$. Стандартное отклонение значений титров IgG - 0,2. Стандартная ошибка среднего значения титров равна 0,002. Следовательно, так как титр антител IgG к кори низкий, эти лица могут попасть в группу риска, и есть вероятность заболеть корью.

По содержанию титров антител к кори в пределах от 0,05 до 0,12 МЕ/мл у 3,5% участников исследования средний уровень IgG соответствует значению 0,07 МЕ/мл (ДИ 0,05-0,13МЕ/мл). Медиана равна 0,08. Мода соответствует 0. Минимальное значение для титра IgG к кори равно 0, а максимальное - 0,12МЕ/мл. Нижний квартиль $Q1=0$. Верхний квартиль $Q3=0,05$. Стандартное отклонение значений титров IgG - 0,3. Стандартная ошибка среднего значения титров равна 0,004. Следовательно, и эта группа лиц подвержена риску и есть вероятность заболеть корью.

По содержанию титров антител к кори значения $<0,12$ МЕ/мл у 90,5% участников, средний титр антител к кори составил 2,58 МЕ/мл (ДИ 2,42 - 2,74МЕ/мл). Медиана равна 2,01. Минимальное значение для титра IgG к кори равно 0,12, максимальное - 18,25 МЕ/мл. Нижний квартиль $Q1=0,84$. Верхний квартиль $Q3=3,77$. Стандартное отклонение значений титров IgG - 2,41. Стандартная ошибка среднего значения титров равна 0,08. Эксцесс - 7,4, асимметрия иммуноглобулинов к кори соответствует значению 2,21. Анализ показывает, что в данной группе высокий титр защищенности к вирусу кори.

Таким образом, анализ серологического исследования на содержание титров антител к кори показал, что у 91% лиц средний уровень титр антител иммуноглобулинов класса G к кори - 2,58 МЕ/мл (ДИ 2,42 - 2,74МЕ/мл), следовательно, у населения на этапе элиминации кори отмечается высокий популяционный иммунитет.

Скрипченко Н.В., Бухалко М.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ В КРОВИ ПРИ ЭНЦЕФАЛИТАХ У ДЕТЕЙ С ДЕФИЦИТОМ ВИТАМИНА D

Санкт-Петербург, Россия

Введение: Несмотря на новейшие достижения в области терапии нейроинфекционных заболеваний, проблема энцефалитов у детей остается одной из доминирующих, ввиду непредсказуемости течения, высокой летальности и частоты формирования резидуальных последствий. При анализе степени и характера повреждения нервной ткани используют такие биохимические маркеры, как глиальный фибриллярный кислый протеин (ГФКП - GFAP), белок S-100, основной белок миелина (ОБМ), нейронспецифическая енолаза (НСЕ - NSE), характеризующие степень повреждения астроглии, нейронов и миелина. В последние годы большое значение в формировании характера течения различных заболеваний человека придается обеспеченности витамином D. В этой связи, авторами изучена концентрация нейроспецифических белков таких как, глиальный фибриллярный кислый протеин, белок S-100 и нейронспецифическая енолаза у детей с энцефалитами в зависимости от уровня метаболита витамина D 25(OH)D в крови.

Цель исследования: оценить содержание нейроспецифических белков (NSE, белок S100, GFAP) в плазме крови у детей с энцефалитами в зависимости от уровня 25(OH)D в крови.

Материалы и методы: проведено клинико-лабораторное обследование 36 детей с энцефалитами в возрасте от 3 до 17 лет, из них 12 с крайне тяжелым течением заболевания и 24 ребенка с тяжелым течением, которые были госпитализированы в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России на отделение нейроинфекций и органической патологии нервной системы в период с 01.09.16 г. по 31.12.17г. Материалом для исследования являлась сыворотка крови пациентов, взятая в первые 3-5 суток от поступления в стационар. Уровень нейроспецифических белков исследовался с помощью иммуноферментного анализа в лаборатории иммунологии ФГБУ ДНКЦИБ

ФМБА РФ, уровень метаболита витамина D 25(OH)D – с помощью иммунохемилюминисцентного метода в лаборатории ООО «НПФ «ХЕЛИКС». Оценка результатов уровня 25(OH)D в сыворотке крови проводилась согласно рекомендациям российских специалистов (О.А.Громова, С.В.Мальцев, И.Н.Захарова, 2018г.). Выраженный дефицит витамина D определялся как уровень 25(OH) D менее 10 нг/мл, дефицит – 11-20 нг/мл, недостаточность – 21-29 нг/мл, оптимальное содержание витамина D – 30-50 нг/мл у детей независимо от возраста.

Результаты: По уровню метаболита витамина D 25(OH)D в крови, дети были разделены на 3 группы: 1-я группа – дети с выраженным дефицитом витамина D 25% (n=9), 2-я группа – дети с дефицитом витамина D 61% (n=22) и 3-я группа – дети с недостаточностью витамина D 14% (n=5). Среди обследованных детей не было диагностировано ни одного случая с оптимальным содержанием витамина D в крови. Среди детей 1-й группы, у 5-и течение энцефалита было крайне тяжелым, с отеком головного мозга, и требовало искусственной вентиляции легких (ИВЛ), у 4-х - было тяжелым, но не требующим ИВЛ. В данной группе среднее содержание 25(OH)D в крови составило 7,8±4,5 нг/мл, концентрация NSE 5,3±2,2 мкг/л, GFAP 0,62±0,74 нг/мл, белка S100 69±42 нг/л. Среди детей 2-й группы у 7-и детей течение энцефалита было крайне тяжелым, у 15-и заболевание - тяжелым, однако также не требовало ИВЛ. В данной группе среднее содержание 25(OH)D в крови составило 15,2±3,7 нг/мл, концентрация NSE 6,0±3,2 мкг/л, GFAP 0,16±0,13 нг/мл, белка S100 52±24 нг/л. При детальном анализе детей 1-й и 2-й групп с дефицитом витамина D было отмечено, что у пациентов с крайне тяжелым течением заболевания уровень 25(OH)D в крови был достоверно ниже, чем в группе детей с тяжелым течением заболевания (10,7±4,3 и 13,9±5,3 нг/мл, соответственно). Концентрация NSE у детей с крайне тяжелым течением энцефалита была 7,0±3,8 мкг/л, тогда как у детей с тяжелым течением 5,1±2,2 мкг/л, концентрация белка S100 62±27 и 46±23 нг/л, соответственно, а концентрация GFAP в группе детей с крайне тяжелым течением была ниже, чем в группе с тяжелым течением (0,13±0,11 и 0,19±0,15 нг/мл, соответственно). У всех детей 3-й группы заболевание протекало тяжело, однако не требовало ИВЛ. В данной группе среднее содержание 25(OH)D в крови составило 24,8±3,9 нг/мл, концентрация NSE 4,5±1,1 мкг/л, GFAP 0,08±0,11 нг/мл, белка S100 77±11 нг/л.

Выводы: У всех детей с энцефалитами, включенных в исследование, имел место недостаточный уровень витамина D в крови, при этом дефицит 25(OH)D наблюдался в 86% случаев. Выявлено, что степень выраженности дефицита 25(OH)D чаще коррелировала с характером течения и тяжестью заболевания. Концентрация NSE и белка S100 в группах существенно не отличались, тогда как концентрация GFAP была выше у пациентов с низким содержанием 25(OH)D. При анализе содержания нейроспецифических белков в крови в зависимости от характера течения энцефалита у детей с дефицитом витамина D (1-я и 2-я группы), было выявлено существенное увеличение концентрации NSE и GFAP у детей с крайне тяжелым и течением заболевания, концентрация белка S100 существенно не отличалась. Представленные

результаты позволяют заключить, что определение уровня 25(OH)D и нейроспецифических белков в сыворотке крови детей с энцефалитами может иметь важное значение в прогнозировании тяжести течения заболевания и определении путей профилактики тяжелых последствий.

Бучкова Т.Н., Зрячкин Н.И., Чеботарева Г.И.

КЛИНИЧЕСКАЯ ПЕРЕНОСИМОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

г. Саратов, Россия

Актуальность. Саратовская область не является эндемичной по клещевому энцефалиту, однако в 23 районах области сформировались природные очаги клещевого боррелиоза. В 2016 году зарегистрирован 1 случай заболевания клещевым боррелиозом с показателем заболеваемости 0,04 на 100 тысяч населения (в 2015 г. – 2 случая с показателем заболеваемости – 0,12). В 2017 году показатель заболеваемости клещевым боррелиозом составил 0,2 на 100 тысяч населения, что в 5 раз выше чем в 2016 году, но ниже показателя заболеваемости по Российской Федерации (4,59) и по Приволжскому Федеральному округу (2,75). Обращаемость населения по поводу укуса клеща на территории Саратовской области в 2013 г. составила 59,27; 2014 г. – 35,5; 2015 г. – 47,9, 2016 г. – 51,2, 2017 г. – 55,5 на 100 тысяч населения, в том числе среди детей до 17 лет – 84,6 на 100 тысяч детского населения.

Цель исследования – изучить клиническую переносимость и безопасность вакцинации против клещевого энцефалита.

Материал и методы. В исследование были включены 50 детей. Вакцинация против клещевого энцефалита проведена 23 детям в возрасте от 1 года до 10 лет культуральной очищенной концентрированной инактивированной, сорбированной жидкой вакциной «КлещЭвак» (штамм «Софьин» или «205») (ФГУП «Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова» РАН, Россия) и 27 детям того же возраста вакциной ФСМЕ-ИММУН Джуниор (Baxter Vaccine AG, Австрия), которая представляет собой очищенную концентрированную стерильную суспензию вируса клещевого энцефалита (штамм «Нейдорфл»), полученного путем его репродукции в культуре клеток куриных эмбрионов «SPF», инактивированного формальдегидом, сорбированного на геле алюминия гидроксида.

Использовались следующие схемы иммунизации: для вакцины «КлещЭвак» первичный курс вакцинации состоял из двух внутримышечных инъекций по 1 дозе с интервалом 1-7 месяцев, одна прививочная доза составляла – 0,25 мл, первая ревакцинация через 12 месяцев от второй вакцинации; для вакцины ФСМЕ-ИММУН Джуниор первичный курс вакцинации состоял из двух внутримышечных инъекций по 1 дозе с интервалом 1-3 месяца, в дозе 0,25 мл, первая ревакцинация через 5-12 месяцев от второй вакцинации. Вакцины вводились внутримышечно в верхнюю треть плеча.

Результаты. При наблюдении в поствакцинальном периоде после введения вакцины «КлещЭвак» у 1 (4,4%) ребенка отмечалась общая слабая вакцинальная реакция; местные слабые реакции развились у 2 (8,8%) привитых. После введения вакцины ФСМЕ-ИММУН Джуниор у 1

(4,4%) ребенка зарегистрирована общая слабая вакцинальная реакция. Проявления поствакцинальных реакций купировались на третьи сутки.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о безопасности и клинической переносимости проведенной вакцинации против клещевого энцефалита вакцинами «КлещЭвак» (Россия) и ФСМЕ-ИММУН Джуниор (Австрия).

Бучкова Т.Н., Зрячкин Н.И., Чеботарева Г.И.

КЛИНИЧЕСКАЯ ПЕРЕНОСИМОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

г. Саратов, Россия

Актуальность. В Российской Федерации (РФ) заболеваемость менингококковой инфекцией в среднем держится на уровне 5 случаев на 100 тысяч населения. Показатель заболеваемости менингококковой инфекцией в Саратовской области ниже показателя по РФ и по Приволжскому Федеральному Округу (ПФО). Так по Саратовской области этот показатель в 2013 г. составил 0,48, а по ПФО – 0,53; 2014 г. – 0,52 (0,57); 2015 г. – 0,44 (0,49), 2016 г. – 0,18 (0,49), 2017 г. – 0,16 (0,43) соответственно. У всех заболевших в Саратовской области заболевание протекало в генерализованной форме. Проявления менингококковой инфекции имеют место от назофарингита до молниеносного сепсиса, приводящего к смерти за несколько часов. Немногие инфекции имеют столь катастрофичное течение. Около 10% заболевших менингококковой инфекцией умирают, а у 20% возникают инвалидизирующие осложнения. Необходимость активного внедрения вакцинопрофилактики менингококковой инфекции обусловлена также непредсказуемостью эпидемиологии данного заболевания, глобализацией миграционных процессов, создающих предпосылки для интенсивной циркуляции возбудителя.

Цель исследования – изучить клиническую переносимость и безопасность вакцинации против менингококковой инфекции.

Материал и методы. В исследование были включены 63 ребенка. Вакцинация против менингококковой инфекции проведена 24 детям в возрасте от 2 до 10 лет полисахаридной вакциной «Менцевакс» («ГлаксоСмитКляйн», Бельгия) разрешенной к применению с 2-летнего возраста для активной иммунизации с целью профилактики инвазивной менингококковой инфекции, вызванной серогруппами менингококка А, С, Y и W-135. 39 детям в возрасте от 9 месяцев до 10 лет вводилась вакцина «Менактра» менингококковая полисахаридная конъюгированная с дифтерийным анатоксином (Санофи Пастер Инк., США), которая показана для активной иммунизации с целью профилактики инвазивной менингококковой инфекции, вызванной серогруппами менингококка А, С, Y и W-135.

Использовались следующие схемы иммунизации: вакцину Менцевакс вводили однократно, вакцину «Менактра» вводили детям в возрасте от 9 до 23 месяцев в виде серии из 2 доз с интервалом между ними не менее 3 месяцев, старше 2 лет – однократно. Одна прививочная доза составляла – 0,5 мл, вакцины вводились внутримышечно в верхнюю треть плеча.

Результаты. При наблюдении в поствакцинальном периоде после введения вакцины «Менцевакс» у 1 (4,2%) ребенка отмечалась общая слабая вакцинальная реакция. После введения вакцины «Менактра» у 1 (2,6%) ребенка зарегистрирована местная слабая вакцинальная реакция. Проявления поствакцинальных реакций купировались на вторые сутки.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о безопасности и клинической переносимости проведенной вакцинации против менингококковой инфекции, вызванной серогруппами менингококка А, С, Y и W-135, вакцинами «Менцевакс» (Бельгия) и «Менактра» (Франция).

Валиева Н.К., Иноятова Ф.И.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО МИКСТ ГЕПАТИТА В+С У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Ташкент, Республика Узбекистан

Цель исследования – изучить клинические особенности хронических вирусных микст гепатитов В+С (ХВМГ) у детей в зависимости от длительности заболевания.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 83 ребенка, больных ХВМГ В+С в возрасте от 3 до 18 лет. Длительность заболевания составила в среднем $5,5 \pm 1,4$ лет, из которых I группа - 28 (33,7%) детей с давностью заболевания до 3-х лет; II - 55 (66,3%) детей с давностью заболевания свыше 3-х лет. Диагноз ХВМГ устанавливали на основании анамнеза болезни, клинического обследования, биохимических, серологических и инструментальных исследований. Этиология ХВМГ подтверждалась методом ПЦР и ИФА. У обследованных уровень вирусемии HBV-DNA в находился пределах 10^3 - 10^8 копий/мл, HCV-RNA - 10^3 - 10^4 копий/мл.

Результаты. Анализ клинических синдромов ХВМГ В+С у детей показал, что у всех обследованных больных имело место нарастание частоты их выявления по мере увеличения длительности болезни. Так, проявления астеновегетативного синдрома преобладали в группе детей с давностью свыше 3-х лет в виде жалоб на слабость, вялость и повышенную утомляемость (100% против 82,1%, 67,8%, $p < 0,001$ относительно I группы). Аналогично проявлялись диспепсические явления такие, как понижение аппетита, боли в животе и метеоризм соответственно у 92,7%, 72,7% и 78,2% больных II группы против 71,4%, 39,3% и 35,7% больных I-группы ($p < 0,001$). Внепеченочные проявления, «пальмарная эритема», капилляриты на щеках, венозная сеть на груди и животе отмечались в 1,6 раза чаще среди больных с давностью ХВМГ В+С свыше 3-х лет ($p < 0,05$ - $0,01$). Геморрагический синдром в виде кровотечений из носа и десен регистрировался у большинства детей II группы (70,9% против 28,6%, $p < 0,001$). Признаки холестатического синдрома, такие как иктеричность кожи и склер, также преобладали среди детей II группы (соответственно 50,0% и 70,0% против 17,8% и 32,1%, $p < 0,001$). Но интенсивность желтушных проявлений не зависела от давности заболевания.

У большинства детей, больных ХВМГ В+С отмечались большие размеры печени (свыше 5 см), причем с практически одинаковой частотой 43,6% и 42,8% соответственно в II и I группах. Увеличение в размерах печени от 3-х до 5 см регистрировалось среди больных с давностью заболевания до 3-х лет в 57,1% случаях и свыше 3-х лет - относительно реже в 18,2% случаев ($p < 0,001$). В тоже время, гепатомегалия до 3 см при длительности заболевания до 3-х лет не была выявлена ни у одного ребенка, а в случае свыше 3-х лет только у 38,2% детей.

Спленомегалия значительно чаще выявлялась у больных ХВМГ В+С с давностью заболевания свыше 3-х лет (83,3% против 46,4% больных с давностью до 3-х лет, $p < 0,001$).

Выводы. У детей клинически ХВМГ В+С более манифестно протекал по мере увеличения длительности заболевания. По-видимому, одним из факторов активности патологического процесса в печени является продолжительная репликация вирусов в организме, что отражалось в высокой частоте и выраженности клинических синдромов: астеновегетативного, геморрагического и гепатоспленомегалии. Это диктует о необходимости постоянного контроля вирусной активности при клиническом ведении детей, больных ХВМГ В+С.

Василевский И.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ХЛАМИДИАЛЬНО-МИКОПЛАЗМЕННОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Минск, Республика Беларусь

Нами проведено изучение частоты хламидиально-микоплазменного инфицирования у 231 детей и подростков, включая новорожденных (70 детей) и группу сравнения (контроль) (36 человек). Был обнаружен тот факт, что у детей с респираторной патологией всех групп, включая и новорожденных, выявлен очень высокий индекс инфицирования патогенами хламидиально-микоплазменной природы. Показатель инфицированности у обследованных детей с острыми и рецидивирующими заболеваниями органов дыхания составил 69,2 % от общего числа выборки, в то время как в группе сравнения (контроль) аналогичный показатель был равным всего лишь в 2,8%. Таким образом, у пациентов с заболеваниями респираторного тракта вероятность инфицирования патогенами хламидиально-микоплазменной природы в 24,7 раза выше в сравнении со здоровыми детьми и подростками.

Важным является анализ инфицированности патогенами хламидиально-микоплазменной природы у пациентов с респираторной патологией различных возрастных групп с уточнением типа возбудителя и частоты возможной коинфекции (комбинированного инфицирования). Результаты исследования в указанном аспекте свидетельствуют о том, что наиболее угрожаемой группой по инфицированию являются дети первых 3-х лет жизни (дети с хламидийно-микоплазменной инфекцией составили 73%). Дети старших возрастов инфицированы в меньшей степени. Среди возбудителей хламидийно-микоплазменной природы по полученным нами результатам исследования преобладает *Mycoplasma hominis*

(34,4% в структуре всех изучаемых агентов), за ней следует *Mycoplasma pneumoniae* (32,3%). Третье место занимает *Chlamydia trachomatis* (20,4%), четвертое – *Chlamydophila pneumoniae* (12,9%).

Анализ хламидиально-микоплазменного инфицирования в группе глубоко недоношенных детей (46 младенцев) выявил позитивных лиц по наличию данных патогенов в 67,4% случаев. Структура атипичных возбудителей оказалась следующей: *Mycoplasma hominis* обнаружена у 16 детей (34,8%), *Chlamydia trachomatis* – у 5 детей (10,9%), *Chlamydophila pneumoniae* – у 2 детей (4,3%), *Mycoplasma pneumoniae* – у одного младенца (2,2%). Комбинация двух и более возбудителей была диагностирована в 7 случаях (15,2%). Бронхолегочная дисплазия (БЛД) в изучаемой группе детей развилась у 32 пациентов из 46, что составило 69,6%. Важно, что в группе глубоко недоношенных новорожденных с установленной колонизацией дыхательных путей атипичными патогенами БЛД диагностирована в 74,2% случаев (у 24 детей), в то время как в группе неинфицированных новорожденных частота БЛД оказалась равной 53,3% (у 8 детей). Одновременная циркуляция *M.pneumoniae* и возбудителей ОРЗ, воздушно-капельный путь передачи, а также высокая восприимчивость детей к респираторным инфекциям создают благоприятные условия для возникновения смешанных вариантов инфекции. Во время эпидемии гриппа микоплазма чаще сочетается с вирусом гриппа, в межэпидемические периоды она может ассоциироваться с респираторно-синциальным или аденовирусом. Анализ локусов, из которых были выделены возбудители хламидиально-микоплазменной инфекции, свидетельствует о том, что наиболее часто патогены выделялись из зева. Так, по результатам исследования общей выборки, в 52,7% случаев патогены были выделены из зева, в 38,7% случаев – из носа. Информативность использования идентификации возбудителей хламидиально-микоплазменной инфекции из зева наибольшая в группе детей старшего возраста (62,5%) и наименьшая у детей до 3 лет жизни (47,5%).

*Васильев В.В., Rogozina Н.В., Grineva А.А.,
Ушакова Г.М.*

НЕДОСТАТКИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В САНКТ- ПЕТЕРБУРГЕ

Санкт-Петербург, Россия

Врожденные инфекции (ВИ) занимают ведущее место среди причин перинатальной заболеваемости и смертности. Самой распространенной ВИ является цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ). Большинство врачей не считают целесообразным проводить скрининг на ЦМВИ, не только у здоровых беременных, но и у беременных из групп риска из-за отсутствия безопасных и эффективных мер минимизации риска передачи инфекции плоду. В настоящее время в стандарт наблюдения за беременными в РФ не входит обследование на герпес 1,2,6 типа и ЦМВИ, кроме острого заболевания, сопровождавшегося мононуклеозоподобным синдромом (Приказ МЗ РФ №572н от 2012 г.).

Целью исследования было изучить тактику ведения беременных с подозрением на ЦМВИ и оценить возможность профилактики этого заболевания.

Объектом исследования были обменные карты родильного дома, родильного отделения больницы, сведения женской консультации матерей 35 детей с подтвержденной манифестной формой врожденной ЦМВИ с летальным исходом или инвалидизацией.

Результаты исследования. У большинства женщин наблюдалось неблагоприятное течение предыдущих беременностей: замершие беременности, выкидыши на ранних сроках, преждевременные роды во втором триместре, угроза прерывания беременности.

У всех женщин в период анализируемой беременности были эпизоды ОРВИ в разные сроки гестации.

Все были обследованы в первом триместре на наличие антител классов IgM и IgG к антигенам ЦМВ, ВПГ 1,2,6 типа. Ни у одной из них IgM выявлены не были, у 3 определялись IgG ЦМВ. Дополнительные исследования и мониторинг не проводился.

Во втором и третьем триместре было обследовано еще 7 женщин, не имевших отягощенного акушерского анамнеза, но переболевших ОРВИ. Троице сразу было назначено серологическое обследование, у 2 из них выявлены IgM, в связи с чем им было рекомендована консультация врача-инфекциониста с повторным обследованием, в результате чего у одной из них была подтверждена острая ЦМВИ, другая беременная от повторного обследования отказалась, несмотря на предупреждение о рисках инфицирования плода. У третьей были выявлены IgG к ЦМВ и ВПГ 1/2 типа, однако методом ПЦР обследована не была.

4 женщинам после перенесенного ОРВИ было назначено УЗИ и только после выявления патологии плода было рекомендовано провести вирусологическое обследование. В результате были выявлены антитела (Ig G) к ЦМВ у 3, к ВПГ 1/2 типа у 2, к ЦМВ и ВПГ 1/2 типа одновременно у 1. ДНК ЦМВ выявлялась у 2, к ВПГ 1,2 типа у одного, герпесу 6 типа тоже у одного, к ВЭБ не обнаруживались ни у одной пациентки.

Противовирусная терапия ни одной беременной не предлагалась.

6 женщинам вирусологическое обследование во время беременности не проводилось вообще.

Выявленные факты подтверждают отсутствие должной настороженности не только специалистов женских консультаций, но и части инфекционистов в оценке риска врожденной ЦМВИ, недостаточные знания специалистов в области инфекционной патологии у беременных, включая требования «Клинических рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике врожденной ЦМВИ» (РАСПМ, 2016).

Васильева Ю.П., Савина М.В., Вильниц А.А.

ДИАГНОСТИКА СТРУКТУРНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА ПРИ ТЯЖЕЛЫХ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: выявить частоту и степень нарушений функции зрительного нерва при тяжелом течении

инфекционного поражения центральной нервной системы у детей (менингит, менингоэнцефалит, энцефалит), определить возможные механизмы поражения.

Материалы: данные обследования 27 пациентов в возрасте от 6 мес. до 10 лет. В первую группу (I) вошли пациенты с нейроинфекцией с признаками внутричерепной гипертензии без клиники отека головного мозга ($n=18$); вторую группу (II) составили пациенты с нейроинфекцией с клиническими признаками отека головного мозга ($n=9$). Группа контроля – 20 здоровых детей аналогичного возраста.

Методы: ультразвуковое исследование зрительного нерва, зрительные вызванные потенциалы на вспышечный паттерн (ЗВПВ), STATISTICA 7.

Результаты. Размеры толщины зрительного нерва у здоровых детей составили $5,0\pm 0,67$ мм, латентность потенциала P2 ЗВПВ – $101\pm 0,2$ мс. У детей I группы при синдроме внутричерепной гипертензии наблюдалось утолщение зрительных нервов до $5,9\pm 0,62$ мм ($4,7-7,2$ мм). При декомпенсации синдрома внутричерепной гипертензии при ультразвуковом мониторинге наблюдалось нарастание размеров толщины зрительного нерва до $6,5\pm 0,43$ мм ($6,0-7,2$ мм). При проведении ЗВПВ было выявлено увеличение латентности потенциала P2 у всех детей I и II группы без снижения амплитуды коркового ответа, что указывает на нарушение функции зрительного нерва демиелинизирующего характера. Средние показатели латентности в I группе составили $122\pm 4,5$ мс, во II группе – $131\pm 5,8$ мс. Степень увеличения латентности P2 была выше при бактериальных менингитах и не зависела от возраста обследованных.

Выводы. Таким образом, у всех детей с тяжелым течением нейроинфекций при синдроме внутричерепной гипертензии имеет место утолщение диаметра зрительного нерва и нарушение функции зрительных проводящих путей в виде замедления проведения афферентации.

Вильниц А.А., Скрипченко Н.В., Войтенков В.Б.

ОТДАЛЕННЫЙ КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ ПЕРЕНЕСШИХ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ГНОЙНЫЙ МЕНИНГИТ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ

Санкт-Петербург, Россия

Основную часть пациентов с бактериальными гнойными менингитами (БГМ) составляют дети первых лет жизни у которых, в силу возрастных особенностей, при отсутствии явного неврологического дефицита в периоде ранней реконвалесценции сложно прогнозировать особенности дальнейшего психо-моторного и речевого развития. Целью исследования являлась оценка отдаленных последствий БГМ у детей, перенесших БГМ в раннем возрасте.

Материалы и методы: проведено катamnестическое обследование 142 детей, лечившихся в ДНКЦИБ в период 2010-2015 г.г. перенесших БГМ до 3-х лет: 52 ребенка до года ($7,2\pm 2,1$ мес), 90 – в возрасте 1-3 лет ($20,4\pm 4,4$ месяца). По этиологии: менингококковые менингиты (ММ) составили 46%, гемофильные (ГМ) – 24%, пневмококковые (ПМ) – 3%; 27% – БГМ неуточненной этиологии (МНЭ). Исход БГМ оценивался по шкале (ШИБГМ) в баллах от 0 до 4, с учетом степени выражен-

ности психоневрологического дефицита, соответствия психомоторного развития возрастной норме, возможности социализации пациента в семье и коллективе (для детей старше 3-х лет). К моменту выписки из стационара неврологически здоровыми были признаны 54,2% ($n=77$) детей (0 баллов; группа №1). Группу №2 (1 балл ШИБГМ) составили 49 детей (34,5%) с легким двигательным дефицитом без значимого влияния на моторную активность ребенка и/или неврозоподобными нарушениями. В группу №3 (2 балла ШИБГМ) вошло 9 детей (6,3%); неврологический дефицит был представлен сенсо-невральной тугоухостью 2-4 степени, требующей сурдологической коррекции ($n=7$), симптоматической эпилепсией ($n=2$). Группу №4 составили 7 детей, чей исход по ШИБГМ оценивался в 3 балла: клиника была представлена спастико-гиперкинетическим синдромом ($n=4$), грубым спастическим гемипарезом ($n=3$). У 2-х детей двигательные нарушения сочетались с полиморфными эпи-приступами.

Контрольные осмотры проводились через год и спустя 3-6 лет (в 6-7 лет, перед школой) после перенесенного БГМ.

Результаты исследования: контрольное обследование детей через год после БГМ показало, что процент неврологически здоровых детей составил 71,8% ($n=102$), регресс неврологической симптоматики привел к сокращению числа детей в группе №2 ($n=12$; 8,4%). Вдвое увеличился состав 3-й группы (19 vs 10 на момент выписки, $p<0,05$), что было обусловлено выявлением детей с отставанием в психоречевом развитии, синдромом дефицита внимания с гиперактивностью. Численность 4-й группы оставалась прежней. Контрольное обследование пациентов перед школой выявило повторное увеличение численности детей в группе №2 ($n=29$; 20,4%), при уменьшении в группе №3 ($n=10$; 7,0%) и №4 ($n=3$; 2,1%). Повторные курсы реабилитации, педагогическая коррекция способствовали уменьшению выраженности имеющегося психо-неврологического дефицита и позволили 90,8% детей (все пациенты групп №1 и 2; 30% из группы №3) обучаться по программе массовой школы. 7-ро детей группы №3 ($n=7$) требовали обучения по программе коррекционной школы. В 4-й группе в 42,8% ($n=3$) удалось достичь вертикализации детей, урежения эпилептических приступов, что сделало возможным пребывания в специализированных группах («особый ребенок»). В 4-х случаях, несмотря на попытки реабилитации, не удалось достичь каких-либо значимых улучшений. Клинические проявления к 6 летнему возрасту были схожи: грубое отставание в психическом и физическом развитии, микроцефалия, грубый спастический тетрапарез, полиморфные эпилептические припадки у 2-х детей, сохраняющиеся, несмотря на проводимую комбинированную терапию.

Сопоставление результатов наших исследований с данными литературы, касающихся частоты конкретных неврологических нарушений у детей 6-7 летнего возраста выявило более частые тяжелые речевые расстройства у пациентов перенесших БГМ (тяжелое недоразвитие речи, сенсо-моторная алалия, явившиеся причиной оформления инвалидности). Достоверно чаще, чем в популяции в целом, после БГМ встречается сенсоневральная тугоухость ($p<0,01$) В отношении других неврологи-

ческих заболеваний достоверных отличий не получено не было.

Войтенков В.Б., Синкин М.В., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Савостьянова В.Н.

ПАТТЕРН ЭЭГ «ВСПЫШКА-ПОДАВЛЕНИЕ» У ДЕТЕЙ С НЕЙРОИНФЕКЦИЯМИ НЕ ВСЕГДА ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДИКТОРОМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА

Санкт-Петербург, Москва (Россия)

Наиболее выраженным нарушением при проведении электроэнцефалографического исследования соответствует паттерн вспышка - подавление (ПВП, *burst suppression*), классифицируемый как участки подавленной активности, составляющие более 50% всей записи, постоянно перемежающиеся со вспышками нормальной амплитуды. Регистрацию ПВП принято в мировой клинической практике относить к так называемым «злокачественным паттернам», выявление которых связано с абсолютно неблагоприятным прогнозом восстановления сознания, за исключением случаев использования веществ, угнетающих центральную нервную систему. Эти данные относятся к взрослой популяции, в педиатрической практике феномен исследован мало. Мы наблюдали случай восстановления сознания и последующей нормализации клинического состояния у девочки 5 лет с вирусным энцефалитом, у которой в течение 7 суток регистрировался ПВП. Таким образом, регистрация паттерна «вспышка-подавления» у детей в критическом состоянии отражает глубокое нарушение биоэлектрической активности головного мозга, но не является абсолютно неблагоприятным и при успешном проведении надлежащей интенсивной терапии состояние пациента может улучшаться вплоть до полного восстановления.

Заключение. Приведенный пример подтверждает необходимость, во-первых, осуществления длительного и частого электроэнцефалографического исследования у детей в критических состояниях, для объективной оценки динамики изменения биоэлектрической активности и, во-вторых, исследования у таких пациентов соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) при стимуляции срединных нервов. Высокая точность и информативность ССВП для прогнозирования неблагоприятных исходов заболеваний, проявляющихся комой подтверждена неоднократно, а чувствительность и специфичность метода не зависит от использования препаратов, угнетающих нервную систему.

Волкова Е.В., Тесленко О.В.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА В ГОРОДЕ ЧЕРЕПОВЦЕ У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

г. Череповец, Россия

Ежегодно острые кишечные инфекции занимают ведущее место в структуре инфекционной патологии и экономической значимости инфекционных болезней. Возбудитель сальмонеллеза является одним из четырех основных причин диарейных болезней во всем мире.

Для Череповца проблема сальмонеллеза является актуальной, в связи с широкой циркуляцией возбудителя, высокой заболеваемостью и часто встречающимся бессимптомным бактерионосительством среди детей.

Целью работы является изучение частоты выделения различных серогрупп сальмонелл среди детского населения. Для этого был проведен анализ заболеваемости сальмонеллезом в г. Череповце за период 2015–2017 гг.

За период наблюдения уровень заболеваемости сальмонеллезом колебался от 22,9 (2015 г.), 39,8 (2016 г.) и до 21,6 на 100 тыс. населения (2017 г.)

В структуре госпитализированных кишечных инфекций у детей доля сальмонеллеза в 2015 г. составила 6,3% (45 случаев), в 2016 г. – 11,2% (80 случаев), в 2017 г. – 5,5% (41 случай). Однако специалисты ВОЗ полагают, что истинное число случаев сальмонеллёзов остаётся неизвестным. По их мнению, выявляется не более 5-10% инфицированных лиц.

В этиологической структуре преобладала *S. enteritidis* – 178. Также от пациентов выделялись *S. typhimurium* – 56, *S. infantis* – 35, *S. montevideo* – 18. Факторами передачи стали продукты, приобретенные на рынке (21,0% случаев) и в торговой сети (10,0% случаев), а также продукты домашнего приготовления (25 % случаев), среди факторов передачи преобладали яйца (30 % случаев) и мясная кулинария (14% случаев).

В единичных случаях были выделены: *S. logos*, *S. enterica* subsp. *Arizonae*, *S. gallinarum-pullorum*(D), *S. risen*(C1), *S. tshongwe*(C2), *S. muenchen*(C2), *S. mendoza*(D), *S. hapemba*(D). Многообразие выделенных серогрупп обусловлено, в первую очередь, отмечающимся в последнее время ростом международного и внутреннего туризма, значительным увеличением миграционных процессов.

В 2016 г. было зарегистрировано вспышка сальмонеллеза с вовлечением 17 лиц (выделена *S. enteritidis* группы D), на объекте общественного питания. Причиной явилось употребление в пищу блюда из мяса, приготовленного в столовой. Было установлено, что основными факторами возникновения вспышки явилось нарушение технологии приготовления, хранения пищевых продуктов и готовых блюд, а также привлечение к процессу приготовления пищи больных и бактерионосителей сальмонелл.

Выводы. Наблюдения последних лет свидетельствуют о том, что в г. Череповце сальмонеллез является актуальной инфекцией. Современная эпидемиология сальмонеллёзов характеризуется постоянным ростом заболеваемости людей и увеличением числа идентифицированных серотипов сальмонелл, вызывающих заболевание.

Несмотря на постоянное увеличение числа серотипов сальмонелл, выделяемых от людей, по-прежнему большинство случаев сальмонеллёзов обусловлено сальмонеллами групп В,С,Д в первую очередь *S. typhimurium* и *S. enteritidis* (до 74% случаев заболеваний). Для получения полного представления о характере и интенсивности эпидемического процесса сальмонеллезом необходимы максимально полное выявление и учет не только всех больных, но и носителей.

Волосач О.С., Петрова С.Е.

**ВИДОВОЙ СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У
ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2017 ГОДУ**

г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Острые кишечные инфекции (ОКИ) продолжают занимать одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости у детей. Однако в настоящее время «инфекция меняет свое лицо». На смену классическим возбудителям бактериальных кишечных инфекций – шигеллам, сальмонеллам все чаще приходят условно-патогенные микроорганизмы (УПМ), что диктует необходимость проведения непрерывного микробиологического мониторинга возбудителей ОКИ.

Цель исследования. Анализ видовой структуры возбудителей бактериальных ОКИ у детей Гродненского региона в 2017 году.

Материал и методы исследования. Объектом исследования явились дети, проходившие стационарное лечение с ОКИ в учреждении здравоохранения «Гродненская областная инфекционная больница» в 2017 году, у которых при микробиологическом исследовании высевалась бактериальная флора. Материалом для микробиологического исследования явились ректальный мазок и кал. Материал для исследования забирался по классическим микробиологическим методикам. Идентификацию возбудителей проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomerieux). В случае выделения УПМ в расчет принималась массивность выделения возбудителя в титре более 10^4 . Микробиологический мониторинг выделенных культур проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Результаты исследования. В 2017 году у детей с диагнозом ОКИ были выделены 189 бактериальных возбудителей, более трети, из которых пришлось на *Salmonella* spp., которые явились возбудителями ОКИ у 69 детей, что составило 36,5% от всех выделенных возбудителей. Причем ведущим возбудителем сальмонеллеза была *Salmonella enteritidis*, которой было выделено 63 клинических изолята, что составило 91,3% от всех выделенных сальмонелл. Кроме *S. enteritidis*, возбудителями ОКИ у детей были также *Salmonella typhimurium* и *Salmonella infantis*, которых было выделено по 3 культуры.

Вместе с тем, 63,5% (120 выделенных культур) возбудителей бактериальных кишечных инфекций пришлось на УПМ, среди которых были идентифицированы: *Proteus mirabilis* – 40 культур (21,2% от всех возбудителей), *Staphylococcus aureus* – 32 (16,9%), *Citrobacter freundii* – 25 (13,2%), *Escherichia coli* – 5 (2,6%), *Proteus vulgaris* – 4 (2,1%), *Raoultella ornitholytica* – 4 (2,1%), *Klebsiella pneumoniae* – 3 (1,6%), *Pseudomonas aeruginosa* – 2 (1,1%). Выделение других представителей УПМ (*Enterobacter aerogenes*, *Proteus penneri* и др.) у детей с кишечными бактериальными инфекциями было единичным и составило суммарно 2,6% (5 выделенных культур).

Заключение. Ведущая этиологическая роль среди бактериальных возбудителей ОКИ у детей Гродненского региона в 2017 году принадлежала сальмонеллам, удельный вес которых составил 36,5% от всех выделенных

культур. Однако наряду с патогенными возбудителями отмечено возрастание этиологической роли при ОКИ у детей УПМ, удельный вес которых суммарно составил 63,5% от всех возбудителей. Среди УПМ, вызывающих ОКИ у детей наиболее частыми возбудителями являлись *Proteus* spp., *S. aureus* и *C. freundii*, несколько реже этиологическими агентами ОКИ были другие УПМ.

Волосач О.С., Петрова С.Е.

**УДЕЛЬНЫЙ ВЕС P. AERUGINOSA В ЭТИОЛОГИИ
ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ
В 2017-2018 ГОДАХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
РЕГИОНАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА**

г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. *P. aeruginosa* является условно-патогенным микроорганизмом и встречается на слизистых оболочках и коже у большей части населения, представляя собой компонент симбиотной для человека микрофлоры. Однако при наличии факторов, снижающих резистентность организма она способна вызывать заболевания. Обладая политропностью *P. aeruginosa* может вызывать патологические процессы различной локализации, нередко являясь этиологическим агентом острых кишечных инфекций у детей. Наличие резистентности у многих штаммов *P. aeruginosa* к антибиотикам, дезинфектантам может отрицательно повлиять на течении эпидемического процесса в стационаре и вызывать вспышки внутрибольничных инфекций.

Цель исследования. Определить удельный вес *P. aeruginosa* в этиологической структуре ОКИ, вызванных бактериальными возбудителями, у детей Гродненского региона в 2017-2018 годах.

Материал и методы исследования. Объектом исследования явились дети, проходившие стационарное лечение с ОКИ в учреждении здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (ГОИКБ) в 2017-2018 годах, у которых при микробиологическом исследовании высевалась бактериальная флора. Микробиологические исследования проводились на базе бактериологической лаборатории ГОИКБ. Материалом для микробиологического исследования явились ректальный мазок и кал. Материал для исследования забирался по классическим микробиологическим методикам. Культивация микроорганизмов проводилась на питательных средах российского производства. Идентификацию возбудителей проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomerieux).

Микробиологический мониторинг выделенных культур проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Результаты исследования. В 2017 году у детей с диагнозом ОКИ были выделены 189 бактериальных возбудителей, среди которых удельный вес *P. aeruginosa* составил лишь 1,1% (2 культуры) от всех выделенных возбудителей.

За первое полугодие 2018 года из биологического материала, забранного у детей с ОКИ, всего были выделены 105 культур бактериальных возбудителей. Вместе с тем, удельный вес выделения *P. aeruginosa* за первое полугодие 2018 года уже составил 15,2% (16 культур).

Причем, весьма настораживающим явился тот факт, что 8 клинических изолятов *R.aeruginosa* (50% культур данного возбудителя) были выделены из биологического материала детей с ОКИ в возрасте до 1 года.

Заключение. Отмечено возрастание этиологической роли *R.aeruginosa* в развитии ОКИ у детей Гродненского региона. Так, в 2017 году удельный вес данного возбудителя, среди всех выделенных бактерий, составил лишь 1,1%, а за первое полугодие 2018 года уже были идентифицированы 16 культур *R.aeruginosa*, что составило 15,2% от всех выделенных бактериальных возбудителей ОКИ у детей, причем 50% культур *R.aeruginosa* были выделены у детей в возрасте до 1 года, что диктует необходимость непрерывного микробиологического мониторинга за данным возбудителем в учреждениях здравоохранения, особенно в перинатальных центрах и детских учреждениях.

Волосач О.С., Петрова С.Е.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ *R.AERUGINOSA*, ВЫДЕЛЕННОЙ У ДЕТЕЙ С СИДРОМОМ ДИАРЕИ В 2018 ГОДУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕГИОНАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА

г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Актуальной проблемой современной медицины является нарастание резистентности микроорганизмов к противомикробным препаратам. Одним из наиболее «проблемных» микроорганизмов в отношении рационального подбора этиотропной терапии является *R.aeruginosa* из-за множественной антибиотикорезистентности. *R.aeruginosa* способна вызывать широкий диапазон инфекций, вплоть до тяжелых, инвазивных процессов, которые могут поражать практически любой орган, нередко создавая при этом угрозу для жизни больных. Поэтому, несмотря на значительное количество исследований, посвященных данной проблеме, не теряют актуальности вопросы, связанные с микробиологическим мониторингом за синегнойной инфекцией.

Цель исследования. Анализ антибиотикорезистентности клинических изолятов *R.aeruginosa*, выделенных у детей с синдромом диареи Гродненского региона за первое полугодие 2018 года.

Материал и методы исследования. Объектом исследования явились дети, проходившие стационарное лечение с синдромом диареи в учреждении здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (ГОИКБ) в 2018 году, у которых при микробиологическом исследовании высевалась *R.aeruginosa*. Материалом для микробиологического исследования явились ректальный мазок и кал. Материал для исследования забирался по классическим микробиологическим методикам. Культивация микроорганизмов проводилась на питательных средах российского производства. Идентификацию возбудителей проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomérieux).

Микробиологический мониторинг выделенных культур проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Результаты исследования. В 2018 году у детей с

синдромом диареи были изолированы 16 штаммов *R.aeruginosa*. Анализ антибиотикорезистентности клинических изолятов *R.aeruginosa* показал, что наибольшей эффективностью в отношении *R.aeruginosa* обладает полимиксин (чувствительны 100% выделенных штаммов). Неплохая чувствительность *R.aeruginosa* отмечена к карбапенемам: дорипенему, имипенему, меропинему, к которым были чувствительны 80%, 92,9% и 75% клинических изолятов соответственно. К остальным β-лактамам антибиотикам *R.aeruginosa* демонстрировала высокую устойчивость, к большинству из которых резистентность достигала 100%, включая цефалоспорины III-IV поколений, так к цефоперазону были чувствительны лишь 28,6%, к цефепиму 25% выделенных штаммов. Из группы аминогликозидов наибольшая активность отмечена у амикацина, к которому были чувствительны 92,9% клинических изолятов. Из группы фторхинолонов наибольшая чувствительность *R.aeruginosa* отмечена к ципрофлоксацину – 85,7% чувствительных штаммов.

Заключение. Наибольшей активностью в отношении *R.aeruginosa* обладает полимиксин. Определенную эффективность в отношении *R.aeruginosa* можно ожидать при назначении карбапенемов и аминогликозидов. Назначение фторхинолонов в педиатрической практике используется лишь в исключительных случаях. К большинству других антибиотиков отмечена высокая резистентность *R.aeruginosa*.

Галькевич Н.В., Ширяева О.А.

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Минск, Республика Беларусь

Менингококковая инфекция (МИ), несмотря на сравнительно нечастую регистрацию, остается одним из самых тяжелых заболеваний. По многолетним наблюдениям среди всех заболевших в Беларуси преобладают дети до 17 лет (83-89,2%). Общая эпидемиологическая закономерность возрастного распределения заболеваемости сохраняется: основная группа риска – дети в возрасте от 0 до 2-х лет.

Цель исследования. Выявить особенности течения МИ у детей раннего возраста.

Материалы и методы. Ретроспективно проведен анализ карт стационарного пациента 14 детей от 0 до 3 лет с подтвержденной МИ, госпитализированных в городскую детскую инфекционную клиническую больницу г. Минска за период февраль 2016 – май 2017 гг.

Результаты. Дети 1-го (43%) и 2-го года (43%) жизни составили основную группу пациентов с МИ, реже болели дети от 2-х до 3-х лет (14%).

Большинство пациентов (71,4%) обратились за помощью в 1-е сутки заболевания, трое (21,4%) – на 2-е сутки.

У большинства детей (9 пациентов – 64,3%) заболевание началось типично с лихорадки выше 39°C, которая не купировалась антипиретиками. Был выражен синдром интоксикации: вялость у 11 детей (78,6%), бледность у 13 (92,9%), отказ от еды у 10 (71,4%), рвота: однократная рвота была у 2 детей (14,3%), у 4 детей (28,6%) – повторная. Только у 8 пациентов в начале заболевания отмечалась геморрагическая сыпь, в тоже время

у 5 пациентов - петехиальная (3 случая) и папулезная (2 случая) сыпь. Менингеальные симптомы в первые сутки болезни проявлялись ригидностью затылочных мышц у 6 (42,9%), вынужденным положением и положительным симптомом Кернига (1 пациента).

В диагнозах направивших лечебных учреждений МИ была заподозрена только у 8 детей при наличии геморрагической сыпи. При ее отсутствии наиболее частыми диагнозами были «ОРИ, острый ринофарингит, интоксикационный синдром, вазопатия», «Пневмония, острый гастроэнтерит», «ОРИ, острый ринофарингит, экзантема», вследствие чего некоторые дети поступали в соматические стационары.

В структуре клинических форм МИ удельный вес детей с менингококкцемией составил 14,3%, с менингитом – 7,1%, смешанные формы выявлены у большинства (78,6%) пациентов: у 8 детей (57,1%) заболевание протекало в виде менингококцемии в сочетании с менингитом, у 2 детей – менингококцемия сопровождалась менингоэнцефалитом. Только у 1 ребенка с менингококкцемией поражения ЦНС не было, но присутствовал ярко выраженный назофарингит.

Тяжесть течения заболевания определялась присоединением септического шока, развитием синдрома полиорганной недостаточности, что проявлялось острым респираторным дистресс-синдромом, дыхательной недостаточностью, нарушением кровообращения, ДВС-синдромом, развитием пареза кишечника, острой почечной недостаточностью, отеком головного мозга.

Выводы. Актуальность МИ среди детей сохраняется. Несоответствие тяжести интоксикационного синдрома, умеренных катаральных явлений, стойкой гипертермии и отсутствие классической геморрагической сыпи в начале заболевания свидетельствуют о недооценке ситуации на уровне первичного звена и, как следствие, неправильной маршрутизации пациентов и запоздалым лечением.

Глушко Ю.В., Ершова И.Б.

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ИНФЕКЦИОННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ДЕТЕЙ

г. Луганск,

Актуальность. Одним из факторов снижения инфекционной резистентности организма является сильнейший эмоциональный стресс. Анализ литературы показывает, что большинство публикаций посвящено психоэмоциональной сфере воздействия, когда соматическая сфера, в частности инфекционная патология, детей испытывавших сильнейший стресс, изучены не достаточно.

Цель. Проанализировать инфекционную заболеваемость и оценить уровень резистентности организма у детей младшего школьного возраста с посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР), возникшем в результате военных действий в регионе Донбасс.

Материалы и методы. Обследовано 123 ребенка младшего школьного возраста с постстрессовым расстройством, вызванным военным конфликтом в регионе Донбасс. Группу сравнения составили 111 младших школьников, выехавших за пределы региона во время активных боевых действий, не испытывавших стресс войны и не имеющих признаков ПТСР. Использовались:

родительская анкета для оценки травматических переживаний у детей и индекс шкалы уровня ПТСР. Инфекционная заболеваемость исследовалась путем анализа амбулаторных карт (форма 025/у-04) и историй болезней (форма 003/у) младших школьников, за период один год.

Результаты исследования: При оценке общей заболеваемости мы выявили, что число дней пропущенных по болезни у детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации (ТЖС), связанной с военными действиями оказалось в 3,5 раза больше, чем в группе сравнения. При расчете количества случаев заболеваний на 1 ребенка нами определено, что у детей основной группы этот показатель был выше на 33,5%. У детей испытывавших стресс войны, более чем в 2 раза больше продолжительность одного случая заболевания в днях. Количество дней пропущенных по болезни в перерасчете на одного ребенка в основной группе превышало в 3 раза.

Проведя анализ полученных данных о характеристике заболеваемости нами отмечено, что большая часть детей с ПТСР относится к группе «часто болеющие» дети (ЧБД) и их количество составило 56,1%, тогда как число детей, не имеющих признаков ПТСР, в группе ЧБД было в 2,3 раза меньше.

Выявлено, что количество детей, которые перенесли от одного до трех заболеваний в год, в основной группе составило 28,5%, что практически в 1,5 раза меньше в сравнении с детьми без ПТСР. Этим детям мы объединили в группу заболеваемости - «эпизодически болеющие» дети (ЭБД). Обращает внимание, что в основной группе не было ни одного ребенка, который в течение учебного года ни разу бы не болел. Тогда как, у детей из группы сравнения «индекс здоровья» составил практически 11%.

Разница средней частоты ОРЗ у детей сравниваемых групп составила 31,4%. Средняя длительность одного случая ОРЗ у детей с ПТСР составила более 9 дней, что превышает показатель в группе сравнения. При выяснении частоты осложнений выявлено, что у детей с ПТСР, отмечался больший процент осложнений, чем у сверстников из группы сравнения, что более чем в 2 раза меньше.

Выводы. Стрессовый фактор вызвал снижение инфекционной резистентности детского организма, что проявлялось в преобладании длительности, частоты и тяжести инфекционной патологии. Среди детей с ПТСР преобладала доля ЧБД более чем в 2 раза и отмечена тенденция к увеличению частоты респираторной патологии в 1,5 раза, а осложнений после нее - в 2 раза. Полученные данные свидетельствуют, что дети, оказавшиеся в ТЖС, связанной с военными действиями, нуждаются в проведении комплексных рекреационных мероприятий.

*Грекова А.И., Соколовская В.В., Юдин А.И.,
Жилина Е.А., Смолянкин Н.Н., Силкина М.С.,
Щипа Е.С.*

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕСПИРАТОРНО-СИНТИЦИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

г. Смоленск, Россия

Актуальность: 70% детей переносят респираторно-синтициальную (РС) инфекцию в 1-й год жизни, практически каждый – в течение первых 3-х лет. По данным

Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC) с РС-вирусной инфекцией ежегодно госпитализируется 75 000 – 125 000 детей в возрасте до 1 года. Среди детей, госпитализированных с респираторными заболеваниями, 50-90% бронхитов, 5-40% пневмоний, 10-30% трахеобронхитов обусловлено РС-вирусной инфекцией.

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности РС-вирусной инфекции у детей на современном этапе.

Материалы и методы: При исследовании был проведен анализ 100 историй болезней детей, находившихся на стационарном лечении в 6 инфекционном отделении ОГБУЗ «КБ №1» г. Смоленска, за период январь 2017 – февраль 2018 года.

Обсуждение: У всех детей диагноз был подтвержден лабораторным методом ПЦР: выделением РС-вируса в мазках из ротоглотки. При анализе историй болезни выявлено, что преобладали дети до 3-х лет – 60%, с 3-х до 7 лет – 30% и старше 7 лет – 10%. По гендерным различиям преобладали мальчики 60%. Дети поступали в стационар преимущественно в 1-2 сутки заболевания (50%). В 55% РС-вирусная инфекция протекала в виде моноинфекции. В 45 % РС-вирусная инфекция сочеталась с другими вирусами: у 5% совместно с бокавирусной инфекцией, у 5% с аденовирусной инфекцией, у 10% с риновирусной инфекцией. У 25% РС-инфекция сочеталась с бактериальной инфекцией. Дополнительные синдромы при РС вирусной инфекции наблюдались у 80%, из них у 40% выявлен бронхообструктивный синдром (БОС) и у 40% синдром крупа, с преобладанием (у 80% детей) стеноза гортани I степени. Синдром крупа отмечался преимущественно у больных с микст инфекцией. Длительность лихорадки составила у 34% - 1-3 суток, у 44% 3-5 суток, у 22% > 5 суток. Длительность бронхообструктивного синдрома у 58% составила <5 суток, у 42% > 5 суток. Длительность стеноза гортани у 74% составила < 3 суток, у 26 % > 3 суток. У 20% детей выявлены осложнения в виде отита и пневмонии (по 10% каждый, соответственно). На догоспитальном этапе лечение получали только 25% детей. В стационаре 100% детей получали противовирусную терапию: 75% - виферон, 25% - умифеновир. Антибактериальную терапию получали 26% детей при наличии осложнений. Выздоровление и выписка из стационара происходила на 5-7 день госпитализации у 46% детей, 20% пациентов находились в стационаре свыше 8 дней, 34% детей выписаны с улучшением.

Выводы: В возрастной структуре преобладали дети в возрасте до 3 лет. Выявлен высокий процент (80%) детей с дополнительными синдромами: БОС и круп и высокая частота (20%) развития осложнений (пневмония, отит), что способствует затяжному течению РС-инфекции и требует дополнительных методов диагностики и лечения.

*Грекова А.И., Шевченко С.С., Васина М.Е.,
Сосновская Т.Н., Жодик О.В.*

ЭНТЕРОВИРУСНЫЕ МЕНИНГИТЫ У ДЕТЕЙ

г. Смоленск, Россия

Актуальность проблемы энтеровирусной инфекции (ЭВИ) и ее эпидемиологическая значимость определя-

ются высокой контагиозностью, широким географическим распространением, возникновением эпидемических подъемов и вспышечной заболеваемости, устойчивостью вируса во внешней среде, вирусоносительством, отсутствием средств специфической профилактики, многообразием возбудителей ЭВИ, вызывающих полиморфные клинические проявления, в том числе с тяжелыми последствиями, вплоть до летальных исходов.

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности менингита, вызванного ЭВИ у детей в современных условиях.

Материалы и методы: проведен анализ 41 истории болезни детей с менингитом, вызванным ЭВИ, находящихся на лечении в детском инфекционном отделении ОГБУЗ КБ № 1 г. Смоленска в 2014-2017 гг.

Обсуждение: По возрастной структуре преобладали дети в возрасте старше 10 лет – 80 %. В основном заболеваемость приходилась на осенне-летний период – 30% и 60% соответственно. Состояние при поступлении было среднетяжелым – у 90% больных, у 10% - тяжелое. 37% детей поступали на 1 – 2 день заболевания, на 3 – 5 сутки заболевания - 55%, 8% детей поступили свыше 10 дней от начала заболевания. В 100% случаев, дети поступали с жалобами на головную боль, в 80% на рвоту и подъем температуры, и около 30% - на тошноту и боли в животе. У 50% детей были выявлены менингеальные знаки и сохранялись они в среднем 3 дня. Головная боль сохранялась до 5 дней у 65%. Диспепсические расстройства сохранялись от 3 до 5 дней у 80% больных. Температура при поступлении варьировала от нормальной до фебрильной, в процентном отношении деление было поровну, и держалась она не более 5 дней. В ОАК у трети пациентов при поступлении обнаруживался нейтрофильный лейкоцитоз, что заставляло заподозрить наложение бактериальной инфекции. Однако к 3-4 дню госпитализации у этих же больных выявлялся лимфоцитоз. В биохимическом анализе СМЖ оказались наиболее чувствительны К⁺ и Cl⁻ и в 100 % случаев К⁺ был снижен, а Cl⁻ повышен. Наиболее информативным методом диагностики ЭВИ был ПЦР. В 80% энтеровирус был обнаружен в СМЖ, в 50% в мазке из носоглотки, и в 30% в кале. При анализе СМЖ было выявлено, что в 80% случаев преобладали лимфоциты, что собственно и подтверждает серозный менингит.

Из этиотропных препаратов все дети (100%) получали индуктор интерферона – циклоферон по схеме до 23 дня лечения. В 100% случаев проводилась интенсивная терапия с целью детоксикации и дегидратации. В 50% случаев применялись антибиотики (цефотаксим, цефтриаксон, азитромицин) курсом 4 – 5 дней и глюкокортикостероиды (ГКС) – 3-5 дней. У 100% детей отмечалась на фоне лечения положительная динамика.

Выводы: Заболеваемость энтеровирусным менингитом чаще встречалась у детей школьного возраста. Преобладали среднетяжелые формы заболевания. Основным информативным методом диагностики энтеровирусных менингитов является ПЦР. У 8% детей отмечена поздняя диагностика энтеровирусного менингита, что требует дальнейшего изучения клинических особенностей ЭВИ в современных условиях.

Гречаный С.В.

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И АБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность исследования связана с высокой распространенностью психических расстройств в раннем возрасте, необходимостью проведения пациентам медикаментозного лечения, реабилитационных мероприятий, семейной психотерапевтической интервенции. Целью исследования было выявление клиники и структуры психических расстройств раннего возраста для разработки адекватных клинико-лечебно-абилитационных подходов. Материал для исследования составили более полутора тысяч детей первых лет жизни (средний возраст $3,26 \pm 0,109$ лет) с различными нозологическими диагнозами: смешанные специфические расстройства развития, специфические расстройства экспрессивной речи, легкая и умеренная умственная отсталость, детский аутизм и др. Результаты исследования выявили наиболее распространенные жалобы, к числу которых относятся задержка и отставание развития речи, коммуникативные нарушения, нарушения двигательной активности. Принимая во внимание специфику раннего возраста, были сформулированы некоторые диагностические принципы обследования детей. Учитывая, что расспрос родителей часто не дает объективной информации об уровне развития пациента и его интеллектуальных достижениях, большое значение уделяется тщательному наблюдению в рамках врачебного приема за игровой деятельностью, эмоциональными реакциями, общением, пониманием речи, вербальной активностью и др. Важным методическим принципом является обсуждение с родителями поведения ребенка. Большое значение уделяется типу детско-материнской привязанности, роли и месту ребенка в семье, предшествующему опыту воспитания, наличию возможных пограничных психических расстройств у родителей. Необходимо превенция психологического кризиса семьи в связи с постановкой психиатрического диагноза в раннем возрасте. Работа клинициста должна быть направлена на коррекцию родительского чувства вины. В ходе работы принимались во внимание этические и деонтологические принципы клинико-диагностической, лечебной и реабилитационной работы в раннем возрасте.

Григорова Е.В., Иванова Е.И., Немченко У.М., Савелькаева М.В.

ДЕТЕКЦИЯ ФАКТОРОВ ПАТОГЕННОСТИ В ШТАММАХ *KLEBSIELLA SPP.* КАК ОСНОВНОГО ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

г. Иркутск, Россия

Введение. У детей первого года жизни с высокой частотой и в этиологически значимых количествах выделяют клебсиелл, что делает этот возраст уязвимым для развития эндогенных гнойно-воспалительных процессов различной локализации. Изменение важных характе-

ристик вирулентности микроорганизмов толстой кишки, наряду с их количественной оценкой, может существенно повлиять на течение функциональных гастроинтестинальных расстройств (ФГИР).

Цель работы. Исследовать спектр факторов патогенности популяции *Klebsiella*, выделенных у детей первого года жизни при ФГИР при помощи молекулярно-генетических методов.

Объекты и методы исследования. В исследовании соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинской Декларацией Всемирной Медицинской Ассоциацией (в редакции, Бразилия, октябрь 2013) и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266. Материалом для исследования послужили 68 копрологических проб, выделенных у детей с ФГИР. Детей распределили на 2 группы сравнения, в зависимости от вида выделяемых клебсиелл (10^5 - 10^8 КОЕ/г): 1 – дети с *K. pneumoniae* (n=32, 47,1%), 2 – дети с *K. oxytoca* (n=36, 52,9%). Результаты были оценены в соответствии с ОСТ «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» Приказа МЗ РФ № 231 от 09.06.2003. Для выделения ДНК бактерий из культуральной среды использовали комплект реагентов «ДНК-сорб-В» (ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Россия). ПЦР типирование проводили с 2 парами видоспецифичных праймеров (*uge* - кодирует активность эндофермента УДФ-галактозо-4-эпимеразы, *kfu* - кодирует систему поглощения железа сидерофорами). Статанализ проводили с помощью Biostat 2008 v.5.5.0 (z-критерий, уровень значимости $p \leq 0,05$).

Результаты. Клиническая характеристика ЖКТ была представлена следующими симптомами: «неустойчивый» стул наблюдался у половины детей (50% случаев), стул с примесью пигментированной слизи у 17 детей (25%), колики и вздутие кишечника у 14 детей (20,6%), срыгивания у 7 детей (10,3%).

При проведении ПЦР-скрининга нуклеотидных последовательностей генов у штаммов *Klebsiella spp.* Установлено, что в группе 1 ген *uge* регистрировали в 81,3% случаев, ген *kfu* – в 25% случаев, что в 3 раза выше по сравнению со второй группой. Во второй группе частота встречаемости гена *uge* составила 69,4% ($p=0,398$), а гена *kfu* 8,3% ($p=0,609$). Следует отметить, что ген *kfu* детектировали только в комбинации с геном *uge* в обеих группах сравнения ($p > 0,05$).

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что независимо от вида *Klebsiella spp.*, в них сосредоточен значительный патогенный потенциал (более 80% гена *uge*, и 25% гена *kfu* в комбинации с *uge*). Обнаружение вышеперечисленных генов и их сочетаний является свидетельством их взаимного влияния на способность экспрессии и реализации патогенного потенциала в условиях ассоциативного симбиоза толстой кишки. В таком случае взаимовлияние ассоциативных симбионтов приводит к селекции и накоплению вирулентных вариантов в бактериальной популяции, которые могут быть этиологически ассоциированными с ФГИР, что требует более тщательного исследования данных патогенов.

Денисенко В.Б.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель исследования – охарактеризовать факторы, влияющие на эффективность стартовой схемы антиретровирусной терапии у детей с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Обследованы 67 детей с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 24 до 36 месяцев, ранее не получавших антиретровирусное лечение. По клиническим, иммунологическим и лабораторным показаниям пациентам назначали антиретровирусную терапию. Схема терапии включала два нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы ВИЧ (2 НИОТ – зидовудин и ламивудин) в сочетании с ненуклеозидным ингибитором обратной транскриптазы (невирапином) или ингибитором вирусной протеазы (лопинавиром/ритонавиром, нелфинавиром). У 22 больных (32,8%) в качестве третьего компонента схемы использовали невирапин, у 24 (35,8%) – лопинавир/ритонавир, у 21 ребенка (31,3%) – нелфинавир. В дальнейшем оценивали эффективность лечения по клиническим показателям, количеству CD4-лимфоцитов в крови и уровню вирусной нагрузки крови ВИЧ. Данные о длительности сохранения эффективности схемы антиретровирусной терапии исследовали с помощью математической модели пропорциональных рисков Кокса.

Результаты. Продолжительность антиретровирусной терапии составляла 12-79 мес. (медиана 28 мес., интерквартильный интервал 13-60 мес.). У 55,2% пациентов достигнуто стойкое подавление репликации ВИЧ (вирусная нагрузка крови ниже уровня чувствительности тест-системы), улучшение иммунного статуса (повышение количества CD4-лимфоцитов), положительная динамика клинической симптоматики. У 37,3% больных начальная схема антиретровирусной терапии была изменена по причине ее неэффективности, которая чаще обусловлена невозможностью полностью подавить репликацию вируса (37,5%) и улучшить состояние иммунного статуса (8,9%). Побочные эффекты возникли у 28,4% детей, однако лишь у 7,5% пациентов они явились причиной изменения схемы терапии. При тестировании клинических и лабораторных показателей до начала антиретровирусной терапии в однофакторной модели пропорциональных рисков Кокса установлено, что статистически значимые значения продемонстрировали следующие показатели – наличие у больного спленомегалии (RR = 2,7; 95% ДИ 1-7,2; P = 0,040), энтеропатии (RR = 2,8; 95% ДИ 1-7,5; P = 0,047) и назначение схемы 2 НИОТ + лопинавир/ритонавир (RR = 0,08; 95% ДИ 0,01-0,35; P < 0,001). Включение этих показателей в многофакторную модель пропорциональных рисков Кокса установлено, что только показатель «Схема 2 НИОТ + лопинавир/ритонавир» продемонстрировал статистическую значимость (RR = 0,08, 95% ДИ 0,01-0,39; P = 0,016), в связи с чем может быть признан независимым фактором, определяющим длительность сохранения эффективности стартовой схемы антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции у детей. Причем, значение показателя RR менее единицы свидетельствовало о том, что назначение схемы 2 НИОТ +

лопинавир/ритонавир способствовало увеличению длительности стартовой схемы антиретровирусной терапии.

Заключение. Полученные результаты будут способствовать повышению эффективности антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции у детей при ее длительном применении.

Денисюк Н.Б.

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ПЕРВИЧНЫМ АЦЕТОНЭМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

г. Оренбург, Россия

Ротавирусная инфекция (РВИ) занимает одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости у детей раннего возраста, что определяет актуальность проблемы педиатрии и здравоохранения в целом. Синдром рвоты у детей часто приводит к возникновению первичного ацетонэмического синдрома (первичного кетоацидоза, ПКА). Неблагоприятные воздействия кетоза в сочетании с обезвоживанием, нарушением водно-электролитного баланса, метаболическим ацидозом, возникающими при РВИ, способствуют более тяжелому течению заболевания.

Цель исследования: проанализировать особенности течения РВИ у детей на фоне первичного кетоацидоза. **Материалы и методы:** проведен анализ данных 15 историй болезни пациентов с РВИ, в анамнезе которых имеется указание на ацетонэмическую рвоту. Использовались клинические, лабораторные и инструментальные данные, диагноз РВИ подтвержден методами ИФА, ПЦР.

Полученные результаты: возраст детей-до двух лет (4), 2-5 лет (11). На поздних сроках заболевания (более 3 суток) в стационар поступило 10 детей (66,7%). Указание в эпидемиологическом анамнезе на явный контакт с больным ОКИ выявлено у 60% детей. Неблагоприятные факторы анамнеза матери: токсикоз беременности, наличие очагов хронической инфекции, перенесенные ОКИ указывались с частотой 40%, 20% и 13,3%, соответственно, при этом достоверно значимым из факторов был токсикоз беременности (ОШ=5,5; p=0,042, χ^2). Имели значение неблагоприятные факторы анамнеза у ребенка: перенесенная ОКИ (40%), проявления дисбиоза кишечника (46,7%). РВИ на фоне ПКА достоверно чаще имеет тяжелое течение (p=0,003, χ^2), с явлениями эксикоза I-II (58,3%) и токсикоза (41,7%). Гастритические формы поражения ЖКТ регистрируются достоверно чаще, чем энтеритические и энтероколитические формы (p<0,001, χ^2). Ведущим клиническим синдромом начала болезни является рвота, которая в сочетании с вялостью отмечена у 93,3% пациентов. Лихорадка регистрировалась у 60% пациентов. В разгаре болезни у 73,3% пациентов отмечена лихорадка в сочетании с рвотой, данные синдромы были ведущими в разгаре РВИ, при этом синдром диареи в сочетании с вялостью отмечены у 60% детей. Ведущим синдромом в период ранней реконвалесценции является диарея и лихорадка, которые отмечены у 53,3% и 46,7% пациентов, соответственно. Повышение активности печеночных ферментов, увеличение уровня мочевины регистрировались с частотой 46,7%, увеличение уровня глюкозы отмечено у 53,3%, при этом более

значимым из показателей было увеличение уровня глюкозы крови (ОШ=13, $p=0,001$, χ^2). Лейкоцитоз в крови отмечен у 53,3% детей. Представляет интерес выраженность и динамика ацетонурии в разные сроки болезни: в первый день поступления в стационар ацетонурия различной степени выявлена у всех пациентов, в моче достоверно чаще определялся высокий уровень ацетона (ацетон «+++» и ацетон «++++») ($p=0,005$; χ^2). К 3-4 дню поступления высокий уровень ацетона сохранялся у 33,3% пациентов, к периоду ранней реконвалесценции (6 сутки) высокие цифры ацетона сохранялись у 26,6%, проявления кетоацидоза были купированы лишь у 46,6% пациентов.

Таким образом, РВИ у детей с первичным кетоацидозом протекает в тяжелой форме с явлениями эксикоза и токсикоза. Высокий уровень ацетонурии во все периоды болезни обуславливает большое количество тяжелых форм, что является причиной удлинения сроков госпитализации и увеличения экономических затрат на лечение данной группы пациентов.

Денисюк Н.Б.

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

г. Оренбург, Россия

Ротавирусная инфекция (РВИ) является актуальной проблемой здравоохранения ввиду широкого распространения и отсутствия вакцинопрофилактики. Клиническая картина РВИ у детей на фоне тяжелой соматической патологии может быть нетипичной, что нередко является причиной поздней постановки диагноза и неблагоприятного течения заболевания. Кроме того, поздняя постановка диагноза РВИ у пациента с соматической патологией является одной из причин несвоевременного проведения противовирусных мероприятий в очаге и часто приводит к распространению инфекции.

Цель исследования: проанализировать клинико-лабораторные особенности течения РВИ у детей с поражением головного мозга (ДЦП).

Материалы и методы: проведен анализ 15 историй болезни пациентов с РВИ, протекающей на фоне ДЦП. Использовались клинические, лабораторные и инструментальные данные, диагноз подтвержден методами ИФА, ПЦР.

Полученные результаты: возраст детей – до года (3), 1-2 года (5), старше 2 лет (7). В первые сутки заболевания поступило 2 ребенка (13,3%), позднее поступление в стационар отмечено у 60% детей. Данные эпидемиологического анамнеза указывали на: явный контакт с больным ОКИ (4), больным ОРВИ (3), связь с продуктами (3). Ведущими неблагоприятными факторами анамнеза жизни матери и ребенка были: анемия беременности (26,6%), беременность менее 36 недель (13,3%), социальные факторы (13,3%), недоношенность (13,3%), родовая травма (26,6%). Ведущим клиническим синдромом начала болезни достоверно чаще у пациентов с поражением мозга была лихорадка ($p=0,014$, χ^2), которая отмечена у 80% детей, рвота в начале РВИ в сочетании с лихорадкой регистрировалась у 86,7% пациентов. В разгаре болезни у 80% пациентов сохранялся синдром лихорадки, у

73,3% рвота, у 53,3% синдром диареи и вялость. Данные синдромы были ведущими в разгаре РВИ у больных с ДЦП, и являются основной причиной развития эксикоза и токсикоза, как показателей тяжести заболевания. РВИ у пациентов с ДЦП в 60% случаев протекала в тяжелой форме, явления эксикоза с токсикозом различной степени отмечены у 55,8% пациентов. В периоде ранней реконвалесценции из клинических синдромов достоверно чаще сохраняется лихорадка, чем рвота и диарея ($p=0,027$; $p=0,002$; соответственно, χ^2). Купирование клинических синдромов РВИ у пациентов длительное: к 6 суткам болезни у 60% детей сохраняется лихорадка, у 46,7% синдром диареи. Представляет интерес выраженность и динамика проявлений кетоацидоза, как одного из критериев тяжести заболевания. В первый день поступления в стационар ацетонурия различной степени выявлена у 60% пациентов, при этом у 40% пациентов в моче достоверно чаще определялся высокий уровень ацетона (ацетон «+++» и ацетон «++++») ($p=0,019$; χ^2). На 2-3 сутки поступления ацетонурия в высоких цифрах определялась у 53,4% пациентов, к 6 суткам заболевания ацетонурия сохранялась у 40% пациентов.

Таким образом, РВИ у детей с поражением мозга (ДЦП), имеет тяжелое течение, характерным является нарастание проявлений кетоацидоза и медленное купирование. Длительное сохранение синдрома рвоты и лихорадки на фоне поражения мозга усиливают проявления эксикоза и токсикоза, что может стать причиной неблагоприятного течения заболевания. Вакцинопрофилактика РВИ у данной группы пациентов позволит не только уменьшить количество тяжелых форм, но и предотвратить возможно неблагоприятный исход заболевания.

Денисюк Н.Б.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ОСТРЫМ КИШЕЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ В 2017 ГОДУ

г. Оренбург, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) представляют наибольшую экономическую значимость, что определяет актуальность проблемы здравоохранения в целом. За последние пятнадцать лет в Оренбургской области показатели заболеваемости ОКИ у детей высокие и имеют тенденцию роста.

Цель исследования: проанализировать эпидемиологическую ситуацию по ОКИ в Оренбургской области в 2017 году.

Материалы и методы: использовались данные Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Оренбургской области» за 2017 г., данные ежегодных статистических отчетов.

Полученные результаты: в 2017 году в регионе зарегистрировано более 9,6 тыс. случаев заболеваний ОКИ, показатель заболеваемости составил 482,00 на 100 тыс. населения (в 2015 г. – 499,40, в 2016 г. – 532,91). Среди нозологических форм на долю ОКИ неустановленной этиологии приходится 59,3%, ОКИ установленной этиологии – 32,7%, бактериальную дизентерию – 0,6%, на

сальмонеллезы – 7,4%. В структуре ОКИ установленной этиологии доля вирусной ОКИ – 53 % (2016 г. – 49 %; 2015 г. – 44,5 %). При этом, 88,7% случаев ОКИ вирусной этиологии (в 2015г. – 95,0%, 2016 г. – 97,3%) приходится на ротавирусную инфекцию (РВИ). В 2017г. зарегистрировано 1480 случаев РВИ, показатель заболеваемости составил 74,19 на 100 тыс. населения (в 2015г. – 59,6; 2016 г. – 74,86). РВИ регистрировалась в 25 административных территориях (в 2016 г. – в 22). Наиболее поражаемым контингентом при РВИ являются дети до 14 лет, составляющие 99,2% от общего числа зарегистрированных случаев, при этом определяют возрастную структуру дети до года (23,3%), 1-2 лет (47,6%). В 2017 г. показатель заболеваемости РВИ детей в возрасте до года составил 1189,2 на 100 тыс. населения, 1-2 лет – 1177,5 на 100 тыс. населения, превысив средний показатель заболеваемости в 16 раз. Заболеваемость норовирусной инфекцией (НВИ) в 2017 г. составила 9,42 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2016 г. в 4,6 раза. Очаги групповой заболеваемости ОКИ, вызванных вирусами, занимают лидирующие позиции – 56,3 %. Во всех случаях групповая заболеваемость была обусловлена норовирусами. В 2017 г. заболеваемость ОКИ неустановленной этиологии составила 285,80 на 100 тыс. населения, что ниже уровня 2016 г. на 12,7 %. Доля ОКИ неустановленной этиологии не превышала среднемноголетнего значения и составила в целом по области 59,3 %. Самые высокие уровни заболеваемости регистрируются у детей до 1 года – 2 598,50 на 100 тыс. детей и в возрасте 1-2 лет – 1 948,8 на 100 тыс. детей. В 2017 г., по сравнению с 2016 г., зарегистрировано снижение заболеваемости сальмонеллезами на 17,6 %. Показатель на 100 тыс. населения составил 35,49 (2016 г. – 43,08; 2015 г. – 36,19 на 100 тыс. населения). В 2017 г. зарегистрирован 381 случай сальмонеллеза у детей до 17 лет или 88,64 на 100 тыс. детей. Самые высокие уровни заболеваемости регистрируются у детей до 1 года (280,40 на 100 тыс. детей) и 1-2 года (180,80 на 100 тыс. детей) с превышением среднего показателя заболеваемости в 8 и 5,1 раз соответственно. В этиологической структуре сальмонеллеза преобладают сальмонеллы группы D (*S. enteritidis*) и составляют 95,0 % от всех диагностированных случаев. По другим ОКИ ситуация в регионе стабильная.

Таким образом, показатели заболеваемости ОКИ детского населения Оренбургской области достаточно высокие, в структуре ОКИ лидируют ротавирусные гастроэнтериты, при этом определяют возрастную структуру дети до двух лет, показатели заболеваемости РВИ у детей возраста до двух лет имеют тенденцию роста.

Довгополюк Е.С., Левахина Л.И., Тюменцев А.Т.

РИСК РЕАЛИЗАЦИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ВИЧ-ПОЗИТИВНЫМИ МАТЕРЯМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2008-2017 ГГ.

г. Омск, Россия

Рост числа людей, зараженных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и увеличение доли женщин среди них, а также ежегодный рост числа родов у ВИЧ-инфицированных женщин определяют чрезвычайную

актуальность профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку. Частота перинатальной передачи ВИЧ при отсутствии каких-либо профилактических мер по разным данным составляет от 19% до 40%. Чаще всего новорожденный инфицируется в процессе родов. На инфицирование в родах приходится 60-75% от всех случаев передачи ВИЧ от матери ребенку, а на внутриутробное – 25-40% (при исключении грудного вскармливания). Примерно в 75% случаев передача ВИЧ ребенку происходит в последние недели перед родами или в родах. Около 10% случаев инфицирования происходят в первые два триместра беременности и 10-15% во время грудного вскармливания. Вскармливание грудным молоком увеличивает риск инфицирования ребенка на 16-27%.

В СФО сохраняется тенденция к дальнейшему росту числа выявленных беременных женщин с ВИЧ-инфекцией. Доля ВИЧ-инфицированных беременных среди беременных в общей популяции составила в 2017 году 1,2% (в 2008 г. – 0,66%). Доля женщин среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных граждан ежегодно увеличивается, в 2017 году она составила 39,1% против 34,0% в 2008 году. Доля женщин, заражение которых произошло парентеральным путем снизилась и составила 15,8% в 2017 г. против 26,9% в 2008 г. За весь период эпидемии к 01.01.2018 г. в СФО зарегистрировано 48 754 ВИЧ-инфицированных женщин, имевших беременности, которые закончились родами в 73,4% случаев. На 01.01.2018 года на территории СФО от ВИЧ-инфицированных женщин родилось 35 966 детей, диагноз ВИЧ-инфекция подтвержден 2 271 ребенку (6,3%). Показатель риска вертикальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку по регионам колеблется от 2,9% до 8,3% в зависимости от полноты комплекса осуществляемых мер профилактики и уровня пораженности ВИЧ-инфекцией региона. К 2017 году удалось добиться охвата трехэтапной антиретровирусной профилактикой 87,3% пар «мать - новорожденный» от общего числа ВИЧ-инфицированных матерей и их новорожденных. За период с 2008 г. по 2017 г. данный показатель повысился на 16,9%. Доля детей оставшихся без проведения профилактических мероприятий по снижению риска заражения ВИЧ-инфекцией снизилась на 1,9% и в 2017 г. составила 0,7%. В качестве профилактических мероприятий важны своевременная диагностика ВИЧ-инфекции и выявление факторов высокого риска заражения ВИЧ у беременных, химиопрофилактика, проводимая с помощью антиретровирусных препаратов (АРВП) женщине и ребенку, тактика ведения беременности и родов, а также ведение ребенка в первые полтора года жизни, включающее отказ от грудного вскармливания. В настоящее время для решения проблем, препятствующих реализации полного комплекса мероприятий по профилактике перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку необходимо:

повысить качество диспансерного наблюдения за беременными, в том числе контроль получения антиретровирусных препаратов и обследования на вирусную нагрузку, а также за исполнением алгоритма диагностики ВИЧ у беременных женщин и рожениц с применением экспресс-тестирования. Рекомендовать обследование женщин через 3-6 месяцев после родов на ВИЧ; расширить перечень контингентов населения, под-

лежащих добровольному тестированию на ВИЧ-инфекцию, включив в него супругов/ половых партнеров беременных, а также детей в возрасте до трех лет при поступлении их в стационары любого профиля;

организовать повышение уровня знаний по вопросам ВИЧ-инфекции специалистов, оказывающих медицинскую помощь детям. При прохождении специалистами циклов усовершенствования проведение обязательных семинаров по ВИЧ-инфекции.

Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Гонтарь И.А., Пасхина И.Н., Шипулина О.Ю., Маркелов М.Л., Шипулин Г.А.

ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ ЛАБОРАТОРНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ ХРОМОСОМНО-ИНТЕГРИРОВАННОГО ВИРУСА ГЕРПЕСА ЧЕЛОВЕКА 6А У ПАРЫ “МАТЬ-РЕБЕНОК”, МОСКВА, 2017

Москва, Россия

Вирусы герпеса человека 6А и 6В (ВГЧ-6А, ВГЧ-6В) являются уникальными представителями семейства *Herpesviridae*: они способны интегрировать в теломеры хромосом клетки-хозяина как *in vivo*, так и *in vitro*. Интеграция может привести к наследованию хромосомно-интегрированного (хи) ВГЧ-6А или 6В от одного или обоих родителей с 50% вероятностью по закону Менделя на каждого новорожденного. Данное состояние выявляется у 1% населения мира. 86% врожденных ВГЧ-6-инфекций связаны с наследственной передачей интегрированного вируса, около 1/3 части которых обусловлена 6А. Существует определенный риск развития патологии нервной системы и аутоиммунных заболеваний у носителей. Установление хиВГЧ-6А или 6В-статуса невозможно на основании клинических признаков и требует проведения обязательного лабораторного подтверждения.

В ходе изыскания проведено комплексное обследование пары “мать-ребенок” и отца ребенка, включающее: определение ДНК ВГЧ-6 в количественном формате в образцах крови, мазков из ротоглотки, мочи, волосных фолликулов, ногтевых пластинок методом ПЦР-РВ («АмплиСенс®ННВ6-скрин-титр-FL») и АТ-IgG к АГ ВГЧ-6 методом ИФА («ВектоННВ-6-IgG») в сыворотке крови в динамике (период наблюдения – 10 месяцев). Интеграцию исследовали методом ПЦР с последующим секвенированием по Сенгеру, используя праймеры, комплементарные концевым участкам генома вируса и хромосом человека. В качестве референсных последовательностей использованы данные GenBank.

Полученные результаты молекулярно-биологического исследования позволили лабораторно подтвердить случай наследственной передачи хиВГЧ-6А. ДНК ВГЧ-6А выявлялась во всех видах исследуемого биологического материала матери и ребенка на протяжении всего периода наблюдения на фоне отсутствия ярко выраженных клинических симптомов активной инфекции. Определяемая концентрация ДНК вируса коррелировала с количеством клеток в исследуемом образце, оцениваемым по β -глобиновому гену. В крови концентрация ДНК ВГЧ-6А составляла ≥ 5 lg копий/ 10^5 клеток (у матери –

$5,16 \pm 0,10$ lg копий/ 10^5 клеток, у ребенка – $5,14 \pm 0,11$ lg копий/ 10^5 клеток). Обнаружение ДНК ВГЧ-6А в образцах волосных фолликулов и ногтевых пластинок у матери и ребенка достоверно свидетельствовало об интегрированной форме вируса. При проведении исследования методом ПЦР с последующим секвенированием по Сенгеру получены ампликоны длиной 1300 нуклеотидов, содержащие с одной стороны участок генома ВГЧ-6А, с другой – часть хромосомы человека, между которыми располагался участок с теломерными повторами длиной ≥ 300 нуклеотидов. Следует отметить, что в сыворотке крови обследуемой пары “мать-ребенок” специфические АТ-IgG к АГ ВГЧ-6 не обнаружили. У отца ребенка хиВГЧ-6-статус отсутствует: ДНК ВГЧ-6 не выявили ни в одном из видов исследуемого биологического материала. ИФА-исследование не проводили.

Выводы: 1. Впервые в РФ лабораторно подтверждена наследственная передача хиВГЧ-6А у пары “мать-ребенок”. 2. Для выявления пациентов с хиВГЧ-6 показано использование ПЦР-РВ в количественном формате. 3. Достоверно свидетельствует об интегрированной форме вируса: концентрация ДНК ВГЧ-6 $\geq 5,0$ lg копий/ 10^5 клеток крови, сохраняющаяся с течением времени, и обнаружение ДНК ВГЧ-6 в волосных фолликулах или ногтевых пластинках.

Евдокимов К.В., Бабаченко И.В., Алексеева Л.А., Бессонова Т.В.

ОСОБЕННОСТИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Доля аденовирусов в этиологической структуре респираторных инфекций составляет от 0,75% до 6% в зависимости от разных факторов. Типичной клинической формой, позволяющей заподозрить аденовирусную инфекцию, у детей старшего возраста и взрослых является фарингоконъюнктивальная лихорадка.

Цель работы: охарактеризовать клинико-эпидемиологические и лабораторные особенности аденовирусной инфекции у детей раннего и дошкольного возраста.

Результаты: Под наблюдением находились 45 детей в возрасте от 8 месяцев до 5 лет 8 месяцев, получивших стационарное лечение в клинике ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в 2017-2018 гг. Всем пациентам делали клинический анализ крови, определяли концентрацию С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке. В 28 случаях (62,2%) этиологический диагноз был подтвержден выявлением ДНК вирусов в полимеразно-цепной реакции (ПЦР), в 17 случаях (37,8%) при иммуноцитохимическом исследовании мазков с задней стенки глотки. Моно-аденовирусная инфекция была выявлена у 26 детей (57,77%), в сочетании с другими респираторными вирусами (грипп А, риновирус, респираторно-синцитиальный вирус) – у 4, с герпесвирусами – у 12 больных. Средний возраст обследуемых детей составил 2 года 2 месяца \pm 17 месяцев. Мальчиков было 27 (60%), девочек – 18 (40%). Больные поступали в стационар с 1 по 30 сутки от начала заболевания, средняя продолжительность заболевания до госпитализации в стационар составила $8,1 \pm 7$ дней. При этом в течение 1-2 суток от начала заболева-

ния госпитализировано 10 больных (22,2%), с 14 по 30 сутки – 9 пациентов (20%). 14 пациентов (31,1%) получали антибактериальную терапию на догоспитальном этапе. Семейный контакт установлен в 15 случаях (33,3%).

Начало заболевания с фарингоконъюнктивальной лихорадки отмечалось лишь у 13 (28,89%) больных. Острый тонзиллит регистрировали у 23 (51,11%) больных, острый бронхит – у 12 (26,67%) человек, катаральный синусит – у 3 (6,67%) человек, катаральный отит – у 14 (31,11%) больных. Бактериальные осложнения имели место у 4 больных (8,89%). В 2 случаях течение аденовирусной инфекцией было осложнено развитием сегментарной пневмонии, у 2 детей – острогноного среднего отита. При лабораторном обследовании количество лейкоцитов периферической крови колебалось от 8 до $25 \cdot 10^9$ л (в среднем $13,7 \pm 4,66 \cdot 10^9$ л). Лимфоциты периферической крови составляли от 9,9% до 75% ($27 \pm 14,56\%$), нейтрофилы – от 26,7% до 87,9% ($48,5\% \pm 26,1\%$). Количество тромбоцитов варьировало от 139 до $570 \cdot 10^9$ л ($327 \pm 99,11 \cdot 10^9$ л). Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) изменялась от 4 до 44 мм/ч ($20 \pm 10,15$ мм/ч). Концентрация С-реактивного белка (СРБ) находилась в пределах от 0,7 до 117,6 мг/л ($14,55 \pm 29,17$ мг/л).

Выводы: Аденовирусная инфекция наиболее часто регистрировалась у детей первых 3 лет жизни, характеризовалась затяжным течением у 20% пациентов. Клинические проявления лишь у трети госпитализированных детей были типичными (фарингоконъюнктивальная лихорадка), у половины выявляли острый тонзиллит, у каждого третьего – острый катаральный средний отит, у каждого четвертого – острый бронхит. Гематологические и биохимические (СОЭ, СРБ) показатели в большинстве случаев, с учетом средних данных, свидетельствовали об умеренно выраженной системной воспалительной реакции. При этом у 91,1% больных течение аденовирусной инфекции не характеризовалось бактериальными осложнениями и не требовало назначения антибактериальных препаратов. Назначаемая на догоспитальном этапе антибактериальная терапия не способствовала выздоровлению пациентов и не предупреждала их госпитализации.

Ермоленко К.Д., Гончар Н.В.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ШКАЛ ВЕЗИКАРИ И КЛАРКА ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Введение: В медицине существует необходимость точной оценки состояния ребёнка с кишечными инфекциями. Для этого у детей наиболее часто используются две шкалы: 20-балльная – Везикари и 24-балльная – Кларка. Однако между этими шкалами имеются существенные отличия и практически отсутствуют исследования, где проводится сопоставление их эффективности на одной группе пациентов.

Цель: провести сопоставление согласованности и эффективности шкал Везикари и Кларка при оценке тяжести острых эпизодов ротавирусной инфекции (РВИ) и прогнозирования вероятности формирования их неблагоприятных отдаленных осложнений у детей.

Материал и методы: Проведено комплексное кли-

нико-лабораторное обследование 60 детей от 1 до 7 лет, перенёсших РВИ. Лабораторное подтверждение диагноза осуществлялось методом ПЦР с применением набора «АмплиСенс® ОКИ скрин-FL». Тяжесть состояния пациентов оценивали с использованием и шкалы Кларка, и шкалы Везикари. Реконвалесценты РВИ продолжали наблюдаться под наблюдением в течение 12 месяцев с целью выявления постинфекционных функциональных гастроинтестинальных расстройств (ПиФГИР) интерпретируемых с применением Римских критериев IV пересмотра. Статистическая обработка материала была проведена с использованием параметрических и непараметрических критериев. Сравнение частоты встречаемости признаков в группах и анализ таблиц сопряженности выполняли с помощью χ^2 -критерия Пирсона и точного метода Фишера. Коэффициент Коэна (κ) использовался для измерения согласования между шкалами Кларка и Везикари. Для подсчета коэффициента Коэна шкала тяжести Везикари была разделена на три диапазона: <11 ; $11-16$; > 16 баллов.

Результаты: Средний балл оценки тяжести по 20-балльной шкале Везикари составил $12,0 \pm 1,9$ балла по 24-балльной шкале Кларка – $12,6 \pm 1,3$ балла. В качестве характерных черт РВИ было отмечено частое ($n=49$; 81,7%) сочетание рвоты и жидкого стула на фоне выраженного интоксикационного синдрома. Тяжелые формы диагностированы в 8 (13,3%) случаях по шкале Кларка, 17 (28,3%) случаях по шкале Везикари, среднетяжелые в 52 (86,7%) и 41 (68,3%), соответственно. Легкие формы были диагностированы в 2 случаях (3,3%) только по шкале Везикари. Наиболее высокая степень расхождения отмечалась при выявлении тяжелых форм РВИ ($p=0,04$). Уровень согласования между шкалами (κ) составил 0,41 ($p=0,14$). Оценка тяжести при использовании разных шкал совпала в 47 случаях (78,3%).

ПиФГИР были диагностированы у 14 (23,3%) детей. ПиФГИР достоверно чаще ($p=0,02$) развивались у детей с тяжелыми формами РВИ по шкале Кларка. Это повышало шанс формирования ПиФГИР в 5,2 раза ($OR = 5,2 \pm 3,2$).

Выводы: При сопоставлении тяжести РВИ по шкалам Кларка и Везикари у детей наблюдаются существенные различия. Применение шкалы Кларка способствует уточнению прогноза развития постинфекционной гастроэнтерологической патологии и своевременной её профилактике. Существует потребность в создании новой универсальной шкалы оценки тяжести РВИ у детей, включающей параметры, применяемые, как в шкале Кларка, так и в шкале Везикари, и объединяющей в себе преимущества обеих.

Ершова И.Б., Петренко О.В.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ЛЯМБЛИОЗОМ

г. Луганск

Длительное паразитирование лямблий может приводить не только к патологическим изменениям в пищеварительном тракте, но и к развитию синдрома хронической эндогенной интоксикации, невротических реакций, вторичной иммунной недостаточности и т.д.

Цель исследования: изучение особенностей состояния здоровья детей с лямблиозом.

Материалы и методы. Основную группу составили 132 ребёнка с лямблиозом в возрасте от 3 до 18 лет (средний возраст $10,2 \pm 1,6$ лет). Диагноз верифицирован копрологическим и серологическим методами. Критерием исключения служило наличие у детей иной паразитарной инфекции, за исключением лямблиоза.

Группу сравнения была представлена 113 детьми без лямблиоза аналогичного возраста и пола.

Данные о структуре соматической патологии получены путём анализа результатов объективного обследования детей и изучения медицинской документации (форма №112/о «История развития ребенка», форма 003/у «История болезни»).

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием программ «Microsoft Office Excel 7.0» и «Statistica 10.0» (США).

Результаты и их обсуждение.

Первое место при анализе частоты органической и функциональной патологии у детей с лямблиозом принадлежало дисфункциям вегетативной нервной системы (102 человека, 77,27% против 34 человек, 30,1%; $p < 0,01$). Второе место занимали болезни органов пищеварения: дискинезия желчного пузыря, гастриты, гастродуодениты – зафиксированные у 90 человек (68,18%; $p < 0,01$).

Обращала внимание более частая регистрация патологии дыхательной системы (66 человек, 50,0% против 35 человек, 30,97%; $p < 0,05$), представленная гипертрофией аденоидов и миндалин, хроническим тонзиллитом. При этом среднее число случаев острых респираторных заболеваний в год у детей с наличием паразитарного заболевания составило $4,31 \pm 0,01$, тогда как в группе сравнения $3,17 \pm 0,01$ ($p < 0,05$).

Заболевания кожи и подкожной клетчатки встречались у 47 человек (35,61% против 22 человек, 19,47%; $p < 0,05$). Большинство случаев приходилось на атопический и аллергический контактный дерматит.

Распределение детей на группы здоровья показало, что наиболее многочисленной среди инвазированных детей была III группа здоровья, к которой были отнесены 88 человек (66,67% против 34 человек, 30,09%; $p < 0,05$). II группа здоровья относительно группы сравнения диагностировалась в 1,2 раза реже – у 39 человек (36,11% против 51 человека, 45,13%). Уменьшение числа детей II группы здоровья происходило за счёт увеличения числа III и уменьшения I группы здоровья, в которую не попал ни один ребёнок с инвазией.

Выводы:

Детей с инвазией лямблиями при сравнении их с неинвазированными сверстниками отличала большая частота дисфункций вегетативной нервной системы (в 2,6 раза), заболеваний пищеварительной системы (в 2,2 раза), дыхательной системы (в 1,6 раза) и заболеваний кожи (в 1,8 раза).

Выявлена более частая заболеваемость ОРЗ (в 1,4 раза).

Большинство детей лямблиозом относились к III группе здоровья, которая у них определялась в 2,2 раза чаще, нежели у детей группы сравнения.

Ефремова Н.А., Горячева Л.Г., Каплина С.П., Грешнякова В.А.

СЕМЕЙНЫЙ ГЕМОФАГОЦИТАРНЫЙ ЛИМФОГИСТИОЦИТОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ (2 СЛУЧАЯ В ОДНОЙ СЕМЬЕ)

Санкт-Петербург, Россия

Семейный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (СГЛГ) – редкое наследственное заболевание, в основе которого лежит нарушение регуляции иммунного ответа, приводящее к пролиферации и активации гистиоцитов, фагоцитозу клеток периферической крови. К наиболее частым мутациям относят – PRF1, UNC13D, STX11. Описываются два случая семейного гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза у детей раннего возраста из одной семьи; особенности их течения.

Клинический случай 1. Девочка 2 г. 4 мес. поступила в стационар на поздних сроках заболевания с фебрильной лихорадкой (2 эпизода по 10-14 дней), не поддающейся терапии, выраженным лимфопролиферативным синдромом. В динамике ухудшение состояния за счет нарастания анемии, тромбоцитопении (до $53 \times 10^9/\text{л}$), гипокоагуляции (фибриноген менее 1 г/л), цитолиза и холестаза (АлАТ до 153,0 ед/л, билирубин до 196,0 мкмоль/л). ПЦР CMV, EBV (кровь) – полож. Уровень ферритина свыше 3000 мкг/л. В иммунограмме значительное снижение NK-клеток и В-лимфоцитов (CD 16+ - 0,1, CD 20+ - 3,0). В биоптате костного мозга – в моноцитарном ряду отмечаются формы с фагоцитарной активностью, со зрелыми эритроцитами в цитоплазме.

Несмотря на проводимую противовирусную терапию, пациентка продолжала лихорадить до $40,5^\circ\text{C}$, нарастал лимфопролиферативный синдром (гепатомегалия до 4,5-5,0 см, спленомегалия до 3,5 см), появилась петехиальная сыпь, отеки (пастозность лица, отечность стоп). На 11-е сутки ребенок переведен в НИИ ДООГ и Т им. Р.Горбачевой с диагнозом: Гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз. Генерализованная герпесвирусная инфекция (ЦМВ+ВЭБ), тяжелое течение. Начата терапии по протоколу HLH-2004 (дексаметазон, этопозид, интратекальное введение метотрексата и дексаметазона). Однако через 2 месяца ребенок погиб в результате прогрессии гемофагоцитарного гистиоцитоза на фоне реактивации CMV-инфекции. Выявлена мутация в гене STXBP2 (He537Val).

Клинический случай 2. Спустя 2 года в ДНКЦИБ поступил ребенок из данной семьи, сибс, 1 г 3 мес, на 14-е сутки заболевания со стойкой лихорадкой до $39-40^\circ\text{C}$, умеренным лимфопролиферативным синдромом. При лабораторном обследовании отмечалось: нейтропения до 0,30 абс., тромбоцитопения, цитолиз до 3-3,5 норм, холестаз, триглицериды – 3,8 ммоль/л, холестерин 7,1 ммоль/л. Уровень фибриногена, ферритина – в пределах нормы. Маркеры вирусных гепатитов А, В, С – отриц. ПЦР HSV6 типа (кровь) - полож. ПЦР EBV(слюна) – полож. Убедительных данных за СГЛГ по критериям постановки диагноза не было, однако, учитывая семейный анамнез, длительность лихорадки, лабораторные данные (цитопения, гипертриглицеридемия), сразу заподозрено развитие гемофагоцитарного синдрома. Несмотря на проводимую терапию, в дальнейшем, вновь отмечался период фебрильной лихорадки до 5 дней, нарастание цитопении по трем росткам (снижение уровня тромбоци-

тов до 39×10^9 /л); Ребенок переведен в НИИ ДОГ и Т им Р.Горбачевой, где начата терапия по протоколу HLH- 94 с последующей аллогенной трансплантацией костного мозга. Получена убедительная положительная динамика, прогноз благоприятный. Выявлена мутация в гене UNC13D.

Заключение: Гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз – тяжелое заболевание иммунной системы, требующее ранней диагностики, особенно в случаях герпетических и других инфекций, не поддающихся стандартной терапии, поскольку только лечение согласно гематологическому протоколу может обеспечить благоприятный исход болезни.

*Жилина Е.А., Грекова А.И., Комиссарова А.В.,
Соколовская В.В., Шевченко С.С.*

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ БОКАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

г. Смоленск, Россия

Актуальность: за последние годы этиологический спектр ОРВИ значительно расширился за счет открытия новых вирусов, к ряду которых относится бокавирус (HBoV). Человеческий бокавирус был обнаружен в 2005 году в верхних дыхательных путях у остро больных. Представляет собой ДНК содержащий вирус. Является членом семейства Parvoviridae, и до настоящего времени идентифицированы три штамма: HBoV, HBoV-2 и HBoV-3.

Цель исследования: изучить клинические особенности и эффективность терапии бокавирусной инфекции у детей, находившихся на стационарном лечении в отделении №6 ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2017-2018 гг.

Материалы и методы исследования: было изучено 57 историй болезни детей в возрасте от 3 месяцев до 11 лет с бокавирусной инфекцией, подтвержденной с использованием метода ПЦР в мазках из носоглотки.

Обсуждение: В возрастной структуре преобладали дети от 1-3 лет (71%). Как и для большинства возбудителей ОРВИ, была характерна осенне-зимняя сезонность. У 14% пациентов бокавирусная инфекция сочеталась с риновирусной, РС-инфекцией, метапневмовирусной, а в 40% случаев – с бактериальной инфекцией. В 100% случаев бокавирусная инфекция протекала с повышением температуры и интоксикацией. У большинства детей наблюдалась субфебрильная температура (66%). Так же практически у всех отмечались ринит, фарингит, кашель. В 68% случаев был выявлен бронхолегочный синдром. Стеноз гортани был в 24% случаев, из них у 21% пациентов 0-1 степени, а в 2 случаях – стеноз гортани 1-2 степени (3%). Бронхообструктивный синдром отмечался в 33% случаев, из них у 58% пациентов, бокавирусная инфекция сочеталась с РС-инфекцией. Диспепсический синдром, так же характерный для данного заболевания был выявлен только в 2 случаях (3%). Пневмония развивалась у 8 детей, что составило 14%.

Все пациенты получали противовирусную терапию: виферон (71%), арбидол (27%), генферон лайт (2%). На фоне лечения у 100% пациентов отмечалась положительная клинико-лабораторная динамика. С целью патогенетического лечения практически у всех пациентов

применялась ингаляционная терапия, а именно: ингаляции с физиологическим раствором (у 94%), с бета-2-агонистами (у 33%) и с ИГКС (у 57%). В 19% случаев в связи с резко выраженным бронхообструктивным синдромом, а также развитием ОСЛТ (в 24% случаев) были назначены СГКС. Также в 5% случаев в связи с выраженным синдромом инфекционного токсикоза потребовалось назначение инфузионной терапии. Антибактериальная терапия применялась у 45% пациентов при сочетании с бактериальным компонентом и в связи с развитием осложнений.

Выводы: Пик заболеваемости приходился на осенне-зимний период. В возрастной структуре преобладали дети до 3-х лет. Бокавирусная инфекция чаще встречалась в ассоциации с бактериальной инфекцией, чем в сочетании с другими вирусными патогенами. Бокавирусная инфекция протекала с БОС (33%), со стенозом гортани (24%), с диспепсическим синдромом (3%), с осложнением в виде пневмонии (14%). Высокую эффективность в отношении возбудителей показали противовирусные препараты: виферон, арбидол, генферон лайт.

*Захаров К.А., Волков Г.А., Сухорук А.А.,
Эсауленко Е.В.*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ВАКЦИН ОТ ГЕПАТИТА В ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЙ

Санкт-Петербург, Россия

Вакцины второго поколения, полученные из эукариотических клеточных линий, экспрессирующих белок поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg), начали активно использоваться с середины 80-х гг. В настоящее время разработано семь вакцин второго поколения (в т.ч. Engerix-B™), широко используемых как в мире, так и в РФ. Рекомбинантная вакцина третьего поколения, получившая название Sci-B-Vac™, содержит в своем составе все три рекомбинантных белка оболочки вируса гепатита В – малый антиген S (HBsAg), средний pre-S2 и большой pre-S1 поверхностные антигены.

Цель исследования – провести сравнительную оценку безопасности применения вакцин от гепатита В второго и третьего поколения.

Материалы и методы. Проанализированы результаты трехкратной вакцинации вакциной второго (группа 1) или третьего (группа 2) поколений 100 условно здоровых лиц в возрасте от 18 до 45 лет, ранее не получавших иммунобиологических препаратов для профилактики гепатита В. Для оценки безопасности изучались развитие, выраженность и связь с вакцинацией всех нежелательных явлений (НЯ) в том числе и серьезных (СНЯ) в течение всего исследования; частота и выраженность реакций в месте введения и общих симптомов, о которых сообщалось в течение 5-дневного периода наблюдения после каждого применения вакцины.

Результаты исследования. За весь период исследования СНЯ, а также сыпи, общего недомогания, болей в суставах и болей в мышцах в обеих группах зарегистрировано не было.

Частота возникновения местных реакций в виде эритемы, зуда, боли на введение вакцин у добровольцев

второй группы снижалась с 30,0% (первая инъекция) до 20,0% и 14,9% (вторая и третья инъекции соответственно). У добровольцев первой группы частота возникновения местных реакций на первое и второе введение препарата была ниже (18,8% и 14,6% соответственно). Однако на третьем введении отмечено увеличение частоты возникновения данных реакций до 23,4%. Данные различия не были статистически достоверными.

Всего было зарегистрировано 16 НЯ, не относящихся к местным реакциям, у 9 добровольцев. В группе 1 у 7 лиц наблюдалось 13 НЯ, а в группе 2 у 2 добровольцев наблюдалось 3 НЯ. Степень выраженности всех НЯ была незначительная и классифицировалась как «слабая» и «умеренная», так в 13 НЯ (81,25 %) выраженность была «слабая», а в 3 НЯ (18,75 %) – «умеренная». Связь с применением вакцины оценивалась как «возможная» в 11 НЯ (68,0 %) у 5 добровольцев, как «не связанная» в 5 НЯ (32,0 %) у 4 лиц, при этом «возможная» связь наблюдалась в 8 НЯ (73,0%) у 3 добровольцев, в группе 1 и в 3 НЯ (27,0%) у 2 участников исследования в группе 2. Из 11 НЯ, связанных с вакцинацией, чаще всего регистрировалась сонливость (6 НЯ). Тошнота (2 НЯ), металлический привкус во рту (2 НЯ) и гипертермия (1 НЯ) встречались редко. Несмотря на различие в частоте встречаемости НЯ в группах, их статистическая значимость не была доказана.

У одного добровольца из группы 1 отмечалось клинически значимое повышение уровня АлАТ, АсАТ и ГГТП, как проявление стеатогепатоза, который не был связан с применением исследуемого препарата.

Вывод. Показатели безопасности не показали статистически значимых различий между исследуемыми группами, демонстрируя, таким образом, хороший профиль безопасности обеих препаратов

Захарова О.П., Михайлова С.В., Нергачева В.В.

ОРГАНИЗАЦИЯ СКРИНИНГА НА ТУБЕРКУЛЕЗ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Санкт-Петербург, Россия

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди детско-подросткового населения Санкт-Петербурга в 2017 году характеризуется уменьшением показателей заболеваемости туберкулезом детей до 10,9 на 100 тыс., подростков – до 11,0 соответственно. На темпы снижения негативно влияют миграционные процессы, распространение ВИЧ-инфекции и лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза, в том числе среди детей и подростков. Заболеваемость туберкулезом детей остается выше среднероссийского уровня (РФ 9,7).

В связи с вышесказанным и во исполнение приказа Минздрава России от 21.03.2017 № 124н «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза», санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.2.3114-13 «Профилактика туберкулеза» в Санкт-Петербурге разработан алгоритм проведения скрининга на туберкулез среди детей и подростков:

1. Алгоритм предусматривает проведение 1 раз в год:
 - а) детям в возрасте от 1 до 7 лет – иммунодиагностика

с применением пробы Манту 2ТЕ;

б) детям в возрасте от 8 до 14 лет – иммунодиагностика с применением Диаскинтеста;

в) подросткам в возрасте от 15 до 17 лет – иммунодиагностическое исследование легких в 15 и 17 лет.

2. Оформление направления на консультацию к фтизиатру по установленной форме №057/у-04 (приказ МЗ и СР РФ от 22.11.2004 № 255) с указанием кодов по МКБ-10:

R76.1 – аномальные реакции на туберкулиновую пробу или ДСТ;

Z03.0 – дифференциально-диагностические случаи;

Z11.1 – специальное скрининговое обследование с целью выявления туберкулеза (для отказывающихся от иммунодиагностики);

Y58.0 – осложнения от введения вакцины БЦЖ.

3. Оформление заключения по завершении профилактического осмотра:

а) Объективные данные по результатам проведенных исследований (проба Манту 2ТЕ, ДСТ, ФЛГ).

б) Заключение:

- Скрининг на туберкулез проведен, ребенок (подросток) не нуждается в направлении к врачу-фтизиатру. Заключение педиатра: Здоров.

- Скрининг на туберкулез проведен. Заключение педиатра: ребенок (подросток) нуждается в направлении к врачу-фтизиатру. Заключение фтизиатра.

в). В случае выявления патологических состояний, свидетельствующих о наличии туберкулеза (приказ МЗ РФ от 15.11.2012 № 932н) указываются сведения о наличии контактов с больным туберкулезом, результаты осмотров врачами-специалистами с учетом локализации предполагаемого очага туберкулеза и направление к фтизиатру. Заключение фтизиатра об отсутствии (выявлении) туберкулезной инфекции.

Заключение. Разработанный алгоритм позволяет в условиях мегаполиса обеспечить единый подход к проведению профилактических медицинских осмотров на туберкулез среди детей и подростков с учетом действующих нормативно-правовых документов России, унифицировать ведение медицинской документации на уровне детско-подростковых учреждений общей лечебной сети.

Зыкова Т.А., Лысенко И.Б., Кузнецов С.А., Шевякова Е.А.

ГЕРПЕСВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ И МАРКЕРЫ ОСТРЫХ СОСТОЯНИЙ

г. Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Известно, что герпесвирусы являются наиболее частыми оппортунистическими инфекционными агентами при различных опухолевых заболеваниях. Развитие острой герпесвирусной инфекции (ГВИ) сопряжено с риском развития осложнений и отсрочкой химиотерапии.

Целью данного исследования стало сравнение частоты выявления серологических и молекулярно-биологических маркеров ГВИ у детей с онкогематологическими заболеваниями и солидными опухолями.

Материалы и методы. Обследовано 106 пациентов с онкогематологическими заболеваниями (I группа, $6,7 \pm 0,9$ лет), группу сравнения составили 44 больных с солидными опухолями (II группа, $3,5 \pm 0,6$ лет). Всем больным выполнено качественное определение ДНК вируса простого герпеса 1, 2 типов (ВПГ-1,2), и количественное – цитомегаловируса (ЦМВ), вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) и вируса герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6) в цельной крови методом ПЦР в режиме реального времени. Также было проведено определение вирусспецифических антител (АТ) классов М и G в сыворотке крови методом ИФА у 81 больного I группы и 28 больных II группы.

Результаты исследования. Показатели серопревалентности у онкогематологических больных были преимущественно выше, чем у детей с солидными новообразованиями. АТ к ВПГ-1,2, ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ-6 регистрировались в I группе у 82,7%, 79,0%, 96,3% и 40,7%, во II группе – у 75,0%, 60,7%, 85,7% и 42,9%, соответственно; достоверными различия были только для ЦМВ (тенденция при $p=0,056$) и ВЭБ ($p=0,049$). В обеих группах чаще других регистрировались АТ к ВЭБ ($p<0,01$).

По серологическим маркерам острой ГВИ таких закономерностей выявлено не было ($p>0,05$); в обеих группах чаще выявлялась острая ВЭБ-инфекция (17,3% и 21,4%), реже – ВПГ-1,2 (16,0% и 14,3%) и ЦМВ-инфекция (11,1%).

По частоте выявления ДНК в крови у детей с гемобластозами преобладал ВЭБ ($p<0,001$), при солидных опухолях – ВГЧ-6 ($p<0,001$). Различий в частоте регистрации герпесвирусов между группами не было выявлено ($p>0,05$). Случаи клинически значимой вирусной нагрузки, превышающей $2 \lg$ копий ДНК/ 10^5 лейкоцитов, для ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ-6 в I группе были отмечены у 28,6%, 18,8% и 4,5% от числа положительных. Во II группе количество ДНК ЦМВ не превышало $2 \lg/10^5$, а для ВЭБ и ВГЧ-6 составило 31,3% и 8,7%, что выше, чем среди больных гемобластозами. Однако достоверных различий между группами по данному показателю не выявлено ($p>0,05$).

Выводы. И при гемобластозах, и при солидных опухолях в большинстве случаев преобладало выявление маркеров ВЭБ-инфекции. В первом случае доля иммунных к ЦМВ и ВЭБ лиц была достоверно выше, чем во втором. У детей с солидными опухолями в крови чаще выявлялась ДНК ВГЧ-6. В обеих группах отмечен значительный процент случаев клинически значимой вирусной нагрузки и выявления серологических маркеров острой ГВИ, что свидетельствует о необходимости своевременной диагностики у детей при онкозаболеваниях различной природы.

*Иванов И.В., Филиппова Г.М., Сидорова О.С.,
Ефименко О.Е., Маснева А.М.*

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СИМПТОМОВ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ С САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ

г. Барнаул, Россия

Согласно действующему регламенту, необходимо обязательное доказательство этиологии острой кишечной

инфекции. До получения результатов бактериологического или ПЦР исследования проходит некоторое время, а вопросы назначения стартовой этиотропной терапии необходимо решать сразу. Это особо затруднительно при схожих по клинике заболеваниях – кампилобактериозе и сальмонеллезе, при которых стартовая, эмпирически назначаемая, этиотропная терапия рекомендована различными группами препаратов. Из-за отсутствия возможности проведения экспресс-анализов, мы попытались оценить диагностическую значимость симптомов кампилобактериоза для дифференциальной диагностики с сальмонеллезом.

Проанализированы основные клинико-лабораторные признаки заболевания у 92 детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет, больных кампилобактериозом (46) и сальмонеллезом (46), протекавшие у всех в среднетяжелой форме.

Этиология подтверждена лабораторно на основании бактериологического исследования фекалий, выделения ДНК возбудителя в испражнениях методом ПЦР, или обоими методами.

Для выявления информативных клинических и лабораторных симптомов нами использован метод Кульбака. Он позволяет оценить диагностический коэффициент и процент вероятности этиологии соответствующей кишечной инфекции.

Проанализированы основные клинико-лабораторные признаки заболевания у 92 детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет, больных кампилобактериозом (46) и сальмонеллезом (46), протекавшие у всех в среднетяжелой форме.

Этиология подтверждена лабораторно на основании бактериологического исследования фекалий, выделения ДНК возбудителя в испражнениях методом ПЦР, или обоими методами.

В результате проведенного статистического анализа наибольшие показатели диагностического коэффициента определены для высоты температуры, выраженности интоксикации, появления гемоколита в первые 3 дня заболевания и наличия анемии в общем анализе крови. Меньшей диагностической значимостью обладало уменьшение выраженности диареи в первые 3 дня лечения. Практически незначимыми оказались выраженность диареи, наличие рвоты, развитие гепатоспленомегалии.

Суммарный учет симптомов с максимальным диагностическим коэффициентом позволил эмпирически диагностировать у больных кампилобактериоз и определять стартовую антибактериальную терапию. Данный диагноз далее получал лабораторное подтверждение у 82% больных, что подтверждает правильность подхода к эмпирической дифференциальной диагностике.

*Иванова Е.И., Туник Т.В., Кунгурцева Е.А.,
Немченко У.М., Григорова Е.В., Рычкова Л.В.*

ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ ПРИ ЛЯМБЛИОЗЕ

г. Иркутск, Россия

Эндоекологическое равновесие организма складывается из многих составляющих. Важная роль в обеспечении гомеостаза на уровне организма отводится кишечной микрофлоре, активно участвующей в метаболических процессах. На фоне паразитарной экспансии, в частно-

сти, при лямблиозных инвазиях, структура микробиоценозов может существенно изменяться.

Цель исследования – оценить состав и состояние кишечной микробиоты на фоне лямблиозной инвазии у детей разного возраста проживающих в г. Иркутске.

Исследование на лямблии проводилось иммунохроматографическим методом с помощью тест-системы RIDA Quick («R-Biopharm», Германия) для обнаружения антигенов (Ag) *Giardia lamblia*. Состав микробиоты кишечника на фоне *Giardia lamblia* у детей разного возраста (30 чел) проводился в соответствии с ОСТ (2003) и методических пособий.

У обследованных детей имеющих лямблиозную инвазию наблюдалась регистрация представителей облигатной микробиоты ниже предела нормы, так дефицит бифидобактерий был у 87,5% испытуемых, лактобактерий и *E. coli* с нормальной ферментативной активностью – у 25,0%. При этом выявлялись *E. coli* с измененными свойствами. Частота регистрации *E. coli* с гемолитической активностью составляла 56,3%, что было в 4 раза чаще по сравнению с *E. coli* со слабой ферментативной активностью (12,5%). Из других представителей сем. *Enterobacteriaceae* доминировала *Klebsiella oxytoca* (12,5%). Кроме того, условно-патогенная микробиота описываемого семейства была представлена *K. pneumoniae* (6,3%) и *Citrobacter freundii* (6,3%).

Обращает на себя внимание достоверно более высокая распространенность *Enterococcus faecium* (в 43,8%) по сравнению с выявлением второго вида энтерококков – *E. faecalis* (в 6,3%). Представители другой грамположительной кокковой флоры зарегистрированы не были.

Представители дрожжеподобных грибов рода *Candida* вегетировали в биотопе крайне редко в 6,3% случаев. Грамположительная флора р. *Clostridium*, напротив, регистрировалась в 2 раза чаще.

В целом микробиологические нарушения 1 степени наблюдались в 56,2% случаев, 2 степени – в 37,5%. Гомеостаз кишечной микробиоты был отмечен лишь в 6,3%.

Представители грамположительной анаэробной микробиоты (бифидо- и лактобактерий) составляют ее пробиотическую основу и в норме угнетают условно-патогенные микроорганизмы. Таким образом, при недостаточном количестве данных микроорганизмов происходит снижение колонизационной резистентности кишечника что, возможно, является одним из этиопатогенетически благоприятных факторов заражения и развития лямблиоза у детей разного возраста. Так как именно пробиотической составляющей кишечной микробиоты отводится наиважнейшая роль в поддержании общего гомеостаза и здоровья человека.

Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА
РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРФЕРОНА А2ВВ
ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У
ДЕТЕЙ**

г. Красноярск, Россия

В последние десятилетия заметно выросла роль герпесвирусных инфекций, среди которых большой удель-

ный вес занимает инфекционный мононуклеоз (ИМ) — полиэтиологическое заболевание, вызываемое различными лимфотропными агентами, в основном вирусами герпеса. В связи с широким распространением и многообразием клинических форм ИМ, на современном этапе сохраняет актуальность проблема совершенствования терапии данного заболевания

Под нашим наблюдением находилось 115 пациентов с ИМ в возрасте от 3 до 11 лет, госпитализированных в инфекционное отделение КГБУЗ «КМДКБ №1» за 2017–2018 гг. В зависимости от проводимой терапии больные были разделены на три группы: дети I группы (основная 1 - 50 чел.) получали комбинированную терапию препаратом человеческого рекомбинантного интерферона α-2b (рИНФа-2b) ВИФЕРОН® (суппозитории ректальные согласно возрастной дозировке через 12 часов, 10 дней, и геля для наружного применения, который наносился на слизистые оболочки миндалин и носовых ходов 2 раза в день, 10 дней. Пациенты II группы (основная 2 - 35 чел.) получали рИНФа-2b ВИФЕРОН® только в виде ректальных суппозиториев. Дети III группы (сравнения - 30 чел.) получали только базисную терапию (патогенетическую, симптоматическую), назначаемую также пациентам первых двух групп.

Результаты исследования показали, что клиническая картина ИМ характеризуется рядом симптомов: лимфо-пролиферативным синдромом, явлениями тонзиллита, поражением паренхиматозных органов и характерными гематологическими изменениями (у 70,5% больных регистрировался лейкоцитоз до $15 \cdot 10^9/\text{л}$, имел место лимфоцитоз до 65,1 (35,5;75,0)%, атипичные мононуклеары – от 2 до 64%). В биохимическом анализе крови наблюдалось повышение активности печеночно-клеточных ферментов. В большинстве случаев имела место микстинфекция: у 39,1% - сочетание ВЭБИ и ЦМВИ, 19,1% - ЦМВ и ВГЧ-6, ВЭБ+ЦМВ+ВГЧ-6 – 11,3%.

Исходя из наших наблюдений, у больных I и II групп при сравнении с III, продолжительность всех клинических симптомов заболевания была достоверно короче: длительность лихорадки сократилась в 2 раза, восстановление носового дыхания происходило на 4 и 2 дня раньше в I и II группах ($6 \pm 1,5$ и $8 \pm 1,4$ дни соответственно) по сравнению с III группой ($10 \pm 1,8$). Продолжительность синдрома острого тонзиллита также сократилась в 2-4,5 раза у пациентов, получавших ВИФЕРОН®, длительность синдрома лимфаденопатии и гепатоспленомегалии сократилась в 1,5-2,5 раза ($p < 0,05$). Нормализация показателей общего и биохимического анализа крови отмечалось значительно быстрее в первых двух группах, по сравнению с группой сравнения ($p < 0,05$).

Таким образом, проведенные исследования позволили установить, что у детей, получавших комплексную терапию рИНФа-2b ВИФЕРОН®, отмечено более быстрое исчезновение основных клинических проявлений инфекционного мононуклеоза (нормализация температуры тела, купирование симптомов интоксикации, лимфо-пролиферативного синдрома, явлений острого тонзиллита и аденоидита, гепатоспленомегалии), нормализация показателей общего и биохимического анализа крови, что привело к существенному сокращению времени пребывания пациентов в условиях стационара.

Икрамова Н.А., Иноятова Ф.И.

УРОВЕНЬ ПЕПТИДА ГЕПСИДИН-25 В РАЗВИТИИ АНЕМИИ ВОСПАЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ НВВ-ИНФЕКЦИЕЙ

Ташкент, Республика Узбекистан

Целью исследования явилось изучение динамики пептида гепсидин-25 на фоне анемии воспаления в зависимости от активности и давности заболевания у детей с хронической НВВ-инфекцией.

Материалы и методы. Обследовано 140 детей, с хронической НВВ-инфекцией, в возрасте от 3 до 18 лет. Диагноз хроническая НВВ-инфекция у детей основывался на данных анамнеза, клинико-лабораторного и инструментального обследования. Верификация НВВ проводилась методами ИФА и ПЦР. Из них 85 (60,7%) детей с рефрактерным вариантом анемии воспаления (РА) и 55 (39,3%) больных детей с нерифрактерным вариантом анемии воспаления (нРА). В диагностике вариантов анемии воспаления использовался «Алгоритм дифференциальной диагностики анемии воспаления у детей, больных ХВГ» [Иноятова Ф.И. 2013]. Согласно алгоритму высчитывался коэффициент насыщения трансферина (КНТ) по отношению уровня растворимых рецепторов трансферина к логарифму ферритина. В случае, КНТ < 2,0 диагностировали перераспределительный дефицит железа характерный для РА, при значениях КНТ > 2,0 – истинный дефицит железа характерный для нРА. Методом ИФА определяли маркеры: пептид гепсидин-25 с использованием наборов "Biochemmarch", (Москва). Группа контроля – 30 детей, больных хронической НВВ-инфекцией без анемии воспаления.

Результаты. Результаты исследования уровня пептида гепсидин-25 свидетельствовали о дискордантности изменений его значений, а именно у детей с РА в виде снижения ($28,68 \pm 0,63 \text{ ng/ml}$) и, напротив, у детей с нРА в виде повышения ($56,37 \pm 1,6 \text{ ng/ml}$, при контроле $39,40 \pm 6,5 \text{ ng/ml}$, $p < 0,01$). Это натолкнуло нас на попытку выяснения причин такой разнонаправленности. Представляло интерес изучение уровня гепсидина-25 в зависимости от активности хронической НВВ-инфекции у детей. Так, сравнительный анализ показал, что по мере увеличения активности патологического процесса в печени уровень гепсидин-25 в сыворотке крови снижался с $73,2 \pm 3,2 \text{ ng/ml}$ до $29,5 \pm 0,9 \text{ ng/ml}$. При этом, наиболее высокие значения уровня гепсидина-25 характерно отмечались среди детей с минимальной активностью хронической НВВ-инфекции ($73,2 \pm 3,2 \text{ ng/ml}$), самые низкие значения были выявлены при выраженной степени активности $29,5 \pm 0,9 \text{ ng/ml}$. Тогда как у детей при умеренной активности его параметры составили $44,3 \pm 1,0 \text{ ng/ml}$ ($p < 0,001$). В связи с тем, что хроническая НВВ-инфекция длительно протекающий процесс, мы изучили уровень гепсидина-25 в зависимости от давности заболевания, где был получен аналогичный расклад значений. Так, характерно повышенный уровень гепсидина-25 в сыворотке крови до $62,92 \pm 1,5 \text{ ng/ml}$ в начальных периодах заболевания принимал тенденцию к снижению по мере увеличения патологического процесса в печени до $16,47 \pm 0,6 \text{ ng/ml}$.

Заключение. При хронической НВВ-инфекции у детей повышенный уровень гепсидина-25 в ранних периодах заболевания принимал тенденцию к снижению по

мере увеличения патологического процесса в печени. По-видимому, если в случаях при минимальной активности заболевания это рассматривается как допустимый процесс в виде ответа повышения синтеза гепсидина-25 на воспалительный стимул, то в случаях выраженной активности заболевания, особенно в поздних периодах хронической НВВ-инфекции, это свидетельствует о не состоятельности рецепторных структур на мембранах гепатоцитов, что в целом приводит к снижению синтеза данного гормоноподобного белка и нарушению обмена железа в организме детей.

Иноятова Ф.И., Иногамова Г.З., Икрамова Н.А., Кадырходжаева Х.М., Абдуллаева Ф.Г., Валиева Н.К., Ахмедова А.Х.

ОСНОВЫ РЕГУЛЯЦИИ ТРАНСКРИПЦИИ ПЕПТИДА ГЕПСИДИН-25 ПРИ СИНДРОМЕ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ

Ташкент, Республика Узбекистан

Цель. Установить закономерности в механизмах системы цитокинового сигнального модуля мембранной регуляции транскрипции пептида гепсидин-25 у детей, больных хроническим вирусным гепатитом (ХВГ) с синдромом перегрузки железом (СПЖ).

Материал и методы. Обследованы 60 детей, больных ХВГ с СПЖ, в возрасте 3-18 лет. Для диагностики СПЖ, методом ИФА исследованы sTfR и ферритин в сыворотке крови с использованием наборов фирмы «AccuBing» (USA) и последующим вычислением коэффициента насыщения трансферина (КНТ) по формуле $sTfR/\log.ферритин$. Статификация по КНТ позволила диагностировать в 40% случаях легкую ($0,650 \pm 0,02$), в 35% случаях среднетяжелую ($0,332 \pm 0,02$) и в 25% случаях тяжелую степень СПЖ ($0,188 \pm 0,03$). Специальные методы включали исследование маркеров цитокиновой регуляции: Gp.80-antigen ($\alpha IL-6R$), Gp.130-antigen ($\beta IL-6R$) и комплекс sIL-6/CD126 antigen с применением реактивов с использованием наборов фирмы «Diacclone SAS» (France) и «Cloud-Clone Corporation» (USA). Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей.

Результаты. Изучение структурных единиц системы мембранной цитокиновой регуляции у детей, больных ХВГ с СПЖ показало, что параметры gp.80 ($\alpha IL-6R$), gp.130 ($\beta IL-6R$) и растворимые комплексы sIL-6R|IL-6 достоверно отличались от контрольных ($p < 0,05-0,001$). В цифровых значениях это соответствовало $7,19 \pm 0,31 \text{ ng/ml}$, $0,74 \pm 0,11 \text{ ng/ml}$ и $93,55 \pm 5,22 \text{ ng/ml}$ при контрольных значениях $4,04 \pm 0,48 \text{ ng/ml}$, $0,12 \pm 0,007 \text{ ng/ml}$ и $117,0 \pm 1,56 \text{ ng/ml}$ ($p < 0,01-0,001$) и свидетельствовало о значительных нарушениях в системе цитокиновой регуляции транскрипции пептида гепсидин-25 в условиях хронической вирусной патологии печени у детей. При этом, степень аффинного связывания IL-6 с α - и β -цепью рецептора IL-6 была различна в зависимости от активности патологического процесса в печени. Так, у детей с выраженной активностью ХВГ параметры gp.130 и sIL-6R|IL-6 значительно превышали контрольные соответственно $0,85 \pm 0,154 \text{ ng/ml}$ и $134,0 \pm 6,7 \text{ ng/ml}$ против $0,12 \pm 0,007 \text{ ng/ml}$ и $117,0 \pm 1,56 \text{ ng/ml}$ ($p < 0,001$), тогда

как значения gr.80 оказались снижены в более чем 1,4 раза (до $2,65 \pm 0,27$ ng/ml при контроле $4,04 \pm 0,48$ ng/ml, $p < 0,05$), что свидетельствовало о преобладании механизмов трансигнального пути передачи сигнала. В отличие, у детей с умеренной активностью ХГВ на фоне резкого повышения значений gr.80 (до $6,80 \pm 0,45$ ng/ml), параметры комплекса sIL-6R|IL-6 снижались в 1,3 раза (до $88,9 \pm 7,0$ ng/ml), что можно трактовать как доминирование классического пути передачи сигнала. Данный факт нашел свое подтверждение в результатах оценки зависимости от степени синдрома перегрузки железом. Если при легкой степени СПЖ превалировала активность передачи сигнала через α -цепь IL-6R (увеличение gr.80 до $6,8 \pm 0,64$ ng/ml на фоне снижения sIL-6R|IL-6 до $86,2 \pm 5,9$ ng/ml, $p < 0,001$), то при тяжелых формах СПЖ – стабильно превалировала провоспалительная экспрессия gr.130 и sIL-6R|IL-6 соответственно до $0,82 \pm 0,18$ ng/ml и $134,3 \pm 9,5$ ng/ml ($p < 0,001$).

Заключение. У детей, больных ХГВ с СПЖ в системе мембранной цитокиновой регуляции транскрипции гепсидин-25 рассматриваются два сигнальных пути: классический (преобладание экспрессии gr.80) и трансигнальный (преобладание экспрессии gr.130), реализация которых зависит от степени активности патологического процесса и выраженности СПЖ.

Иноятова Ф.И., Кадырходжаева Х.М., Икрамова Н.А., Абдуллаева Ф.Г., Валиева Н.К., Ахмедова А.Х.

ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕНА HFE В ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ

Ташкент, Республика Узбекистан

Цель. Установить частоту фенотипических проявлений гена HFE и показатели маркерного профиля у детей, больных хроническим гепатитом В (ХГВ) с синдромом перегрузки железом (СПЖ).

Материал и методы. Обследовано 60 детей, больных ХГВ с СПЖ, в возрасте 3-14 лет. Диагноз ХГВ устанавливался на основании клинико-лабораторных и инструментальных исследований. В диагностике СПЖ использовался «Алгоритм диагностики анемии воспаления у детей, больных ХГВ» [Иноятова Ф.И., 2013]. При распределении детей на группы учитывались разработанные критерии оценки степени СПЖ у детей, больных ХГВ: КНТ $> 0,5$ – легкая степень (43,3% детей), КНТ $< 0,5$ – среднетяжелая (31,7% детей) и КНТ $< 0,2$ – тяжелая степень СПЖ (25,0%). Вирусологическую верификацию HBV-инфекции проводили методом ИФА и ПЦР с использованием тест-систем «Ампли Сенс» (Россия). Методом PCR Real Time определяли мутации гена HFE (C282Y, H63D, S65C и сочетанный тип H63D/S65C). Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей.

Результаты. Исследование гена HFE показало, что большинство (84,0%) детей, больных ХГВ являлись носителями гетерозиготных, различных по фенотипу, мутантных типов ($p < 0,001$ к контролю). И только 16,0% больных детей являлись гомозиготами дикого (нормального) типа HFE. В контрольной группе – 93,8% имели гомозиготный дикый тип HFE и, только один ребенок

(6,2%) – гетерозиготную мутацию S65C. Анализ фенотипического полиморфизма HFE выявил наличие трех гетерозиготных мутаций: H63D (33,3%), S65C (28,6%) и сочетанных вариаций H63D/S65C (32,0%), встречаемость которых была неоднозначна в зависимости от активности ХГВ. Так, у детей с умеренной активностью ХГВ встречались только две гетерозиготные вариации мутаций: H63D (15,3%) и S65C (46,1%). В отличие, у детей с выраженной активностью заболевания характерно часто регистрировались гетерозиготный сочетанный тип H63D/S65C (61,5%) и монотип H63D (38,4%, $p < 0,05$). Анализ частоты встречаемости мутаций HFE в зависимости от степени СПЖ подтвердил факт связи отягощенности течения болезни с мутацией H63D/S65C, где у детей, больных ХГВ с тяжелой степенью СПЖ ее встречаемость отмечалась в 100% случаев ($p < 0,001$ к другим группам одноименной мутации). У больных со средней степенью тяжести СПЖ регистрировались все фенотипические проявления мутаций HFE: H63D (47,0%), H63D/S65C (26,0%) и S65C (17,6%). Напротив, в группе детей с легкой степенью характерным вариантом явился фенотип S65C-мутации (39,1%), относительно редким фенотип H63D (26,0%) и отсутствие выявления сложного H63D/S65C фенотипа. Динамика маркерного профиля ХГВ, также свидетельствовала о наиболее выраженной вирусной агрессии HBV у детей с сочетанной H63D/S65C-мутацией, где частота HBV-DNA составила 100% с количественным показателем 10^7 - 10^8 копий/мл. На втором месте находились больные с H63D-мутацией с частотой HBV-DNA в 64,3% случаев и вирусной нагрузкой – 10^6 копий/мл и на последнем – S65C-мутаций (16,7%) в количестве 10^2 - 10^3 копий/мл ($p < 0,05$ - $0,001$ между группами). При этом, HBeAg выявлялся у большинства (87,5%) детей с сочетанной H63D/S65C-мутацией.

Выводы. Для детей, больных ХГВ с СПЖ анализ фенотипического полиморфизма гена HFE характерно развитие трех точечных гетерозиготных мутаций: H63D, S65C и их сочетанных вариаций H63D/S65C. Сопоставимость гетерозиготных сочетанных H63D/S65C-мутаций гена HFE с выраженными формами заболевания, репликативной активностью HBV-инфекции и тяжелой степенью СПЖ дает основание рассматривать данный фенотип гена HFE как фактор прогрессирования заболевания.

Киричк Е.Ю., Выходцева Г.И.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ НА ФОНЕ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В АКТИВНОЙ СТАДИИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ

г. Барнаул, Россия

В наше исследование были включены 120 детей в возрасте от 1 мес. до 12 лет, поступивших в детское инфекционное отделение КГБУЗ «Городская больница №12, г. Барнаул» с диагнозом острые кишечные инфекции (ОКИ) различной этиологии.

При поступлении детей в стационар клиника ОКИ проявлялась жалобами на повышение температуры (90%), снижение аппетита (этот признак учитывался как показатель имеющейся у ребенка интоксикации) (76%), рвоту (58%), жидкий стул (86%), катаральные явления

(12%), наличие сыпи (9%), при объективном осмотре у 11% больных был выявлен синдром ангины и у 52% детей – лимфопролиферативный синдром.

Всем детям было проведено общеклинические лабораторные методы исследования - общий анализ крови, общий анализ мочи, копрологическое исследование кала; биохимический анализ крови - электролиты сыворотки, мочевины, креатинин; бактериологическое исследование кала на облигатно-патогенную и условно-патогенную флору; ПЦР для выявления РНК рота-, норо- и астровирусов. Интерпретация лабораторных анализов проводилась с учётом возраста пациентов. Учитывая предъявленные жалобы и объективный статус при поступлении в стационар, всем детям проведено дополнительное лабораторное обследование на маркёры возбудителей ГВИ методами полимеразной цепной реакции и иммуноферментного анализа крови.

Нами проведено сравнение клиническо-лабораторных особенностей течения ОКИ в зависимости от фазы ГВИ – первичная инфекция и рецидив хронического процесса. В 1 группу включены 79 детей с ОКИ, протекающих на фоне первичной герпесвирусной инфекции. Критерии включения в 1 группу: среднетяжелая и тяжелая формы ОКИ, наличие положительных маркеров на ГВИ, свидетельствующих о первичном инфекционном процессе, наличие информированного согласия законных представителей пациента на участие в исследовании.

Во 2 группу включен 41 ребёнок с ОКИ, протекающих на фоне рецидива хронического герпесвирусного процесса (ХГВП). Критерии включения во 2 группу: среднетяжелая и тяжелая формы ОКИ, наличие положительных маркеров на ГВИ, свидетельствующих о рецидиве хронического герпесвирусного процесса, наличие информированного согласия законных представителей пациента на участие в исследовании.

При сравнительной характеристике основных клинических симптомов оказалось, что длительность периода интоксикации, продолжительность периодов лихорадки и диареи у детей с ОКИ, протекающими на фоне первичной ГВИ статистически значимо больше, чем у детей группы сравнения – протекающей на фоне рецидива ХГВП ($p < 0,05$). Длительность госпитализации оказалась дольше у детей с ОКИ, протекающей на фоне рецидива ХГВП ($p < 0,05$).

Сравнение лабораторных данных показало, что у детей с ОКИ, протекающими на фоне рецидива ХГВП уровень лейкоцитов составил в среднем $11,7 \pm 1,0 \times 10^9/\text{л}$ и был статистически значимо выше, чем у детей с ОКИ, протекающих на фоне первичной герпесвирусной инфекции ($9,1 \pm 0,5$) ($p < 0,001$). Продолжительность периода кетонурии у детей с ОКИ, протекающими на фоне рецидива ХГВП было достоверно выше и составила $2,8 \pm 0,6$ ($p < 0,05$).

Климкин А. В., Войтенков В. Б., Скрипченко Н. В., Васильева Ю. П.

СОНОГРАФИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ У ДЕТЕЙ В НОРМЕ И ПРИ ПОЛИНЕВРОПАТИЯХ

Санкт-Петербург, Россия

Сонография периферических нервов – это новый,

развивающийся метод диагностики поражения периферических нервов в режиме реального времени с использованием датчиков высокого разрешения. Разрешение датчика позволяет отчетливо видеть не только нервный ствол, но и пучки нервных волокон образующих его. Проводится оценка не только толщины нерва, но и его структуры, контуров, кровоснабжения. Нейровизуализация периферических нервов конечностей в клинической практике используется редко, а использование сонографии нервов у детей в норме и при различных полиневропатиях не изучено.

Цель исследования: определить нормативные данные площади поперечного сечения (ППС) периферических нервов у детей в возрасте от 5 до 18 лет в норме, при острой воспалительной демиелинизирующей полиневропатии (ОВДП), при хронической воспалительной демиелинизирующей полиневропатии (ХВДП) и наследственных моторно-сенсорных полиневропатиях (НМСН).

Материал и методы: Всем здоровым детям ($n=10$), детям с ОВДП ($n=10$), ХВДП ($n=10$) и НМСН ($n=10$) проводилась сонография периферических нервов рук и ног. Проведен набор нормативных данных ППС плечевого сплетения, проксимальных и дистальных участков лучевого, срединного, локтевого, бедренного, седалищного, большеберцового и малоберцового нервов с двух сторон. Проводилось УЗИ в режиме реального времени с использованием ультразвуковой системы Philips EPIQ 5 линейным датчиком с частотой 18 МГц. Продолжительность исследования в среднем составила 35-45 мин. Измерение ППС нервов осуществлялась с помощью программного измерения методом трассировки, огибая гипоехогенные контуры ствола нерва. Результаты измерений были округлены до $0,1 \text{ мм}^2$. Все дети и их родители дали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Статистическая обработка данных исследования осуществлена с помощью пакета программ по статистической обработке данных Statistica, 10 версия. Оценка значимости различия средних значений и частоты проявления признаков в различных группах проводилась с помощью таких непараметрических методов оценки гипотез как непараметрический U-критерий Манна — Уитни.

Результаты и обсуждение: Получены нормативные данные проксимальных и дистальных участков периферических нервов рук и ног у детей с 5 до 18 лет. Выявлено, что в остром периоде и периоде ранней реконвалесценции ОВДП ППС нервов достоверно не изменяются и при выздоровлении остаются в пределах нормы. При ХВДП достоверно показано ($p < 0,01$) неравномерное утолщение нервов по типу «луковиц» и преимущественно проксимальных участков (плечевое сплетение, седалищный нерв). При НМСН наблюдается достоверное ($p < 0,01$) равномерное увеличение ППС без проксимально-дистального градиента. Полученные данные согласуются с данными, полученными другими авторами у взрослых больных с полиневропатиями. Требуется продолжение набора данных, в том числе разработка дифференциальной диагностики у детей с ХВДП и НМСН, а также исхода ОВДП в ХВДП.

*Климова О.И., Гончар Н.В., Раздьяконова И.В.,
Мартенс Э.А.*

НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЦР ДИАГНОСТИКИ В ЭПИДЕМИЧЕСКИХ ОЧАГАХ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. В развитых странах на фоне высокой частоты вирусных диарей заболеваемость шигеллезом снижается и не превышает 10-13 случаев на 100 тыс. населения ежегодно. В России в структуре заболеваемости шигеллезом преобладает дизентерия Флекснера, чаще болеют дети раннего возраста. В последние годы отмечается увеличение доли сочетанных кишечных инфекций. Существует мнение, что коинфицированность вирусными и бактериальными возбудителями при некоторых кишечных инфекциях не отягощает их течение, что требует изучения.

Цель работы. Демонстрация необходимости использования скрининговой молекулярно-генетической диагностики в очагах кишечных инфекций.

Материалы и методы. Публикации отечественных и зарубежных авторов об этиологии и частоте сочетанных кишечных инфекций у детей. Описание клинического случая ротавирусного и эшерихиозного гастроэнтерита у ребенка из эпидемического очага дизентерии Флекснера.

Результаты и обсуждение. Больная М., 5 лет 6 мес., поступила на отделение кишечных инфекций ДНКЦИБ на 6 сут. болезни с жалобами на рвоту, жидкий стул, боли в животе, лихорадку, снижение аппетита. Девочка имела эпидконтакт по шигеллезу Флекснера в детском саду, обследовалась бактериологически. В 1-е сут. болезни отмечалась субфебрильная лихорадка, жидкий стул до 3 раз в сут., на 4-е сут. была однократная рвота; с 3 по 6 сут. болезни по назначению участкового врача принимала супракс без клинического эффекта. При поступлении в стационар состояние ребенка средней тяжести за счет умеренной интоксикации, диурез сохранен, боли в параумбиликальной области живота, жидкий стул до 3 раз в сут.; в анализе крови лейкопения ($3,9 \times 10^9/\text{л}$), нейтропения ($1,4 \times 10^9/\text{л}$), увеличение СОЭ (15 мм/ч). В копрограмме отмечались незначительные амилорея и стеаторея 2 типа. По УЗИ – признаки увеличение количества жидкости в кишечнике. Методом ПЦР в кале обнаружена ДНК ротавирусов гр. А, диареогенных эшерихий. При определении в крови специфических антител к *Shigella* spp. методом РНГА на 7 сут. болезни получен отрицательный результат. В бактериологических посевах кала на догоспитальном этапе и в стационаре роста шигелл не выявлено, отмечен рост *Candida albicans* (10^5 КОЕ/мл). В клинической картине заболевания доминировали признаки энтерита с эксикозом 0-1 ст. На фоне стандартного лечения (диета, пероральная регидратация в течение 1 сут., энтеросорбенты, энтерол, энтерофурил 5 сут., панкреатин) отмечалась положительная динамика: восстановился аппетит, нормализовался стул и температура тела. Девочка была выписана под наблюдение участкового педиатра на 7 сут. стационарного лечения.

Особенности данного случая: у ребенка из очага шигеллеза отсутствовала высокая лихорадка, а также клинические и лабораторные признаки поражения дистального отдела кишечника. Учитывая поздние сроки

поступления, данные эпиданамнеза и проводимую на догоспитальном этапе антибактериальную терапию, первоначально нельзя было исключить легкую форму шигеллеза, что не имело подтверждения бактериологическими, серологическими и ПЦР методами. В то же время, именно ПЦР диагностика позволила установить иную этиологию острой кишечной инфекции.

Заключение. Таким образом, у ребенка из эпидочага шигеллеза методом ПЦР была диагностирована кишечная микст-инфекция ротавирусной и эшерихиозной этиологии, что свидетельствует о необходимости внедрения и использования молекулярно-биологических методов диагностики в эпидемических очагах кишечных инфекций для выявления сочетанных форм; последнее имеет значение для лечения и профилактики.

Клочков И.Н., Мартынов В.А.

ПАТОЛОГИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО- КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ ТУЛЯРЕМИЕЙ

г. Рязань, Россия

Туляремия – тяжелое зоонозное природно-очаговое заболевание. У больных туляремией нередкими симптомами являются тошнота, рвота, боли в эпигастрии и правом подреберье. Не исключается, что они обусловлены патологией верхних отделов ЖКТ, изученной недостаточно.

Цель исследования: изучить патологию верхних отделов желудочно-кишечного тракта по данным эндоскопического обследования у больных туляремией.

В работе использованы данные ФГДС, а также клинико-лабораторные данные 48 пациентов, находившихся на лечении в инфекционном отделении клинической больницы им. Н.А. Семашко с диагнозом туляремия (из них 21 мужчина и 27 женщин в возрасте от 18 до 76 лет). Преобладали больные с тяжелым и среднетяжелым течением инфекции.

Эрозивно-язвенная патология выявлена у 26 (54%) больных и регистрировалась на 5-13 день, с максимальным количеством случаев на 7-10 сутки от начала заболевания.

Частота возникновения эрозивной патологии достоверно выше ($p < 0,005$) при более тяжелом течении заболевания.

Признаки кровотечения из острых эрозий и язвы луковицы ДПК обнаружены у 10 (38,5%) больных. Угроза кровотечения устранена проведением гемостатической терапии.

Морфологически практически во всех случаях в слизистой оболочке были обнаружены острые эрозии с лейкоцитарной инфильтрацией на дне эрозий и пигментом на поверхности. В дне эрозий полиморфно-клеточная воспалительная инфильтрация. Встречались эрозии с большим количеством слизи на поверхности, лейкоцитами и апоптозными телами. В клетках эпителия желёз отмечались дистрофические изменения. В собственной пластинке слизистой оболочки отмечается гиперемия, парез сосудов, сладжи в капиллярах, отёк, плазматическое пропитывание и кровоизлияния. В собственной пластинке слизистой и в подслизистом слое отмечалась полиморфноклеточная воспалительная инфильтрация,

образование характерных лимфо-макрофагальных гранулём. Сопутствующий хеликобактериоз при эрозивно-язвенных изменениях слизистой оболочка верхних отделов толстой кишки выявлен в 11 (42±9,871%).

Выводы.

1. У больных туляремией закономерно выявляются острые эрозивно-язвенные поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

2. Частота возникновения этих поражений взаимосвязана с тяжестью течения и сроками заболевания.

3. Морфологические изменения слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ характеризуются изменениями сосудов МЦР (стаз, парез, кровоизлияния различной выраженности и протяженности) и соответствуют различным стадиям острого геморрагического эрозивного гастрита.

4. У 11% больных с эрозивно-язвенной патологией выявлялась сопутствующая *Helicobacter pylori* инфекция.

5. Ранняя эндоскопическая диагностика при туляремии позволяет своевременно выявить патологию ЖКТ, назначить адекватную терапию и избежать развития осложнений (кровотечение), что в значительной степени улучшает прогноз основного заболевания.

Ковалева О.В., Литяева Л.А.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У МЛАДЕНЦЕВ.

г. Оренбург, Россия

Цель: выявить клинические особенности респираторно-синцициальной (РС) вирусной инфекции у младенцев.

Проанализированы 65 историй болезни детей с РС-вирусной инфекцией в возрасте 14 дней-3 месяцев, из них до 1 месяца – было 48 детей, старше 1 мес – 17. Дети были госпитализированы в Оренбургскую областную клиническую инфекционную больницу в период ноябрь 2017г.- апрель 2018г. Для подтверждения этиологии заболевания был использован метод ПЦР (исследуемый материал – мазок из зева).

Все дети были из группы высокого риска по развитию инфекционно-воспалительных заболеваний (хронические воспалительные заболевания у матерей, ОРВИ в III триместре беременности), 22 ребенка были недоношенными I и II степени. При поступлении в стационар отмечались жалобы на гипертермию 37,5-39°C (100%), кашель (100%), насморк (100%), одышку (70%).

Заболевание у всех детей началось остро с умеренно выраженного катарального синдрома и интоксикации ($t=37,2 - 37,5^{\circ}\text{C}$), на 2-5-е сутки – усиление кашля, появление одышки. Дети поступали в стационар на 2-5-й дни болезни. Объективно при поступлении состояние было тяжелое за счет бронхообструктивного синдрома, дыхательной недостаточности (ДН): бледность кожи, акроцианоз, тахипноэ 60±12/ мин, втяжение межреберных промежутков на выдохе, вздутие грудной клетки, нарастающее диспноэ, тахикардия 150±20 уд/мин. Аускультативно – сухие рассеянные свистящие хрипы на выдохе (100%), ослабленное дыхание (50%), мелкопузырчатые хрипы (50%). Печень – на 2,5 см ниже края реберной дуги. Стул,

диурез в пределах нормы. При поступлении всем детям был выставлен диагноз - Острая респираторная вирусная инфекция. Обструктивный бронхит. ДН I степени.

В ОАК лейкопения (35%), нейтрофилия и лейкоцитоз (55%), лейкопения и нейтрофилия (10%). ПЦР мазка из ротоглотки – обнаружена РНК human Respiratory Syncytial virus (100%). На рентгенограмме органов грудной клетки – признаки бронхита (50%), у половины детей – двусторонней полисегментарной пневмонии (50%), ателектаз (20%). На фоне проводимого лечения респираторно-синцициальная вирусная инфекция осложнилась развитием внебольничной правосторонней верхнедолевой пневмонии (50%), внебольничной полисегментарной пневмонией (10%), пневмонией с ателектазом (20%), у 1 ребенка регистрировалось развитие пареза кишечника.

У 5 младенцев в возрасте до 1 месяца состояние было крайне тяжелое за счет ДН, они лечились в реанимационном отделении: искусственная вентиляция лёгких, меропенем, дезинтоксикация, иммуноглобулин. У детей старше 1 месяца РС-инфекция протекала в форме обструктивного бронхита, средней степени тяжести.

Таким образом, РС-инфекция у младенцев группы риска по инфекционно-воспалительным заболеваниям протекает с поражением нижних дыхательных путей и развитием обструктивного бронхита, бронхиолита. У детей в возрасте до 1 месяца, а также у недоношенных младенцев РС – инфекция протекает в тяжёлой форме и нередко осложняется пневмонией.

Кожевина Г.И., Айнетдинова А.Л., Пивовар О. И., Лихтенвальд А.С., Якименко Д.О., Бондаренко Т.Е.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ

г. Кемерово, Россия

Ветряная оспа является широко распространенным инфекционным заболеванием преимущественно детского возраста, занимая второе место в структуре воздушно-капельных инфекций после гриппа и острых респираторных вирусных инфекций. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется около 800 тысяч случаев заболевания, при этом в 90 % случаев у детей до 18 лет. Существует заблуждение, в том числе среди медицинских работников, о легком, не опасном течении ветряной оспы у детей. Однако клинические наблюдения противоречат этому.

Проанализировано 300 клинических случаев ветряной оспы у пациентов от 5 месяцев до 18 лет, получивших лечение в ГАУЗ КО КОКИБ г. Кемерово. Диагноз подтверждали клинико-эпидемиологически, серологически, у отдельных пациентов - с применением метода ПЦР. Наиболее часто случаи заболевания регистрировали у организованных детей в возрасте от 4 до 7 лет – около 40 % пациентов, реже – у детей до 1 года – в 10 %. Пациенты не были вакцинированы против ветряной оспы. В 15 % случаев отмечали легкое течение заболевания, поводом для госпитализации явились эпидемиологические показания. В 70 % случаев диагностировали среднюю степень тяжести заболевания. Длительность лихорадочного периода у таких пациентов составляла до 5 дней, отмечали выраженность типичной везикулезной

эксантемы, наличие поражений слизистых оболочек, генерализованную периферическую лимфоаденопатию. Каждый шестой госпитализированный ребенок имел тяжелое течение ветряной оспы. У двух пациентов наблюдали пустулезную форму заболевания, у трех детей раннего возраста – геморрагическую. Тяжесть заболевания была также обусловлена развитием осложнений. У шести детей (2 % от всех госпитализированных) зарегистрировано развитие ветряночного менингоэнцефалита с преимущественно формирующейся мозжечковой недостаточностью. Особенно тяжелое течение ветряночного менингоэнцефалита наблюдали у ребенка с нейрофиброматозом, когда отмечали прогрессирование основного заболевания с развитием упорного судорожного синдрома. При тяжелом течении ветряной оспы у детей наиболее часто встречались септические осложнения, порой требовавшие хирургического вмешательства – некротические фасцииты, флегмоны, абсцессы, гнойные лимфадениты. Летальных исходов не регистрировали.

Таким образом, современное течение ветряной оспы у детей нередко имеет тяжелый осложненный характер с поражением центральной нервной системы, формированием септических осложнений. Растущая популяция детей с различными по этиологии иммунодефицитными состояниями, является группой риска по крайне тяжелому, генерализованному течению ветряной оспы. Имея на современном этапе возможности специфической профилактики ветряной оспы в виде активной иммунизации, необходимо более широко их использовать.

Корженевская Т.Б., Гуд М.И.

СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОИОНОТЕРАПИИ И ГАЛОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: изучить эффективность применения сочетанных физических факторов аэроионотерапии и аэродисперсной среды сухого аэрозоля хлорида натрия с преобладающей фракцией респирабельных частиц у детей с острой патологией нижних отделов респираторного тракта.

Исследование проведено на базе консультативно-диагностического центра ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с 2009 по 2017 гг. В исследование были включены 101 пациент с острыми формами трахеита и бронхита, в возрасте от 5 до 17 лет, из них: основную группу составили 64 ребенка, которым проводились галотерапия с управляемым микроклиматом, в сочетании с аэроионотерапией, контрольную - 37 человек, которым назначались симптоматические средства в возрастных дозах.

Во время проведения курса терапии, у детей основной группы, с клиническими проявлениями бронхита и трахеита, наблюдалась отчетливая положительная динамика показателей жизненно важных функций: нормализовалась частота дыхания и сердечных сокращений на 3-й день лечения у 42,2% (27), а в контрольной группе - 13,5% (5); восстановилось носовое дыхание на 4-й день у 53,1% (34), в контрольной группе - 24,3% (9); исчезли кашель и жесткое дыхание на 5-ый день у 64,1% (41), а

в контрольной группе - 29,7% (11); минимизировались аллергические проявления на коже на 6-й день у 82,8% (53), а в контрольной группе - 32,4% (12); восстанавливался сон на 7-й день у 85,9% (55), а в контрольной группе - 21,6%.

Результатом быстреего выздоровления явилось сокращение катарального синдрома при применении сочетанных факторов физиотерапии в среднем в два раза с $6,5 \pm 0,4$ до $3,4 \pm 0,4$ дней. Длительность астеновегетативного синдрома уменьшилась с $14,6 \pm 0,6$ до $9,2 \pm 0,5$ дней ($p < 0,05$), отмечено также уменьшение длительности офтальмологического синдрома с $6,3 \pm 1,1$ до $3,4 \pm 0,3$ дней.

В группе детей с ОРВИ и поражением нижних отделов респираторного тракта, имеющих клиническую симптоматику трахеита, бронхита, трахеобронхита на фоне применения сочетанных физических факторов галотерапии и аэроионотерапии, отмечено достоверное увеличение уровня гуморальных иммуноглобулинов - IgA и IgM до уровня “нормы” (Ig A с $1,09 \pm 0,1$ г/л до $1,38 \pm 0,1$ г/л, а Ig M с $0,8 \pm 0,02$ г/л до $1,29 \pm 0,06$ г/л) ($p < 0,05$).

Таким образом, сочетанное применение аэроионотерапии и галотерапии при лечении детей с воспалительными процессами в нижних отделах респираторного тракта обеспечивает бактерицидное действие аэроионов натрия хлорида, стимулируя фагоцитарную реакцию, за счет увеличения выработки лейкоцитами перекиси водорода, дефицит которой наблюдается на ранних сроках респираторной патологии. Воздействие отрицательных зарядов аэроионов на лимфоциты и моноциты, приводят к увеличению их энергетики, выражающееся в повышении фагоцитирующих свойств. В последующем, достаточно быстро купируются катаральный, аллергический, астеновегетативный, офтальмологический синдромы. Сочетанный подход стимулирует компенсаторно-приспособительные процессы в организме, расширяет применение на ранних сроках лечения детей с респираторной патологией.

Королева Е.П., Rogozina Т.Е.

ЗНАЧЕНИЕ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ БУЗ ВО «ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №2»

г. Череповец, Россия

ИМП – это группа заболеваний, которые характеризуются инфицированием мочеполового тракта микроорганизмами. ИМП является распространенным заболеванием у детей, частота которого немногим ниже частоты инфекций верхних дыхательных путей и кишечных инфекций. Данное заболевание встречается у 18 детей из 1000. К семи годам жизни хотя бы раз ИМП диагностируется у 9% девочек и 2% мальчиков. Основу диагностики составляют результаты анализов мочи, среди которых главное значение имеют микробиологические исследования. Точная идентификация возбудителя и учет чувствительности возбудителя к антимикробным препаратам необходимы для правильной постановки диагноза и лечения заболевания. ИМП в большинстве случаев вызывается

одним видом микроорганизма. При проведении сравнительного анализа число проб мочи у детей составляет 45% в 2015 г., 35% в 2016 г., 30% в 2017 г. от общего количества. По данным мониторинга этиологическая структура возбудителей представлена следующим образом: 64% представители семейства Enterobacteriaceae (на первом месте *E. coli*), 21% энтерококки (*Enterococcus faecalis*), 5% неферментирующие микроорганизмы, 4% стафилококки. При выполнении бактериологического исследования мочи не удается избежать преаналитических ошибок. Преаналитический этап – это все процедуры, выполняемые до начала исследования. Составляющие преаналитического этапа: назначение анализа, подготовка ребенка, взятие биологического материала, заполнение направления, хранение и доставка биологического материала в лабораторию. По данным мониторинга доля ошибок преаналитики может достигать до 50%. К наиболее распространенным ошибкам относятся: неправильное заполнение бланка направления (не указаны Ф.И.О., возраст пациента, предполагаемый диагноз, время забора материала), направление заполнено неразборчиво, неплотно закрыта крышка контейнера, отсутствие маркировки на контейнере, использована нестерильная посуда, образец пролит при доставке. Чтобы избежать ошибок, необходимо проинформировать всех участников о правилах преаналитического этапа. В преаналитическом процессе задействованы несколько участников: пациент (родители ребенка), лечащий врач, медицинские сестры, сотрудники лаборатории. Для клинического персонала и курьеров в лаборатории разрабатываются инструкции, памятки, проводятся семинары. В качественном исследовании пробы мочи прежде всего должны быть заинтересованы родители ребенка. Они должны понимать, что достоверные результаты можно получить только точно следуя рекомендациям, иначе анализ будет неинформативен. Следствием нарушения правил сбора материала является определение в образцах мочи нескольких видов бактерий, моча контаминируется флорой наружных половых органов, обсеменяется сапрофитной микрофлорой, что затрудняет выявление истинного возбудителя. Ошибки, возникающие на преаналитическом этапе, обесценивают весь дальнейший ход лабораторных исследований, приводят к потере значительных средств, дискредитируют лабораторные методы в глазах лечащего врача из-за недостоверности получаемых результатов. В результате проведенных обучающих мероприятий с клиническим медицинским персоналом, курьерами, доставляющими биологический материал в лабораторию, за период 2015-2017 гг. удалось снизить долю преаналитических ошибок на 15%. В настоящее время продолжается работа по устранению ошибок преаналитики.

Котлова В. Б., Афанасьева А.А., Гребенникова В.Ю., Корпусова Т.А.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ДЕТЕЙ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2016-2017 ГГ.

г. Воронеж, Россия

Грипп остается одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем, вызы-

вая чрезвычайные эпидемические ситуации. Ежегодно во время эпидемий гриппа в мире болеют до 5 млн, из них 60-70% составляют дети, а умирают – до 500 тыс. человек. Анализ этиологической структуры эпидемий гриппа показывает, что в 2009 году была пандемия, обусловленная высокопатогенным вирусом А (Калифорния/07/2009(H1N1)), который доминировал до 2011 года, затем его доля стала уменьшаться. С начала эпидемического сезона 2012 г. преобладал штамм вируса гриппа А (H3N2). В 2013 г. отмечалась распространенность обоих штаммов вируса гриппа А — (H1N1)pdm09 и H3N2. В эпидемическом сезоне 2014-2015 гг. доминировал (59,6%) штамм гриппа А(H3N2), доля вируса гриппа В составила 36,7%, доля вируса гриппа А(H1N1)pdm09 — 3,7%.

Целью нашего исследования явилось изучение эпидемиологических особенностей гриппа у госпитализированных в БУЗ ВО «ОДКБ №2» детей в эпидемический сезон 2016-17 гг.

Анализ показал, что в эпидемический сезон 2016-17 гг. случаи подтвержденной гриппозной инфекции регистрировались с ноября 2016 г. по апрель 2017 г. За этот период в БУЗ ВО «ОДКБ №2» госпитализировано 234 ребенка с верифицированным диагнозом грипп: 62,4% с гриппом В, 37,6% с гриппом А. С ноября по декабрь 2016 г. было госпитализировано 44 человека, преобладавал грипп А (95,5%), на грипп В пришлось только 4,5%. В январе 2017 года процент детей с гриппом В возрос до 40%, в феврале уже достиг 87%, а количество госпитализированных больных составило 87 человек. В марте количество больных с гриппом снизилось, в этиологической структуре по прежнему доминировал грипп В - 93,6%. В этиологической структуре гриппа в эпидсезон 2016-2017 гг. грипп В составил 53,4%, на долю А(H3N2) пришлось 22,5%, А(H1N1)pdm09 - 2,5%, А нетипируемого - 21,6%. Половина детей с гриппом поступали в первые двое суток заболевания, на 3-5 день – каждый четвертый ребенок, 23% заболевших были госпитализированы при развитии осложнений гриппа на 6-8 день болезни. Госпитализация осуществлялась чаще по направлению врача «скорой помощи» - 56%, каждый третий ребенок госпитализировался по направлению участкового педиатра, самостоятельно обратились 8% больных. У 70% пациентов в анамнезе отмечался контакт с больными ОРВИ в детском коллективе или в семье, у 2 детей - с больными гриппом. Среди госпитализированных детей мальчиков и девочек было примерно поровну. По возрастной структуре преобладали дошкольники 36,5%, 31,7% детей были первых трех лет жизни, 31,8% старше 7 лет. Достоверно чаще гриппом А(H3N2) болели дети раннего возраста (51,5%) в сравнении с гриппом В - 14,8% ($p < 0,01$) и гриппом А (H1N1)pdm09 - 24% ($p < 0,05$). У детей старше 7 лет чаще диагностировали грипп А (H1N1)pdm09 44% ($p < 0,05$) и грипп В 40,1% ($p < 0,05$) в сравнении с гриппом А(H3N2) - 15,2%. Таким образом, эпидемический сезон 2016-17 гг. характеризовался ранним началом и максимальным подъемом заболеваемости в январе-феврале. Особенностью эпидемического процесса было доминирование вируса гриппа А(H3N2) в начале сезона, а гриппа В – в конце эпидсезона.

Кочнева Е.В., Курганова Т.Ю.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Вологда, Россия

Несмотря на достижения в здравоохранении проблема инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее - ИСМП), остается одной из острых в современных условиях, приобретая все большую медицинскую и социальную значимость.

Ежегодно в Вологодской области регистрируются от 400 до 500 случаев ИСМП. Так, в 2017 году официально зарегистрировано 467 случаев ИСМП, показатель составил 2,1 на 1000 госпитализированных пациентов, что в 2 раза больше среднероссийских показателей.

Наиболее распространёнными формами ИСМП являются гнойно-септические инфекции среди новорожденных, послеоперационные инфекции и пневмонии.

Гнойно-септические инфекции новорожденных в общей структуре занимают 28%, показатель заболеваемости в 2017 году составил 9,6 на 1000 новорожденных, что выше на 26 % показателя 2016 года.

В структуре ГСИ новорожденных 71 % составили конъюнктивиты, 6 % омфалиты, 5 % пришлось на долю пиодермий, 1,5 % пневмонии и по 0,8 % на остеомиелит и сепсис (по 1 случаю). Соотношение ГСИ и ВУИ новорожденных составило 1:1,08 (в 2016 году соотношение было 1,57:1).

Улучшение выявления случаев ГСИ новорожденных связано с внедрением системы активного эпидемиологического наблюдения за ИСМП.

В медицинских организациях работают 119 специалистов эпидемиологического профиля, в том числе 45 врачей эпидемиологов. Укомплектованность врачами эпидемиологами составляет 61,9%, помощниками врачей эпидемиологов - 65,8%.

В учреждениях имеются планы профилактических и противоэпидемических мероприятий в рамках системы эпидемиологического наблюдения за ИСМП.

Также проводится микробиологический мониторинг за циркуляцией возбудителей ИСМП в стационарах области с использованием компьютерных программ баз данных о возбудителях ИСМП.

В акушерских стационарах внедрены в работу стандартные определения случаев омфалита, конъюнктивита, инфекции кожи новорожденных. Разрабатываются и применяются на практике эпидемиологически безопасные алгоритмы выполнения стандартных операционных процедур.

Проводятся мероприятия по укреплению материально-технической базы медицинских организаций. Большинство стационаров области обеспечены утилизаторами медицинских отходов. Осуществляется оснащение ЦСО современным стерилизационным и дезинфекционным оборудованием.

В медицинских организациях внедрена система эффективного обеззараживания рук медицинского персонала, во всех помещениях риска установлены локтевые дозаторы для кожных антисептиков.

Систематически проводится эффективный ретроспек-

тивный эпидемиологический анализ с целью оценки эффективности внедряемых мероприятий.

Таким образом, существующая система эпидемиологического наблюдения за ИСМП позволяет своевременно оценивать эпидемиологическую ситуацию в медицинской организации и организовывать комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Кряжев Д.В., Беляева Е.В., Ермолина Г.Б., Борискина Е.В., Шкуркина И.С.

ОЦЕНКА БИОПЛЕНКООБРАЗУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ У ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ КОАГУЛАЗОНЕГАТИВНЫХ СТАФИЛОКОККОВ

г. Нижний Новгород, Россия

Биопленки являются формой микробных сообществ, фиксированных на различных абиотических и биотических поверхностях. Считается, что до 80% всех бактериальных инфекций человека связаны с образованием биопленок. В связи с этим исследование способности бактерий к пленкообразованию может рассматриваться как новый подход к разработке мер профилактики инфекционных болезней. В ряде исследований, проведенных в различных городах России, было показано, что в этиологической структуре гнойно-септических инфекций новорожденных в детских стационарах преобладали бактерии рода *Staphylococcus*, лидирующее положение среди которых занимали коагулазонегативные стафилококки. В свете вышеизложенного представляло интерес оценить биопленкообразующую способность у коагулазонегативных стафилококков, циркулирующих в детском стационаре г. Нижнего Новгорода.

В работе были исследованы 540 штаммов коагулазонегативных стафилококков (CoNS), выделенных в 2016-2018 гг. и отнесенных к видам *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. hominis* и *S. warneri* с помощью рутинных методов и методом времяпролетной MALDI-TOF масс-спектрометрии. Способность к формированию биопленки оценивали по прилипанию клеток к лункам пластикового планшета и интенсивности их окрашивания кристаллвиолетом, которая измерялась в единицах оптической плотности (ОП) при длине волны 540 нм. Степень пленкообразования определяли по коэффициенту k , рассчитанному как отношение разности суммарной оптической плотности опытных образцов и контрольных к суммарной ОП выросших в лунках планшета бактериальных клеток до окрашивания. Пленкообразующими считали культуры, если значения k превышали 5 или 10 (высокая и сверхвысокая степени пленкообразования) либо находились в пределах от 2 до 5 (умеренная степень), остальные оценивались как непленкообразующие. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ «Microsoft Excel» и «Biostat 2009». Достоверность различий показателей в сравниваемых группах с использованием t -критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Способность к формированию биопленки наблюдалась у 85,9% штаммов *S. epidermidis*, 98,8% – *S. haemolyticus*, 94,6% – *S. hominis* и 100% штаммов *S. warneri*. При этом основная доля изолятов *S. epidermidis*,

S. hominis и *S. warneri* проявляли умеренную способность к пленкообразованию, а 70,7% штаммов *S. haemolyticus* – высокую и сверхвысокую способность. Следует отметить, что 37,8% штаммов *S. hominis* также отличались высокой способностью к формированию биопленки. Средние значения степени пленкообразования *k* у штаммов *S. haemolyticus* были достоверно выше, а у штаммов *S. epidermidis* достоверно ниже, чем у других видов CoNS. Следует отметить, что ранее при исследовании вспышки гнойно-септических инфекций в одном из акушерских стационаров г. Нижнего Новгорода был выявлен большой процент выделения стафилококков от новорожденных, при этом большинство культур, изолированных из наружного слухового прохода и пупка, относились к виду *S. haemolyticus*. Можно предположить, что циркуляция культур *S. haemolyticus* в детском стационаре связана с экспрессивностью их биопленкообразования.

Полученные результаты могут служить основой для изучения процесса формирования госпитальных штаммов в детском стационаре.

Кузнецов С. М., Швец Ю. В., Майдан В. А.

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) – большая группа различных по этиологии инфекционных заболеваний, характеризующихся поражением желудочно-кишечного тракта, диареей, симптомами интоксикации, и обезвоживания, нарушениями электролитного и витаминного обмена, кислотно-щелочного равновесия. Возбудителями ОКИ могут быть вирусы (ротавирусы, аденовирусы, энтеровирусы и др.), бактерии (сальмонеллы, шигеллы, холерный вибрион, стафилококки, патогенные формы кишечной палочки и др.) и простейшие.

Цель исследования: установить особенности клинического течения ОКИ в интересах целенаправленного мониторинга санитарно-эпидемиологического благополучия и своевременной профилактики единичных заболеваний и массовых вспышек.

Современные научные изыскания подтверждают распространённость у пациентов при ОКИ нарушений микробиоценоза, снижения адекватной в отношении конкретных инфекций иммунореактивности организма, выявления функциональных и морфологических признаков патологических изменений поджелудочной железы и нарушений билиарного тракта, лактозной недостаточности, длительных расстройств функциональной активности пищеварительной системы, патологии суставов.

Контаминация детей кишечными инфекциями определяется следующими патогенетическими механизмами: фекально-оральным, алиментарным (передача посредством пищевого фактора), водным, контактно-бытовым (посуда, кисти рук, игрушки, предметы обихода и т. д.). Обращает внимание высокий риск эндогенного инфицирования условно-патогенными бактериями у детей с низкой иммунологической реактивностью из-за полигиповитаминозов и микроэлементозов, или белково-

энергетической недостаточности. В развитии кишечной инфекции у детей большая роль отводится кулинарным технологиям приготовления и хранения блюд, прежде всего, в случае несоблюдения санитарно-эпидемиологических аспектов, неконтролируемого допуска в детские кухни лиц – носителей инфекции, больных тонзиллитом, фурункулезом, стрептодермией, иных лиц, представляющих потенциальную угрозу вспышек ОКИ.

В случае тяжелых форм кишечной инфекции у детей возможно развитие гиповолемического шока, синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, отека легких, острой почечной недостаточности, острой сердечной недостаточности, инфекционно-токсического шока. При острых кишечных инфекциях высока вероятность развития осложнений (обезвоживания, инфекционно-токсический шок, нейротоксикоз) вплоть до смертельного исхода.

В интересах эффективной профилактики острых кишечных инфекций у детей и подростков необходимо: осуществлять лабораторный контроль питьевой воды и бассейнов в школьных, дошкольных, дополнительных и оздоровительных детских учреждениях; контролировать соблюдение правил личной гигиены персоналом и детьми; информировать население в отношении соблюдения гигиенических правил и норм, рационального питания; не использовать для питья некипячёную воду из неизвестных источников, не проводить водные процедуры в открытых водоёмах, не пригодных по качественным характеристикам и представляющих риск заболеваний; целенаправленно разработать программы гигиенического воспитания в отношении формирования санитарной культуры потребления качественных продуктов питания и соблюдения правил личной гигиены; исключить употребление в пищу продуктов с истекшим сроком годности; проводить дезинфекцию игрушек и посуды в детских учреждениях; проводить мероприятия карантинного характера, связанные с изоляцией больного.

Таким образом, своевременная диагностика, профилактика и лечение кишечных инфекций у детей и подростков представляется важной задачей современного здравоохранения.

Кузнецов С. М., Швец Ю. В., Майдан В. А.

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ И СТРУКТУРЫ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Инфекционные болезни, и, в частности, острые кишечные инфекции (ОКИ), являются наиболее заразными и эпидемиологически опасными из-за высокой потенциальной угрозы вовлекать в эпидемический процесс большое число здоровых людей в течение короткого периода времени.

Цель исследования: провести анализ заболеваемости ОКИ среди детей и подростков

Острые кишечные инфекции широко распространены среди взрослых и детей, уступая по первичной обрабатываемости и заболеваемости только гриппу и острым респираторным инфекциям. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируются до 1-1,2 млрд. заболеваний, основу

симптомокомплексов которых составляет синдром диареи. За 6 месяцев 2015 года в общей структуре острых кишечных инфекций заболевания установленной этиологии составляли – 20,2 %, дизентерия – 0,4 %, ОКИ неустановленной этиологии – 79,8 %.

Уровень заболеваемости в России остается на постоянно высоком уровне в течение последнего десятилетия. Регистрируемый рост острых кишечных инфекций неустановленной этиологии (ротавирусы, аденовирусы, энтеровирусы, калицивирусы, включая норовирусы и родственные им вирусы, астровирусы) у детей и взрослых предусматривает необходимость решения управленческих (правовых, административных, экономических) задач в отношении повышения эффективности методов и мер санитарно-эпидемиологического надзора, объективизации микробиологической диагностики этиологических факторов ОКИ, оценки риска способов передачи, разработки перспективных методов профилактики.

Уровень заболеваемости детей определяется в основном возрастной группой 1-2 года, которая составляет, например, до 24-й недели после рождения 19,3% в структуре зарегистрированных больных ОКИ. Следует указать, что у детей кишечная инфекция проявляется чрезмерным повышением температуры тела, вялостью, отсутствием аппетита, болями в животе, рвотой, диареей.

В дальнейшем (на 25-й неделе после рождения) в структуре больных дети до 1 года составили 11,6%, 1-3-х лет – 17,9%, 3-7 лет – 4,6%, 7-14 лет – 8,0%, старше 14 лет – 56,4%.

К сожалению, острые кишечные инфекции характеризуются высокой летальностью: около 5 млн. детей умирает от кишечной инфекции. В структуре детской смертности они занимают 4-е место, в структуре детских инфекционных заболеваний острые кишечные инфекциям отводится 2-е место. Особенно высока летальность среди детей до 12 месяцев.

В 2018 году были зарегистрированы случаи ОКИ в детских садах Санкт-Петербурга. Так, в апреле в ГБДОУ Пушкинского района пострадало 17 детей, в возрасте 4-6 лет, причём 4 подлежали госпитализации. Диагноз «Сальмонеллез» преваляровал у большинства. Результаты расследования, включающие обследование персонала, лабораторные исследования пищевой продукции и продовольственного сырья позволили установить серьёзные нарушения требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия.

Таким образом, для предотвращения возникновения ОКИ необходимо разрабатывать эффективные методы профилактики инфекционных заболеваний, в первую очередь, в образовательных учреждениях.

Кузьмин С.Г., Смирнова У.Н.

МИКРОБНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Микрофлора человека представляет стабильное и чрезвычайно сложное сообщество. Микробные сообщества образуют биоценоз определенного биотопа. Вместе с организмом хозяина они формируют постоянные или временные экосистемы. Внутри экосистем организма

популяции занимают экологические ниши, колонизируя слизистую оболочку в виде бактериальных биопленок. По мере продвижения содержимого внутри кишечной трубки снижается парциальное давление кислорода, повышается рН среды и появляется так называемая «этажность расселения» различных видов бактерий по вертикали: высокое положение занимают аэробы, ниже – факультативные анаэробы, еще ниже – строгие анаэробы.

Цель исследования – клинический анализ синдрома избыточного бактериального роста у детей на основе систематизации и научного анализа данных литературы.

Материалы и методы: Системный анализ и обобщение литературных данных, включающий материалы научных конференций, периодических изданий, монографий и интернет ресурсы.

Результаты и обсуждение: Синдром избыточного бактериального роста (СИБР) – патологическое состояние, в основе которого лежит повышенное заселение тонкой кишки фекальной (анаэробной) и орофарингеальной (аэробной) микрофлорой, сопровождающееся хронической диареей и мальабсорбцией, как правило жиров и витамина В₁₂. СИБР не является самостоятельным заболеванием. У детей СИБР проявляется как симптомокомплекс, сочетающий хроническую диарею, вздутие живота, абдоминальную боль, мальабсорбцию при каком-либо инициирующем событии.

Микробная контаминация тонкой кишки, которая проявляется активным ростом условно-патогенной микрофлоры, тканевые протеазы и протеолитические ферменты условно патогенных микроорганизмов постепенно снижают барьерную функцию слизистой оболочки кишечника. Пациенту, у которого определяются клинические признаки, такие как постпрандиальный дискомфорт в брюшной полости, вздутие, жидкий стул, необходимо провести исследование с помощью дыхательного водородного теста с лактулозой. В случае положительного результата больному назначают энтérosептик широкого спектра действия, а после завершения его применения – курс пробиотиков. Включение в терапию последних пробиотиков в современной детской гастроэнтерологии считается важным методом при комплексном лечении и профилактике дисбиотических состояний пищеварительного тракта. Антимикробный эффект пробиотиков связан с продукцией антимикробных факторов: органических кислот, бактериоцинов, ингибиторных протеинов. Наиболее выраженный эффект пробиотиков – усиление барьерных функций эпителия. Состояние нормальной микрофлоры кишечника крайне важно, поскольку именно она обеспечивает защиту кишечника от чужеродных микробов, препятствует их проникновению в верхние отделы ЖКТ, обеспечивает переваривание пищи и нормализует моторику кишечника; способствует процессам всасывания в стенке кишечника. Использование в клинической практике препаратов с содержанием про- и пребиотиков позволяет с прогнозируемым эффектом управлять такой сложной, нестабильной системой, как микрофлора тонкой кишки. В то же время необходимы дальнейшие исследования, результаты которых позволят определить новые, более оптимальные подходы при коррекции нарушений микробиоценоза.

Кузьмин С.Г., Гусят А.Р.

СИНДРОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность настоящего исследования связана с высокой распространенностью синдрома раздражённого кишечника (СРК) у детей и заключается в необходимости систематизации данных отечественной и зарубежной литературы по данной проблеме. Синдром раздраженного кишечника (СРК) относится к функциональным расстройствам желудочно-кишечного тракта, основными проявлениями которого являются: нарушения акта дефекации, сопровождающиеся болевым абдоминальным синдромом при отсутствии органических заболеваний толстой кишки.

Цель исследования – обобщение клинических данных СРК у детей на основе систематического и научного анализа литературных данных.

Материалы и методы: Системный анализ и обобщение литературных данных, включающий материалы научных конференций, периодических изданий, монографий и интернет ресурсы.

Результаты и обсуждение: Данные клинической диагностики симптомов и признаков, свойственных клинической картине СРК, свидетельствуют о его высокой распространённости: 18,4-22,5%. Однако, как самостоятельный диагноз, СРК в клинической практике используется педиатрами достаточно редко, прежде всего, из-за отсутствия однозначно трактуемых критериев и признаков. Синдром раздраженного кишечника – полиэтиологическое заболевание. Тем не менее, многие учёные трактуют его как биопсихосоциальное расстройство, в основе развития которого лежит взаимодействие двух основных патологических механизмов: психосоциального воздействия и сенсорно-моторной дисфункции, то есть нарушения висцеральной чувствительности и двигательной активности кишечника.

Основу патогенеза СРК составляет нарушение взаимодействия в системе «головной мозг – кишечник». Ключевая роль в развитии СРК принадлежит таким факторам, как нарушение нервной регуляции на всех уровнях (корковые и подкорковые), нарушение гуморальной регуляции, восприятия и трансформации периферического афферентного потока импульсов в коре головного мозга, а также висцеральная гиперчувствительность (гипералгезия, аллодиния).

Основные клинические проявления СРК – абдоминальная боль, метеоризм, чередование диареи и запоров с преобладанием одного из симптомов. Характерные особенности диареи при СРК – отсутствие полифекалии, жидкий стул 2–4 раза только в утреннее время, после завтрака, на фоне психотравмирующей ситуации, императивные позывы, чувство неполного опорожнения кишечника.

Комплекс обследования детей с СРК включает эндоскопические методы, ультразвуковую диагностику или компьютерную томографию, лабораторные исследования (исследования мочи, кала, крови), водородный тест, исключение целиакии (серологические маркеры и исследование биоптата слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки). В ряде случаев применяют

дополнительные методы исследования – оценку состояния центральной и вегетативной нервной системы, психологического статуса пациента, фиброколоноскопию с эндобиопсией, колодинамическое исследование, эндоскографию внутреннего сфинктера, рентгеноконтрастное исследование кишечника, доплерографию и ангиографию сосудов брюшной полости, исследование кала на скрытую кровь, иммунограмму и др.

Установлено, что на фоне СРК неоднозначными являются проявления, тяжесть и продолжительность лечения острых кишечных инфекций у детей. Современная коррекция функциональных нарушений кишечника у детей с атопическим дерматитом особенно актуальна с точки зрения предупреждения прогрессирования и хронизации патологического процесса. В настоящее время достигнуты большие успехи как в диагностике и обосновании СРК, так и в разработке достаточно широкого спектра методов лечения, направленных на все патогенетические механизмы этого гастроэнтерологического заболевания.

Кулемзина Т.В.

К ВОПРОСУ О ПЕРСОНИФИКАЦИИ ПОДХОДОВ К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

г. Донецк

Персонифицированная профилактика, как составляющая персонифицированной медицины, имеет своей задачей предупредить возникновение патологического состояния, основываясь на определении конституциональных признаков (наследственной предрасположенности) индивидуума. Наиболее эффективным и методически обоснованным является подход к профилактике с позиции холизма – целостности организма, обеспечивающей протекание процессов жизнедеятельности и способность приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям внешней среды.

Цель работы – продемонстрировать персонифицированные подходы к профилактике возникновения острых респираторных заболеваний (ОРВИ) у часто болеющих детей (ЧБД).

Материал и методы. ЧБД в возрасте 5 – 6-ти лет (26 человек) обоих полов, переносящие ОРВИ 4 – 5 раз в году. Дисбаланс в организме корректировался с помощью фитотерапии (прописей сборов лекарственных растений), гомеотерапии (классических гомеопатических препаратов (изготовленных в аптечных условиях)), неинвазивной рефлексотерапии (методики акупунктуры при помощи соответствующего инструментария на биологически активные точки в сочетании с цветопунктурой – с применением цветных фильтров лампы Биоптрон).

На начальном этапе анализировались конституциональные особенности каждого ребенка (физического и психического плана), начиная от момента рождения. Дополнительную информацию для определения методов коррекции и выполнения определенных манипуляций обобщали путем изучения конституциональных признаков родителей, уточнения характера протекания беременности у матери. Анализировались болезненные проявления у ребенка в период респираторного заболевания. План индивидуальной профилактики составлялся с уче-

том хронобиологических ритмов (времени суток, сезона года), свойств лекарственных растений (имеющих согревающие, нейтральные и охлаждающие свойства; острый, горький, кислый, вяжущий, сладкий вкусы), соотвествия типу гомеопатического препарата с акцентом на этиологическую составляющую и условия ухудшения либо улучшения состояния, типом реагирования ребенка на болезнь.

Результаты. Схема персонифицированной профилактики была рассчитана на 2 года и составлялась таким образом, чтобы снизить риск возникновения обострений. Курсы неинвазивной рефлексотерапии (по 10 сеансов каждый – 8 курсов) выполнялись в первой половине дня. Фитотерапевтические препараты прописывались курсовыми интервалами в 14 дней дважды в течение года (все-го 4 курса для каждого ребенка) и применялись в виде питьевых форм (в рецептуре подробно оговаривались условия приготовления и приема, а также указывались условия, при которых отвар либо настой рассматривался как непригодный для употребления). Классические гомеопатические препараты применялись по принципу уницизма (использовался только один конституциональный препарат на момент приема), максимально подобранный по принципу подобия. Препараты назначались в возрастающих разведениях и применялись по схеме 2 месяца прием – 1 месяц перерыв. Контрольные осмотры детей осуществлялись каждый месяц совместно с педиатром. В случае необходимости осмотр производился чаще, в персонифицированную схему вносилась коррекция. В результате примененного варианта профилактики в 68,2% к началу 2-го года не отмечено случаев заболеваний, а к концу 2-го года – в 88,5%. В 11,5% отмечена 2-кратность возникновения ОРВИ. Наблюдения за детьми продолжают.

Куприянова Н.Ю.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОБИОЗОМ ДЕТЕЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Иркутск, Россия

Энтеробиоз остается доминирующей инвазией в структуре паразитарных заболеваний. Высокий уровень заболеваемости, патогенное воздействие паразита на детский организм, частые повторные заражения, эпидемическая опасность пораженных острицами определяют актуальность этой инвазии

Нами проведено изучение многолетней динамики заболеваемости энтеробиозом в Иркутской области за 2005 - 2017 гг., анализ структуры заболеваемости энтеробиозом, анализ территориального распространения энтеробиоза по районам области, заболеваемости энтеробиозом в Иркутской области за 2005 - 2017 гг. Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости энтеробиозом в Иркутской области проводился на основании Государственных докладов Роспотребнадзора Иркутской области, формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», информационных бюллетеней по форме №2 за 2005 – 2017гг. Средний уровень заболеваемости энтеробиозом детей до 14 лет в 5,1 раза выше среднего уровня заболеваемости совокупного населения (1177,4 и 229,8 на 100 тыс. населения соответственно). Анализ многолетней

динамики заболеваемости энтеробиозом в Иркутской области показал, что уровень заболеваемости с 2005г. по сравнению с 2017 г. снизился в 1,6 раз, как среди совокупного населения, так и у детей до 14 лет. Отмечается выраженной отрицательная эпидемическая тенденция многолетней динамики (коэффициент регрессии -11,0 для совокупного населения и -59,2 для детского). Темп убыли заболеваемости энтеробиозом с 2005 года по 2017 год составил 158,8%. При анализе периодичности выявлено 2 периода продолжительностью от двух до трех лет. Анализ внутригодовой динамики заболеваемости энтеробиозом за 1997-2008 годы позволил выявить сроки сезонного подъема заболеваемости и определить его продолжительность. Сезонный подъем начинается в 1-ой декаде октября, заканчивается – в 3-ей декаде декабря, продолжительность сезонного подъема заболеваемости составила около трех месяцев, месяц максимальной заболеваемости – декабрь. Среди общего количества инвазированных, 97% приходится на детей до 17 лет. Анализ распределения заболевших среди детей до 17 лет показал, большинство больных выявлялись в возрасте от 7 до 14 лет (50 %) и от 3 до 6 лет (38,7%). Меньше всего инвазированных острицами отмечалось среди неорганизованных детей (16%), среди школьников больные составили 53%, а детей, посещающих ДОУ - 31%. Изучение распределения заболеваемости энтеробиозом детей до 17 лет по районам Иркутской области, позволило выявить территории высокого риска, на которых заболеваемость в 2 и более раз превышала среднюю инцидентность по Иркутской области (от 2022,6 случаев на 100 тыс.детей до 17 лет). К территориям высокого риска относятся: г. Тулун (3837,7‰), районы: Катангский (2680 ‰), Бодайбинский (2248,9‰), Иркутский (2125,9 ‰).

Таким образом, выявленные проявления эпидемического процесса при энтеробиозе среди детского населения в Иркутской области позволят совершенствовать эпидемиологического надзор за этой инвазией.

Куприянова Н.Ю., Коршунова Е.Ю.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОКСОКАРОЗА

г. Иркутск, Россия

Токсокароз на территории Иркутской области официально регистрируется с 2000 года. Нами проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости токсокарозом за 2006-2016 гг. В работе использовались отчетные данные паразитологического отделения ФГУЗ ЦГЭ по Иркутской области, а также карты эпидемиологического обледования очагов токсокароза. Средний уровень заболеваемости токсокарозом детей до 14 лет в Иркутской области за 2006-2016 гг. составил 0,7 на 100 тыс. населения, превышая средний уровень заболеваемости совокупного населения (0,5 сл. на 100 тыс) в 1,3 раза. 2007 год был самым эпидемически неблагоприятным за весь период наблюдений. Показатель заболеваемости в этот год выше среднего в 4,4 раза (2,18 и 0,5 на 100 тыс. населения соответственно). В многолетней динамике заболеваемости, при оценке цикличности можно выделить 2 периода, продолжительностью 3-4 года. Отмечается незначительная тенденция к снижению заболеваемости ($r = -0,0006$). Темп убыли

заболеваемости токсокарозом с 2006 года по 2016 год составил - 9,9%. Особый интерес представляет анализ клинических проявлений токсокароза. При диагностике токсокароза паразитологический диагноз затруднен, так, при биопсии не всегда можно найти личинки, поэтому иммунологические методы являются определяющими. В качестве стандартного метода для определения противотоксокарных антител используется иммуноферментный анализ (ИФА) с токсокарным антигеном. В 35,0% случаев клинические проявления токсокароза отсутствовали. Среди остальных серопозитивных симптоматика распределилась следующим образом. У 38,7% заболевших отмечался абдоминальный синдром (боли в животе, вздутие живота, тошнота, рвота), в 24,2% в крови выявлялась высокая эозинофилия, в 19,5% случаях повышалась температура до 38°C, 16,0% инвазированных жаловались на слабость, разбитость, головокружение, У одного ребенка токсокароз сопровождался эритематозными высыпаниями на коже. Основными сочетанными симптомами в 80±7,5% всех случаев являлись боли в животе, повышение температуры и высокая эозинофилия. При обследовании выявленных серопозитивных лиц, обследование органов зрения не проводилось. Инвазированных личинками *T. canis* выявляли в различных возрастных группах от 3-х до 40 лет. При сравнении пораженности по возрастным и половым группам выявлено, что среди серопозитивных преобладали дети от 3 до 6 лет (87,0%). Необходимо отметить, что лица старше 14 лет составили 18,0%, а у девочек и женщин антитела к токсокаре выявлялись в 65,0%. Наиболее пораженными социальными группами риска были неорганизованные дети - 35,7% и дети, посещающие ДООУ - 28,6%. Максимальное количество заболевших отмечалось с конца июля по сентябрь (41,2%).

Необходимо отметить, что диагноз «глазной токсокароз» не выставлялся до сих пор ни одному серопозитивному со дня официальной регистрации. По критериям районирования, Иркутская область относится к низкоинтенсивной зоне заражения населения токсокарозом. Как правило, при низкой интенсивности инвазии суммарное антигенное воздействие личинок токсокары на организм инвазированного человека является недостаточным, чтобы вызвать висцеральный токсокароз, но в таких случаях может развиваться его глазная форма. Таким образом, необходима настороженность врачей, особенно педиатров и офтальмологов, в отношении этого небезобидного гельминта, вызывающего серьезную патологию.

Курова Н.Н., Тимофеева Е.В., Гизо Н., Масина Д.
**ПЕРЕКРЕСТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТИ *BORDETELLA
PERTUSSIS* И ОЦЕНКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ
ЗАЩИТЫ ОТ КОКЛЮША В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ,
РОССИЯ**

*Санкт-Петербург, Россия; Париж, Франция; г.
Лион, Франция*

В России, как и в ряде других стран, введение вакцинации детей грудного возраста против коклюша в 50-х годах XX века привело к резкому снижению заболеваемости этой инфекцией. Действующий календарь при-

вивок включает первичную вакцинацию детей первого года жизни, состоящую из трех доз, и ревакцинацию через год после завершения первичной серии; ревакцинация против коклюша детей дошкольного возраста была отменена в 1980 году. Для вакцинации и ревакцинации используются преимущественно цельноклеточные вакцины, реже бесклеточные. Показатели заболеваемости в крупных городах остаются высокими, болеют преимущественно дети школьного возраста.

Целью исследования была оценка длительности защиты от коклюша детей, получивших полный курс вакцинации, путем выявления у них серологических признаков недавно перенесенной коклюшной инфекции. Дополнительно планировалось оценить соблюдение календаря прививок у участников исследования.

Материалы и методы. Образцы сывороток крови от 395 детей из Санкт-Петербурга в возрасте от 3 до 13 лет включительно, получивших полный курс вакцинации (4 дозы), были исследованы на наличие антител к коклюшному токсину (IgG, IgA) с использованием коммерческих иммуноферментных тест-систем. Уровень IgG 40 МЕ/мл и более оценивали как признак коклюшной инфекции, перенесенной в течение последних 12 месяцев, в том числе уровень IgG 100 МЕ/мл и более при любом значении IgA или уровень IgG от 40 до 100 МЕ/мл при уровне IgA 12 МЕ/мл и более – как признак коклюша, перенесенного в течение последних 6 месяцев.

Результаты. У обследованных детей выявлены значительные нарушения графика вакцинации: только у 42,5 % детей вакцинация была начата своевременно, еще 41 % детей получили хотя бы одну дозу вакцины к шестимесячному возрасту. 25,6 % детей были ревакцинированы в возрасте старше 2 лет. Интервалы между прививками были увеличены у 56,7 % детей. Серологические признаки инфекции, перенесенной в последние 12 месяцев, были выявлены у 10,6 % детей, с нарастанием доли серопозитивных детей начиная с семилетнего возраста ($r^2 = 0.812$). Среди них серологические признаки коклюша, перенесенного в последние 6 месяцев, были выявлены у 4,3 % детей с нарастанием их доли с десяти лет ($r^2 = 0.786$).

Выводы. Полученные результаты показывают, что поствакцинальный противокклюшный иммунитет ослабевает к школьному возрасту, дети становятся восприимчивы к инфекции, что подтверждает необходимость ревакцинации перед поступлением в школу в возрасте 6-7 лет.

Лавриненко А.И., Шайзадина Ф.М., Алышева Н.О.
**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОКЛЮШЕМ НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

г. Караганда, Республика Казахстан

Коклюш до настоящего времени остается серьезной проблемой не только для Казахстана, но и для всего мира. По данным ВОЗ в мире ежегодно заболевает коклюшем около 60 млн. человек, умирает около 1 млн. детей, преимущественного в возрасте до 1 года. Заболевание характеризуется длительным кашлем, нередко с апноэ. Основные осложнения коклюша у детей младшего возраста делятся на 3 типа: легочные в виде брон-

хопневмонии, неврологические (острая коклюшная энцефалопатия и нарушение питания). Среди детей более старшего возраста, подростков и взрослых коклюш часто не диагностируется из-за часто нетипично протекающего заболевания.

Единственным надежным средством специфической профилактики коклюша является вакцинация. В Республике Казахстан согласно национальному календарю профилактических прививок используется бесклеточная вакцина против коклюша АбКДС в комбинации с дифтерийным, столбнячным анатоксинами, вакцинами против гемофильной инфекции типа b (Hib), полиомиелита (ИПВ) и гепатита В. Курс вакцинации против коклюша проводится трехкратно в 2, 3, 4 месяца жизни с ревакцинаций в возрасте 18 месяцев. Вакцинация проводится детям с согласия родителей.

При этом, несмотря на присутствие вакцины против коклюша в календаре прививок, по данным Комитета охраны общественного здоровья Министерство Здравоохранение Республики Казахстан за последние 2 года отмечается рост заболеваемости 1,2 раза. В 2016 году по Республике уровень заболеваемости коклюшем составил 0,18 на 100 тыс. населения и 0,25 на 100 тыс. населения в 2017 году. К факторам, которые, возможно, оказали влияние на повышение случаев числа заболеваемости, относятся улучшение лабораторной диагностики, а так же снижение в последнее время уровня охвата прививками.

Анализируя заболеваемость коклюша на территории Республики Казахстан, можно сделать вывод, что случаи коклюша регистрировались почти во всех областях страны. Вместе с тем наблюдалось не равномерное распределение заболеваемости. Наибольший показатель на 100 тыс. населения наблюдается в Западно-Казахстанской области - 1,4, Мангистауской - 1,42, Атырауской - 0,83, Павлодарской - 0,79, Северо-Казахстанской - 0,53 и г. Астана - 0,43. На остальной территории показатель заболеваемости составляет от 0,07 до 0,1 на 100 тыс. населения. Наиболее частой причиной заболевания коклюшем на территории Республики Казахстан было отсутствие вакцинации, вследствие медицинских отводов и отказа родителей от иммунизации – АбКДС.

*Лахтин М.В., Лахтин В.М., Афанасьев С.С.,
Алешкин В.А.*

ПРОБИОТИЧЕСКИЕ ЛЕКТИНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ТЕРАПИИ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Москва, Россия

Врожденный иммунитет играет важную роль у детей в связи с формирующейся у них антительной системой. Актуален поиск новых антиинфекционных агентов неиммуноглобулиновой природы. Нами с 2004 года исследуются новые перспективные высокомолекулярные компоненты пробиотиков. К ним относятся пробиотические лектины (ПЛ из лактобацилл и бифидобактерий [ЛЛ и ЛБ]) – белки и их комплексы, распознающие углеводы и гликоконъюгаты (ГК). ПЛ, в отличие от клеток-пробиотиков, не чувствительны к присутствию антибиотиков и не требуют специальных условий для выживания.

Цель – оценить потенциал ПЛ для профилактики и

терапии детских инфекционных болезней. Результаты. 1. Охарактеризованы ПЛ (кислые, слабокислые и щелочные: кЛЛ, скЛЛ, щЛЛ, кЛБ и щЛБ) отечественных пробиотиков, распознающие полимерные синтетические ГК (www.lectinity.com) – аналоги антигенов, экзополимерных веществ (грибковых и бактериальных маннанов, бифидобактериальных фукозосодержащих, муцинов; сульфатированных и фосфорилированных). Для ПЛ характерно действие как метаболомбиотиков (сеть-на-сеть); участие мажорных форм в поддержании физиологически значимого гликодекора мукозальных пробиотических компартментов (МПК) биотопов, а минорных – в сигнальных коммуникациях; поддержка МПК (компенсация отсутствия клеток-пробиотиков при антибиотикотерапии, обеспечение фукозилированными и галактозидными пребиотиками взаимовлияния бифидобактерий и лактобацилл), кофункциональное с антиинфекционными агентами (антибиотиками, метабиотиками, ГК) и клетками защитных систем организма (макрофагами и лейкоцитами). ПЛ сходны с коммуникаторными лектинами межклеточной рецепции врожденного иммунитета (способностью распознавать ГК-мишени дальнейших каскадных путей влияния МПК). В качестве эффекторных ГК перспективны метабиотики, пребиотики, гликоантигены и лекарства любой направленности. 2. Антимикробная направленность ПЛ. *Антикандидозная* (против кишечных и урогенитальных кандид эпидемиологически значимых видов групп I [*C.albicans* и *C.tropicalis*: кЛБ (раннее действие); щПЛ (отсроченное действие); синергизм кПЛ и щПЛ, щЛБ и фитолектины, кПЛ/щПЛ и антимикотики], II [*C.glabrata*: ингибирование факторов вирулентности – IgA1- и IgG-протеиназ] и III [*C.krusei*: доставка потенциальных эффекторных ГК на клеточную поверхность]; прерывание микопаразитизма Кандиды—Аспергиллы: лекарства против кандид как эффективные против аспергиллов). *Против стафилококков* (кЛЛ>кЛБ; кЛЛ и кЛБ: отсроченная деградация массивов путем лизиса и отторжения периферических фрагментов), синергизм кЛЛ и ЛБ. 3. ПЛ в поддержке МПК в условиях окислительного стресса (кофункциональное скЛЛ и пробиотических оксидоредуктазных систем). 4. ПЛ (сочетание кЛБ и кЛЛ) в ранней (довоспалительной) оценке статуса микробиоценозов функционально различных биотопов вагинального тракта.

Закключение. Результаты демонстрируют перспективность ПЛ в фенотипической прогностике и диагностике инфекционных процессов у детей, в том числе для профилактики и терапии кандидозов, стафилококкозов, смешанных симбиомикозов, грибково-бактериальных (грамположительных) болезней; сцепленных с вирусными инфекциями; врожденных инфекций; инфекций на фоне иммунодефицитов, антибиотико-/ химио-/ радиотерапии.

*Лахтин М.В., Лахтин В.М., Алешкин В.А.,
Афанасьев С.С., Афанасьев М.С.*

РЕЦЕПТОРНЫЕ ЛЕКТИНЫ ПРОТИВ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ, СЦЕПЛЕННЫХ С ОПУХОЛЯМИ

Москва, Россия

У детей варьированного возраста важную роль и в раз-

личной степени играет врожденный иммунитет (ВИ) на фоне развития зрелой антительной системы. В регуляции ВИ ключевую роль играют распознающие паттерны рецепторы, в том числе TLR и рецепторные лектины (РЛ С-типа, распознающие паттерны углеводов и гликоконъюгатов). РЛ с варьирующей специфичностью применяются в стратегиях против вирусов, бактерий, грибов и простейших; против опухолей, связанных с кровью (лейкемий, лимфом, миелом; более 10 типов) и солидных опухолей (рака яичника, шейки матки, простаты, мочевого пузыря, поджелудочной железы, кишечника, печени, почек, груди, кожи; свыше 35 типов). Однако, участие РЛ против вирусных инфекций, сцепленных с опухолями, остается малоисследованным.

Цель – провести оценку потенциала РЛ против опухолей человека, связанных с эпидемически значимыми вирусными инфекциями или инициированными ими. 1. *Вирусы, опухоли, РЛ.* К наиболее изучаемым в рассматриваемом аспекте относятся возбудители моновирусных инфекций человека: герпесвирусы (цитомегаловирус [CMV, в связи с острой лейкемией и В-клеточными лимфомами], вирус Эпштейна-Барра [EBV, мононуклеозы, лимфомы Бэркита]), ретровирусы (вирусы иммунодефицита [HIV, в том числе коинфекция с CMV; лимфомы]), флавивирусы (вирус гепатита-С [HCV, гепатоклеточные карциномы]), тогавирусы (вирус чикунгунья, shikungunya; саркомы). Среди рассматриваемых РЛ ключевая инициирующая антивирусные-противоопухолевые ответы роль отводится МНС-класс-I-регулируемым субпопуляциям миелоидных клеток, моноцитов, киллерных Т-лимфоцитов (NK-клеток) с экспонированными лектинами подсемейства NKG2 (A-H; A/B-ингибиторы одних субпопуляций клеток кросс-токинга ВИ; C, F, E/H-активаторы других субпопуляций). 2. *Антивирусные-противоопухолевые пути и стратегии с участием РЛ.* *NKG2C⁺ NK (коинфекция CMV и HIV-1) против HIV-1. *Усиление латентной CMV-инфекцией накопления NKG2C⁺ NK у здоровых людей и повышение противоопухолевой цитотоксичности. *NKG2D на моноцитах крови как факторы борьбы с HCV-карциномами. *Против EBV стимуляция числа NKG2-клеток, в том числе с гамма-дельта-Тклетками. *Цитотоксические лимфоциты при EBV-мононуклеозе могут быть использованы против EBV-ассоциированных опухолей. *Ранние дифференцированные субпопуляции NKG2A⁺KIR⁻ NK ограничивают литическую EBV-репликацию.

Заключение. Приведенные выше данные указывают на перспективность РЛ в разработке новых антивирусных-противоопухолевых эффективных и селективных стратегий и вакцин.

Леденко Л.А., Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Бевзерхний О.Н.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ НА КУБАНИ ЗА 2017 Г.

г. Краснодар, Россия

Энтеровирусная инфекция является одной из тех инфекций, которые могут протекать как в легкой, так и в тяжелой форме заболевания, от самых простых форм заболевания в виде ОРИ до тяжелых поражений нервной

системы, мышечной ткани и внутренних органов, от единичных случаев до массовых заболеваний.

Летний сезон 2017 года в Краснодарском крае характеризовался подъемом заболеваемости энтеровирусной инфекцией (ЭВИ). В 2017 г. заболеваемость ЭВИ выросла в 1,59 раза по сравнению с 2016 г.: переболело 322 ребенка (инт.пок.29,79 на 100 тыс.детского населения), из них энтеровирусным менингитом – 74 (инт.пок.6,85).

Нами проведен клинический анализ различных форм ЭВИ у 95 детей, госпитализированных в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края (г.Краснодар), являющейся ведущим специализированным детским лечебным учреждением, куда госпитализируются дети с инфекционной патологией не только Краснодарского края, но и различных регионов России, приезжающие в летний сезон на Азово-Черноморское побережье. Пик заболеваемости ЭВИ зарегистрирован в июле-августе 2017 г. Неорганизованные дети составили 25,3%. В 61,1% случаев ЭВИ болели дети дошкольного возраста. В структуре госпитальной заболеваемости среди детей с ЭВИ преобладали больные с серозным менингитом (77,9%), в этиологии преобладал 71-й серотип энтеровируса. Другие клинические формы встречались реже (22,1%): ОРИ – 19%, герпангина – 19%, острый гастроэнтерит – 4,9%, экзантема – 57,1%. У всех детей заболевание начиналось остро. В 100% случаев элементы вирусной сыпи наблюдались на ладонях и стопах, при осмотре ротовой полости регистрировали энантему. При герпангине у детей на миндалинах располагались везикулезные высыпания. При серозном менингите в 78,4% случаев дети жаловались на головную боль, в 20,3% - головокружение. Рвота наблюдалась в 79,7% случаев. В 47,3% случаев у детей с энтеровирусным менингитом менингеальные знаки не наблюдали.

Диагноз ЭВИ устанавливали на основании эпидемиологического анамнеза, характерной клинической карты, результатов проведенной спинномозговой пункции и ПЦР-диагностики спинномозговой жидкости, отделяемого из зева или кала. У всех больных с такими клиническими формами ЭВИ, как ОРИ, герпангина, экзантема был выделен вирус из зева. У больных с энтеровирусным менингитом из спинномозговой жидкости вирус был обнаружен в 83,8% случаев. В 66,7% случаев выделялся 71-й серотип энтеровируса, в 24,5% - Коксаки В3, реже – ЕСНО11 и Коксаки В1. В 2017 г. не был зарегистрирован серотип ЕСНО30. Цитоз клеток в спинномозговой жидкости колебался от 22 до 386 в 1 мм³. Чем выше было содержание белка в спинномозговой жидкости (более 0,5 г/л), тем тяжелее протекало заболевание.

В 100% случаев дети выписывались с выздоровлением. Ни одного летального случая не зарегистрировано.

На современном этапе на Кубани в 2017 г. наблюдали подъем заболеваемости энтеровирусной инфекцией. Чаще регистрировали форму заболевания с поражением ЦНС, на втором месте – вирусная экзантема. Заболевание характеризовалось острым течением, тяжестью, в 47,3% случаев серозный менингит протекал без менингеальных знаков. В виду своевременного комплекса диагностических и лечебных мероприятий летальных исходов у детей не наблюдали.

*Лесина О.Н., Баранова И.П., Бакулина И.В.,
Кондратюк Н.Л.*

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ У ДЕТЕЙ

г. Пенза, Россия

Актуальность проблемы обусловлена сложностью диагностики болезни Кавасаки (БК), сходством симптоматики с заболеваниями инфекционной и неинфекционной природы, тяжелыми осложнениями со стороны сердечно-сосудистой системы. Цель исследования: изучить клинико-лабораторные особенности болезни Кавасаки у детей и эффективность терапии внутривенными иммуноглобулинами.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 14 пациентов, 4 мальчика, 10 девочек в возрасте от 9 месяцев до 6 лет 9 месяцев (средний возраст $2,5 \pm 1,7$ года), поступивших в Пензенскую областную клиническую больницу. Всем пациентам проводились общеклинические, биохимические исследования, серологические исследования на бактериальные и вирусные инфекции, на малярию, инструментальные исследования в соответствии со стандартом оказания специализированной медицинской помощи. Диагностика БК проводилась в соответствии с критериями American Heart Association (1990 г.) и Федеральными клиническими рекомендациями. Терапию внутривенными иммуноглобулинами (ВВИГ) начинали в день постановки диагноза с расчетом курсовой дозы 2 г/кг массы тела ребенка.

Результаты. В соответствии с возрастом пациенты распределены в группы: до года – 2 (14,3%), 1-3 лет – 7 (57,4%), старше 3 лет – 4 (28,6%) ребенка. Продолжительность амбулаторного периода варьировала 1-40 дней и составила $7,9 \pm 6,9$ дней. На 1-3-й день на стационарное лечение поступило 6 (42,8%) пациентов, на 4-6-й день – также 6 детей, диагностический поиск более 20 дней отмечался в двух случаях. Диагностика БК в инфекционном отделении стационара осуществлялась в течение $5,4 \pm 2,9$ дней с привлечением ревматолога. При поступлении в стационар у 6 пациентов состояния расценено как тяжелое, выражены признаки интоксикации (вялость, раздражительность), у 8 детей – средней степени тяжести. Длительная фебрильная лихорадка ($38-39^\circ$ и выше) отмечалась у всех пациентов и составила по продолжительности от 7 до 45 дней ($15,1 \pm 6,9$). При осмотре у больных выявлены конъюнктивит (92,9%), яркая гиперемия слизистой оболочки ротовой полости и глотки (78,6%), «малиновый» язык (57,1%), отечность ладоней и стоп (64,3%), пластинчатое шелушение кожи дистальных отделов конечностей (35,7%), меткоточечная или пятнистая распространенная сыпь (71,4%), односторонний лимфаденит (14,3%). Отмечались также миалгия (215), суставной синдром (28,6%), в одном случае сыпь трансформировалась в сливную багровой окраски. Лейкоцитоз и тромбоцитоз наблюдались у 13 (92,9%) детей, палочкоядерный сдвиг у 7 (50%), анемия 1-2 степени – у 12 (85,7%), ускоренная СОЭ 37-60 мм/ч (100%), повышение СРБ до $119 \pm 73,6$ мг/л. Изменение коронарных артерий выявлено у 5 (35,7%) детей, гидроперекардит и коронарит развился у 1, вальвулит – у 1, аневризмы – у 2 детей, кардиологические осложнения отсутствовали у 35,7% пациентов. Терапия ВВИГ (Окта-

гам) приводила к нормализации температуры в течение 1-2 дней у 11 (78,6%), на 3-4-й день – у 2 детей. У одного пациента с развитием на фоне БК тромбоза артерий правого предплечья нормализация температуры на фоне терапии ВВИГ отмечена на 8-й день. Всем пациентам проводилось лечение аспирином в больших дозах (100 мг/кг веса) с переводом на тромбо-АСС 0,25 г/сутки.

Таким образом, БК характеризуется полиморфной клинической картиной и лабораторными показателями развития системной воспалительной реакции. Своевременная диагностика и применение аспирина и внутривенного иммуноглобулина на ранних стадиях заболевания позволяет быстро купировать симптомы заболевания и предотвратить осложнения.

*Летифова И.А., Ковалев Е.В., Ненадская С.А.,
Воротникова И.С., Парамонова Н.И.*

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА КРАСНУХОЙ

г. Ростов – на – Дону, Россия

Поддержание высокого уровня иммунной прослойки (98-99%) при краснухе среди детей, подростков, девушек и женщин фертильного возраста в рамках национального календаря в Ростовской области с 2006 г. показала свою высокую эффективность. За последние годы заболеваемость снизилась до единичных случаев – в 2012 – 4 случая, в 2013 и 2014 – по 2 случая, в 2016 – 1 случай; в 2015 и 2017 случаи краснухи на территории области не регистрировались.

При регистрации спорадических случаев активно осуществляется серологический мониторинг за уровнем напряженности коллективного иммунитета и скрыто протекающим эпидемическим процессом при краснухе. Так число серонегативных лиц при обследовании индикаторных групп населения в 2017 году составило 4,4 %, в т.ч. в возрасте 3-4 лет – 0 %, 9-10 лет – 4,0%, 16-17 лет – 7%, 20-29 лет – 5,6 %, 30-39 лет – 6,6 %, 40-49 лет – 3,2 %.

Результаты серологического мониторинга подтверждают высокую восприимчивость к краснухе молодых лиц и женщин детородного возраста, сохраняется угроза появления синдрома врожденной краснухи (СВК) у детей.

Учитывая, что краснуха у беременных женщин в большинстве случаев протекает в латентной клинической форме и с целью профилактики СВК осуществляется серомониторинг беременных женщин, проводится обследование женщин с сыпью различного генеза, контактных из очагов инфекции.

Программа элиминации краснухи ставит своей целью ликвидацию СВК. Нами экспертно в детской поликлинике были проанализированы 3730 истории развития детей до 1 года. Выявлены случаи с врожденной патологией сердца у 0,6 -1,2% детей, с гипотрофией – у 6,8% детей.

Таким образом, с целью совершенствования эпидемиологического надзора и элиминации краснухи, достоверного выявления детей с СВК необходимо осуществлять серомониторинг за состоянием здоровья беременных женщин и обязательное обследование детей до 1 года с этиологической расшифровкой врожденных аномалий развития.

Литяева Л.А., Носырева С.Ю.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВОЗНОЙ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ В Г. ОРЕНБУРГЕ

г. Оренбург, Россия

В современных условиях высокой миграционной активности населения учащаются случаи завоза тропических инфекций. По данным клинической инфекционной больницы г. Оренбурга регистрируется 1-2 случая малярии в год, которая является завозной инвазией преимущественно из стран Африки с преобладанием *Pl. falciparum*. Время пребывания заболевших в эндемичном районе колеблется от 14 дней до 6 месяцев, при этом у всех отсутствует регулярная химиопрофилактика.

7 июня 2018 года в областную инфекционную больницу обратился мужчина 43-х лет с жалобами на потрясающие ознобы и потливость, лихорадку до 41,2°C, слабость, быструю утомляемость, боли в крупных суставах. Заболел остро 4 июня, когда на фоне полного здоровья температура поднялась до 41°C, появился потрясающий озноб, сохраняющийся на второй день. 6 июня самочувствие улучшилось, температура нормализовалась. 7 июня снова подъем температуры и озноб. Пациент самостоятельно начал принимать кофантрин, и бригадой скорой медицинской помощи доставлен в приемный покой инфекционной больницы, госпитализирован с диагнозом малярия неуточненная. Из анамнеза выяснено, что мужчина с января 2018 года по 4 июня 2018 года находился на территории Центральной Африканской республики. Перед поездкой был обследован на гемоконтактные инфекции, получал вакцинацию от тропических инфекций. Химиопрофилактика малярии не проводилась. В марте 2018 года перенес тропическую малярию, получал кофантрин, на фоне лечения состояние улучшилось за 4-5 дней. На момент осмотра общее состояние пациента ближе к средней тяжести, температура 37,7°C. В сознании, менингеальных знаков нет. Наблюдается профузный пот, видимых проявлений геморрагического синдрома и отеков нет. Отмечается субиктеричность склер. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 22-24 в мин. SpO₂ – 97%. Тоны сердца приглушены, ЧСС 102 в мин. АД 120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень +3 см из-под края реберной дуги, селезенка пальпируется на 1-2 см ниже края реберной дуги. В мазке толстой капли крови (от 7.06.18) обнаружен *Pl. falciparum*, степень паразитарности более 55 тыс. в 1 мкл. В общем анализе крови – незначительный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, тромбоцитопения (45x10⁹/л). Биохимический анализ крови – гипопроteinемия, гипербилирубинемия (37,6 ммоль/л), увеличение активности трансаминаз, С-реактивного белка (141 г/л). УЗИ внутренних органов – гепатомегалия, диффузные изменения паренхимы печени, поджелудочной железы. Получал кофантрин 80 мг/2 раза в день, инфузионную терапию. В мазке толстой капли крови (от 9.06.18) обнаружен *Pl. falciparum*, степень паразитарности 442 в 1 мкл. Выписан 9.06.18 с клинико-лабораторным улучшением в связи с категорическим отказом от дальнейшего стационарного лечения с диагнозом: повторная тропическая малярия, неосложненная.

Таким образом, завозная тропическая малярия проте-

кает в типичной форме с характерными клиническими и лабораторными изменениями. Для своевременной диагностики помимо клинических признаков первостепенное значение по-прежнему имеют выявление эпидемиологического анамнеза и своевременное обследование на малярию.

Лиханская Е.И., Феклисова Л.В., Яний В.В.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ, ВЫЗВАННЫХ КРИПТОСПОРИДИЯМИ

Москва, Россия

Цель: провести клинико-лабораторный анализ и наблюдения за детьми, направленных в стационар для лечения острых кишечных инфекций.

Материалы и методы: было обследовано 111 детей, больных острыми кишечными инфекциями, находящихся на лечении в профильном стационаре на выявление криптоспоридий иммунохроматографическим методом, также был проведен клинический анализ крови и бактериологические исследования кала для обнаружения патогенов. По возрасту преобладали (81,9 %) больные первых трех лет жизни, в том числе первого года - 35,1% и второго - третьего 46,8%, старше трех лет – 18%.

Результаты: у больных первого года жизни криптоспоридии не найдены, на 2-3 году жизни находки составили 15,3%, а старше 3 лет – 18%.

Большинство госпитализированы на 2-3 день болезни, состояние при поступлении оценивалось как тяжелое или ближе к нему. Температура фебрильная (от 39 ° и выше), многократная рвота. При осмотре отмечались катаральные симптомы верхних дыхательных путей, нередко имели место абдоминальные схваткообразные боли, вздутие живота, разжиженный стул без визуальных примесей не превышал 2-3 раза в сутки. Общий анализ крови содержал признаки, свойственные бактериальным инфекциями: лейкоцитоз (8,2 до 13,4 x 10⁹) левый сдвиг с долей палочкоядерных форм (5-17 %) и сегментоядерных (58-68 %) и повышенным показателем СОЭ (24-40 мм/час). Диарейный синдром по длительности не превышал 5-8 суток и далее пациенты выписывались.

Выводы: при выявлении криптоспоридий в пробах кала 13 больных, находившихся на лечении с клиническими проявлениями, обнаружение возбудителей расценивалось как криптоспоридиоз.

Криптоспоридиоз у детей с ОКИ 3-6 лет протекал с общетоксическим синдромом, обезвоживанием и умеренно выраженным диарейным синдромом.

Частота встречаемости криптоспоридий определялась возрастом обследованных: доля криптоспоридиоза нарастала после года.

Лопатина Ю.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПЕДИКУЛЕЗА

Москва, Россия

Головная вошь (*Pediculus humanus capitis* De Geer, 1767) наиболее часто встречается у детей в возрасте от 3 до 12

лет. Среди паразитарных заболеваний, вызываемых членистоногими, головной педикулез на протяжении последних десятилетий сохраняет лидирующее положение. Согласно официальным данным Федерального центра госсанэпиднадзора заболеваемость педикулезом в Российской Федерации составляет около 300 тысяч случаев ежегодно. Однако анализ объема реализованных через аптечную сеть педикулицидных средств (без учета более 1 млн. упаковок чемеричной воды) свидетельствует о том, что реальный уровень заболеваемости значительно выше – в отдельных регионах на одного больного приходится до 38 упаковок педикулицидов (в среднем по стране – более 7). Подъем заболеваемости педикулезом, достигшей максимума к 2008 г., связан, по-видимому, как с социально-экономическим фактором (усиление миграционного прироста к 2008 г.), так и в значительной степени с биологическим фактором – широкое применение педикулицидов на основе пиретроида перметрина привело к формированию резистентности к нему у вшей человека. Результаты проведенных нами в Москве исследований показали, что уже в 2009 г. в изученных выборках головных вшей из разных микропопуляций (вши, паразитирующие на одном человеке) преобладали особи, устойчивые к перметрину. Показатель резистентности к перметрину варьировал в широких пределах (74 – 418 Ч).

Изучение в 2012-2016 гг. генетической структуры популяций вшей показало, что все устойчивые особи имели резистентный гаплотип - три нуклеотидные мутации (M815I, T917I, L920F) гена *vssc1*, вызывающие замены аминокислотных остатков во втором домене б-субъединицы белка потенциал-зависимых натриевых каналов. Изучение популяций вшей, собранных с детей в Москве, Воронеже, Курской области, Казани, Благовещенске, Хабаровске показало, что встречаемость у них резистентных аллелей (все три мутации встречались только в сцепленном состоянии) превышала 80%, достигая в некоторых географических точках 100%. Эти данные косвенно свидетельствуют о значительном снижении эффективности препаратов на основе перметрина и других пиретроидов.

Выбор средств, позволяющих эффективно контролировать численность резистентных к перметрину головных вшей, достаточно широк и включает несколько групп веществ, обладающих принципиально иными по сравнению с пиретроидами механизмами действия на вшей. В результате проведенных нами лабораторных исследований доказана высокая инсектицидная активность по отношению к устойчивым к перметрину вшам ряда отечественных и зарубежных педикулицидных средств. К ним относятся препараты на основе диметиконов, 1,2-октандиола, минеральных масел, веществ растительного происхождения (эфирных масел – анисового и гвоздичного, масла нима), изопропилмиристата, ФОС (малатиона) и бензилбензоата (только в форме лосьона и спрея). Из них высокой овицидной активностью обладают средства на основе малатиона, бензилбензоата и эфирных масел.

Профилактика педикулеза должна включать в себя как обязательную составляющую санитарно-просветительную работу с населением. Использование репеллентов на основе различных веществ (IR-3535, цитронелол и др.) для защиты от вшей остается дискуссионным. Их эффективность до настоящего времени не доказана.

Лохматова И.А., Ершова И.Б.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АСКАРИДОЗА В Г. ЛУГАНСКЕ

г. Луганск

Актуальность. Актуальность проблемы геогельминтозов обусловлена их широким распространением, как в мире, так и в Российской Федерации, а также степенью значимости, вызываемой ими патологии для человека. В структуре геогельминтозов на долю аскаридоза приходится 90,2%.

Цель: провести анализ пораженности и заболеваемости аскаридозом среди детского населения г. Луганска и области.

Материалы и методы. Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости и пораженности аскаридозом детского населения проведен по основным параметрам: уровень и структура заболеваемости и пораженности; многолетняя и внутригодовая динамика заболеваемости; интенсивность эпидемических проявлений в различных возрастных контингентах детей, территориальное распространение. Объектом явилась заболеваемость и пораженность аскаридозом детского населения города Луганска.

Результаты исследования. При изучении эпидемиологической ситуации по аскаридозу установлено, что на протяжении всего анализируемого периода (2005-2015 гг.) в совокупной заболеваемости аскаридозом в регионе на долю детей приходилось более 40% зарегистрированных случаев. В динамике эпидемического процесса аскаридоза на территории г. Луганска и Луганской области за период 2005-2015 годы установлена стабильность заболеваемости ($T_{\text{сн.пр.}} = -0,39\%$, $p > 0,05$) с периодами повышения и снижения. Внутригодовая динамика эпидемического процесса аскаридоза в г. Луганске и Луганской области в период 2005-2015 годы характеризовалась осенне-зимней сезонностью: 75,8% всех случаев приходилось на месяцы сезонного подъема, количество заболеваний в этот период возрастало в 3 и более раза. Уровень пораженности аскаридозом детей в г. Луганске и Луганской области в 2,3 раза выше пораженности взрослых ($p < 0,05$) – $0,50 \pm 0,031\%$ против $0,22 \pm 0,014\%$, пораженность детей с аскаридозом превышала средний показатель пораженности совокупного населения в 1,8 раз $0,50 \pm 0,031\%$ против $0,28 \pm 0,003\%$. В динамике пораженности аскаридозом в г. Луганске и Луганской области за период 2005-2015 годы наблюдалось умеренно выраженная тенденция к снижению пораженности совокупного населения ($T_{\text{сн.}} = -2,37\%$, $p < 0,05$). Удельный вес случаев аскаридоза у детей возраста 5-6 лет составлял от 15,04% (2011 год) до 32,17% (2005 год). Дети возрастом 3-4 года -17,04% от общего количества, 0-2 года - 14,21%. На долю школьников приходилось около 45% (845) регистрируемых случаев аскаридоза: старшие школьники (15-18 лет) - 11,66% (219 случаев), показатели школьников 7-9 лет и 10-14 лет не отличались и составили 16,99% и 16,35% соответственно.

ВЫВОДЫ: 1. Дети чаще подвержены заражению аскаридозом. Установлено, что на долю детей приходилось более 40% зарегистрированных случаев. 2. Заболеваемость аскаридозом среди детского населения в среднем в 3,5 раза выше ($p < 0,05$). 3. Установлена осенне-

зимняя сезонность, когда количество заболеваний возрастает в 3 и более раза. 4. Уровень пораженности аскаридозом детей более чем в 2 раза выше пораженности взрослых. При этом наиболее высокие показатели были установлены в 2005, 2011 и 2012 гг., а наиболее низкие в 2008 и 2014 гг. 5. Наиболее уязвимая группа – дети в возрасте 5-6 лет. Наиболее характерно выявление инвазии среди «неорганизованного» детского населения.

Любимова Н.Е., Семенов А.В.

ПОЛИМОРФИЗМ CCR2 У ДЕТЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Санкт-Петербург, Россия

Введение. В XXI веке ВИЧ-инфекция продолжает оставаться одной из основных социально-значимых угроз в сфере здоровья. Индивидуальная восприимчивость/невосприимчивость человека к ВИЧ различна. Хемокиновые рецепторы, такие как CCR2, играют важную роль при инфицировании вирусом ВИЧ-1. Ген хемокинового рецептора CCR2 локализован на коротком плече 3 хромосомы. Замена нуклеотида G на нуклеотид A в позиции 190 в гене CCR2 приводит к замене аминокислоты валина на изолейцин в позиции 64 (CCR2-V64I) в первичной последовательности белка. У носителей этой замены замедляется развитие симптомов СПИД на несколько лет. Знание частоты распределений полиморфных аллелей может помочь предсказать эпидемическую ситуацию в регионе. Определение аллелей CCR2 в популяции человека важно для прогноза возможности заражения и течения ВИЧ-инфекции.

Целью работы было изучение частоты встречаемости аллелей гена CCR2 в детской выборке Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. В работе обследовали группу, состоящую из 150 условно здоровых детей, проживающих в Санкт-Петербурге. Из биологических образцов с помощью коммерческих наборов выделяли геномную ДНК. Генотип CCR2 определяли методом пиросеквенирования на приборе PyroMark Q24 (Qiagen), используя праймеры собственной разработки.

Результаты и обсуждение. Распределение частот генотипов в обследуемой группе детей не отличается от распределения Харди-Вайнберга. Фактор «пол» не оказывал достоверного влияния на частоту распределения изучаемых аллелей. У 114 детей выявили наиболее распространённый генотип (GG). Это составило 76 %. Два ребёнка оказались носителями генотипа AA (1,3 %). 34 ребёнка были гетерозиготами (GA). Частота встречаемости этого генотипа – 22,7 %. Частота аллеля G была 87 %, аллеля A – 13 %. Из полученных данных следует, что 24 % детей, проживающих в Санкт-Петербурге, имеют протективный аллель гена CCR2 и повышенную устойчивость к ВИЧ.

Выводы. Таким образом, приблизительно четверть детей Санкт-Петербурга имеет протективный аллель гена CCR2. Полученные данные могут быть использованы при прогнозировании развития эпидемии СПИД в Санкт-Петербурге.

Люшкин А.О., Млынковская А.А., Лизунов Ю.В.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕР ГИГИЕНИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ГРИППА

Санкт-Петербург, Россия

Грипп, как отдельная номенклатурная единица, в соответствии с классификацией МКБ-10 J.11, является актуальной проблемой охраны здоровья населения, характеризующейся популяционным, нозологическим, социально-экономическим, пандемическим эффектами.

Цель: определить организационные, правовые и социальные факторы невысокой эффективности вакцинации детей против гриппа

Материалы и методы исследования. Проведен системный анализ данных отечественной и зарубежной литературы по проблематике профилактики гриппа у детей.

Вирус гриппа является высоко контагиозным, следовательно, передача характеризуется эффектом потенцирования, то есть распространение происходит в геометрической прогрессии, что, до определённого момента, в соответствии с теорией академика В.Д.Белякова, может привести к глобальному пандемическому характеру распространения заболеваний населения с тяжёлыми клиническими формами проявления, включая смертность, особенно у детей.

Вакцинация является ведущим профилактическим методом иммунной защиты организма в отношении гриппа. Она способствует снижению заболеваемости гриппом, более легким формам его клинических проявлений, протеканию, а в конечном итоге, снижению доли осложнений. Так, показано, что среди вакцинированных против гриппа детей, диагностика тяжёлых форм заболеваний отмечается в 21% случаев, в то время как у остальных – в 68% случаев. При этом осложнения регистрируются в 12 и 82% случаев соответственно. Несмотря на это, доля вакцинируемых детей, по-прежнему, не превышает 47%.

Основными факторами, снижающими уровень вакцинации детей, являются: отсутствие индивидуальной мотивации, а также однозначно трактуемых юридических (или правовых) и нормативно-технических решений в отношении медицинских работников; однако наиболее значимой причиной является низкий уровень доверия родителей к вакцинам. Так, 19,6% родителей указали на её неэффективность; 25,8% считают, что вакцины, низкого качества; 16,6% отметили наличие у ребенка постоянных противопоказаний; 38,0% опасаются развития возможных осложнений после вакцинации.

Таким образом, вакцинация является основным методом, способствующим регрессии заболеваемости гриппом; однако проблема отрицательного отношения родителей к вакцинации остаётся достаточно актуальной и в большей мере связана с отсутствием достаточных знаний, низкой информированностью. Следовательно, ведущее значение приобретают эффективные формы гигиенического воспитания, санитарно-просветительной работы, пропаганды перспективных здравоохранительных технологий, своевременного информирования населения о потенциальной угрозе эпидемий гриппа.

Майдан В.А., Орехов В.К., Цветков Д.С.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГО-НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Санкт-Петербург, Россия

Профилактика, диагностика, лечение инфекционных заболеваний и реабилитация пациентов детского и подросткового возраста составляет правовую основу здравоохранения России. Несомненно, что уровень инфекционных заболеваний детей является критерием социальной защиты населения и возможностей государства обеспечить надёжный уровень защиты страны в отношении санитарно-эпидемиологического благополучия. Однако, «средовые» воздействия, особенно в условиях мегаполиса, отражаются на здоровье населения. Несомненно, что здоровье детей, в данном случае, является прогностическим признаком, по которому, к сожалению, судят о здоровье населения. В этом отношении развитие, течение, эффективность лечения и реабилитации малолетних пациентов, страдающих актуальными для детей инфекциями, являются патогномичными критериями эффективности предлагаемой системы охраны здоровья населения.

Между тем, статистические данные свидетельствуют, что у 40 % пациентов, прежде всего, детского и подросткового возраста, клинический диагноз, в части касающейся, трактуется как нарушение трофической функции желудочно-кишечного тракта. Однако не всегда учитываются особенности водно-электролитного и, особенно, витаминного (прежде всего в отношении водорастворимых витаминов) обмена. Следует отметить, что потребность в количестве водорастворимых витаминов у детей и подростков совершенно не соответствует ранее предложенным рекомендациям НИИ питания РАН. Известно, что, парадигма аллергической реакции в отношении водорастворимых витаминов, не является ведущей, особенно в случае обеспечения витаминной достаточности натуральными продуктами, а не только витаминно-минеральными комплексами. Данный принцип (если он не включает реанимационные мероприятия) является, по нашему мнению, основополагающим. Осознавая экономическую и юридическую ответственность в отношении системы лечения и реабилитации пациентов детского и подросткового возраста, необходимо обратить внимание на особенности нутриционной поддержки детей и подростков гипоаллергенными препаратами, блюдами в системе лечебного питания. Несоблюдение этих принципов провоцирует не только дефицит массы тела больных; немаловажно, что нарушение водно-электролитного и витаминного (в отношении водорастворимых витаминов) баланса может, по опыту арабских государств, привести к низкой эффективности лечения и профилактики заболеваний, ведущих к нарушению водноэлектролитного и витаминного обменов.

Основным методом предупреждения потенциально прогнозируемых осложнений является нутриционная поддержка больных детей и подростков. Оказываемая гуманитарная миссия Российским Государством в ряде стран предусматривает использование энтерального питания. Вместе с тем, очевидна необходимость коррекции

предлагаемых рационов для детей и подростков, учитывающих водно-электролитный и витаминный баланс с учётом климатогеографических зон, особенностей детского организма и элементов гипотрофии в предшествующий период питания и алиментарного поведения.

В данном контексте предоставление сбалансированных (не только по макронутриентам, но и в отношении витаминов, минеральных веществ, иных физиологически активных добавок) обретает приоритетное значение, так как способствует сокращению сроков лечения и реабилитации пациентов, особенно детей и подростков.

Лечение и профилактика детских инфекций, несомненно, является не только медико-социальной проблемой. Гуманитарная миссия общества в принципе является основой развития и существования цивилизации. Смертность, обусловленная детскими инфекциями, представляется определённым ответом на экологические, социальные, климатические, экономические проблемы современного общества. Несомненно, создание и реализация специальных программ оздоровления детей и подростков могут быть эффективными в случае системного вовлечения экологических, социальных, финансовых изысканий.

Вместе с тем, разработка современных схем лечения и профилактики детских инфекций, с учётом особенностей водно-электролитного и витаминного обмена веществ, терморегуляции, повышенной реактивности детского организма, включая аллергические реакции, представляются приоритетными на данном этапе развития науки о здоровье детей. В данном контексте актуальным представляется научное обоснование перспективных схем нутриционной поддержки, лечебного питания на этапах стационарного лечения и реабилитации при актуальных детских инфекциях.

Макаренкова Е.В., Алексеева Л.А., Бессонова Т.В., Монахова Н.Е., Вильниц А.А.

ДИНАМИКА УРОВНЯ КОРТИЗОЛА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Глюкокортикоидные гормоны полифункциональны, участвуют в регуляции воспаления, широко используются в терапии, однако данные об их роли в течении и исходах инфекционных заболеваний противоречивы.

Цель работы: изучить динамику уровня кортизола у детей при различном характере течения инфекционных заболеваний.

Материал и методы. Методом иммуноферментного анализа проведено исследование концентрации кортизола в сыворотке крови 76 детей, среди которых у 39 диагностирован бактериальный гнойный менингит (БГМ), у 19 – вирусные энцефалиты (ВЭ), у 16 – генерализованная форма менингококковой инфекции (МИ) без менингита. Исследование проведено в остром периоде (1-3 сутки от госпитализации), в переходном периоде (5-7 сутки) и в стадии ранней реконвалесценции (10-14 сутки). Результаты сравнивали с показателями уровня кортизола у пациентов контрольной группы (14 детей, находящихся на реабилитации в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России). По характеру течения заболевания больные каждой нозоло-

гической формы были разделены на подгруппы с критическим и неотложным состоянием. При критическом состоянии вследствие развития полиорганной недостаточности всем больным проводилась органозамещающая терапия (перевод на ИВЛ, экстракорпоральные методы). В подгруппе с неотложным состоянием больные не имели признаков полиорганной недостаточности, органозамещающие мероприятия не проводились.

Результаты исследования. Установлено увеличение концентрации кортизола при всех исследованных нозологических формах по сравнению с показателями контрольной группы. В остром периоде оно превышало «норму» при МИ в среднем в 6 раз, при БГМ в 5 раз, при ВИ в 2 раза. В динамике БГМ и МИ отмечено достоверное снижение показателей кортизола при переходе от острой стадии к стадии реконвалесценции, однако средние значения превышали показатели нормы на 35-50 процентов. При ВЭ значения кортизола незначительно снижались к переходному периоду (в среднем на 30%), но к стадии реконвалесценции вновь повышались до исходных цифр.

У детей с различным характером течения заболевания выявлены особенности динамики уровня кортизола. При БГМ в острый период максимальная концентрация кортизола выявлена у детей с неотложным состоянием. В период реконвалесценции при критическом состоянии концентрации кортизола приближались к показателям контрольной группы, тогда как при неотложном состоянии превышали контрольные показатели на 27 процентов. При ВЭ в остром периоде максимальные значения кортизола выявлены у детей с критическим состоянием. К переходному периоду они снижались и вновь возрастали к периоду реконвалесценции. При МИ также выявлены различия в динамике значений кортизола в сыворотке крови. В переходном периоде и в стадии ранней реконвалесценции показатели при критическом состоянии снижались, но оставались выше «нормы», при неотложном состоянии показатели кортизола были ниже «нормы». Различия в степени увеличения и динамике уровня кортизола могут быть обусловлены этиопатогенетическими особенностями инфекционных заболеваний у детей.

Макарова А.В., Илунина Л.М., Большева Г.С., Ницеляев В.Ю.

ДИАГНОСТИКА КОКЛЮША У ДЕТЕЙ

г. Воронеж, Россия

Коклюш представляет актуальную проблему здравоохранения во всем мире. Благодаря массовой специфической вакцинации эпидситуация по коклюшу в России относительно стабильна с периодическими подъемами каждые 3-4 года. В Воронеже и Воронежской области заболеваемость в 2016 году по сравнению с 2013 г. повысилась почти в 2 раза и достигла 20,16 на 100 тыс. населения или 133,77 на 100 тыс. детского населения. Коклюшем болеют как непривитые, так и привитые дети. Ранняя диагностика заболевания является важной задачей для врачей-педиатров. В настоящее время, особенно у привитых, коклюш нередко протекает атипично в виде стертых и abortивных форм, а также как микст инфекция в сочетании с другими бактериальными и ви-

русными агентами, что затрудняет своевременную диагностику болезни. Недостаточная «настороженность» к коклюшу у некоторых врачей приводит к тому, что диагноз устанавливается в поздние сроки, что способствует распространению заболевания. Диагностика коклюша основывается на эпидемиологических, клинических и лабораторных данных. Низкий уровень бактериологического подтверждения коклюша требует применения высокочувствительных методов лабораторной диагностики. Оптимальным является использование одновременно двух методов: ПЦР ротоглоточной слизи и ИФА (специфические IgM, IgA, IgG).

Под наблюдением в ОДКБ №2 г. Воронежа в течение 2014-2017 г.г. находилось 103 ребенка в возрасте от 0 мес. до 9 лет, больных коклюшем, преобладали дети до года – 69 (67%), в том числе от 0 до 3 мес. – 23 (22,3%), из них новорожденных – 6 (5,8 %). Детей от 1 до 3 лет – 27(26%), старше 3 лет – 7(7%), подростков не было. Все дети не были вакцинированы. Контакты с больными коклюшем были выявлены у 8 (8%) пациентов, с длительно кашляющими – у 45 (44%). Диагноз коклюша на догоспитальном этапе был заподозрен только у трети больных, остальные дети поступали с диагнозом: ОРВИ, бронхит. У всех больных коклюш протекал типично, однако у детей первых трех месяцев характерные репризы отмечались редко. По тяжести преобладали среднетяжелые формы – у 78 (76%), тяжелые - у 13 (13%), преимущественно дети первого года жизни с фоновой патологией. Сопутствующие заболевания (ОРВИ, ОКИ) были у 16 (15%) больных. Все дети обследованы на коклюш методами ПЦР и ИФА. Диагноз коклюша подтвержден лабораторно: методом ПЦР – 48 (46,6%) детей, методом ИФА (IgM, IgA, IgG) – 46(44,6%), ПЦР+ИФА – 7 (6,7%). Бактериологические посевы слизи из ротоглотки на *B. pertussis* были отрицательные. Двум больным диагноз поставлен клинико-эпидемиологически (контакты в семье). Метод ПЦР был наиболее информативен при обследовании больных независимо от возраста в первые 3 недели болезни, а диагностическая значимость ИФА возрастала начиная с 3 недели. У детей первых 3 месяцев выявлялись только IgG, у детей от 3 мес. до 1 года - IgM, IgG., а у детей старше года - IgM, IgA, IgG. Определенную диагностическую «ценность» представляет гематологическое исследование. Характерные изменения в общем анализе крови (лейкоцитоз лимфоцитарного характера при нормальной СОЭ) отмечались у 76 (73,8%) больных.

Манерная Е.С., Мироманова Н.А., Прокопенко О.В., Шаляпин С.В.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОСТРЫХ ВЯЛЫХ ПАРАЛИЧЕЙ У ДЕТЕЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

г. Чита, Россия

Острые вялые параличи (ОВП) - полиэтиологичная группа состояний, сопровождающиеся развитием двигательных нарушений со снижением мышечного тонуса и сухожильных рефлексов. Реализация программы по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации предусматривает клинико-эпидемиоло-

гический мониторинг ОВП у детей для своевременного исключения этой детской инфекции и качественную расшифровку иных причин их развития.

Цель работы. Проанализировать этиологическую структуру и основные клинические проявления ОВП у детей.

Материалы и методы. Проанализировано 13 клинических случаев ОВП среди детей в возрасте от 7 месяцев до 13 лет, прошедших через стационарный этап ГУЗ Краевая клиническая инфекционная больница за период 2015–2018 гг.

Результаты. Средний возраст детей с ОВП составил $6 \pm 3,4$ года; среди заболевших преобладали мальчики (76,9%). Большая часть заболевших (69,2%) – жители сельской местности. Все дети с ОВП получили своевременный и полноценный курс вакцинации против полиомиелита, исключая ребенка в возрасте 7 месяцев, который к моменту заболевания имел одну вакцинацию ИПВ. В большинстве случаев (69,2%) заболевание манифестировалось с интоксикации (повышение температуры тела со средними ее значениями $38 \pm 0,6^\circ\text{C}$, снижение аппетита, умеренные головные боли), у 23% детей отмечались признаки катарально-респираторного синдрома, в 7,6% отмечались явления кишечной диспепсии. У 30,8% заболевание дебютировало с нарушениями двигательных функций. Первые неврологические нарушения появлялись с размахом от 1 до 13 дня от начала болезни. В 38,5% случаев отмечался нижний вялый парез, причем у двух из них отмечались нарушения функции тазовых органов. Тетрапарез выявлялся у 61,5% детей, протекая по типу восходящего паралича Ландри в двух случаях. Бульбарный синдром диагностирован в одном случае (позже заболевание верифицировано как клещевой иксодовый боррелиоз), он протекал с нарушением дыхательной функции, потребовавшей механической вентиляции легких. Фаза стабилизации параличей в среднем составила 8 ± 3 дней. Двигательные нарушения восстанавливались медленно. Исследование ликвора проводилось в 4 случаях (в соответствии с клиническими показаниями): цитоз в среднем составил $8 \pm 6,3$ клетки, количество белка находилось в пределах возрастной нормы ($0,1 \pm 0,09$ г/л). Показатели С-реактивного белка были отрицательными у 46,2% больных, в остальных случаях составил $6 \pm 5,2$ г/л, не отличаясь от нормы. По данным электронейромиографии регистрировались признаки аксонопатии по полиневритическому типу нервов: в 83,3% мало-, большеберцовых, реже в сочетании с поражением икроножных, локтевых, а также срединных (у 5 детей) нервов, нередко явлениями демиелинизации. Средняя продолжительность пребывания больных в инфекционном стационаре составила $24 \pm 3,3$ койко-дней. Несмотря на комплексный подход к расшифровке причин ОВП, его этиологию удалось расшифровать лишь у одного ребенка (иксодовый клещевой боррелиоз). В остальных эпизодах диагностирована острая инфекционно-аллергическая полирадикулонейропатия.

Таким образом, в большинстве случаев ОВП у детей – результат вторичного инфекционно-аллергического поражения нервной системы. Однако, современное лабораторное обследование позволяет отслеживать и первичные инфекционные причины поражения нервной системы, среди которых дикий полиовирус на территории Забайкалья не регистрируется.

Манкевич Р.Н., Гладкая О.С.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОКОККОВОГО ОТИТА У ДЕТЕЙ

Минск, Республика Беларусь

У детей в возрасте до 3 лет в 68% случаев основным патогенном, вызывающим отиты, является пневмококк (*Streptococcus Pneumonia*).

Цель исследования: оценить чувствительность пневмококка к АБС и эффективность лечения пневмококкового отита у детей.

Материалы и методы: обследовано 116 детей с диагнозом «острый отит», находившихся на лечении в УЗ ГДИКБ г. Минска в 2017 году. Верификация диагноза осуществлялась по результатам бактериологического исследования отделяемого из наружного слухового прохода уха. Чувствительность выделенных изолятов пневмококка определяли с использованием аппаратов для автоматического учета антибиотикочувствительности (Vitek и АТВ Expression (стрип rapid АТВ™ Е4) фирмы «Биомерье» (Франция)) к следующим группам АБС: макролидам (эритромицину, кларитромицину, азитромицину), аминопеницилинам (амоксциллину, амклаву, пенициллину), цефалоспорином (цефтриаксону, цефотаксиму), линкомицину, меропенему. Все дети были разделены на 2 группы. В 1 группу вошли 31 ребенок в возрасте 0 – 12 мес. (ср. возр. – $7,1 \pm 0,46$ мес.), из них – 17 мальчиков (55%) и 14 девочек (45%). 2 группу составили 85 детей в возрасте 12 мес. – 7 лет (ср. возр. $2,9 \pm 0,17$ года), из них – 54 мальчика (63%) и 31 девочка (36%), $p > 0,001$. Статистическую обработку проводили традиционными методами математической статистики.

Результаты. Основными клиническими проявлениями до постановки диагноза отита у детей были повышение температуры тела, ринит и кашель. У детей 1 группы средняя степень обсемененности пневмококком составила $2,8 \pm 1,02$, в то время как у пациентов старшей группы она была достоверно выше ($3,45 \pm 1,12$), $p < 0,01$. При оценке чувствительности пневмококка к АБС было установлено, что наибольшая резистентность отмечалась к АБС группы макролидов (азитромицин – 87%, кларитромицин – 80%, эритромицин – 85%). К пенициллину и меропенему пневмококк был чувствителен в 100%. Надо отметить, что к наиболее часто используемым в лечении отитов у детей АБС из группы аминопенициллинов и цефалоспоринов у пневмококка выявлена высокая чувствительность, хотя появляются резистентные штаммы. Так, к амоксициллину резистентность наблюдалась у 15% изолятов, к амоксициллину защищенному (амклаву) – у 13%. Среди выделенных изолятов пневмококка резистентные к цефотаксиму встречались в 5% случаев, к цефуроксиму – в 4% и еще реже – к цефтриаксону – в 3%. Пациенты обеих групп в основном лечились цефтриаксоном (45%), реже – амклавом или амоксициллином (34%) и АБС группы макролидов (21%). В большинстве случаев (72%) после получения результатов антибиотикограммы макролиды заменялись на цефалоспорины и защищенные амоксициллины. Средняя суточная доза амоксициллина (амклава по амоксициллину) у всех обследованных составила $50,7 \pm 3,01$ мг/кг/сут в течение $6,4 \pm 0,49$ дней, цефтриаксона – $66,6 \pm 2,47$ мг/кг/сут в течение $5,6 \pm 0,41$ дней. При назначении цефтриаксона

в дозе более 70 мг/кг/сут ($73,13 \pm 2,3$ мг/кг/сут) лечение пневмококкового отита сокращалось до $4,65 \pm 0,39$ дней ($p < 0,01$).

Выводы. 1. Основным возбудителем отита у детей является *Streptococcus Pneumonia*, причем обсемененность пневмококком достоверно выше у более старших детей, чем у детей первого года жизни ($p < 0,05$). **2.** Увеличивается количество резистентных штаммов пневмококка к цефалоспорином и аминопенициллинам. Использование макролидов в лечении пневмококковых отитов нецелесообразно, т.к. большинство изолятов пневмококка к ним резистентны. **3.** Назначение цефтриаксона для успешной терапии пневмококкового отита требуется в дозе не менее 70 мг/кг/сут.

*Мартынов В.А., Агеева К.А., Карасева Е.А.,
Жданович Л.Г., Гусейнова Н.Р., Казарличенко А.А.,
Земских С.А.*

ОПИСТОРХОЗ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Рязань, Россия

Ежегодно в Рязанской области регистрируется от 3 до 10 случаев заболеваний описторхозом. Исследователь Андриянов зарегистрировал окончательного хозяина *O. felinus*, которым является обыкновенная лисица, и не исключает возможность рыб семейства карповых р. Оки выполнять роль дополнительных хозяев гельминта.

Описторхоз – зооантропонозный природно-очаговый биогельминтоз из группы трематодозов, с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, преимущественно поражающий гепатобилиарную систему и поджелудочную железу, возбудителями которого являются *Opisthorchis felinus* и *Opisthorchis viverrini*. Путь передачи – пищевой. Фактор передачи – рыба семейства карповых (сырая, малосоленая, вяленая, недостаточно термически обработанная). Дефинитивные хозяева: кошки, собаки, свиньи, волк, лиса и т.д.

Нами было проанализировано 12 историй болезни пациентов, находящихся на лечении в больнице им. Семашко с 2014 по 2018 год. Среди них мужчины и женщины от 38 до 68 лет.

Жалобы при поступлении: слабость, снижение аппетита, сухость во рту, тошнота, тяжесть, дискомфорт и боли в правом подреберье, боли в эпигастрии, лихорадка от нескольких недель до месяца, неустойчивый стул.

Трудности диагностики. При выраженном абдоминальном синдроме в клинике острого описторхоза можно заподозрить острую хирургическую патологию, такие больные часто госпитализируются в БСМП, где находятся под динамическим наблюдением врача-хирурга. У пожилых пациентов может быть бедность клинических проявления и наличие только лихорадки, что так же затрудняет раннюю диагностику описторхоза. Назначенная противовирусная и АБ терапия в данном случае будет неэффективна.

Диагностика. На амбулаторном этапе диагноз описторхоза в большинстве случаев был заподозрен на основании клиники и данных лабораторных методов исследования: у 58,3% больных – ↑ АЛТ до 5,5 ВГН, у 50% – ↑ АСТ до 2,6 ВГН, у 25% – ↑ билирубина до 23,9 мкмоль/л и у 83,3% – ↑ эозинофилов до 77 %.

На стационарном этапе диагноз был подтвержден при сборе тщательного эпидемиологического анамнеза и обнаружении яиц паразита в кале и/или дуоденальном соке. По данным эпидемиологического анамнеза: 58% больных употребляли речную рыбу, выловленную в р. Ока (Шиловский район, Спасский район), 8% – употребление в пищу рыбы, купленной в магазине, 17% отрицали употребление рыбы и у 17% анамнез не уточнен.

Ультразвуковое исследование печени и желчных протоков позволили выявить косвенные признаки описторхоза, такие как увеличение или изменение структуры желчного пузыря и печени, воспаление и фиброз желчных протоков.

Лечение. Всем больным была проведена специфическая химиотерапия в виде назначения антигельминтного препарата широкого спектра действия – Празиквантела. На фоне терапии у всех пациентов наступило выздоровление. Средние сроки госпитализации составили 10 дней. Во всех случаях заболевание протекало без осложнений и по окончании стационарного лечения пациенты были выписаны под наблюдение инфекциониста по месту жительства с обязательным осмотром и клинико-лабораторным обследованием через 3, 6 и 12 месяцев.

Таким образом, за последние 4 года на территории Рязанской области и г. Рязань не отмечено подъема заболеваемости описторхозом, но проблема изучения остается актуальной и требует тщательного эпидемиологического контроля.

Маукаева С.Б., Нуралинова Г.И., Исабекова Ж.Б.

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ

г. Семей (Семипалатинск), Республика Казахстан

Актуальность: В клинике инфекционных болезней выбор антибактериальных препаратов зависит от нозологии и видовой устойчивости возбудителя к этиотропным препаратам. В то же время часто не учитывается наличие штаммов с устойчивостью к антимикробным препаратам. Учитывая это, необходимо проводить контроль за эффективностью и рациональностью применения антибактериальных средств и определять чувствительность клинических штаммов возбудителей инфекций к противомикробным препаратам.

Цель: проанализировать результаты бактериологических исследований и определить их чувствительность к антибиотикам.

Материал и методы: проанализирован 729 исследований мазков из зева по материалам городской бактериологической лаборатории г.Семей.

Результаты исследований. Бактериологическое исследование мазка из зева составило 26,3% из всех проведенных тестов. У подавляющего большинства пациентов из зева высевался *Staphylococcus aureus* (84,8%), на втором месте *Candida* (7,28%), на 3 месте – *Streptococcus viridans* (4,5%), *Staphylococcus haemolyticus* был обнаружен в 3,1%, *Pseudomonas aeruginosae* – 3,57%, *Streptococcus pyogenes* – 2,9% и прочие (*Escherichia coli*, *Citrobacter*, *Staphylococcus epidermidis*). По антибиотикочувствительности *Staphylococcus aureus* в 20,7% был чувствителен к эритромицину, в 20,1% – цефазолину,

в 16,6% - азитромицину, в 8,9% - фторхинолонам (левофлоксацину). Чувствительность *Candida* к нистатину определялась в 84,6% случаев, *Streptococcus viridans* был наиболее чувствителен к линкомицину (24,5%), азитромицину и цефазолину (по 20,7%), *Staphylococcus haemolyticus* в трети случаев (32,6%) был чувствителен к эритромицину. *Pseudomonas aeruginosa* был чувствителен в основном к фторхинолонам: ципрофлоксацин (32,5%), рофлоксацин (20,9%), левофлоксацин (18,6%).

Выводы: Таким образом, при бактериологическом исследовании мазков из зева выявлялись различные микроорганизмы с чувствительностью к различным антибиотикам, которые в большинстве случаев являлись этиологическими факторами воспалительного процесса. Так, основным микроорганизмом, выделяемым из зева является *Staphylococcus aureus* (84,8%), который чувствителен преимущественно к цефазолину и эритромицину, а к фторхинолонам чувствительность низкая. Полученные результаты могут быть использованы в практическом здравоохранении для лечения заболеваний до проведения бак.исследований и определения антибиотикочувствительности.

Медведева Т.В., Леина Л.М., Чилин Г.А.

ОНИХОМИКОЗЫ У ДЕТЕЙ: АКТУАЛЬНА ЛИ ЭТА ПРОБЛЕМА?

Санкт-Петербург, Россия

Поражение ногтевых пластинок патогенными и условно-патогенными грибами в детской практике встречается значительно реже, чем такие заболевания микотической природы как микроспория и трихофития. По зарубежным литературным данным встречаемость онихомикозов у детей колеблется от 0,2 до 2,6%. К сожалению, отечественные статистические данные о распространенности данного заболевания отсутствуют. В последние годы в работах зарубежных и отечественных микологов отмечается тенденция к возрастанию заболеваемости онихомикозами. К факторам, предрасполагающим к появлению онихомикоза у ребенка относятся: наличие больного онихомикозом в семье, деформация стопы, тяжелое фоновое заболевание. Клиническая картина онихомикоза у детей имеет ряд особенностей: редко встречающийся подногтевой гиперкератоз, сохранение конфигурации ногтя, начало заболевания с дистальной поверхности.

Дифференциальная диагностика онихомикозов в детской практике проводится, как правило, с ониходистрофиями различного генеза.

Под нашим наблюдением за период с 1 июня 2017 г. по 1 июня 2018 г. находилось 6 детей в возрасте от 1,5 до 12 лет, 4 мальчика и 2 девочки. Диагноз был подтвержден микологически во всех случаях. У 5 детей получена культура *Trichophyton rubrum*. У всех диагностирован онихомикоз стоп. Давность заболевания составила от 2-х месяцев до 3-х лет. У четверых в семье были старшие родственники (отцы, дедушки), страдающие онихомикозом. Кроме ребенка 1,5 лет, все остальные дети получили системную терапию (в большинстве случаев – флуконазол в течение 12-20 недель). В одном случае терапия флуконазолом в течение 20 недель была не эффективна,

рекомендован тербинафин по 250 мг/сутки (вес ребенка превышал 40 кг) в течение 3-х месяцев с хорошим эффектом. Во всех случаях удалось добиться клинико-лабораторного излечения.

Выводы:

Онихомикозы относятся к редко встречающейся патологии у детей.

Доминирующим возбудителем онихомикоза стоп у детей является *T. rubrum*.

Препаратами выбора в терапии онихомикозов у детей являются флуконазол и тербинафин (с учетом профиля их безопасности).

*Медкова А.Ю., Семин Е.Г., Нестерова Ю.В.,
Бабаченко И.В., Калисникова Е.Л., Синяшина Л.Н.,
Каратаев Г.И.*

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНСЕРЦИОННОЙ ИНАКТИВАЦИИ ОПЕРОНА ВИРУЛЕНТНОСТИ *bvgAS* В ФОРМИРОВАНИИ ПЕРСИСТИРУЮЩИХ БАКТЕРИЙ *BORDETELLA PERTUSSIS* И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АТИПИЧНЫХ ФОРМ КОКЛЮША

Москва, Санкт-Петербург, Россия

Коклюш – острое инфекционное антропонозное заболевание, вызываемое граммотрицательными бактериями *B. pertussis*. Характеризуется тяжелым течением и угрозой летальных исходов у детей раннего возраста. Несмотря на массовую вакцинацию, элиминации возбудителя среди населения не происходит. Совершенствование лабораторной диагностики коклюша, в том числе применение метода ПЦР, выявило, что в настоящее время заболевание нередко протекает в атипичных формах, в том числе и как бессимптомное носительство.

Нами показано, что регистрация возбудителя коклюша у больных атипичными формами и инактивация оперона вирулентности бактерий *B. pertussis*, возможна с помощью тест-системы ПЦР-РВ, разработанной в ФНИ-ЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи МЗ РФ и позволяющей выявлять накопление инсерционных авирулентных мутантов в популяции возбудителя коклюша. Такие формы бактерий *B. pertussis* формируются в результате специфического перемещения мобильных элементов IS481 и IS1002 в сайт CСТAGG оперона *bvgAS* и выявляются на разных сроках заболевания у больных атипичными формами коклюша, а также в периоде реконвалесценции.

Анализ последовательности хромосом бактерий *B. pertussis* при обследовании больных коклюшем в атипичных формах и контактных лиц показывает, что последовательности CСТAGG не только фланкируют имеющиеся IS-элементы в хромосоме *B. pertussis* и присутствуют в опероне *bvgAS*, но и распределены по всему геному. Они обнаруживаются в большинстве генов вирулентности и представляют собой потенциальные сайты для перемещения инсерционных элементов. Следовательно, все гены вирулентности *B. pertussis* являются потенциальными мишенями IS-индуцированной инактивации, закрепление которой может быть выгодно для выживания бактерий. Такие бактерии, по-видимому, более приспособлены к длительной персистенции. Массовое применение современных противокклюшных вакцин

не привело к ожидаемой элиминации возбудителя. Напротив, отмечается более длительная, чем до введения обязательной иммунизации, персистенция возбудителя коклюша и изменение типичного для коклюша клинического течения с развитием трудно диагностируемых атипичных форм. Так, у 86,10% обследованных контактных лиц в семейных очагах коклюша отмечалось выделение *B.pertussis* из носоглотки вне зависимости от наличия кашля. Отсутствие кашля у контактных лиц в очагах отмечали только в 37,39% случаев. При наличии редкого (19,13%) или навязчивого сухого (24,36%), и даже приступообразного (19,13%) кашля у взрослых и подростков, составивших 84% контактных, коклюш не был диагностирован. При этом возбудитель выделяли методом ПЦР-РВ и через 6 месяцев (срок наблюдения) у 50% контактных в небольших количествах (10^{*1} - 10^{*2} /мл). Именно эти возрастные группы составляют основной резервуар бактерий *B.pertussis* и источник заражения для наиболее восприимчивых к коклюшу детей младшего возраста и новорожденных (58%).

Результаты нашего исследования подтверждают более значительную, чем принято считать, распространенность возбудителя коклюша и его циркуляцию на фоне массовой вакцинации.

Милютина Л.Н., Николаева С.В.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ МОНО- И МИКСТ-ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Москва, Россия

Проведён ретроспективный анализ историй болезни 156 детей первого года жизни, госпитализированных в профильные стационары г. Москвы и Московской области в 2010-2017 гг. Из них 69 детям диагностировали моно-сальмонеллез (1 группа), 63 – моно-ротавирусную инфекцию (2 группа) и 24 – сочетанную сальмонеллезом-ротавирусную инфекцию (3 группа). Большинство детей (77,5%) были с отягощенным преморбидным фоном, у большинства детей с сальмонеллезами (76,5%) диагностирована *S.enteritidis* (различия по группам не достоверны).

У подавляющего большинства детей заболевание протекало с лихорадкой, однако гипертермия (39,5°C и выше) достоверно реже наблюдалась при моно-ротавирусной инфекции (11,1% против 26,1% и 29,2% в 1 и 3 группах, $p<0,01$). Другие симптомы интоксикации (вялость, бледность кожи, снижение аппетита) наиболее часто зарегистрированы при микст-инфекции (83,3% против 53,6% и 68,2% в 1 и 2 группах, $p<0,01$). Рвота наблюдалась у 2/3 детей (69,2%) без достоверных различий по группам. Диарея сопровождалась патологическими примесями в испражнениях чаще при моно-сальмонеллезе (слизь и зелень у 87,5% и 85,4% против 54,5% и 65,1% во 2 и 3 группах, $p<0,001$), а кровь появлялась только при моно- и микст-сальмонеллезах с одинаковой частотой (49,3% и 50%). Водянистая диарея чаще всего наблюдалась при микст-инфекциях (58,3%), но достоверная разница была только с моно-сальмонеллезом (34,8%, $p<0,05$). Эскикоз регистрировался у каждого третьего ребенка (34,6%) – без достоверных различий по группам. Синдром дис-

тального колита наблюдался достоверно чаще при микст-инфекции по сравнению с сальмонеллезом (33,3% и 14,5% соответственно, $p<0,05$) и вовсе не отмечался при ротавирусной инфекции. Из диспептического синдрома во всех группах более часто регистрировали урчание при пальпации живота (66%), метеоризм (51,3%), обложенность языка (41,7%), реже – абдоминальный синдром (25,7%) – без достоверных различий в сравниваемых группах. Гепатомегалию выявляли наиболее часто (79,2%) при микст-инфекции и достоверно реже как при сальмонеллезе (53,6%, $p<0,05$), так и, особенно, при ротавирусной инфекции (11,1%, $p<0,001$). Спленомегалия также определялась чаще в 3 группе по сравнению с 1 (41,7% и 7,2%, $p<0,001$) и не выявлялась во 2. Гиперемия зева – при отсутствии сопутствующих острых респираторных инфекций – наблюдалась у большинства (73,5%) детей – без достоверных различий по группам. У подавляющего большинства детей всех групп заболевание протекало в среднетяжелой форме (85,1%, 86,4%, 79,2%), тяжелая форма имела тенденцию к большей частоте при микст-инфекции (20,8% против 10,4% и 6,8% в 1 и 2 группах), однако разница не достоверна. Клинические варианты с поражением верхних отделов ЖКТ (гастрит, энтерит, гастроэнтерит) преобладали только при ротавирусной инфекции (88,1% против 22,4% и 25% в 1 и 3 группах, $p<0,001$), а гастроэнтероколит и энтероколит при микст-инфекции наблюдали не реже, чем при сальмонеллезах (33,3% и 41,7% против 41,8% и 35,8%, $p>0,05$) и очень редко при ротавирусной инфекции (6% и 5%, $p<0,001$).

Таким образом, ротавирусная инфекция и сальмонеллезы у детей первого года жизни протекают с одинаковой частотой рвоты, эскикоза, гиперемии зева, диспептического синдрома, но реже – с гипертермией, симптомами поражения толстой кишки, с гепатоспленомегалией, а микст-инфекции приближаются к сальмонеллезу по частоте поражения толстой кишки и характеру стула, но характеризуются большей частотой водянистой диареи, синдрома дистального колита, гепатоспленомегалии и тенденцией к большей тяжести болезни за счет симптомов интоксикации.

Минькина О.С., Рогушина Н.Л., Шишкина Е.О.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГРИППОМ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Архангельск, Россия

Грипп ежегодно вовлекает миллионы людей в эпидемиологический процесс и вызывает тяжелое бремя болезни, с большим числом госпитализаций и возможностью летальных исходов в группах риска. Ученые полагают, что величину ущерба, наносимого гриппом и гриппоподобными инфекциями можно сравнить лишь с травматизмом, сердечно-сосудистыми заболеваниями и злокачественными образованиями.

Цель исследования: эпидемиологический анализ заболеваемости гриппом в Архангельской области за период 2012-2017 гг.

Материалы и методы: для оценки многолетней динамики заболеваемости гриппом проведен ретроспективный эпидемиологический анализ многолетних наблю-

дений за эпидемическим процессом с 2012 по 2017 гг. Заболеваемость гриппом в Архангельской области (АО) сравнивали с аналогичными показателями по Российской Федерации.

Результаты: сравнительный анализ заболеваемости гриппом совокупного населения Архангельской области с аналогичными показателями по Российской Федерации показал, что в период с 2012 по 2014 гг. заболеваемость гриппом в АО была выше показателей по Российской Федерации, составив 209,5, 368,2 и 38,47 против 17,23, 70,28 и 9,04 соответственно. Тогда как в 2015 и 2016 гг. показатели заболеваемости в АО были ниже аналогичных по РФ, составив 20,85 и 55,62, против 34,01 и 60,5 по РФ соответственно. В 2017 г. показатель заболеваемости гриппом в АО незначительно превысил аналогичный по РФ, составив 37,6 против 34,9 на 100000 населения соответственно.

Заболеваемость гриппом среди детей до 14 лет была выше, чем у совокупного населения в АО на протяжении всего пятилетнего периода. Суммарная заболеваемость гриппом у детей за пятилетний период в 4,5 раза превышала средние значения за аналогичное время среди совокупного населения АО, с максимальным значением в 19,4 раза в 2014 году и минимальным в 1,9 раза в 2016 г. В целом с 2012 года отмечается тенденция к снижению заболеваемости детей с 1737,5 до 84,29 на 100 000 населения в 2017 году. Показатель заболеваемости гриппом за пять лет снизился в 20,6 раз. На эпидемический процесс среди детского и взрослого населения, вероятно, повлияло проведение ежегодной кампании по иммунопрофилактике, которая проводится в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок.

Таким образом, показатели заболеваемости детского населения превышают областные. Максимальный подъем заболеваемости гриппом среди детей до 14 лет зарегистрирован в 2012 году и составил 1737,5 на 100 тысяч населения, который за пять лет снизился в 20,6 раз.

Мохова О.Г., Поздеева О.С., Канкасова М.Н.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ

г. Ижевск, Россия

Проведен анализ всех случаев (56 пациентов) инфекционного мононуклеоза (ИМ) у детей, находившихся на лечении в 2017 году в Республиканской клинической инфекционной больнице г.Ижевска. Все дети перенесли среднетяжелую форму заболевания. У всех детей для уточнения этиологии заболевания использовалось два метода диагностики - это ИФА на ВГЧ 4 типа (ЭБВ), ВГЧ 5 типа (ЦМВ) и ПЦР крови качественным методом на определение ДНК ВГЧ 4 типа (ЭБВ), ВГЧ 5 типа (ЦМВ), ВГЧ 6 типа. У 53 детей заболевание было ассоциировано с ЭБВ (у 14 из них в сочетании с ЦМВ или ВГЧ 6 типа), и только у 2 детей - с ЦМВ, и у 1 ребенка - с ВГЧ 6 типа. Соответственно дети с ИМ ВЭБ-этиологии составили 1 группу наблюдения (39 детей), смешанной ВЭБ + ЦМВ/ВГЧ 6 типа (этиологией – 2 группу (14 детей). Группу сравнения (3 группа) составили 10 детей с ОРИ с клиническими проявлениями мононуклеозоподобного (лимфопролиферативного) синдрома (предварительный

диагноз при поступлении «ИМ»), у которых по результатам обследования отсутствовали маркеры активности герпесвирусных инфекций (не определялась ДНК вирусов, а так же были получены отрицательные результаты по определению IgM к СА ЭБВ и IgM к ЦМВ). Этиология заболевания у данной группы детей осталась неуточненной.

Средний возраст детей с ИМ ВЭБ-этиологии составил 5,8 лет, смешанной этиологии 7,4 года, в группе сравнения - 5,1 год. Повышение температуры наблюдалось у всех детей с первого дня заболевания независимо от этиологии, при этом дети 1 группы лихорадили на сутки дольше, чем во 2 и 3 группах (4,2 дня, 4,2 дня и 4,3 дня соответственно). Максимальные значения лихорадки были более высокие у пациентов 3 группы (39,4С), чем детей 1 и 2 групп (38,9°С и 39,1°С соответственно). Синдром тонзиллита (с описанием различных по степени выраженности налетов на миндалинах) наблюдался у 94,9% и 92,8% детей с моно- и смешанной этиологией ИМ и у 80% пациентов группы сравнения. Увеличение лимфатических узлов шейной группы (от 1,0 до 3-5 см) наблюдалось у всех детей, более значимое у детей 2 группы. Так же у всех детей отмечалось развитие гепатомегалии. При этом гепатоспленомегалия регистрировалась в 2 раза чаще у детей с ИМ (56,4% и 64,3%), чем в 3 группе (30%). Явления аденоидита наблюдались у всех детей группы сравнения, и у 76,9% и 92,8% детей в 1 и 2 группах. Явления храпа так же доминировали у детей группы сравнения (70%), и у 43,6% и 50% пациентов с ИМ соответственно группам наблюдения. В гемограмме лейкоцитоз более 15x10⁹/л в 2 раза чаще регистрировался у детей 3 группы (30%), чем у детей с ИМ различной этиологии (17,9% и 14,3%). Атипичные мононуклеары в периферической крови описывались только у пациентов с ИМ, при этом существенно чаще в значениях менее 10% (у 25,6% детей 1 группы и у 5,1% детей 2 группы). Развитие типичного мононуклеоза (атипичных мононуклеаров 10% и более) наблюдалось только 5,1% детей 1 группы и 2,6 % детей 2 группы (всего 3 ребенка). Развитие синдрома цитолитиза наблюдалось только у детей с ИМ различной этиологии в 43,6% и 42,8% случаев соответственно группам наблюдения.

Таким образом, развитие типичного ИМ наблюдалось только у 5,7% детей. Клинически дифференцировать ИМ от ОРИ с развитием мононуклеозоподобного синдрома сложно, подтверждение диагноза возможно только с использованием современных методов диагностики, подтверждающих этиологию заболевания.

Мурина Е.А., Осипова З.А., Голева О.В.

АНАЛИЗ ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОПТИМИЗИРОВАННЫХ МЕТОДОВ

Санкт-Петербург, Россия

Несмотря на исчерпывающие доказательства этиологической роли респираторных вирусов в возникновении острых респираторных заболеваний (ОРЗ), вопрос о герпетических вирусах, являющихся причиной сочетанных инфекций или дающих сходную с ОРЗ картину заболевания остается нерешенным. В связи с этим предложена

оптимизация лабораторной диагностики, включающая не только применение нескольких лабораторных методов, но и дополнительное обследование биологического материала от больных с острыми респираторно-вирусными инфекциями (ОРВИ) на дифференциацию ряда герпес-вирусов по выявлению специфических антител и антигенов с использованием методов ИФА и ПЦР.

В общей структуре ОРВИ количество серонегативных больных в разные годы составляло от 13,5% до 21,1%. Дополнительная диагностика, направленная на обнаружение вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ), с использованием методов ИФА и ПЦР у 60 % от серонегативных, обследованных на ОРВИ пациентов, в крови выявила антитела к ВЭБ. Обнаруженная тенденция к синтезу антител (АТ) к ВЭБ у детей на фоне отсутствия АТ к ОРВИ, показала, что они переносили инфекционный мононуклеоз как моноинфекцию. В 22,7% случаев в крови тестировались антитела IgM класса и обнаруживались ДНК вируса, что указывало на острую форму заболевания, и в 31,8% случаев тестировались антитела IgG класса, то есть наблюдался период ранней реконвалесценции. При смешанной инфекции ВЭБ + ОРВИ острое течение ВЭБ диагностировалось реже (13,6%), а выявлялись антитела IgG класса, что давало основание предполагать о наложении ОРВИ на основное заболевание. У 40% больных, поступающих с клиникой ОРЗ, где не удалось дополнительно к серологическим методам по определению вирусов ОРЗ выявить ни антитела, ни антигены к ВЭБ проводилось обследование на цитомегаловирусную инфекцию (ЦМВИ) с применением метода ИФА и ПЦР для обнаружения этиологического возбудителя заболевания. В 15% случаев в крови у данных детей обнаруживались антитела к ЦМВ классов Ig M и IgG с равной долей выявления (16,7%), на фоне отсутствия антител к ОРВИ, что указывало на наличие моноинфекции, протекающей как первичной или, находящейся в фазе обострения хронической формы. В 45% случаев ЦМВИ протекала совместно с ОРВИ, причем в большинстве случаев (55,6%) с преобладанием антител IgG класса к этому герпес-вирусу. Вероятно, это было связано с реактивацией возбудителя ЦМВИ, первичное заражение которым произошло либо внутриутробно, либо достаточно давно.

Обнаружение ДНК вируса простого герпеса (ВПГ) 1 и 2 типа носило единичный характер. Установлено, что в крови и ликворе больных циркулировали антитела к этой инфекции, относящиеся к классу IgG (75%) и к классу IgM (12,5%). Установление фаз инфекционного процесса по соотношению подклассов специфических антител показало, что IgG1-2 выявлялись в 25,0%, IgG3 - 12,5% а IgG4 - 62,5%. Низкие концентрации IgM антител в крови объяснялись либо ослабленным иммунным ответом, либо тем, что ВПГ 1 и 2 типа были рецидивирующими, а выявление антител подклассов IgG1-2, и IgG4 свидетельствовало об активации хронического процесса.

Таким образом, оптимизация методов диагностики с введением нескольких лабораторных методов и дополнительное обследование биологического материала от больных с ОРВИ на дифференциацию ряда герпес-вирусов позволило обеспечить эффективность выявления инфекционного агента, дифференцировать её стадии и контролировать врачу проводимые лечебные мероприятия.

Мурина Е.А., Осипова З.А., Мукомолова А.Л., Голева О.В.

СИСТЕМА ТЕСТОВ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ФАЗ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С СИМПТОМАМИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА И ЦИТОМЕГАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Санкт-Петербург, Россия

Для разработки системы тестов выявления в крови антител различной степени avidности при инфекционном мононуклеозе и цитомегаловирусной инфекции нами были использованы тесты, отражающие критерии установления фаз инфекционного процесса по выявлению специфических антител в различных классах иммуноглобулинов и тесты по определению индекса avidности, позволяющие важно оценить не только количество антител, вырабатываемых против определенных антигенов возбудителя, но определить эффективность, т.е. силу этого ответа, которая возрастает в ходе развития инфекционного процесса.

Под наблюдением находилось 146 детей в возрасте от 1 до 14 лет с симптомами инфекционного мононуклеоза, и цитомегаловирусной инфекции. Методом ИФА у этих больных определялись антитела класса Ig M и Ig G.

При инфекционном мононуклеозе результаты исследования варьировали в зависимости от возраста. Создано 2 группы: 1-я - до 3-х лет (11 чел.), 2-я - от 3-х до 14 лет (13 чел.). В 1-й группе в 54,6% выявлялись Ig класса M к капсидному антигену и в 100% IgG к раннему антигену, которые в 81,8% оказались низкоavidными антителами Ig G к капсидному антигену ВЭБ. Результаты суммарной характеристики клиники и лабораторных данных свидетельствовали об острой первичной ВЭБ инфекции. У 18,2% детей данной группы определялись высокоavidные антитела класса IgG к капсидному антигену ВЭБ, что рассматривалось как реактивация ВЭБ с развитием острой формы инфекционного мононуклеоза.

Во 2-й группе в 84,6% обнаруживались высокоavidные антитела Ig G к капсидному антигену ВЭБ, что рассматривалось как реактивация ВЭБ с развитием симптомокомплекса инфекционного мононуклеоза, и лишь в 15,4% - дети переносили острый первичный инфекционный мононуклеоз, что подтверждалось выявлением низкоavidных Ig G антител к капсидному антигену в сочетании с Ig M антителами к капсидному антигену и IgG к раннему антигену ВЭБ. При ПЦР диагностике определение ДНК ВЭБ происходило при остром первичном инфицировании в 27,9% и в период реактивации в 31,1%.

При цитомегаловирусной инфекции под наблюдением находилось 122 ребенка в возрасте от 1 года до 16 лет. Выработка антител у данных больных начиналась с определения иммуноглобулинов класса M и происходила на 7-8 сутки после инфицирования. Через 21-24 дня после образования антител класса Ig M происходила их замена на антитела класса IgG. Возрастных различий по выработке антител и степени их avidности у детей данной группы не обнаруживалось.

Первоначально, в течение 10 дней в 100% вырабатывались Ig G антитела низкой avidности, что свидетельствовало о первичной инфекции, а после этого срока они заменялись высокоavidными и инфекция переходила в

латентную форму. Однако при снижении уровня клеточного иммунного ответа у больных с латентной формой в 24,7% происходил переход из латентной стадии в активную. При реактивации латентной инфекции одновременно обнаруживались как антитела класса М, так и класса IgG которые рассматривались, как высокоавидные. В пик реактивации в плазме крови выявлялись в 44,3 % ДНК ЦМВ методом ПЦР.

Мурина Е.А., Голева О.В., Осипова З.А.

ДИАГНОСТИКА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА И МОДИФИЦИРОВАННОЙ РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА

Санкт-Петербург, Россия

Иммуноферментный анализ (ИФА) является на современном этапе классическим методом диагностики клещевых энцефалитов. Уже на второй неделе после укуса клеща в крови больных всеми формами клещевого энцефалита появляются антитела класса Ig M. Наибольшее их количество обнаруживается при острой лихорадочной и очаговой формах заболеваний. Титр данных антител не является высоким и практически не превышает трехкратного значения от уровня критической оптической плотности (показатель отрицательного контроля +0,2). Эти антитела циркулируют у больных в течение 7-10 дней, заменяясь в дальнейшем на антитела класса Ig G. Антитела класса Ig G достигают максимального титра в течение 3-4 недель, поднимаясь до уровня положительного контроля (0,800 о.е). Далее почти не изменяясь в цифровых показателях эти антитела циркулируют при лихорадочной форме в течении 2-х месяцев постепенно снижаясь к 6-9 месяцам до нуля. При очаговой форме циркуляция антител увеличивается до 6-10 месяцев.

При острой менингеальной форме антитела класса Ig M не поднимаются выше 0,5 от положительного контроля, а антитела класса Ig G образуются не раньше 2-х месяцев от развития менингеальной формы. Титр этих антител не превышает 0,5 от уровня положительного контроля.

Совершенно иная картина прослеживается при хронизации клещевого энцефалита. Уровень антител как в классе Ig M так и в классе Ig G не достигает высоких показателей, составляя 0,5-0,7 от величины положительного контроля. Однако эти антитела можно выявить у больных с хронической формой в течение длительного времени (от 1,5 лет и более), хотя обнаруживаются они не более, чем в 20% случаев.

Модифицированная реакция связывания комплемента (м-РСК), используемая для диагностики клещевого энцефалита, по чувствительности превышает стандартную РСК. Модификация позволила определять антитела к белкам клещевого энцефалита уже через неделю после укуса с выявлением антител, обладающих низкой авидностью к этим белкам. При пересчете на дозу вводимого комплемента диагностическим показателем является 20% уменьшение уровня комплемента по сравнению с его контролем.

По калибровочной кривой это соответствует титру антител 1: 40. Ко 2-3 недели заболевания титр в м-РСК

достигает 1: 80 –1: 160. Эти титры обнаруживаются в острой лихорадочной и очаговой формах и присутствуют в крови больного в течение 1 месяца. В дальнейшем они заменяются высокоавидными антителами, которые легче определяются в ИФА.

При менингеальной форме длительность тестирования таких антител в м-РСК увеличивается до 6-8 недель. При хроническом течении клещевого энцефалита уровень антител в м-РСК не является высоким и при пересчете титр их не превышает 1: 40 –1: 80, но у 30-40 % больных они могут выявляться в течение длительного времени.

Мурина Е.А., Голева О.В., Осипова З.А., Мукомолова А.Л.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИТРА АНТИТЕЛ К ПОЛИОМИЕЛИТУ 1, 2 И 3 ТИПОВ В КРОВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПРЕСС МЕТОДА

Санкт-Петербург, Россия

Экспресс-метод определения антител к вирусам полиомиелита 1,3 типов в сыворотке крови, технический результат которого заключается в повышении точности и экспрессивности определения антител в сыворотке крови. Это достигается тем, что в сыворотку крови в модифицированной реакции связывания комплемента вносят убитый антиген вируса полиомиелита, содержащийся в инактивированной полиомиелитной вакцине и гемолитическую сыворотку. Исследуемые образцы выдерживают 3-4 часа при t°+4°C. Затем проводят количественное определение оксидазных ферментов, вышедших из гемолизированных эритроцитов, используя 0,05% тетраметилбензидина и по степени лизиса эритроцитов спектрофотометрически определяют наличие антител к вирусам полиомиелита 1 и 3 типов. Принцип экспрессного теста заключается в том, что при добавлении к сыворотке антигенов вируса полиомиелита, содержащихся в инактивированной полиомиелитной вакцине и, затем, комплемента, образуется комплекс антиген + антитело + белки системы комплемента. После добавления гемолитической системы, лизис эритроцитов барана, а, следовательно, выход в раствор оксидазных ферментов, замедлялся, и при добавлении 0,05% тетраметилбензидина и перекиси водорода цифровой показатель экстинции был минимален. Если сыворотка крови не содержала антитела к вирусу полиомиелита 1 и 3 типа, то при аналогичном проведении исследования, комплекса не образовывалось. После добавления гемолитической системы происходил лизис эритроцитов барана, под действием не связавшихся белков комплемента, сопровождавшийся массивным выходом оксидазных ферментов, и после добавления 0,05% тетраметилбензидина величина экстинции увеличивалась.

Основным преимуществом данного способа является постановка контроля для исследуемых биологических проб. Проводилось исследование без добавления убитых антигенов вируса полиомиелита 1 и 3 типа, содержащихся в инактивированной полиомиелитной вакцине. Если в испытуемом материале присутствовали антитела к вирусам полиомиелита 1 и 3 типов и в опытной пробе происходило образование комплекса, который и ограничивал

выход оксидазных ферментов, то в контрольной группе, из-за отсутствия антител, находящихся в диагностикумах такой комплекс не образовывался и препятствий для массового выхода оксидазных ферментов не наблюдалось, а, соответственно, величина экстинции всегда была больше.

При отсутствии в обоих случаях антител к вирусам полиомиелита 1 и 3 типов не происходило образование комплексов и величины экстинции практически не отличались друг от друга.

Таким образом, в течение одних суток, без использования тканевых культур, оказалось возможным обнаруживать антитела к вирусу полиомиелита в сыворотке крови с определением его серопринадлежности.

Разработанный в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России экспресс-метод определения титра антител к полиомиелиту 1, 2 и 3 типов в крови и ЦНС имеет большую медико-социальную значимость, отличается простотой и доступностью, не требует дорогостоящих тест-систем и оборудования и предоставляет возможность точного обнаружения антител вирус полиомиелита, что позволяет провести раннюю оценку проводимой вакцинации у детей с определением серотипов полиовируса. Проведение данных исследований может предотвратить развитие вспышек полиомиелита в РФ.

Немченко У.М., Сорокина Д.Ю., Дианова В.С., Чиканова А.Ю., Будникова З.И., Иванова Е.И., Григорова Е.В.

АНАЛИЗ СПЕКТРА МИКРОФЛОРЫ, ВЫДЕЛЯЕМОЙ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

г. Иркутск, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают лидирующее место в структуре инфекционных заболеваний у детей, прочно удерживая второе место после острых респираторных вирусных инфекций. Несмотря на то, что в настоящее время в большинстве стран мира доказана доминирующая роль вирусных диарей среди установленных ОКИ у детей, заболеваемость бактериальными кишечными инфекциями, в частности – сальмонеллезом, на протяжении многих лет также не имеет тенденции к снижению.

Цель исследования: Изучить спектр микрофлоры, выделяемой у детей, больных ОКИ.

Материалы и методы: Проанализирован отчет по кишечной группе инфекций за 2017 год бактериологической лаборатории ОГАУЗ ИГКБ № 9 (зав. бак. лабораторией Будникова З.И.). Всего за 2017 год проведено 473 анализа биологического материала от пациентов с 6 месяцев до 14 лет.

Результаты: Диагноз больные ОКИ, пищевой токсикоинфекцией (ПТИ) был поставлен 218 детям, переболевшие ОКИ, ПТИ – 148, переболевшие сальмонеллезом – 107 детям. Диагноз ОКИ, ПТИ был подтвержден выделением культуры возбудителя в 78,4% наблюдений. От больных получена 171 культура бактерий, из которых 42 (24,6%) относилось к патогенной флоре – сальмонеллам (15 штаммов) и энтеропатогенной кишечной палочке (ЭПКП 27 штаммов). В структуре условно-патоген-

ной микрофлоры (УПМ) так же преобладали бактерии сем. Enterobacteriaceae – выделено 109 (63,7%) культур с доминированием Klebsiella spp. (63 культуры), Citrobacter spp. (16 культур) и Proteus spp. (16 культур). В состав остальной УПМ (20 культур, 11,7%) входили стафилококки и неферментирующие грамотрицательные микроорганизмы. Среди лиц, переболевших ОКИ, ПТИ при повторном бактериологическом анализе патогенной микрофлоры выделено не было, все идентифицированные культуры относились к УПМ, с доминированием бактерий сем. Enterobacteriaceae. При контрольном анализе у детей, переболевших сальмонеллезом, выделено 60 культур, относящихся к патогенной и УПМ, из них 43 (71,7%) культуры относились к Salmonella spp., 17 культур (28,3%) к УПМ сем. Enterobacteriaceae. Этиологическая структура всех выделенных от пациентов штаммов сальмонелл была представлена преимущественно группой D – S. enteritidis (в 63,8%), группой B – S. typhimurium (в 17,3%) и C – S. infantis (6,8% культур), прочие сальмонеллы – 12,1 %, что совпадает с данными в других регионах страны.

Заключение. Таким образом, лидирующее место в структуре микрофлоры у детей, больных и перенесших ОКИ, занимают как патогенные, так и УПМ сем. Enterobacteriaceae. На первом месте по частоте встречаемости были бактерии рода Klebsiella spp., которые составляли более 45% идентифицированных УПМ, среди патогенных – Salmonella spp. (68,2% среди всех патогенных бактерий) и ЭПКП (31,8% среди всех патогенных бактерий). Повторное выделение возбудителя (в 26,2% случаев) у детей, перенесших сальмонеллез, свидетельствует о необходимости диспансерного наблюдения и проведения реабилитационных мероприятий у детей, перенесших ОКИ.

Никонова С.В., Курганова Т.Ю.

ОБ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2017 ГОДУ

г. Вологда, Россия

В Вологодской области в 2017 году в сравнении с 2016 годом осложнилась эпидемиологическая ситуация по заболеваемости энтеровирусной инфекцией (далее – ЭВИ).

В 2017 году в регионе отмечался рост в 5 раз числа заболевших ЭВИ, зарегистрирован 791 случай против 157 в 2016 году. Показатель заболеваемости ЭВИ в 2017 году составил 66,51 на 100 тысяч населения (в 2016 году – 13,2 на 100 тысяч населения). Серозный ЭВИ менингит в структуре всех выявленных в 2017 году случаев ЭВИ занимает 9,9 %, следовательно, на малые формы инфекции приходится 90,1 % случаев, что свидетельствует о повышении настороженности медицинских работников к выявлению пациентов с данной инфекцией (показатель заболеваемости серозным менингитом составил 6,56 на 100 тысяч населения).

95 % от числа всех зарегистрированных в 2017 году случаев ЭВИ лабораторно подтверждены, в том числе методом ПЦР.

Высокие показатели заболеваемости ЭВИ и значительный рост в сравнении с предыдущим годом обусловлен регистрацией случаев среди детского населения

региона (дети составляют 96,3 % в общей структуре заболевших), а также очагами групповой заболеваемости ЭВИ в детских организованных коллективах.

В первом полугодии 2017 года заболеваемость ЭВИ в области находилась на уровне аналогичного периода 2016 года. Подъем начался с июля 2017 года и достиг максимума в третьей декаде сентября. Пик регистрации случаев ЭВИ был зафиксирован на 39 неделе, когда за неделю в области заболели 98 человек, в том числе 89 детей (90,8 %). Максимальное количество случаев серозного энтеровирусного менингита зарегистрировано на 40 неделе (8 случаев). Спад заболеваемости ЭВИ, в том числе протекающей с клинической картиной серозного менингита, продолжался в течение 7 недель. Далее эпидемическая ситуация стабилизировалась.

В период эпидемического подъема ЭВИ в 2017 году в регионе сформировалось четыре очага групповой заболеваемости ЭВИ, в том числе два – в детских дошкольных учреждениях и два – в средних общеобразовательных учреждениях.

Один из очагов (вспышка ЭВИ с числом пострадавших 19 детей) был зарегистрирован в городе Кириллов в БДОУ КМР ВО «Детский сад № 2». Случаи ЭВИ лабораторно подтверждены, при обследовании заболевших выделен энтеровирус Коксаки А6. В целях локализации данной эпидемической ситуации деятельность детского учреждения была приостановлена на 10 дней. Вспышка реализована контактно-бытовым путем при нарушении требований санитарного законодательства. Информация размещена в программно-аппаратном комплексе на официальном сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации в рубрике «Внеочередные донесения». Второй очаг ЭВИ в Бабушкинском муниципальном районе в МБОУ «Миньковская средняя общеобразовательная школа» с числом пострадавших 9 учащихся обусловлен энтеровирусом ЕСНО 30, реализован контактно-бытовым путем.

Таким образом, в 2017 году в Вологодской области отмечался эпидемический подъем заболеваемости ЭВИ с активным вовлечением детского населения. ЭВИ преимущественно протекали в малых формах, зарегистрированы очаги групповой заболеваемости ЭВИ в детских образовательных учреждениях, реализованы, в основном, контактно-бытовым путем передачи.

Ноздрачева А.В., Ротанов С.В., Семенов Т.А.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНТИТЕЛ К
УПРАВЛЯЕМЫМ ИНФЕКЦИЯМ (КОРИ,
КРАСНУХЕ И ЭПИДЕМИЧЕСКОМУ ПАРОТИТУ)
СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ МОСКВЫ И
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2016-2017 ГОДАХ**

Москва, Россия

В настоящее время для инфекций, управляемых средствами специфической профилактики, наиболее актуальной проблемой является ликвидация кори, краснухи и эпидемического паротита. Несмотря на высокий охват населения профилактическими прививками против указанных инфекций (более 90%), в последние годы эпидемическая ситуация по ним осложнилась не только в РФ, но и во всем мире. Так, 2017 год в европейском регионе

было зарегистрировано более 20 тысяч лабораторно подтвержденных случаев кори, в том числе с летальными исходами. Особую настороженность медицинского сообщества вызывает регистрация высокой детской заболеваемости в возрастной группе до двух лет.

По нашему мнению, «ключом» к пониманию сложившейся ситуации является изучение популяционного иммунитета в отношении управляемых инфекций.

Целью исследования была оценка распространенности антител класса G (IgG) среди детского населения Москвы и Московской области в отношении вирусов кори, краснухи и ЭП в период элиминации этих инфекций (по материалам Банка сывороток крови).

Методом твердофазного ИФА исследовано 879 образцов сыворотки крови от условно здоровых детей с не известным прививочным анамнезом (от первого дня жизни до 17 лет 11 мес.) из коллекции Банка сывороток ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России. Сывороточный материал был собран в период с 2016 по 2017 годы.

По результатам исследования было установлено, что среди новорожденных (до месяца после рождения) серопозитивными (с наличием IgG) к вирусам кори, краснухи и ЭП являются 71,6%; 90,8; 73,4% детей. Как известно, у новорожденных напряженность иммунитета к инфекциям определяется состоянием восприимчивости к ним матерей и постепенно снижается в течение приблизительно шести месяцев. В возрастной группе детей от месяца до шести месяцев было установлено двукратное, по сравнению с новорожденными детьми (до 63% в отношении кори), увеличение доли восприимчивых ($p < 0,005$) к управляемым инфекциям.

Наиболее восприимчивыми в отношении кори, краснухи и ЭП среди обследованных детей являются лица в возрастной группе от шести месяцев до двух лет, среди которых доля лиц без IgG к указанным инфекциям составила 50,9%, 63,3% и 74,5% соответственно. В возрастных группах старше двух лет доли серонегативных к вирусам кори, краснухи и ЭП снижаются до минимальных значений в группе детей 8-9 лет (29,6%, 7,4%, 22,2% соответственно).

По мере дальнейшего увеличения возраста доля восприимчивых к кори и ЭП вновь увеличивается и в возрастной группе 16-17 лет 11 мес. составляет 51,1% и 32,7% серонегативных соответственно, а в отношении вируса краснухи наоборот уменьшается, достигая минимального значения (5%) в возрастной группе 14-18 лет.

Таким образом, показано наличие обширных континентов восприимчивых детей к управляемым инфекциям во всех возрастных группах, при этом наиболее уязвимыми являются дети до двух лет и старшие школьники (16-17 лет), что диктует необходимость проведения дополнительных компаний по вакцинации детского населения.

Овсянникова И.В., Корокоз Л.С., Пожидаева Л.Н.

**ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ПРИ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В САНКТ-
ПЕТЕРБУРГЕ**

Санкт-Петербург, Россия

Более половины всех регистрируемых в мире острых кишечных инфекций (ОКИ) имеют вирусную природу. На фоне снижения количества диарей, обусловленных установленными бактериальными возбудителями, наблюдается динамика увеличения количества ОКИ, вызванных вирусами. Норовирусная инфекция занимает второе по распространенности место, уступая только ротавирусной инфекции. По данным литературы на ее долю приходится до 10,0% в общей структуре ОКИ. По данным официальной регистрации в Санкт-Петербурге в 2016, 2017 гг. ежегодно регистрировалось более 2 тысяч случаев гастроэнтеропатий, обусловленных вирусом Норволк. Показатель заболеваемости по этой инфекции в 2016 году составил 47,0 на 100.000, в 2017 – 41,2 на 100.000. Высокий удельный вес норовирусных диарей отмечается у детей 0 до 6 лет (374,3 на 100.000 в 2016 году, в 341,3 на 100.000 – 2017 году). Подавляющее число заболевших составили неорганизованные дети – 34,3%; организованные дошкольники – 27,5%; дети школьного возраста – 12,2%. На долю взрослого населения пришлось 25,8%. Все случаи заболевания, обусловленного вирусом Норволк, закончились выздоровлением больных, но следует отметить высокий процент госпитализированных из числа заболевших. В условиях стационара было выявлено 90,0% случаев этой инфекции, что может быть связано с лучшей лабораторной базой стационарных учреждений по сравнению с амбулаторными.

Анализ возрастной структуры ОКИ, обусловленных вирусом Норволк, выявил основную группу риска развития заболевания – дети от 0 до 6 лет. На их долю приходится более половины всех зарегистрированных случаев этой инфекции – 61,4%. Среди взрослых трудоспособного возраста зарегистрировано 16,0% от всех случаев заболевания, в том числе 3,6% у работников торговли, общественного питания, образования. ОКИ, выявленные у этой категории заболевших, особенно опасны в эпидемическом плане, т.к. могут привести к распространению инфекции. Гастроэнтеропатия, вызванная вирусом Норволк, регистрировалась во всех районах города. Ежемесячно выявлялось от 100 до 360 случаев заболевания с преимущественным увеличением в осенне-зимний период.

Отмечены случаи одновременного обнаружения сразу нескольких возбудителей ОКИ у больных в пределах сроков инкубационного периода. Очаги смешанной инфекции чаще всего формировались в сочетании норо- и ротавирусов (40,0%), реже – с бактериальными агентами (сальмонеллами, эшерихиями и кампилобактериями). В период эпидемического подъема заболеваемости гриппом отмечены случаи одномоментного выявления вируса гриппа А и норовирусов.

Клинико-эпидемиологически регистрировались семейные очаги заболевания гастроэнтеропатией Норволк. Так, в одной семье сразу четверо детей от 1 года до 5 лет заболели норовирусной инфекцией. Отмечены случаи групповых заболеваний с выделением вируса Норволк. В 2016 году зарегистрирована вспышка этой инфекции в морском колледже с вовлечением в эпидемический процесс более 100 воспитанников.

Таким образом, вирус Норволк активно циркулирует на территории Санкт-Петербурга, вызывая спорадические и групповые диарейные заболевания у детей и

взрослых. Основной группой риска при этой инфекции являются дети от 0 до 6 лет. В 40,0% случаев регистрируются ассоциации норовирусов с другими возбудителями (в основном вирусными).

*Останкова Ю. В., Зуева Е.Б., Семенов А. В.,
Хамитова И.В., Эсауленко Е. В.*

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗОЛЯТОВ ВИРУСА ГЕПАТИТА В, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ Г. КИНДИЯ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Вирус гепатита В (ВГВ) в странах Африки передается преимущественно в возрасте 2 - 10 лет и, хотя горизонтальная передача представляет собой основной режим передачи вируса, считается, что перинатальная передача составляет около 10% хронической инфекции, что становится причиной высокой встречаемости ХВГВ. ВГВ характеризуется высокой степенью генетической гетерогенности, при этом, несмотря на характерное географическое распределение геновариантов ВГВ и введение в клиническую практику в промышленно развитых странах эффективной вакцины против ВГВ, наблюдается тенденция к смещению распространенности тех или иных генотипов ВГВ в различных географических ареалах. Представляется очевидной необходимость оценки молекулярно-эпидемиологической ситуации в регионах, сотрудничество с которыми активно развивается.

Цель исследования. Целью работы являлась молекулярно-генетическая характеристика изолятов вируса гепатита В среди детей г. Киндия в Гвинейской Республике.

Материалы и методы. Материалом исследования служили 70 образцов сыворотки крови, полученных в период с апреля по август 2017 г. от практически здоровых детей и подростков, проходящих диспансеризацию в Российско-Гвинейском госпитале г. Киндия Гвинейской Республики. Анализ присутствия вируса проводили методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени» с помощью коммерческого набора «АмплиСенс® HBV-FL» (ФБУН ЦНИИЭ, Москва), согласно инструкции, а затем с использованием разработанного нами метода выявления ДНК ВГВ в плазме крови на основе технологии ПЦР при низкой вирусной нагрузке с последующим секвенированием.

Результаты. ДНК ВГВ была выявлена у 10% обследованных. При этом у 5,7% обнаружен HBsAg+, а у 4,3% инфицированных выявлен HBsAg-негативный (окультный) ВГВ. Для всех образцов ДНК ВГВ была получена нуклеотидная последовательность Р-гена, включая рекомендованный для генотипирования вируса Pre-S1/Pre-S2/S регион. При филогенетическом анализе в большинстве случаев изоляты ВГВ представлены распространенным в данном регионе генотипом Е, у одного пациента был выявлен ВГВ генотипа D субгенотипа D2. При анализе нуклеотидных последовательностей не было выявлено мутаций избегания, однако в двух случаях при HBsAg-позитивном ВГВ генотипа Е в домене обратной транскриптазы вирусной полимеразы были вы-

явлены мутации лекарственной устойчивости. В одном случае обнаружена мутация в положении L80F (кодон ТТТ), в другом мутация S202T (кодон АСТ), при которых возможно возникновение устойчивости к ламивудину и энтекавиру, соответственно. Полученные результаты могут свидетельствовать о распространенности в данном географическом регионе изолятов ВГВ с первичной лекарственной устойчивостью и указывают на необходимость скрининга пациентов до начала противовирусной терапии.

Заключение. Понимание молекулярной эпидемиологии инфекционного процесса значимо для разработки программ по профилактике и лечению инфекции у детей и подростков.

Останкова Ю. В., Семенов А. В., Зуева Е. Б.

МУТАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВИЧ-1 У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Эффективная профилактика вертикальной передачи ВИЧ от матери к ребенку значительно уменьшает риск инфицирования - до уровня ниже 5% среди семей, практикующих естественное кормление и менее 2% при искусственном кормлении. Тем не менее, частота вертикального ВИЧ-инфицирования детей все еще высока. Во всем мире дети, рожденные от ВИЧ-инфицированных матерей, наблюдаются медицинскими службами и, в случае выявления вируса, получают АРВТ. Детям первого года жизни с установленным диагнозом «ВИЧ-инфекция» АРВТ назначают независимо от клинических проявлений и/или иммунного статуса.

Цель исследования. Целью работы являлось изучение случаев вирусологической неэффективности антиретровирусной терапии ВИЧ-1 у детей.

Материалы и методы. Материалом служили образцы плазмы крови ВИЧ-инфицированных детей с вирусологической неэффективностью АРВТ. Анализ нуклеотидных последовательностей фрагмента генома, кодирующего ген протеазы (PR) протяженностью 465 нт. и участок гена обратной транскриптазы (RT) протяженностью 820 нт. проводили с помощью коммерческого набора «АмплиСенс® HIV-Resist-Seq» (ФБУН ЦНИИЭ, Москва).

Результаты. Во всех случаях инфицирование ВИЧ произошло вертикальным путем. Все изоляты относились к ВИЧ-1 субгенотипа А1, вариант IDU-A. В анализируемом регионе показана высокая частота естественных полиморфных вариантов, количество которых коррелирует с приверженностью к лечению и не зависит от количества используемых схем терапии. Среди них выявлены мутации, связанные с резистентностью других субгенотипов ВИЧ-1 и предположительно являющиеся генетическими маркерами субгенотипа А1. Так, во всех образцах представлены мутации M36I, R41K, H69K и L89M, реже E35D, I13V, L63V/P/C/T, G16E, I93L и I15V. Некоторые из указанных мутаций ранее рассматривались как естественные полиморфные варианты у ВИЧ-1 субгенотипа В, однако позже было показано их влияние на чувствительность к ингибиторам протеаз в отсутствии основных мутаций фармакорезистентности. Сре-

ди обследованных нами пациентов сочетание мутаций I13V + L63V/P/C/T + I93L показано во всех случаях, при которых в первой схеме АРВТ применялся препарат Калетра, сочетающий в себе лопинавир и ритонавир, а мутация L89M обнаружена у всех пациентов. Это обращает на себя особое внимание, так как известно, что L89M - мутация устойчивости для типранавир/ритонавир, а сочетание L10V + I13V + L63P + I93L при использовании в начале терапии лопинавир/ритонавир препаратов ведет к вирусологической неэффективности.

Заключение. Высокая распространенность и ассоциация с лекарственной устойчивостью некоторых естественных полиморфных вариантов генов PR и RT, обнаруженных в обследованных нами изолятах, ранее была показана для ВИЧ-1 варианта IDU-A по сравнению с субгенотипом А ВИЧ-1 в целом, что свидетельствует о необходимости использовать при оценке профиля резистентности ВИЧ анализ мутаций, предположительно ассоциированных с лекарственной устойчивостью ВИЧ-1 субгенотипа А1 варианта IDU-A, характерного для РФ.

Панасенкова Е. А., Неустроев Л. К., Стасова Ю. В.

РАННЕЕ ПЛАВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Санкт-Петербург, Россия

Развитие грудничкового плавания получило широкое распространение в США, Европе, Австралии и СССР в 60х годах прошлого столетия. Вопросы укрепления здоровья и развития детей раннего возраста с помощью движений в воде не теряют своей актуальности и в наши дни, когда рождается большое количество детей в состоянии физиологической незрелости, недоношенных или с патологией развития. Для подобных новорожденных, согласно различным методикам (с соблюдением температурного режима воздуха и воды, соответствующих упражнений), водные занятия становятся эффективными комплексными мерами по лечению и профилактике различных заболеваний.

Не секрет, что занятия гидрореабилитацией в раннем возрасте улучшают все обменные процессы, приводящие к быстрой адаптации к окружающей среде; восстанавливают мозговое кровообращение; нормализуют внутричерепное давление; устраняют судорожные состояния и снимают физиологический гипертонус мышц; улучшают моторику кишечника, что является профилактикой функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ); облегчают проблемы дыхания и кровообращения за счет увеличения глубины вдоха и выдоха.

Так, за 2 года своего существования в медицинском центре Реасанмед прошли обучение 938 детей первого года жизни. Врачи-неонатологи, неврологи, остеопаты, психологи, реабилитологи, специалисты по лечебной физкультуре и массажу разработали и эффективно используют различные восстановительные комплексы для детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы, родовыми травмами периферической нервной системы, врожденной патологией опорно-двигательного аппарата, заболеваниями органов дыхания,

а также для недоношенных новорожденных или детей с гипотрофией. Процент обращения грудных детей, занимающихся плаванием, к специалистам по поводу заболеваний органов дыхания, ЖКТ и дерматологических проявлений составил 6%.

Таким образом, водные занятия, наряду с гимнастикой и массажем, помогают детям первого года жизни адаптироваться к новым условиям, снизить лекарственную нагрузку и укрепить иммунную систему развивающегося организма.

Панина О.А., Шульга М.А.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ ЛАРИНГОТРАХЕИТОВ У ДЕТЕЙ

г. Воронеж, Россия

Актуальность. Острые ларинготрахеиты занимают ведущие места в структуре инфекционной заболеваемости детей. Причиной возникновения острого ларинготрахеита являются вирусы, а так же инфекции, возбудители которой постоянно сапрофитируют в гортани и легко активизируются под влиянием ряда эндогенных и экзогенных факторов. К эндогенным факторам относятся: хронические очаги воспаления: хронический фарингит, гнойный синусит, хронический тонзиллит, нарушения носового дыхания (искривление носовой перегородки, хронический гипертрофический ринит и т.д.). Особую группу представляют дети с острым ларингитом, протекающим на фоне дисплазии соединительной ткани (ДСТ). ДСТ снижает резистентность организма к различным возбудителям и предрасполагает к хронической патологии внутренних органов, в том числе дыхательной системы.

Цель. Изучение клинических и лабораторных особенностей острых ларинготрахеитов у детей на фоне дисплазии соединительной ткани.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 105 детей (62 мальчика и 43 девочки) в возрасте от 1 года до 4 лет, получавших лечение в БУЗ ВО ОДКБ №2 г. Воронежа. У всех детей в приемном отделении был поставлен диагноз: острый инфекционный ларинготрахеит. Все больные были разделены на несколько групп по вариантам течения. 1 группа - 30 человек с острым ларинготрахеитом, протекавшим без стеноза гортани; 2 группа - 36 детей, имевших острый ларинготрахеит со стенозом гортани, возникший впервые; 3 группа - 39 больных с рецидивирующим стенозирующим ларинготрахеитом. Достоверных различий по возрастному показателю и полу между группами не было.

Результаты и обсуждение. Данные лабораторного исследования выявили, что этиологическим фактором у всех детей являлась вирусная инфекция. У детей всех группах преобладали вирусы парагриппа 1 и 3 типов (67%), реже выделялись вирусы гриппа А и В (16%), аденовирус (14%), респираторно-синцитиальный вирус (3%). Бактериальных возбудителей не было обнаружено ни у одного ребенка. Анализ степени выраженности дисплазии соединительной ткани выявил следующие закономерности. В первой группе признаки легкой ДСТ были выявлены у 3 больных (8,3%). Во второй группе легкая степень ДСТ имела место у 9 детей (25%), сред-

ней степени - у 5 пациентов (13,8%). Признаки легкой ДСТ отмечались в третьей группе у 20 больных (51,3%), средней тяжести - у 15 ребенка (39,2%). Тяжелые формы ДСТ не были выявлены ни в одной из групп. У всех детей с ДСТ, отмечался более длительный период лечения по сравнению с детьми, не имеющими признаков изменения соединительной ткани: в 1 группе прием препаратов требовался на $2,5 \pm 0,3$ дня больше, во 2 и 3 группах этот показатель был увеличен на 4-5 дней. Особенно торпидное течение было отмечено у 8 детей (22,2%) второй группы и 15 детей (39,2%) третьей группы, которые имели наряду с симптомами ДСТ, лимфатический диатез и повышенный уровень IgE. Клинические проявления ларинготрахеита у этих детей сохранялись на $6 \pm 0,4$ дня больше.

Выводы. Наиболее частой причиной острых ларинготрахеитов у детей с ДСТ является вирус парагриппа 1 и 3 типов. Наличие ДСТ, лимфатико-гипопластического и атопического диатезов увеличивает период лечения острых ларинготрахеитов у детей.

Парфенчик И.В., Кацер Д.С., Ланец М.П.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА, С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ЛЕЙКОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение. Для диагностики воспалительной реакции у пациентов на протяжении многих лет использовали определение уровня С-реактивного белка (СРБ) и лейкоцитов крови. Прокальцитонин (РСТ) является сепсис-ассоциированным белком. Его концентрация увеличивается на фоне тяжелой бактериальной инфекции. По данным литературы, РСТ является более важным маркером для диагностики сепсиса, чем СРБ и лейкоциты.

Цель исследования. Установить значение РСТ, СРБ и лейкоцитов крови для диагностики инфекционных заболеваний различной этиологии у детей.

Материалы и методы. Объектом исследования стали истории болезней 71 ребенка. Пациенты находились на лечении в Гродненской областной инфекционной клинической больнице в 2014-2017 годах. В зависимости от клинического диагноза пациентов разделили на 4 группы: 1-я группа (n=14) - сепсис различной этиологии (стрептококковый, менингококковый, гемофильный и др.); 2-я группа (n=30) - бактериальные инфекции (гнойные менингиты различной этиологии, пневмонии, острые кишечные инфекции и другие); 3-я группа (n=27) - вирусные инфекции (грипп, энтеровирусная инфекция, герпетическая инфекция и другие). Этиология заболеваний была подтверждена лабораторно (бактериологически или с помощью молекулярно-генетических методов). Методом исследования явился ретроспективный сравнительно-статистический анализ, проведенный с помощью программного обеспечения STATISTICA 10.0. При сравнении независимых между собой групп использовали Н-критерий Крускала-Уоллиса, дополнительно проводились попарные сравнения групп между собой с применением апостериорного критерия Данна с учетом поправки Бонферрони. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха.

Результаты и обсуждение. Возраст детей составил 2,9 (0,6; 4,0) года. Состояние большинства пациентов (более 50%) было тяжелым и требовало госпитализации в отделение анестезиологии и реанимации. У всех при поступлении в стационар была высокая и/или длительная лихорадка. По высоте лихорадки группы статистически значимо не отличались между собой ($p_{1-2,1-3, 2-3} > 0,05$). Уровень РСТ у детей определяли для исключения диагноза сепсиса. Показатели РСТ (нг/мл) составили: 1-я группа – 27,93 (21,06; 41,4), 2-я группа – 0,37 (0,08; 1,8), 3-я группа – 0,26 (0,05; 2,47). При сравнении групп между собой установлено, что показатели РСТ детей 1-й группы статистически значимо отличались от показателей в других группах ($p_{1-2,1-3} < 0,01$). Показатели РСТ у детей с бактериальными и вирусными инфекциями статистически значимо не отличались между собой ($p_{2-3} > 0,05$). Показатели СРБ (мг/л) составили: 1-я группа – 102,5 (59,6; 181,7), 2-я группа – 44,0 (14,0; 118,8), 3-я группа – 16,7 (4,9; 74,3). Установлено, что группы статистически значимо не отличаются между собой ($p_{1-2, 1-3, 2-3} > 0,05$). Показатели лейкоцитов крови ($\times 10^9/\text{л}$) составили: 1-я группа – 19,2 (9,7; 30,2), 2-я группа – 12,75 (10,7; 21,9), 3-я группа – 10,3 (8,7; 18,3). При сравнении групп между собой установлено, что они статистически значимо не отличаются между собой ($p_{1-2,1-3, 2-3} > 0,05$).

Заключение: Самые высокие показатели РСТ выявлены у детей с сепсисом. Лейкоциты крови и уровень СРБ в плазме не могут служить диагностическими маркерами тяжелой бактериальной инфекции. Их уровни статистически значимо не отличаются у детей с сепсисом, бактериальными и вирусными инфекциями.

Петлах В.И., Мусаев Г.Х., Лотов А.Н., Беллева О.А., Ганиев Ш.А., Легоньков Ю.А.

СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЦИСТНЫМ ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ

Москва, Россия

Ежегодно в Российской Федерации регистрируется свыше 500 случаев эхинококкоза. В структуре заболевших 14,5% составляют дети. Эхинококкоз печени занимает первое место у детей, живущих в эндемических очагах. Диагноз заболевания в большинстве наблюдений устанавливается на поздних стадиях заболевания и во время оперативных вмешательств. Трудности диагностики, большая частота послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания делают проблему цистного эхинококкоза печени (ЦЭП) актуальной в педиатрической практике.

Материал и методы. Проанализирован опыт лечения 67 детей в возрасте от 3 до 17 лет с ЦЭП, из которых 52 - оперированных в хирургической клинике по миниинвазивным технологиям, 10 пациентов, оперированных открытым способом в других клиниках, и 5 детей с небольшим размером эхинококковых кист (до 3,5 см), лечившихся консервативно. Комплекс обследования включал, наряду с общеклиническими методами, УЗИ, серологические пробы и по отдельным показаниям МРТ и компьютерную томографию. Для визуализации и проведения миниинвазивного вмешательства применяли передвижную эхокамеру с набором датчиков и инстру-

ментария. Видеолапароскопические вмешательства производились эндохирургическим набором Karl Storz в два этапа: первый включал чрескожную чрезпеченочную пункцию кисты с противопаразитарной обработкой 87% раствором глицерина, второй - лапароскопическую эхинококкэктомии с перицистэктомией. 10 больным в других стационарах были проведены традиционные хирургические вмешательства (перицистэктомия - удаление паразита вместе с фиброзной оболочкой).

Всем пациентам проведены курсы химиотерапии альбендазолом.

Результаты. Миниинвазивные хирургические вмешательства были представлены: чрескожной пункцией кисты с противопаразитарной обработкой - 25, чрескожным, чреспеченочным дренированием кисты - 16, у 10 пациентов выполнена лапароскопическая эхинококкэктомия. В послеоперационном периоде у 3 больных с кистами больших размеров отмечалось длительное истечение желчи, излеченное консервативно. Одному ребенку проведена эхинококкэктомия из минидоступа. При проведении лечения детей албендазолом переносимость его была относительно удовлетворительная. У 2-х больных в середине первого курса отмечались диспептические явления (преходящая тошнота и диарея). Такие осложнения как лейкопения, панцитопения, развития обратимой аллопеции, головные боли и головокружения не были отмечены. У 6-х на фоне приема албендазола отмечалось повышение уровня трансаминаз, в дальнейшем лечение албендазолом было продолжено на фоне приема гепатопротектора. С рецидивами кист обращений за 5 лет наблюдения не было отмечено.

Выводы. Для ранней диагностики ЦЭП необходимы профилактические осмотры детского населения, проживающего в эндемических районах, с использованием УЗИ и серологических методов диагностики. Дети с эхинококкозом должны поступать в специализированные отделения, сотрудники которых имеют опыт лечения данной патологии. Рациональной схемой лечения детей с ЦЭП является сочетание миниинвазивных хирургических вмешательств с последующим применением специфической химиотерапии албендазолом. При эхинококковых кистах размером не более 3,5 возможна консервативная терапия албендазолом с последующим наблюдением.

Петров О.И., Письмарова Е.В., Баткова С.В., Черемисова А.Н.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

г. Саранск, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ), по-прежнему, сохраняют свою актуальность, как в мире, так и на самых различных территориях РФ. В СМИ сообщалось о вспышке норовирусной инфекции во время последних Олимпийских игр в Корее среди сотрудников службы охраны. Республика Мордовия (РМ) также не является исключением из этой ситуации и у нас в дни чемпионата мира по футболу тоже были случаи с массовой заболеваемостью сальмонеллёзом среди полицейских.

Спектр регистрируемых ОКИ на территории РМ сегодня характеризуется разнообразием и неоднозначными тенденциями развития эпидемических процессов обусловленных тем или иным этиологическим фактором. Изучение этих вопросов имеет важное значение для грамотного выстраивания лечебно-профилактической работы и успехов в борьбе с кишечной заболеваемостью. Эти моменты и послужили мотивацией к изучению заболеваемости ОКИ в РМ на основе анализа данных по Республиканской инфекционной клинической больнице г. Саранска (РИКБ) за последние 5 лет.

В ходе анализа отмечено, что количество регистрируемых по РИКБ в РМ ОКИ за последние 5 лет выросло с 2249 (в 2013 г.) до 2982 (в 2017 г.). Рост составил за пятилетие 733 случая, что соответствует 24,6 % от случаев, зарегистрированных в 2017 г. и всего лишь чуть менее четверти случаев от всех ОКИ. По отдельным нозологическим формам ситуация складывается из роста одних инфекций, таких как сальмонеллёз и диареи вирусной этиологии, и практически прекращения регистрации других, к которым относится в частности дизентерия. Число ОКИ неуточнённой этиологии (ОКИНЭ) сегодня в РМ (по данным за 2017 г.) составляет 57,5 %.

Показатели заболеваемости дизентерией в РМ с 2000 г. характеризуются неуклонным снижением регистрируемых значений. Так за 5 последних лет заболеваемость по данным РИКБ снизилась более чем в 6 раз с 19 случаев (в 2013 г.) до 3 (в 2017 г.). В противоположность этому, число зарегистрированных случаев сальмонеллёза выросло за 5 лет с 258 (в 2013 г.) до 307 (в 2017 г.), на 49 случаев в год (около 18%). В 2017 г. среди всех лабораторно подтверждённых бактериальных ОКИ сальмонеллёз в РМ занимает 1 место по частоте регистрации и от всех ОКИ составляет 12,5 %.

Среди вирусных диарейных инфекций так же как и при всех ОКИ и как при сальмонеллёзе сегодня в РМ отмечается увеличение числа случаев. Сегодня (данные по РИКБ за 2017 г.) на долю вирусных диарей приходится 30,7% от всех ОКИ. Наиболее часто регистрируемой нозологической формой сегодня в РМ является ротавирусная инфекция (РВИ), которая в 2017 г. зарегистрирована в 622 случаях (более 20 % от всех ОКИ). Рост заболеваемости РВИ в 2017 г. составил более 50 % по сравнению с аналогичными значениями в 2013 г.

Сходным образом растёт и заболеваемость норовирусной инфекцией (НВИ), которая сегодня регистрируется в РМ вполтину реже, чем РВИ и составила 292 случая за 2017 г. Число регистрируемых в Саранске случаев НВИ выросло за 5 лет более, чем в 25 раз, хотя эти показатели могут отражать и ситуацию с улучшением диагностики НВИ.

Таким образом, в РМ заболеваемость ОКИ за последние 5 лет характеризуется определённым ростом, обусловленным в первую очередь, увеличением заболеваемости вирусными кишечными инфекциями и сальмонеллёзом. Среди бактериальных кишечных инфекций лидирует заболеваемость сальмонеллёзом (12,5% от всех ОКИ) и является одной из причин вспышечной заболеваемости с пищевым путём передачи. Вирусные кишечные инфекции занимают большую часть ОКИ и составляют около трети всех случаев. Лидирующее место среди вирусных диарей занимает РВИ (21% от всех ОКИ).

Петров О.И., Юрчёнкова Е.В., Болушева В.В., Румянцева И.В.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

г. Саранск, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) сохраняют свою актуальность в связи с высокими показателями заболеваемости (до 25% от всех инфекционных заболеваний в условиях средней полосы РФ) и широкой распространённостью по всему миру. Но показатели существенно разнятся в зависимости от географического расположения территории наблюдения, от сезона года и от возраста пациентов. Последний критерий среди перечисленных факторов, на наш взгляд, требует более пристального изучения в современных условиях. Этой проблеме и посвящена данная работа, выполненная на основе анализа современных тенденций заболеваемости ОКИ в зависимости от возраста пациентов, по материалам Республиканской инфекционной клинической больницы г. Саранска (РИКБ) за последние 5 лет.

В условиях роста, за последние годы общего числа регистрируемых в РИКБ ОКИ, отмечаются существенные различия заболеваемости отдельными инфекциями в зависимости от возраста пациентов. Так, общее количество зарегистрированных ОКИ в 2017 г. у детей почти в 2 раза выше, чем у взрослых – по детскому отделению – 1918 случаев и 1064 у взрослых пациентов. Рост и общего числа ОКИ и отдельных нозологий сопоставим, как у детей, так и у взрослых, но заметно отличается структура заболеваемости. В 2017 г. в группе взрослых пациентов среди этиологически уточнённых случаев лидирует сальмонеллёз (213 больных) и составляет 20% от всех ОКИ, на долю вирусных диарей приходится 8,5% (91 больной). Число этиологически нерасшифрованных случаев (ОКИНЭ) в 2017 г. составило среди взрослых 69%.

У детей отмечались более высокие показатели вирусных диарейных инфекций, на долю которых по РИКБ в 2017 г. пришлось 45% от всех ОКИ. Такой же процент зарегистрирован и при ОКИНЭ, что заметно ниже, чем у взрослых. На долю сальмонеллёза у детей сегодня приходится 5,5% случаев ОКИ (99 больных в 2017 г.). Как и при сальмонеллёзе, в детском возрасте в среднем в 2 раза ниже, чем у взрослых, встречается дизентерия – за 5 лет у детей выявлено 14 случаев против 29 у взрослых пациентов.

Следует отметить, что поступление пациентов в РИКБ часто происходит одновременно из одной семьи сразу несколько заболевших – и детей и взрослых, но взрослые в силу ряда обстоятельств, скрывают свою симптоматику и случаи не учитываются и не попадают в статистическую отчётность. Это, в первую очередь, касается вирусных диарей, а бактериологическое обследование, согласно существующих правил, контактными ухаживающим лицам в обязательном порядке проводится по стандартам и заболеваемость раскрывается лучше в стёртых случаях и в случаях носительства.

Таким образом, на основании проведённого анализа, можно утверждать, что заболеваемость детей ОКИ сегодня почти в 2 раза выше таковых значений у взрослых за счёт большего распространения вирусных диарей. Но

взрослые пациенты чаще регистрируются с бактериальными ОКИ, такими как сальмонеллёз и дизентерия. У взрослых, среди уточнённых инфекций на первом месте сегодня находится сальмонеллёз и составляет пятую часть от всех ОКИ (20%). В детском возрасте доминирующими являются вирусные диареи и составляют почти половину (45%) всех случаев ОКИ, среди которых большая доля приходится на ротавирусную инфекцию (31%).

Для улучшения показателей диагностики и повышения эффективности противоэпидемических мероприятий следует включить обследование контактных и ухаживающих взрослых лиц на кишечные вирусы – рота- и норовирусы. Необходимо включение в стандарты - анализа кала на вирусы для ухаживающих за детьми с ОКИ взрослых лиц поступающих в инфекционные стационары.

Петров О.И., Страхов В.О., Шевчук Б.Б.

САЛЬМОНЕЛЛЁЗ. ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

г. Саранск, Россия

Сальмонеллёз, в течение последних лет (с 2014 г.), в Республике Мордовия (РМ) имеет отчётливую тенденцию к росту показателей заболеваемости. Многими исследователями это обстоятельство связывается с расширением масштабов промышленного птицеводства в РМ, так как продукция птицефабрик рассматривается как один из главных эпидемиологических факторов распространения сальмонеллёза. Известно, к тому же, что РМ сегодня вышла на одно из лидирующих мест в РФ по производству мяса птицы на душу населения.

В связи с этим, изучение возрастающей роли сальмонеллёза в структуре ОКИ в современных условиях в РМ, представляет обостренный интерес и явилось тем мотивом, который послужил проведению данного исследования по материалам Республиканской инфекционной клинической больницы г. Саранска (РИКБ) за последние 5 лет.

Общие показатели заболеваемости ОКИ в РМ по данным отделений РИКБ за последние 5 лет имеют тенденцию к росту, как у детей, так и у взрослых пациентов. В 2017 г. в РИКБ зарегистрировано 2982 случаев ОКИ в то время как аналогичный показатель за 2013 г. составил 2249 случаев. В 2014 г. в РИКБ зарегистрировано 156 случаев сальмонеллёза, а за 2016 г. этот показатель вырос до 331 случая – более чем в 2 раза. В 2017 г. по РИКБ регистрировалось 307 случаев лабораторно подтверждённого сальмонеллёза. Среди этиологически расшифрованных бактериальных ОКИ, как у детей, так и у взрослых пациентов сегодня в РМ сальмонеллёз занимает первое место и по частоте регистрации составляет в сумме 12,5%.

Интересно отметить, что заболеваемость сальмонеллёзом взрослого населения регистрируется приблизительно в 2 раза выше, чем у детей. В 2017 г. у детей выявлено 99 случаев сальмонеллёза, а у взрослых пациентов – 210. Сальмонеллёз занимает у взрослых пациентов первое место, среди уточнённых по этиологии ОКИ и составляет около 20 %, а в детском возрасте на него приходится только 5 % от всех ОКИ.

Как и в прежние годы, доминирующим вариантом в 2017 году был вариант – Salm. Enteritidis, который составлял без малого 80 % всех уточнённых случаев. Впервые за последние три года в РИКБ выделена такая сальмонелла, как Salm. Glostrup. Причем на ее долю пришлось сразу 8,9 % от всех заболевших сальмонеллезом. Так же впервые за три года выделена Salm. Potsdam – единичный случай. Зарегистрировано всего 2 случая (0,9 %) Salm. Typhimurium с хорошей чувствительностью к антибиотикам, что свидетельствует об отсутствии принадлежности к внутрибольничному штамму данной сальмонеллы. Выделены также такие сальмонеллы, как: Salm. Newport, Salm. bovis morbilificans, Salm. редких групп. Появление новых серологических вариантов сальмонелл, не характерных для Республики Мордовия, может свидетельствовать о поступлении в республику продуктов питания извне, инфицированных сальмонеллами.

У детей так же существенно чаще, как и в прежние годы, регистрировались Salm. Enteritidis – 73 ребёнка (77,7 % от всех случаев сальмонеллеза), Salm. Glostrup – 9 случаев (9,6 %), Salm. редких групп – 7 детей (7,4 %), Salm. Muenchen – 4 пациента (4,3 %), Salm. Newport – 1 случай (1 % от всех случаев сальмонеллеза).

Заболеваемость сальмонеллёзом регистрируется в течение всего года, но традиционно продолжает увеличиваться в тёплое время года – с мая по сентябрь, с максимальными показателями в июле. Основными продуктами, опасными по развитию сальмонеллёза, по-прежнему являются термически не обработанные яйцо и мясо птицы, мясной фарш. Заболевание протекает в основном в состоянии средней степени тяжести. На возраст старше 60 лет пришлось 30,5 % от всех взрослых заболевших в 2017 г.

Петрова М.С., Борисова А.Б., Афанасьев С.С., Шамшева О.В., Борисова О.Ю., Гадуа Н.Т., Пименова А.С., Власов Е.В., Бунин С.В.

ВЫЯВЛЕНИЕ BORDETELLA HOLMESII У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА КОКЛЮШ

Москва, Россия

Коклюш - острое антропонозное высоко контагиозное инфекционное заболевание с воздушно-капельным путем передачи, характеризующееся спазматическим кашлем, возбудителем которого в подавляющем большинстве случаев является *B. pertussis*. К настоящему времени наиболее хорошо описана клиническая картина заболевания при инфицировании *B. pertussis*, *B. parapertussis* и *B. bronchiseptica*, при выделении которых проявляются коклюшеподобные симптомы - спазматический кашель, репризы, рвота после приступов кашля, гиперемия лица при кашле. Однако в последние годы в зарубежной литературе появилось значительное количество публикаций, свидетельствующих об увеличении циркуляции среди населения штаммов *B. holmesii*, которая является мелкой Грам- палочкой и впервые была описана Центром по контролю и профилактике заболеваний США в 1995 г. В 1999 г. впервые было доложено описание клинической картины коклюшеподобного заболевания, вызванного *B. holmesii*.

За последние пять лет случаи коклюшеподобного заболевания, этиологическим агентом которых была *V. holmesii*, зарегистрированы на территории Австралии, Северной и Южной Америки, Азии, Японии, Ирана, Европы и Чили. Нами проведен скрининг клинического материала, полученного от пациентов, госпитализированных с подозрением на коклюш в Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Инфекционная клиническая больница № 1 Департамента здравоохранения города Москвы». Клинический материал от больных брали двумя сухими стерильными одноразовыми зондами-тампонами с задней стенки ротоглотки. В исследование включено 220 пациентов, госпитализированных с подозрением на коклюш. Выявление и дифференциацию специфических фрагментов геномов возбудителей коклюша, паракоклюша и бронхисептикоза осуществляли методом ПЦР-РВ с использованием набора реагентов «АмплиСенс® Bordetella multi-FL» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва). Для идентификации фрагментов генома *V. holmesii* использовали ПЦР-РВ с праймерами (оригинальными и согласно опубликованным последовательностям), фланкирующими фрагменты геномов *V. pertussis*, *V. parapertussis* и *V. holmesii*. В результате проведенного исследования обнаружено 130 (59,1%) образцов, содержащих ДНК *V. pertussis*, 6 (2,7%) образцов, содержащих ДНК *V. parapertussis* и 7 (3,2%) образцов, содержащих ДНК *V. holmesii*. Образцов, содержащих ДНК *V. bronchiseptica*, не было обнаружено. У остальных обследованных пациентов ДНК представителей рода *Bordetella* не выявлено. Все образцы, содержащие ДНК *V. holmesii*, с тест-системой «АмплиСенс® Bordetella multi-FL» были отрицательными. Следовательно, у пациентов, обследованных с подозрением на коклюш, клиническая картина коклюшеподобного симптомокомплекса может быть обусловлена выделением *V. holmesii*.

Пивовар О.И., Загайнов А.В., Загайнова А.Ю.

К ВОПРОСУ СЕРОЗНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ

г. Кемерово, Россия

По данным литературы среди всех нейроинфекций у детей серозные менингиты составляют 55,6% (Симаченко О.В., 2010). В этиологической структуре серозных менингитов преобладают энтеровирусы. По данным Роспотребнадзора в г. Кемерово заболеваемость энтеровирусными менингитами составила 1,45 на 100 тыс. населения в 2016 году.

Цель исследования - изучить клинические особенности серозных менингитов у детей и провести их сравнительную характеристику по годам.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 89 историй болезни детей с серозными менингитами в возрасте от 3 до 15 лет, находившихся на лечении в Кемеровской областной инфекционной больнице в 2014-2017 гг. Для верификации диагноза проводилось серологическое и бактериологическое исследование ликвора. Непараметрические данные представлены в виде Me (25%;75%), где Me – медиана, 25%-75% – межквартильный интервал. Для сравнения групп применялся критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Проанализировано 89 историй болезни. Со среднетяжелыми формами заболевания госпитализировано 62 (70%) ребенка и 27 (30%) – с тяжелыми формами. Диагноз энтеровирусного менингита был подтвержден у 64 (72%) больных, у 25 (28%) детей – серозные менингиты неуточненной этиологии. По результатам исследований энтеровирусная инфекция регистрировалась в летне-осенний период. Мальчики достоверно болели чаще девочек (64 и 36% соответственно, $p=0,04$).

В клинической картине у всех (100%) детей имело место острое начало с появления интоксикационного и гипертензионно-гидроцефального синдромов. Субфебрильная температура отмечалась у 37 (41,6%), фебрильная – у 35 (39,3%), пиретическая – у 11 (12,4%), гиперпиретическая – у 6 (6,7%) детей. Головная боль наблюдалась в 100% случаев различной интенсивности. Многократная рвота, не приносящая облегчения, отмечалась у 11 (22,5%) детей, катаральные явления – у 34 (38,2%). Определялись менингеальные знаки: ригидность затылочных мышц у 70 (78,7%), симптом Кернига у 29 (32,6%), Брудзинского у 8 (9%) детей. Ликвор был прозрачный, лимфоцитарный, цитоз в пределах 21-965 клеток. У 22 (24,7%) детей с тяжелым течением имел место неблагоприятный преморбидный фон (внутриутробная гипоксия плода, оценка 5-6 баллов по шкале Апгар при рождении, перинатальная энцефалопатия).

При анализе пациентов с энтеровирусными менингитами ригидность затылочных мышц наблюдалась у 69%, симптом Кернига – у 33%, Брудзинского – у 3,1%. В 2014-2015 гг. частота встречаемости тяжелых форм энтеровирусного менингита наблюдалась чаще, чем в 2016-17 гг. и составила 35,9% случаев ($p=0,02$). В возрастной группе до 9 лет отмечено меньшее число тяжелых форм менингита в 2014-2015 гг., чем в 2016-2017 гг. ($p=0,01$). У 67% пациентов менингеальный синдром был умеренно выражен, у 16% – менингеальных знаков не было, у 17% были сомнительными, что затрудняло диагностику «менингита». Нарушение сна отмечено у 33% детей и чаще у мальчиков, чем у девочек ($p=0,04$). Ликвор был прозрачным, бесцветным, цитоз в пределах 27-1693 клеток, смешанного характера с преобладанием лимфоцитов у 42% больных. Палочкоядерный сдвиг влево и моноцитоз крови регистрировался у 23% больных и чаще в 2014-2015 гг. в сравнении с 2016-2017 гг. ($p=0,006$).

Выводы. Особенности клинического течения серозных менингитов у детей являются выраженность интоксикационного и гипертензионно-гидроцефального синдромов. Энтеровирусные менингиты характеризуются сезонностью и чаще протекают в среднетяжелых формах у детей до 14 лет.

Подшибякина О.В., Котлова В.Б., Остроушко М.Н. Шахова В.А., Никитина С.В.

ШИГЕЛЛЕЗ У ДЕТЕЙ

г. Воронеж, Россия

Последние годы заболеваемость дизентерией в РФ низкая и составила в 2016 году 6,61 на 100 тысяч населения. Однако проблема шигеллезов не теряет своей актуальности в настоящее время, особенно при возникновении антропогенных и природных чрезвычайных ситуаций.

При анализе структуры госпитализированных детей в БУЗ ВО ОДКБ №2 г. Воронежа в 2012–2016 гг. выявлен стабильно высокий уровень ОКИ с 27,7% до 29%. В структуре ОКИ за эти годы доля шигеллеза значительно уменьшилась, с 5% в 2012г. до 0,33% в 2016г. Для изучения особенностей шигеллеза у детей в современных условиях под наблюдением находилось 32 ребенка в возрасте от 6 месяцев до 14 лет. Диагноз установлен бактериологически у 9 (28,1%) больных, серологически у 19 (59,4%), клинико-эпидемиологически (случай групповой заболеваемости в семье цыган) у 4 (12,5%) детей. У 2 детей отмечалась микстинфекция с рото- и астровирусами. В этиологической структуре шигеллеза преобладали *Shigella Sonnei* у 21 (65,6%) ребенка, *Shigella Flexner* у 11 (34,6%) детей. В возрастной структуре заболевания преобладали дошкольники - 22 (68,7%). Дизентерия у детей до 1 года встречалась редко - 2 (6,25%) ребенка. Чаще болели девочки (62,5%). В настоящее время сохраняется летне-осенняя сезонность, регистрируются преимущественно спорадические случаи (87,5%). Половина детей госпитализирована в первые 2 дня болезни. У всех заболевание протекало в среднетяжелой форме. Фебрильная лихорадка в начале заболевания отмечалась у большинства больных - 21 (65,6%) человек, субфебрильная у 11 (34,4%). Продолжительность лихорадки составила 2–3 дня (68,7%). У всех детей отмечались умеренные симптомы интоксикации. Клинических проявлений нейротоксикоза не было. Токсикоз с экзикозом наблюдался у 3-х (9,4%) детей с дизентерией Зонне, в том числе с микст-ротавирусной инфекцией. У большинства заболевших 24 (75%) в первые два дня отмечалась рвота, редкая (2–3 раза в сутки) у 14 (44%) детей, частая (5–7 раз) у 10 (31%). Патологический стул в виде колита отмечался у 22 (69%) детей, гемоколит у 8 (25%). Жидкий стул до 5 раз в сутки был у 19 (59%) больных, до 10 раз – у 8 (25%), до 15 раз – у 5 (16%). Патологический стул сохранялся в течение $7,42 \pm 0,43$ дней. Болевой синдром отмечался у 23 детей (72%) детей, спазмированная сигма - у 2 (6,2%), тенезмы - у 6 (19%). Колитический синдром был более выраженным при шигеллезе Флекстнера (36%), чем при Зонне (19%). Продолжительность пребывания в стационаре составила: 5–8 дней у 23 (72%) детей, до 10 дней у 9 (28%). В периферической крови у 12 (37,5%) больных отмечался лейкоцитоз нейтрофильного характера, нейтрофилез на фоне нормального содержания лейкоцитов был у 18 (56,2%). У 14 (44%) больных отмечалось повышенная СОЭ ($23,09 \pm 1,49$ мм/час). Все выделенные штаммы шигелл (6 культур *Shigella Sonnei* и 3 культуры *Shigella Flexner*) сохраняют абсолютную чувствительность к антибактериальным препаратам (аминогликозидам, цефалоспорином 3 поколения, ципрофлоксацину).

Поздеева О.С., Царенко О.Е., Данилова Е.А.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

г. Ижевск, Россия

Актуальность исследования. На современном этапе развития общества основой борьбы с инфекционной патологией является иммунопрофилактика. Благодаря

массовой иммунизации на низком уровне регистрируется заболеваемость коклюшем, гепатитом В и другими управляемыми инфекциями. В период устойчивого, повсеместного поддержания охвата прививками против управляемых инфекций состояние иммунитета в разных возрастных группах населения является актуальным.

Цель исследования: оценить уровень инфекционной защищенности детского населения от управляемых инфекций в Удмуртской республике (УР) за 2014г. - 2016г., определить группы повышенного риска.

В Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2017 году» отмечено, что на территории Удмуртии наблюдалось эпидемиологическое благополучие по заболеваемости корью, краснухой, эпидемическим паротитом, дифтерией, столбняку.

Случаев заболеваемости корью, краснухой, эпидемическим паротитом, дифтерией, столбняком, острым вирусным гепатитом В в Удмуртской республике за 2017 г. не зарегистрировано, а эпидемическая ситуация по коклюшу характеризовалась как стабильная.

Серологический мониторинг состояния коллективного иммунитета проводился в группах детей: 3–5 лет, 6–8 лет, 9–11 лет и 12–17 лет. У всех 3375 детей (вакцинация от кори - 1510; краснухи - 1307; эпидемического паротита - 1312; гепатит В - 713; дифтерия - 567; столбняк - 585; коклюш - 384) документально подтвержден прививочный анамнез. 36 детей (1,06%) привиты по индивидуальной схеме вакцинации.

Отмечено уменьшение количества серонегативных лиц: по коклюшу на в динамике с 2015 года в 1,7 раз; по гепатиту В - с 2014 г. в 2,47 раз; в 5,2 раза к кори; к краснухе — в 1,8 раз; к эпидемическому паротиту — в 5,9 раза; к дифтерии — в 1,08 раза; однако к столбняку отмечено увеличение в 1,4 раза.

Наибольшее количество серонегативных лиц к управляемым инфекциям наблюдалось в следующих возрастных группах: 16–17 лет — к кори и краснухе (4,17% и 6,25%); 9–11 лет — к эпидемическому паротиту (6%); 3–5 лет — к дифтерии и столбняку (5,195% и 3,89%); 3–5 лет — к коклюшу и гепатиту В — 24,8% и 35,3%.

Уровень защищенности от инфекций определялся по формуле.

Защищенность от кори детского населения УР в 2017 г. составила 97,96%; от краснухи - 95,9%; от эпидемического паротита - 96,94%. Защищенность в 2016 г от дифтерии - 97,2%; от столбняка - 98,31%;

С 2014 г. наблюдается повышение уровня защищенности в 1,41 раза от гепатита В и в 1,42 раза от коклюша, однако недостаточный уровень защищенности отмечен в 2016 от гепатита В и коклюша и составил соответственно 81,25% и 75,18%.

Выводы: в Удмуртской Республике выявлен высокий уровень защищенности детского населения от кори, краснухи, эпидемического паротита, дифтерии, столбняка, что указывает на эпидемическое благополучие, но проведенный анализ показал недостаточный уровень защищенности от вирусного гепатита В и коклюша у детей в возрасте 3–5 лет.

*Поздеева О.С., Мохова О.Г., Петренко М.В.,
Кирпичева Н.С., Ермолаева И.Ю.*

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНТЕРОВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ

г. Ижевск, Россия

В структуре инфекционных заболеваний нервной системы у детей серозные менингиты энтеровирусной этиологии занимают ведущее место. Заболеваемость может определяться региональными особенностями, регистрацией, а также возможностями и качеством лабораторной диагностики.

Цель: проведено сравнительное изучение заболеваемости энтеровирусным менингитом (ЭВМ) у детей Удмуртской Республики в сравнении с показателями Приволжского Федерального Округа (ПФО), в состав которого входит Удмуртия, а также ретроспективный анализ историй болезни госпитализированных детей в период сезонного подъема заболеваемости в динамике за 3 года (2015-2017гг).

Результаты: самые высокие показатели заболеваемости у детей до 14 лет в УР были в 2015 г. и составили 52,1 на 100 тыс. дет.нас. Средний показатель по ПФО в 2015 г. составил 6,07. В 2016 г. показатель заболеваемости в УР снизился на 29% и составил – 19,25 на 100 тыс. дет.нас.; среднее значение по ПФО составило 18,7. В 2017 г. показатель заболеваемости в УР несколько выше и составил 25,9 на 100 тыс. дет.нас.

В 2015 г. заболеваемость детей до года составила 4,62; от года до 2 лет – 40,22; наибольшая заболеваемость отмечена у детей от 3 до 6 лет (91,57). В 2016 г. в возрасте до года заболеваемость не зарегистрирована, от 1 до 2 лет 4,62, от 3 до 6 лет – 31,65 на 100 тыс. дет.нас. В 2017 г. показатель заболеваемости до года аналогичен 2015 г., выросла заболеваемость у детей от 1 до 2 лет – 10,56, и сохраняется прежней заболеваемость в возрастной группе от 3 до 6 лет. Проведено клиническое наблюдение за 237 пациентами, находившихся на стационарном лечении в Республиканской клинической инфекционной больнице с диагнозом: менингит энтеровирусной этиологии, среднетяжелая форма (2015 г. – 149 детей; 2016 г. – 50 детей; 2017 г. – 38 детей). Диагноз у всех пациентов подтвержден наличием РНК энтеровируса в цереброспинальной жидкости. Наибольшее количество госпитализированных отмечалось в летне-осенний период (август, сентябрь). Из организованных коллективов поступали 76% детей, 7% детей имели контакт с больными в семье либо в детских учреждениях. В 2017 г. отмечен самый высокий % детей до 3 лет – 16%. Основная группа заболевших в 2015-2016 гг. - дети 3-6 лет. Среди госпитализированных в стационар были дети и школьного возраста (48-52%) и до 7 лет с максимальной заболеваемостью в летне-осенний период (август – сентябрь 2015, 2016 гг.) и в летний период (июль) 2017 г. Больные в стационар доставлялись бригадой скорой медицинской помощи в 40% случаев, по направлению участкового врача от 26% пациентов в 2016 г. до 66% в 2017 г.; и самостоятельно более 10% (12-14%). Диагноз направившего учреждения: менингит составил от 46% в 2016 г. до 74% в 2017 г. (2015г. – 62%), ОРВИ от 20% до 34%, ОКИ от 13% (2017г) до 34 % (2016г); ежегодно был направляющим диагноз: ГЛПС и составил в среднем 1,3%.

Выводы: возможности лабораторной диагностики региона, госпитализация пациентов преимущественно в Республиканскую клиническую больницу определяет регистрируемую заболеваемость энтеровирусным менингитом.

Пруцкова Е. В., Черданцев А. П., Костинов М. П.

ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ ПОДРОСТКОВ, РЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ КОКЛЮША

г. Ульяновск, Москва, Россия

Введение. Коклюш сохраняет высокую актуальность в связи с возросшей заболеваемостью среди лиц старшего возраста (подростки и молодые взрослые).

Цель работы. Изучить эпидемиологию коклюша в Ульяновской области и провести анализ переносимости бустерной вакцинации против коклюша у подростков.

Материалы и методы исследования. Дети-подростки 14 лет (n=85). Разделение на группы: I - вакцинация бесклеточной вакциной против коклюша, содержащей коклюшный анатоксин и филаментозный гемагглютинин, в составе комбинированного препарата (n=51), II - стандартная ревакцинация против дифтерии и столбняка АДС-М препаратом (n=34). Клиническое наблюдение за развитием нежелательных реакций осуществлялось по дневникам пациентов. Определяли уровень сывороточных иммуноглобулинов классов А, М, G, Е методом ИФА, в динамике до и через 1, 6 и 12 месяцев после прививки.

Результаты. Статистика заболеваемости коклюшем в Ульяновской области на основе данных эпидемиологического надзора показывает, что в регионе в 2016 году дети до 14 лет составили 96,8 % от всех зарегистрированных случаев коклюша, по 0,2 % пришлось на подростков 15-18 лет и взрослое население. Наибольшая частота инфекции приходилась на детей первого года жизни (134,58 на 100 тыс. детей), в то время как среди школьников этот показатель был значительно меньшим (30,54 на 100 тыс. детей). Анализ поствакцинального периода показал, что местные и общие нежелательные реакции у подростков I группы регистрировались с частотой 8% и 3%, соответственно. Среди них преобладали локальная гиперемия и субфебрильная температура, которые продолжались не более 4 дней и не требовали лекарственной коррекции. У детей II группы местные реакции в виде гиперемии и уплотнения в месте инъекции не превышали 2%. Анализ концентрации иммуноглобулинов в I группе показал: относительное снижение сывороточного IgA через 6 месяцев наблюдения с достоверным различием (с 3,18±0,2 г/л до 2,53±0,5 г/л). Аналогичная тенденция прослежена в динамике уровня IgM (с 3,85±0,1 г/л до 2,38±0,3г/л через 6 месяцев наблюдения) (p<0,05). Достоверные изменения уровня IgG выявлены только в динамике 12 месяцев исследования. Во II группе среди IgA достоверных различий не было. IgM в динамике наблюдения 6 и 12 месяцев имел тенденцию к снижению (p<0,05). Как и в предыдущей группе, содержание IgG в отдалённые периоды контроля повышалось (p<0,05). Особое внимание было уделено количеству IgE. Независимо от исходного уровня, в раннем и позднем поствакцинальном периоде, достоверного повышения этого белка в сыворотке крови

не зарегистрировано.

Заключение. Высокий уровень заболеваемости коклюшем приводит к необходимости пересмотра календаря вакцинации для старших возрастных групп, с включением дополнительной бустеризации. Клиническое наблюдение показывает удовлетворительную переносимость существующих ацеллюлярных комбинированных вакцин при использовании их в более старшем возрасте, которые могут использоваться с согласия родителей препаратом выбора для персонифицированной ревакцинации подростков. Предварительный анализ уровня основных классов иммуноглобулинов в динамике наблюдения после ревакцинации не выявил существенных различий от исходных значений. Проводимая ревакцинация не сенсибилизирует организм подростка и не способствует нарастанию IgE даже у детей, предрасположенных к атопии.

Пугаев Э.М., Кузьмин С.Г

ВКЛАД Г.В. ХЛОПИНА В ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Санкт-Петербург, Россия

Ключевые слова: школьная гигиена, охрана здоровья детей, инфекционные заболевания, история медицины.

Введение. XX в. представляется в мировой истории как этап наиболее интенсивного развития экономики России, великих научных достижений, в том числе в области фундаментальной и профилактической медицины, а также решения отдельных социальных проблем, включая охрану здоровья отдельных групп населения. Именно тогда были разработаны лабораторные методы идентификаций возбудителей, внедрены в медицинскую практику антибактериальная терапия и вакцинопрофилактика. Начиная с 1918 г., основными принципами медицины в России стали государственный характер и профилактическое направление.

Одним из ученых, внесших вклад в развитие профилактических мероприятий по снижению заболеваемости инфекциями, был выдающийся гигиенист и государственный деятель - Григорий Витальевич Хлопин.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ научных разработок, общественной и организаторской деятельности Г.В. Хлопина, направленной на развитие гигиены детей и подростков и практическое решение вопросов охраны здоровья данной группы населения.

Материалы и методы. Исследование материалов из архивов и исторических фондов Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, и отбор работ с возможной перспективой использования в современной системе управления здравоохранением в области гигиены детей и подростков.

Результаты. В 1907 г. для изучения причин заболеваемости туберкулезом среди учащихся и принятия соответствующих мер Григорий Витальевич был командирован в Астраханскую и Оренбургскую губернии.

К сожалению, его работу «О развитии туберкулеза в башкирских школах и мерах борьбы с ним» найти не удалось. В рукописях были обнаружены 28 страниц машинописного текста под названием «Краткая характе-

ристика санитарно-бытовых особенностей жизни некоторых народностей из нацменьшинств». Возможно, что описание бытовых условий башкир, которое там изложено, Григорий Витальевич мог осуществить после посещения вышеназванных губерний и исследования причин развития туберкулеза среди учащихся местных жителей.

В 1908 г. Г.В.Хлопин был командирован в города, расположенного в нижнем течении реки Волги, с целью их обследования и разработки мероприятий против заноса чумы и холеры. Тогда он проявил себя не только как ученый, но и как общественный деятель. После разработки собранных материалов комиссия представила 4 доклада с записками Григория Витальевича о санитарном состоянии осматриваемых городов и с перечислением мер, необходимых для оздоровления. Г.В.Хлопин констатировал, что города Поволжья, имеют ужасное санитарное состояние. Основной причиной антисанитарного состояния городов является, по его мнению, несостоятельность существующей правительственной врачебно-санитарной организации, которая нуждается в ее законодательном изменении. Второй причиной такого санитарного неблагополучия Г.В.Хлопин считал отсутствие законодательных санитарных норм, и вследствие этого возможность воздействия на местные городские власти.

Заключение. Проведенный анализ развития гигиены детей и подростков в начале XX века в России на примере работ выдающегося учёного В.Г. Хлопина свидетельствует о высоком научном уровне исполнения, что должно использоваться в современных исследованиях в данной предметной области.

Разуваев О.А., Кокорева С.П., Мореплавец И.Б., Лернер М. С.

БОКАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ

г. Воронеж, Россия

Бокавирус человека (HBoV) – ДНК-содержащий вирус, принадлежит к семейству Parvoviridae, роду Bocavirus. В различных странах вирус выделяется у 1,5 – 19% больных ОРИ. Под нашим наблюдением находилось 18 детей госпитализированных в БУЗ ВО «ОДКБ №2» с лабораторно подтвержденной бокавирусной инфекцией, путем проведения скрининга на респираторные вирусы методом ПЦР. Госпитализация половины детей с бокавирусной инфекцией проводилась в первые три дня болезни, в связи с острым началом заболевания и резким повышением температуры. У каждого третьего больного заболевание протекало как микст-инфекция с другими респираторными вирусами: у трех детей бокавирус сочетался с РС-вирусом, у двух - с вирусом парагриппа, у одного – с риновирусом. В возрастной структуре бокавирусной инфекции преобладали пациенты до трех лет 55%. Количество мальчиков и девочек было одинаковым. Инфекция протекала с повышением температуры до гипертермических цифр у 40%, фебрилитет отмечался у 44% детей и, только, у 16% детей температура не превышала субфебрильных цифр. Продолжительность лихорадки составила – 2 [2; 6] дней. Практически у всех детей отмечался кашель, за исключением одного больного, у которого имело место незначительное серозное отделяемое из носа и стойкое повышение температуры

до гипертермических цифр, что послужило поводом для госпитализации. Гиперемия зева отмечалась у всех больных. Ринит, проявляющийся необильным серозным отделяемым и заложенностью носа, наблюдался у 61% детей. Поражения желудочно-кишечного тракта в виде однократной рвоты, разжижения стула зарегистрировано у трех детей (16,6%), данные дети были обследованы на возбудители кишечных инфекций – результаты отрицательные. Поражение нижних дыхательных путей имело место у 66% детей. Признаки бактериальной инфекции (лейкоцитоз более $15 \cdot 10^9/\text{л}$, ускоренное СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, нейтрофилез) выявлялись у 67% детей. У данных детей осложнения проявлялись в виде развития пневмонии, бронхитов, гнойных отитов и тонзиллитов. У 38,9% инфекция осложнилась пневмонией, у одного больного с боко-риновирусной инфекцией - полисегментарной пневмонией с плевритом. У 27,7% пациентов развивался обструктивный бронхит. У 75% детей с поражением нижних дыхательных путей отмечались признаки дыхательной недостаточности первой степени. Четверо из них требовали назначения инфузионной терапии с дезинтоксикационной целью.

Таким образом, с боковирусной инфекцией наиболее часто госпитализировались дети раннего возраста, у трети детей инфекция протекала в сочетании с другими респираторными вирусами. Боковирусная инфекция отмечается поражением как верхних, так и нижних дыхательных путей с частым развитием дыхательной недостаточности и бактериальных осложнений и возможным поражением желудочно-кишечного тракта.

Рогозина Н.Л., Алексеева Л.Г., Сопишко А.А.

АНАЛИЗ ГРИППА У ДЕТЕЙ

г. Архангельск, Россия

По уровню заболеваемости острые респираторные вирусные инфекции составляют до 90% в общей сумме инфекционных и паразитарных заболеваний, а грипп в их структуре занимает ведущее место. По данным литературы до половины случаев из числа ОРВИ в настоящее время приходится на грипп, доля которого варьирует среди взрослых от 5% до 10% и от 20% до 30% среди детей. Однако в зависимости от интенсивности эпидемии гриппа заболеваемость дошкольников и школьников может достигать до 40% и превышать заболеваемость взрослых в несколько раз.

Цель: определить структуру гриппа у детей в Архангельской области.

Материалы и методы: в период с 2015 по 2017 гг. у 1970 детей до 18 лет с клиническими проявлениями острых вирусных инфекций был проведен молекулярно-генетический или вирусологический или иммунофлюоресцентный анализ на определение респираторных вирусов, в том числе гриппа.

Результаты: за анализируемый период этиология вирусных инфекций респираторного тракта была расшифрована в 49% случаев, однако у 51% этиологию возбудителя установить не удалось. В структуре респираторных инфекций установленной этиологии удельный вес гриппа составил 26% и у 23% обследованных имели место другие респираторные вирусные патогены.

Ежегодный анализ показал, что среди инфекций установленной этиологии доля гриппа была минимальной в 2015 г. и составила 31%. Тогда как с 2016 г. зарегистрировано увеличение удельного веса гриппа до 64% с постепенным ростом до 74% в 2017 г.

В совокупности за три анализируемых года вирус гриппа А был выделен у 57% детей, в том числе с равной частотой А (H1N1) и А (H3N2) по 29% и 28% соответственно. Вирус гриппа В был обнаружен у 43% обследованных пациентов. Согласно ежегодному анализу в 2016 году значительно преобладал вирус гриппа А, составив 74%, тогда как в 2015 г. – 40% и в 2017 г. – 48%. В целом за три анализируемых года среди детского населения ведущую роль занимал грипп В, удельный вес которого составил в 2015 г. – 60%, в 2016 г. – 26% и в 2017 г. – 52%. Все подтвержденные случаи гриппа за три года были зафиксированы в зимне – весеннем периоде, с максимальным количеством с декабря по февраль. В 2016 году были лабораторно подтверждены единичные случаи гриппа в осенние месяцы.

Таким образом, у каждого четвертого ребенка с клинической картиной острой респираторной вирусной инфекции был выделен вирус гриппа. За трехлетний период был зарегистрирован рост доли гриппа с 31% до 74% с увеличением удельного веса вируса гриппа В.

Рогозина Н.Л., Волкова И.И., Данилогорская Е.В.

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ

г. Архангельск, Россия

По мнению ученых, основной проблемой, препятствующей ликвидации коклюша, является заболеваемость как не привитых, так и привитых детей, снижение охвата иммунизацией и генетическая вариабельность возбудителя.

Цель исследования: клиничко-лабораторный анализ коклюша у детей, госпитализированных в стационар.

Методы исследования: методом сплошной выборки в исследование были включены 50 историй болезни пациентов с диагнозом коклюш, пролеченных в стационаре. Обработка данных - описательная статистика. Тип исследования – поперечное.

Результаты: анализ медицинской документации показал, что среди госпитализированных преобладали дети в возрасте до 6 месяцев, удельный вес которых составил 46%. Доля пациентов с 7 месяцев до 1 года и с года до трех лет была одинаковой по 20% соответственно, с 3-6 лет – 4%, старше 6 лет – 10%.

Не смотря на то, что коклюш является вакциноуправляемой инфекцией, из числа поступивших 74% детей не были вакцинированы. Незавершенная вакцинация была у 18% заболевших, а полный курс вакцинации и ревакцинации отмечен в 8% случаев. У 56% детей в анамнезе был контакт с длительно кашляющим членом семьи.

К моменту госпитализации длительность заболевания варьировала от четырех дней до одного месяца, в среднем составив $16 \pm 2,3$ дней. В первые две недели от начала клинических проявлений поступили 52% пациентов и 48% в более поздние сроки. При поступлении тяжесть состояния расценена как тяжелая у 10% и среднетяжелая у 90% больных. При поступлении повышение темпера-

туры зафиксировано у 44% детей, в среднем составив $37,2 \pm 0,2^\circ\text{C}$, с минимальными значениями 37°C и максимальными $39,5^\circ\text{C}$. В половине (58%) случаев отмечались катаральные явления в виде ринита и у всех длительный кашель. Анализ течения спазматического периода коклюша показал, что репризы и пароксизмы были зафиксированы у 40% и 94% пациентов. Количество пароксизмов варьировало от 3 до 35, в среднем составив $10 \pm 1,8$ раз в сутки. Осложнения инфекции диагностированы в 30% случаев, которые регистрировались у непривитых или с незаконченным курсом иммунизации. Тогда как тяжелые формы заболевания были зафиксированы только у детей, которые не получили ни одной дозы вакцины.

Для подтверждения диагноза был использован молекулярно-генетический метод диагностики у всех пациентов. Обнаружение специфического агента генома *Bordetella pertussis* был получен в 92 % и *Bordetella parapertussis* в 8% случаев. В 25% случаев у пациентов было проведено серологическое исследование, которое оказалось менее информативным в сравнении с ПЦР. Воспалительные изменения в общем анализе крови были в 62% случаев.

Таким образом, коклюш чаще встречался у детей первого года жизни (66%), преимущественно у детей первых шести месяцев. В большинстве случаев болели непривитые, у которых заболевание чаще протекало в тяжелой форме. Осложнения заболевания в трети случаев были диагностированы у непривитых пациентов или с незаконченным курсом вакцинации.

Романенкова Н.И., Бичурина М.А., Розаева Н.Р., Канаева О.И., Крайнова Т.А., Гордиенко Т.А.

СЛУЧАИ ВАКЦИНОАССОЦИИРОВАННОГО ПОЛИОМИЕЛИТАТНА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ В 2016-2017 ГОДАХ

Санкт-Петербург, г. Архангельск, Россия

В рамках Программы глобальной ликвидации полиомиелита четыре региона ВОЗ были сертифицированы как свободные от циркуляции «диких» полиовирусов. Только в трех странах – Пакистане, Афганистане и Нигерии продолжается местная циркуляция «диких» полиовирусов типа 1. Тем не менее, в постсертификационный период существует угроза импортирования «диких» полиовирусов в свободные от полиомиелита страны. Другими серьезными рисками, которые препятствуют ликвидации полиомиелита, являются циркулирующие вакцинородственные полиовирусы и возникновение случаев вакциноассоциированного паралитического полиомиелита у реципиентов оральной полиомиелитной вакцины или у контактных с недавно вакцинированными детьми.

В 2016-2017 годах на Северо-западе России было зарегистрировано два случая вакциноассоциированного паралитического полиомиелита, один в Архангельской области и один в Санкт-Петербурге.

Ребенок Т., ранее не вакцинированный в возрасте 21 месяц получил первую дозу оральной полиомиелитной вакцины БиВак полио 20.07.16, хотя в соответствии с Национальным календарем прививок его следовало привить инактивированной вакциной. На 12 день после

вакцинации был зарегистрирован острый вялый нижний парапарез. Из двух проб фекалий, собранных на 15 и 16 дни от начала паралича были изолированы полиовирусы типов 1 и 3 (оба вакцинные). В сыворотке крови, отобранной на 28 день после вакцинации, были выявлены антитела к полиовирусам типа 1 в титре 1:256 и типа 3 в титре 1:32. На 60 день от начала паралича были зафиксированы остаточные параличи. Окончательный диагноз: паралитический полиомиелит, ассоциированный с вакциной у реципиента вакцины.

Ребенок К. в возрасте 11 недель, не вакцинированный против полиомиелита по возрасту, был госпитализирован с диагнозом тетрапарез. Из материала, отобранного на 3 и 5 дни от начала паралича, был изолирован вакцинный полиовирус типа 3. В сыворотке крови, отобранной на второй день от начала паралича, были выявлены антитела к полиовирусам типа 1, 2 и 3 в титрах 1:32 (материнские). В сыворотке крови, отобранной на 20 день от начала паралича, был выявлен 4-х кратный прирост антител к полиовирусу типа 3 (титр 1:128). Было обследовано 7 детей, контактировавших с больным К. Только у 19-ти месячной сестры больного, получившей третью дозу инактивированной вакцины в возрасте 10 месяцев, при обследовании был выделен полиовирус типа 3. В сыворотке крови были выявлены антитела к полиовирусу типа 3 в высоком титре ($>1:512$) при умеренных титрах антител к полиовирусам типа 1 и 2 (1:32). На 60 день у больного К. сохранились остаточные явления. Окончательный диагноз: паралитический полиомиелит, ассоциированный с вакциной у контактного.

Высококачественный эпидемиологический и вирусологический надзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами обеспечивает возможность поддержания свободного от полиомиелита статуса в отдельных странах и в сертифицированных регионах ВОЗ.

Савина М.В., Скрипченко Н.В., Васильева Ю.П.

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЛУЧЕВЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЭНЦЕФАЛИТАХ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Применение неинвазивных и доступных методов диагностики, позволяющих проводить исследование ЦНС остается актуальным, так как, несмотря на бесспорную ценность методов нейровизуализации в диагностике структурных изменений головного мозга, использование их имеет определенные ограничения при проведении обследования пациентов в тяжелом состоянии, а также детей маленького возраста.

Целью настоящего исследования явилось определение диагностических возможностей вызванных потенциалов мозга (ВП) разных модальностей в выявлении структурных изменений головного мозга при энцефалитах у детей.

Материалом для исследования послужил сравнительный анализ результатов ВП разных модальностей и данных магнитно-резонансной томографии (МРТ), проведенных у 95 детей в возрасте от 2 до 17 лет с энцефалитом, получавших лечение в ФГБУ «ДНКЦИБ ФМБА».

Для выявления нарушений функции стволовых структур головного мозга исследованы акустические стволовые ВП (АСВП), для диагностики нарушений полушарий головного мозга - соматосенсорные ВП на стимуляцию большеберцового и срединного нервов (ССВП n. tibialis и ССВП n. medianus) по стандартной методике.

В результате проведенного исследования патологические изменения головного мозга методом МРТ выявлены в 61,1% случаев (58 детей). В 38,9% наблюдений (37 детей), несмотря на клиническую симптоматику очагового поражения головного мозга, патологические изменения на МРТ отсутствовали. При этом нарушения функции ЦНС методом ССВП и АСВП при энцефалитах без очаговых изменений головного мозга по данным МРТ выявлялись в 92,1%. Значительно чаще нарушения функции наблюдались при регистрации ССВП n. tibialis (86,4%) по сравнению с АСВП (75,7%) и ССВП n. medianus (55%).

Таким образом, проведенное исследование указывает на высокую информативность вызванных потенциалов в выявлении патологических изменений головного мозга при энцефалитах у детей, что позволяет использовать данный метод для диагностики нарушений ЦНС у тяжелых пациентов, в том числе и при отсутствии возможности проведения МРТ.

Салиева С.Т., Ташов К.Э., Мурзакулова А.Б.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПИЩЕВОГО БОТУЛИЗМА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

г. Ош, Киргизская Республика

Цель работы явилось: сравнить клинико-функциональные особенности пищевого ботулизма в Ошской области Кыргызской Республики.

Материалы и методы: Для настоящей работы были использованы отчетные данные Республиканского департамента Государственного санитарно-эпидемиологического надзора Кыргызской Республики за 2015-2018гг., Диагноз «ботулизм» устанавливали на основании клинико-эпидемиологических и подтвержденных лабораторных данных.

Результаты и их обсуждение: В Ошской области Кыргызской Республики за период 2015-2018гг. было зарегистрировано 323 случая пищевого ботулизма. Анализ клинической характеристики больных у 323 случаев пищевой ботулизме, результаты оказались у 168 (48,9%) больных заболевание началось с диспепсического синдрома: тошнота у (35,9%) больных, рвота у (48,4%) больных, боли в животе у (12,5%) больных, диарея у (26,5%), сухость во рту у (95,3%) - больных, вздутие живота у (10,9%) больных, отсутствия небного рефлекса у (16,2%) больных. У 70,6% больных выявлялся офтальмоплегический синдром: туман в глазах у (68,1%) больных, сетки перед глазами у (20,8%), расплывчатость контуров предметов у (14,2%), диплопия у (57,2%), мидриаз у (52,7%), изменение нормальной реакции зрачков на свет происходит у (70,3%), нарушение движений глазных яблок у (13,1%), анизокория у (36,2%), горизонтальный нистагм у (23,1%), страбизм у (9,8%), офтальмоплегия у (9,8%), нарушение аккомодации у (61,5%), конвергенция

у (56,1%), птоз у (51,7%), офтальмопарез у (47,2%), снижение или отсутствие роговичного рефлекса у (46,1%) и конъюнктивального рефлекса у (50,5%), снижение корнеального рефлекса у (50,5%) больных соответственно. У 56,6% из 323 пациентов языкоглоточные изменения: нарушения глотания жидкости у (37,9%) больных, нарушения глотания твердой пищи у (40,3%) больных, ощущение инородного тела в глотке (не проглоченная таблетка) у (35,6%) больных, гнусавость голоса у (27,9%) больных. Большая часть больных поступала на вторые сутки болезни (48,8%), на первый день заболевания (24,8%) на третий день 32 (24,8%) и на 4- день (22,4) больных. У (31,7%) больных заболевание протекало в тяжелой форме. Женщины составили 58%(188), мужчины -42%. Проанализировано взаимосвязь между показателем индекса массы тела (ИМТ) и тяжестью течения ботулизма у 130- больных (в возрасте от 19-ти до 56 лет), в том числе 31- больных с легкой формой болезни, 55 - среднетяжелой и 43 - с тяжелой формой. Как показал результаты анализа, среди больных пищевым ботулизмом лишь у (32,5%) больных имело место нормальный показатель индекса массы тела и у (4,7%) больных сниженный, у (62,7% выявлено ожирение I- III степени. Для установления вероятной причины развития ожирения было проведено дополнительно исследование анализа ТТГ, кортизола, тестостерона, сахара крови, мочи, холестерина, В-липопротеидов, креатинкиназы, тропонина, которое показало, что нарушение в виде умеренного превышения концентрации отдельных гормонов встречались не более чем у (20,9%) больных. Уровень артериального давления соответствовал возрастной норме только лишь у 34(26,3%) больных, оценка состояние глазного дна у больных (72%) имели признаки поражения в виде ангиопатии сосудов сетчатки. У 60-ти больных с различным по тяжести течением пищевого ботулизма было изучено состояние внешнего дыхания с применением спирограмма: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁), моментные объемные скорости (МОС) при выдохе - 25 %, 50 %, 75 % от ЖЕЛ (средний показатель МОС - 25-75 %), индекс Тиффно (ОФВ₁/ЖЕЛ), и пульсоксиметрии SaO₂. Таким образом, анализ полученных результатов показывает, что показатели состояние функции внешнего дыхания при пищевом ботулизме у больных отличаются от соответствующих показателей в группе сравнение т. е. у лиц контрольной группы и в зависимости от степени течения болезни, что могло бы служить критерием определения степени тяжести заболевания, по тесту форсированного выдоха нарушение вентиляционной способности легких по рестриктивному (ограничительному) типу значительно выраженное, легкое нарушение вентиляционной способности легких по обструктивному типу. Тест максимальной вентиляции легких измеренное значение МВЛ равно 40,4л, частота дыхания равно 30,7. Результаты спирограммы: жизненная емкость легких-56%, объём форсированного выдоха за 1-ю с (ОФВ₁) -82%, максимальная объемная скорость воздуха на уровне 25% форсированной жизненной емкости легких (МОС₂₅)-64%; МОС50-75%; МОС 75-79% после ингаляции салбутамолом 54* ОФВ₁-82%, МОС25-70%; МОС50-92%; МОС 75-88% у больных пищевым ботулизмом было ды-

хательная недостаточность I-II степени. При проведении ЭКГ у больных у 130 больных из них у (86%) больных регистрировались изменения в виде синусовой тахикардии или брадикардии, нарушения реполяризации, и нарушения проводимости в виде не полных блокад ножек пучка Гиса. Изменения сердечно – сосудистой системы: брадикардию, чередующуюся с тахикардией, тенденцию к повышению артериального давления, изменения конечной части желудочкового комплекса на электрокардиограмме, повышение активности кардиомаркеры: креатинкиназа, уровня тропонина – обнаруживался особенно при среднетяжелом и тяжелом течении пищевого ботулизма. При тяжелом течении пищевого ботулизма и выраженном поражении миокарда наблюдался развитие нарушений проводимости, вплоть до полной атриоventрикулярной – блокады, в 3-х случаях отмечалась электрическая нестабильность миокарда, вплоть до фибрилляции желудочков, нарушения сократительной способности миокарда с развитием сердечной недостаточности. Такие изменения были у больных с пищевым ботулизмом непосредственной причиной летального исхода. У 59 (45,7%) больных с пищевым ботулизмом регистрировалось нарушение углеводного, липидного обмена или повышенное артериальное давление.

Таким образом, наличие метаболического синдрома, быстрое прогрессирование заболевания с развитием осложнений миокардита, и дыхательной недостаточности в разгаре болезни ведущий симптомом со стороны желудочно-кишечного тракта – отмечались запор, который длился от 2 до 3- дней, боли в эпигастриальной области, повышение активности креатинкиназа, уровня тропонина особенно при среднетяжелом и тяжелом течении пищевого ботулизма. Показатель ЖЕЛ является объективным критерием тяжести пищевого ботулизма у больных, с высокой степенью достоверности различающийся у больных с легким, среднетяжелым, тяжелым течением болезни. Комплексная оценка показателей внешнего дыхания величины ЖЕЛ и выраженности неврологической синдромы позволяет объективно оценить степень тяжести дыхательной недостаточности, что приводит к уменьшению часта допускаемых ошибок в оценке состояния больных пищевым ботулизмом у больных и способствует снижению уровня летальности.

*Сашина Т.А., Морозова О.В., Леонов А.В.,
Епифанова Н.В., Кашиников А.Ю., Новикова Н.А.*
**ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОТАВИРУСОВ,
ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ:
ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗНООБРАЗИЯ И
СРАВНЕНИЕ С ВАКЦИННЫМИ ШТАММАМИ**

г. Нижний Новгород, Россия

Ротавирусная инфекция (РВИ) широко распространена в мире среди детей младше пяти лет. В России в период 2000–2017 гг. показатель заболеваемости РВИ возрос более, чем в 8 раз (с 9,3 до 80,9 на 100 тыс. населения). В 2012 году в нашей стране была лицензирована пятивалентная ротавирусная вакцина RotaTeq. Применение вакцины может оказать существенное влияние на типовую структуру ротавирусной популяции и послужить причиной появления новых эпидемических вариантов.

Таким образом, исследование разнообразия ротавирусов в России и сравнение их со штаммами вакцины в сложившихся условиях являются необходимыми и актуальными.

В работе использованы 10390 образцов фекалий детей, госпитализированных в детский инфекционный стационар Нижнего Новгорода в период с июля 2010 года по март 2018 года. В 2822 ротавирус-положительных пробах методом ОТ-ПЦР был определен G[P]-генотип. Установлены нуклеотидные последовательности 143 фрагментов генов VP7 и VP4 ротавирусов, на основе которых был проведен филогенетический анализ с использованием Байесовского подхода.

По результатам генотипирования ротавирусов в Нижнем Новгороде было выявлено 12 G[P]-типов: распространенные в мире G1P[8], G2P[4], G3P[8], G4P[8], G9P[8], G12P[8] и редкие G1P[9], G3P[9], G4P[9], G6P[9], G9P[4], G9P[9]. В целом, за весь изучаемый период преобладающим был генотип G4P[8] (45,1 %). Следует отметить, что с 2015 года доминирующим в Нижнем Новгороде является генотип G9P[8] (63,1 %).

Филогенетический анализ на основе гена VP7 показал, что разнообразие нижегородских штаммов было представлено десятью кластерами, соответствующими филогенетическим линиям и сублиниям (G1-IA, G1-IC, G2-4-a1, G2-4-a3, G3-3a, G3-3e, G4-IC, G6-I, G9-III d и G12-III). Ротавирусы генотипов G1, G2 и G3 имели внутривариационную вариабельность гена VP7. Штаммы вакцины RotaTeq принадлежали другим филогенетическим кластерам (G1-III, G4-IA, G2-2 и G3-3d). Анализ выведенных аминокислотных последовательностей антигенных эпитопов белка VP7 выявил от 2 до 7 замен у нижегородских штаммов в сравнении с вакцинными. Наибольшее количество замен детектировано у ротавирусов генотипов G1 и G12. На филогенетическом дереве, построенном на основе гена VP4, нижегородские штаммы вошли в состав пяти кластеров (P[4]-IVa, P[4]-IVb, P[8]-3.1, P[8]-3.6 и P[9]). Ротавирусы генотипов P[8] и P[4] характеризовались вариабельностью гена VP4. Штамм вакцины RotaTeq группировался обособленно (P[8]-2). В антигенных эпитопах домена VP8* белка VP4 у нижегородских изолятов в сравнении с компонентом RotaTeq выявлено от 7 до 17 замен аминокислот. Наибольшим количеством замен характеризовались ротавирусы генотипа P[9].

Анализ ротавирусов на основе генов VP4 и VP7 показал большое генетическое разнообразие штаммов в Нижнем Новгороде. Сравнение диких и вакцинных штаммов выявило их филогенетические различия и наличие замен аминокислот в антигенных эпитопах белков наружного капсида.

Исследование ротавирусов в 2018 году выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-34-00586 мол_а.

Сергиенко Е.Н., Кашкан А.М., Бойко С.Г.

ГРИПП ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ

Минск, Республика Беларусь

Нами по вопросам гриппа проведено анкетирование, в котором приняли участие 115 мам, средний возраст

женщин составил – 28,6 лет. 107 мам (93%) считают, что грипп является опасным заболеванием, при этом не все, а 97 (80%) из них обращаются за медицинской помощью в случае заболевания. Среди основных симптомов гриппа были отмечены подъем температуры (89%), головная боль (27%), насморк или заложенность носа (36%), кашель (36%), слабость (18%), боль в горле (16,5%), боли в глазных яблоках, суставах, мышцах (15%), ломота во всем теле (15%), озноб (13%), тошнота или рвота (3,5%), снижение аппетита (2%), диарея (2%), потеря сознания (1%), обезвоживание (1%) и судороги (1%). На вопрос «Какие могут быть осложнения гриппа» были получены следующие ответы: отиты, синуситы или пневмонии (47%), поражение сердца (10%), нервной системы (6%), почек (4%), обострение хронических заболеваний (2%), летальный исход (2%).

В процессе анкетирования проводилось изучение лечебной тактики в случае заболевания. Так, 63 мамы (55%) ответили, что принимают лекарственные средства (ЛС), назначенные врачом, 41 (36%) – лечатся самостоятельно, 3 (2,5%) – не лечатся и переносят инфекцию на ногах, 6 (5%) – пользуются средствами народной медицины и 2 (2%) – не лечатся, но предпочитают «отлежаться». Из ЛС, которые могут быть использованы для лечения гриппа, мамами были отмечены: специфические противогриппозные ЛС (озельтамивир) – 8%, другие противовирусные ЛС (арпетол, анаферон, гроприносин, виферон и др.) – 38%, комбинированные ЛС, уменьшающие симптомы гриппа (фервекс, колдрекс и др.) – в 36%, жаропонижающие ЛС – в 12%, АБ – в 4% и другие ЛС (гомеопатические, средства народной медицины) – 8%.

В процессе исследования изучалось мнение об эффективности различных мер по профилактике заражения вирусом гриппа. Так, 74 женщины (64%) справедливо утверждают, что здоровый образ жизни является эффективной мерой профилактики. 69 мам

(60%) как эффективную меру профилактики называют прием витаминов, 68 (59%) – вакцинацию и 55 (48%) – личную гигиену. Из общего числа участников опроса 32 мамы (28%) считают профилактикой гриппа принимать противовирусные ЛС, 17 (15%) – носить маску, и 1 – не выходить из дома.

Анкетированным был представлен ряд вопросов об их отношении к различным мерам неспецифической профилактики гриппа. Все мамы утверждают, что моют руки после посещения общественных мест, 26 (23%) – закаляются, 47 (41%) – носят маску, когда болеют гриппом. На вопрос относительно мер профилактики гриппа, которые предпринимают анкетированные, были получены следующие ответы: пьют витамины – 51 (44%), принимают противовирусные ЛС – 47 (41%), едят лук, чеснок – 47 (41%), избегают людных мест – 41 (36%), делают прививку от гриппа – 27 (23,5%) и не применяют никаких средств – 11 (9,5%).

В ходе анкетирования также изучалось отношение родителей к вакцинопрофилактике. 47 женщин (41%) считают, что необходимо прививаться (но, как отмечалось выше, только 27 мам делают прививку от гриппа). Среди опрошенных 45 человек (39%) отметили, что прививка может предотвратить болезнь, 39 (34%) – что предупреждает осложнения. Среди негативно настроенных на вакцинацию мам 50% полагают, что прививка не оказывает

никакого влияния, и 50% – делает только хуже (снижает иммунитет, дает нежелательные реакции, после вакцинации чаще болеют ОРВИ) или малоэффективна.

Сергиенко Е.Н., Романова О.Н., Кашкан А.М.
**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ
МОНОНУКЛЕОЗОПОДОБНОМ СИНДРОМЕ У
РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Минск, Республика Беларусь

В своей работе врач-педиатр нередко сталкивается с наличием у пациента мононуклеозоподобного синдрома (МНПС), что требует проведения дифференциального диагноза с рядом инфекционных и неинфекционных заболеваний. Приводим пример заболевания, которое нередко дебютирует с МНПС, что затрудняет диагностику на ранних этапах развития патологического процесса.

Ребенок О., 8 лет 21.08. поступил в УЗ ГДИКБ с жалобами на увеличение подчелюстных, заднешейных лимфоузлов (больше слева), миндалина слева, кожный зуд в области живота при отсутствии сыпи. Из анамнеза установлено, что увеличение лимфоузлов шеи заметили около 2,5 недель назад, с 18.08. отмечалось значительное увеличение лимфоузлов и миндалин слева. Температура за время болезни не повышалась. На догоспитальном этапе ребенок получил аугментин в течение 5 дней. При этом положительной динамики не наблюдалось. Ребенок направлен на госпитализацию с диагнозом «ОРИ. Лимфаденопатия. Мононуклеоз?».

Объективно при поступлении состояние средней тяжести, не температурит. Кожные покровы чистые. Слизистая полости рта розовая, левая миндалина рыхлая, гипертрофирована до III ст., бело-серые налеты в лакунах. Пальпируются подчелюстные, заднешейные лимфатические узлы (справа в диаметре до 1,5 см, слева размеры 2x5 см), подмышечные, надключичные, паховые (в диаметре до 1-1,5 см), эластичные, безболезненные, не спаянные с окружающими тканями. Печень выходит из-под края реберной дуги на 4 см., край эластичный, безболезненный. Селезенка пальпируется у края реберной дуги.

В ОАК выявлены лейкопения ($3.76 \times 10^9/\text{л}$) и эозинофилия (28%), атипичные мононуклеары не обнаружены; в БАК патологических изменений не выявлено. При бактериологическом исследовании мазка из зева на флору выявлена нормальная микрофлора, кровь на ЦМВ – отр., ВЭБ – IgM отр., IgG полож. При проведении УЗИ ОБП выявлены гепатоспленомегалия, диффузные изменения в паренхиме печени и лимфоузлы в области ворот печени, панкреатодуоденальной зоны и селезенки. УЗИ ЛУ шеи показало признаки 2-х стороннего шейного лимфаденита без признаков нагноения.

Таким образом, у пациента имелись клинические признаки МНПС, но при этом наличие других симптомов (зуд кожных покровов при отсутствии каких-либо высыпаний, эозинофилия), а также отрицательные результаты обследования, требовали проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями.

Пациенту была проведена КТ грудной клетки: признаки выраженной лимфаденопатии видимых групп лимфатических узлов и ребенок был направлен на консультацию детского онколога в РНПЦ ДОГИ, где был госпи-

тализирован для дообследования. После комплексного обследования выставлен клинический диагноз «Острый лимфобластный лейкоз» и начата терапия.

Приведенный клинический случай показывает, с какими трудностями сталкивается врач-педиатр в своей практике и подчеркивает, что знание патомеханизмов возникновения тех или иных патологических состояний позволяет проводить дифференциально-диагностический поиск.

Сергиенко Е.Н., Кашикан А.М., Бойко С.Г., Семененя Н.В.

СИНДРОМ ЖЕЛТУХИ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

Минск, Республика Беларусь

Желтуха, или визуальное проявление гипербилирубинемии, включает синдромы различного происхождения, общей чертой которых является желтушное окрашивание кожи и слизистых оболочек. Всего насчитывается более 50 заболеваний, которые сопровождаются гипербилирубинемией и появлением желтушности кожных покровов. Синдром желтухи развивается при многих инфекционных болезнях, среди которых в первую очередь у новорожденных необходимо исключить острые вирусные гепатиты В, С, поражение печени при герпетических инфекциях (вызванных ВПГ 1 и 2 типов, ЦМВ, ВЭБ), токсоплазмозе, ВИЧ-инфекции и т.д.

Цель нашей работы определить роль инфекционных агентов в развитии синдрома желтухи у детей и установить клинико-лабораторные особенности неонатальной желтухи.

Материалы и методы: нами проведен ретроспективный анализ стационарных карт пациентов, которые были госпитализированы в УЗ ГДИКБ с диагнозом «Неонатальная желтуха». В исследование было включено 52 пациента (33% девочек и 67% мальчиков) в возрасте от 1 до 2 месяцев.

Согласно протоколам обследования всем детям были выполнены следующие лабораторные и инструментальные исследования: ОАК, биохимический анализ крови (общий билирубин и его фракции, АлАТ, АсАТ, ЩФ, ГГТП, протеинограмма, тимоловая проба), исследование крови на маркеры вирусных гепатитов, ВПГ, ЦМВ и токсоплазмоз, УЗИ ОБП.

Результаты исследования: среди всех обследованных пациентов у одного ребенка (2%) были обнаружены IgM к ВПГ, у 1 (2%) – к ЦМВ; у 2 пациентов имелись IgG к ВПГ и у 7 – к токсоплазме.

Анализ акушерско-гинекологического анамнеза показал, что 90% детей родились доношенными, в 87% случаев – от 1 или 2 беременности (по одному ребенку от 4 и 5 беременности и 5 новорожденных – от 3). Средний вес при рождении составил 3400 гр. (min 2620 max 4650 гр.), отягощенный акушерский анамнез (отслойка нормально расположенной плаценты, цервикальная недостаточность) выявлен у 4 пациентов (8%).

Проведенный анализ показал, что желтуха появлялась в среднем на вторые сутки жизни (от 1 до 4-х суток), среднее значение билирубина до поступления в стационар

(n=17) составило 137,8 мкмоль/л (min 73,4 max 280 мкмоль/л), 26 детей (50%) амбулаторно получили хафитол и 5 – урсодезоксихолиевую кислоту.

При поступлении в стационар 50 пациентов (96%) имели желтушное окрашивание кожных покровов и слизистых и 2 пациента – склер. При проведении лабораторного исследования у 5 детей (10%) выявлена анемия легкой степени, со стороны биохимического анализа крови – среднее значение билирубина составило 141,7 мкмоль/л, ЩФ – 708,3 Ед/л, ГГТП – 88,6 Ед/л, тимоловой пробы – 2,38 Ед, АсАТ – 40,98 Ед/л, АлАТ – 28,1 Ед/л. При проведении УЗИ органов брюшной полости у 13 пациентов (25%) выявлена гепатомегалия и у 2 – диффузные изменения в паренхиме печени.

На основании проведенного анализа следует отметить, что неонатальная желтуха (как единственный симптом) редко является проявлением врожденной инфекции. В большинстве случаев желтуха носит физиологический характер, но имеет тенденцию к затяжному течению.

Сивец Н.В., Шмелева Н.П.

РЕСПИРАТОРНЫЙ БОКАПАРВОВИРУС В ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ДЕТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Минск, Республика Беларусь

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются самыми распространенными заболеваниями, которые по своему удельному весу в структуре инфекционной патологии человека занимают одно из ведущих мест. Этиология ОРВИ достаточно разнообразна. В 2005 году в Швеции был описан новый респираторный вирус – бокапарвовирус человека (HBoV) у госпитализированных детей с острыми респираторными инфекциями верхних и нижних дыхательных путей.

Целью исследования стало определение роли респираторного бокапарвовируса в структуре острых респираторных вирусных инфекций у госпитализированных детей в Республике Беларусь.

Материалы и методы для исследования: 3416 назофарингиальных мазка, 149 парных сывороток крови (острая фаза заболевания и период выздоровления) от госпитализированных детей, 66 образцов ткани аденоидов после аденотомии. Возраст пациентов варьировал от 0 до 18 лет, период исследования октябрь 2010 г. – октябрь 2017 г. Выделение ДНК/РНК проводили набором «Рибо-сорб», реакцию обратной транскрипции – набором «РЕВЕРТА – L», расшифровку этиологической структуры ОРВИ наборами «Influenza virus A/B-FL», «ОРВИ – скрин - FL» («АмплиСенс», Российская Федерация). Постановку ПЦР в режиме реального времени проводили на приборе Rotor Gene 6000 (Corbett research, Австралия).

Результаты: За период исследования генетический материал респираторных вирусов выявлен в 2423 случаях (70,9 %). В структуре ОРВИ у госпитализированных детей преобладали негриппозные вирусы. Ведущим инфекционным агентом стал риновирус, который был выявлен у 612 детей (25,3%). Бокапарвовирус, как этиологический агент ОРВИ обнаружен у 285 (11,8%). Частота

встречаемости вируса в зависимости от эпидемического сезона варьировала в пределах 6,6% - 19,4%, наиболее высокий уровень отмечен в сезон 2011-2012гг. (19,4%), самый низкий 6,6% - 2013-2014гг., однако в независимости от сезона пик активности НВов выявлен в ноябре месяце. В мазках, в период с января по май, а также в летний период бокапарвовирус выявлялся в виде спорадических случаев. Наиболее восприимчивой группой являлись дети в возрасте с 1 года до 3 лет (60,4% всех положительных для НВов образцов). Бокапарвовирусная инфекция протекала с поражением как верхних, так и нижних дыхательных путей с развитием клинической картины острого бронхита (32,2%), либо пневмонии (19,7%). В сыворотках острой фазы заболевания в 81 (54,7%) образцах выявлена ДНК вируса, на стадии выздоровления у 40 (27%) пациентов. Длительность вирусемии у данных пациентов варьировала от 6 до 15 дней. При развитии вирусемии пациенты проходили лечение в отделение интенсивной терапии и реанимации. Бокапарвовирус также выявлен в 13 (19,7%) образцах лимфоидной ткани аденоидов, что не исключает возможности его персистенции в организме и лимфоидной ткани аденоидов после перенесенного заболевания, а также участия НВов в развитии гиперплазии лимфоидного глоточного кольца у детей раннего и дошкольного возраста.

Выводы: Молекулярно - генетические методы диагностики способствуют расширению эпидемиологических данных о бокапарвовирусной инфекции и определению ее удельного веса в этиологической структуре ОРВИ, позволяют проводить изучение данного возбудителя с последующей разработкой специфической терапии, а также содействуют усовершенствованию эпидемиологического надзора за ОРВИ.

Симованьян Э.М., Денисенко В.Б., Ким М.А., Григорян А.В., Белугина Л.В.

РОЛЬ ВРОЖДЕННОГО И АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С БАКТЕРИЯМИ

г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель – охарактеризовать состояние врожденного и адаптивного иммунитета при различных формах тяжести Эпштейна-Барр вирусной инфекции у детей, ассоциированной с бактериями (ЭБВИ АсБ).

Пациенты и методы исследования: Проведено клинико-иммунологическое обследование 55 детей в возрасте от 3 до 7 лет с ЭБВИ АсБ, в том числе со среднетяжелой формой – 38 чел. (69,1%), с тяжелой формой – 17 чел. (30,9%).

Результаты: При среднетяжелой форме имело место нарушение распознавания ВЭБ за счет снижения экспрессии на макрофагах TLR2. Регистрировалось увеличение экспрессии TLR4, взаимодействующего с бактериальным ЛПС. Отмечалась активация клеточных факторов врожденного иммунитета – повышение продукции макрофагами ИЛ-1 при нормальном уровне его рецепторного антагониста (РАИЛ-1), увеличение количества CD16-лимфоцитов (ЛФ), усиление кислород-зависимого метаболизма нейтрофилов (НСТ сп.) и угнетение его адапта-

ционных возможностей (К ст. НСТ). На этапе регуляции адаптивного иммунного ответа преобладала активность Т-хелперов первого типа (Th1), что документировано увеличением содержания ИФН-γ и нормальным уровнем ИЛ-4. Нарушение активационных процессов иммунокомпетентных клеток характеризовалось снижением экспрессии маркеров ранней активации (CD25-ЛФ), повышением рецепторов поздней активации (HLA-DR-ЛФ) и готовности к апоптозу (CD95-ЛФ). Развитие адаптивного иммунного ответа по клеточному типу сопровождалось повышением цитотоксических CD8-ЛФ на фоне снижения CD3- и CD4-ЛФ. Нарушение гуморального иммунного ответа было связано с поликлональной стимуляцией В-ЛФ (CD20), сопровождавшейся уменьшением их количества, повышением IgA, IgM, IgG, ЦИК. При тяжелой форме сдвиги показателей, характеризующих распознавание антигенов, были более выраженными – обнаружено значительное снижение экспрессии TLR2 и нормальное содержание TLR4-позитивных клеток. Выявлены более существенные нарушения клеточных факторов врожденного иммунитета – угнетение функциональной активности макрофагов (умеренная продукция ИЛ-1, значительное увеличение РАИЛ-1), отсутствие повышения CD16-ЛФ, умеренное увеличение метаболической активности нейтрофилов (НСТ сп.) и выраженная депрессия ее резервных возможностей (К ст. НСТ). Регуляция адаптивного иммунного ответа характеризовалась преобладанием активности Th2 (повышение ИЛ-4, нормальное содержание ИФН-γ). Имело место более глубокое нарушение позитивной и негативной активации иммунокомпетентных клеток – существенное снижение CD25-ЛФ, умеренное увеличение HLA-DR-ЛФ, значительное повышение CD95-ЛФ. О недостаточности адаптивного иммунного ответа по клеточному типу свидетельствовало умеренное повышение CD8-ЛФ, значительное снижение CD3- и CD4-ЛФ, по гуморальному типу – существенное уменьшение CD20-ЛФ, умеренная продукция IgA, IgM, IgG. Включение в комплекс терапии ЭБВИ АсБ рекомбинантного ИФН-α2b (виферона) способствовало положительной динамике клинической симптоматики и иммунологических показателей.

Заключение: Иммунопатогенетическими механизмами формирования тяжелой формы ЭБВИ АсБ являются недостаточное распознавание ВЭБ и бактерий, угнетение функциональной активности клеточных факторов врожденного иммунитета, нарушение формирования адаптивного иммунного ответа по клеточному типу, депрессия гуморального звена. Это диктует необходимость включения в программу терапии лекарственных препаратов с комплексной противовирусной и иммуномодулирующей активностью.

Скрипченко Н.В., Украинцев С.Е., Макарова Е.Г., Скрипченко Е.Ю.

МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА И СОСТОЯНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Санкт-Петербург, Россия

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации №240 от 29 мая 2017 года «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства» (2018-2027

г.г.) к настоящему времени сформирована Национальная стратегия действий в интересах детей, направленная на снижение заболеваемости, уменьшение летальности, снижение предотвратимой смертности. Одним из новых перспективных направлений является изучение роли кишечной микробиоты (КМБ) в сохранении здоровья человека. Этому способствует, с одной стороны, развитие современных методов метагеномики, секвенирования и биоинформационного анализа, а с другой стороны – накопление знаний о влиянии КМБ на риск развития различных заболеваний. Многие сигнальные функции, биохимические и поведенческие реакции в организме человека прямо или опосредовано связаны с активностью представителей микробиоты. По этой причине действие КМБ затрагивает практически все органы и системы организма, включая центральную нервную систему (ЦНС). Это предполагает, что КМБ играет важную роль в формировании функций головного мозга и нервной системы посредством синтезируемых соединений, оказывающих влияние как на уровне желудочно-кишечного тракта, так и за его пределами. Последние исследования взаимных влияний кишечника, КМБ и мозга привели к появлению понятия «кишечно-мозговая ось». Термин «кишечно-мозговая ось», или «gut-brain axis», стал активно звучать в научной литературе сравнительно недавно, хотя первые шаги по изучению взаимодействия центральной нервной системы и желудочно-кишечного тракта были сделаны более 100 лет назад в известных работах академика И.П. Павлова. Согласно классической теории, коммуникация мозга и желудочно-кишечного тракта осуществляется посредством автономной или энтеральной нервной системы, представляющей собой второе по сложности скопление нейронов в организме человека после головного мозга. И с этих позиций взаимодействие рассматривалось как «вертикальная ось контроля» работы кишечника посредством вегетативной нервной системы. Однако, проводившиеся в течение последних лет исследования связей между мозгом и кишечником выявили сложную коммуникационную систему, обеспечивающую не только гомеостаз желудочно-кишечного тракта, но и оказывающую воздействие на эмоции и когнитивные функции ребенка. Эта сложная система коммуникации получила название «ось кишечник–мозг». Ее роль заключается в том, чтобы контролировать и интегрировать функции кишечника, а также связывать эмоциональные и когнитивные центры мозга с функциями кишечника, такими как иммунный ответ, кишечная проницаемость, нейроэндокринная регуляция. Именно ось кишечник–мозг представляет систему двустороннего взаимодействия между кишечником и мозгом, в основе которого лежат нейроэндокринные и иммунологические механизмы, тесно связанные между собой. Кроме того, двунаправленная ось включает в себя центральную нервную систему (головной и спинной мозг), автономную нервную систему, энтеральную нервную систему и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось. Известно, что симпатический и парасимпатический отделы автономной нервной системы управляют как эфферентными (от центральной нервной системы к кишечной стенке), так и афферентными (из просвета и от стенки кишки в центральную нервную систему) сигналами.

Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось –

это часть лимбической системы, которая координирует адаптивные реакции организма на стрессорные воздействия, а также задействована в процессах памяти и эмоциональных реакциях. Внешние и внутренние стимулы (стресс, инфекция, повышение уровня провоспалительных цитокинов и пр.) активируют эту систему, что приводит к высвобождению кортизола из надпочечников. Следовательно, и нейронные, и гормональные линии связи позволяют мозгу влиять на деятельность функциональных эффекторных клеток кишечника. Эти же клетки, с другой стороны, находятся под влиянием микробиоты кишечника, чья роль во взаимодействиях мозга и кишечника установлена недавно. В настоящее время с нарушением регуляции данной оси связывают развитие как функциональных расстройств органов пищеварения (ФРОП), так и неврологической патологии, что находит свое подтверждение и обоснование в работах, описывающих долгосрочное влияние ФРОП на состояние здоровья в будущем. В последние годы не только в отечественной, но и в зарубежной литературе появляется все больше данных о том, что длительное течение ФРОП может обуславливать структурные нарушения в органах желудочно-кишечного тракта, а также оказывать негативное влияние на состояние будущего здоровья в целом. В научной литературе имеются данные о том, что существует взаимосвязь между нарушением сна и синдромом дефицита внимания и гиперактивности. Так, в работе D. Wolke и соавт. [1] указывается, что у детей, имевших колики в младенчестве, в возрасте 8–10 лет достоверно чаще встречаются гиперактивность и нарушения поведения. Кроме того, в проспективном когортном исследовании, включившем 561 респондента, показано достоверное снижение общего и вербального коэффициента интеллектуального развития в возрасте 5 лет у детей с пролонгированным плачем и нарушениями сна на первом году жизни [2]. В пролонгированном проспективном исследовании (n=4427), выполненном в Германии, обнаружена связь между когнитивным развитием и продолжительным плачем, нарушениями сна и кормления [3]. Авторы полагают, что продолжительный плач, нарушения сна и кормления в возрасте 5 мес у девочек являются предиктором более низкого уровня когнитивного развития в 56 мес, а у мальчиков — в 20 мес. Результаты когортного исследования показали, что среди детей школьного возраста, которые на первом году жизни госпитализировались по причине длительных эпизодов плача, отмечена более высокая распространенность проблем психического здоровья и психических расстройств по сравнению с другими группами населения [4]. Авторы ряда исследований проводят параллели между ФРОП в раннем возрасте и аутизмом [5-7]. Результаты метаанализа O. Vargara и соавт. [8] показали более высокую распространенность гастроинтестинальных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра по сравнению с контрольной группой. Общепризнано, что влияние микробиоты на кишечно-мозговую ось может осуществляться посредством модуляции афферентных сенсорных нервов. Например, *Lactobacillus reuteri* ингибирует кальцийзависимое открытие калиевых каналов, способствуя нормализации моторики кишечника и повышению порога восприятия боли. Кроме того, микробиота может влиять на активность энтеральной нервной

системы путем образования молекул (таких как гамма-аминомасляная кислота, серотонин, мелатонин, гистамин и ацетилхолин), которые могут действовать как локальные нейротрансмиттеры, а также путем создания биологически активной формы катехоламинов в просвете кишечника.

Известно, что лактобактерии используют нитрат и нитрит для образования оксида азота и сероводорода, которые модулируют моторику кишечника путем взаимодействия с ванилоидными рецепторами (которые также задействованы в процессах восприятия боли) на капсаицинчувствительных нервных волокнах, что в итоге приводит к нормализации моторной функции кишечника и снижению болевой чувствительности — одного из проявлений и измеряемого в исследованиях эквивалента тяжести течения младенческих кишечных колик. Моторная функция кишечника регулируется и посредством других механизмов, в частности через нейромедиаторы, основным из которых является серотонин. Следует отметить, что особый интерес представляет роль кишечной микробиоты в обмене серотонина. Серотонин — это нейромедиатор и гормон, который принимает участие в регуляции памяти, сна, пищевого поведения и эмоциональных реакциях. Большая часть серотонина образуется в энтерохромаффинных клетках кишечника и только 10% — в серотонинергических нейронах эпифиза после проникновения триптофана через гематоэнцефалический барьер путем активного транспорта. Однако, из триптофана может образовываться не только серотонин. Выделяют три пути биосинтеза из триптофана — кинурениновый, серотониновый и индольный. На равновесие в данной системе могут оказывать влияние как уровень стресса (и, следовательно, кортизола), так и состояние кишечной микробиоты. Некоторые виды симбиотических бактерий обладают способностью декарбоксилировать триптофан, превращая его в серотонин. Повышенный вследствие стрессового воздействия уровень кортикостероидов активирует фермент триптофанпирролазу, которая переводит обмен триптофана на кинурениновый путь, что приводит к снижению синтеза серотонина. Повышенный уровень кинуренина обычно отмечается у пациентов, страдающих от депрессии и синдрома тревожности, а также у пациентов с болезнью Альцгеймера и мигренью. В то же время прием определенных пробиотиков связан с более низким уровнем кинуренина и повышением уровня серотонина.

Еще одним механизмом влияния микробиоты на ось кишечник–мозг являются низкомолекулярные метаболиты кишечных бактерий. Одним из основных продуктов метаболизма последних являются короткоцепочечные жирные кислоты, такие как масляная, пропионовая и уксусная. Эти жирные кислоты способны стимулировать симпатическую нервную систему и высвобождение серотонина в слизистых оболочках, оказывать влияние на память и процессы обучения.

Помимо этого, выявлено, что микробиота способна оказывать влияние на состояние мукозального иммунитета. Влияние микробиоты на иммунную активацию может быть частично опосредовано протеазами. Повышенная концентрация протеаз была обнаружена в образцах фекалий пациентов с синдромом раздраженного кишечника, вызванным определенными видами кишечной ми-

крофлоры. Предполагается, что аномальная микробиота активирует иммунные реакции слизистой оболочки, которые повышают проницаемость эпителия, активируют ноцицептивные сенсорные пути, индуцирующие висцеральную боль, и приводят к нарушению работы энтеральной нервной системы.

Взаимодействие микробиоты и кишечно-мозговой оси может также происходить путем высвобождения биологически активных пептидов из энтероэндокринных клеток, расположенных в кишечных криптах (либеркиновых кишечных железах). Изменение состава кишечной микробиоты влияет на выработку таких гормонов и гормоноподобных веществ, как глюкагонподобный пептид-1, пептид YY, грелин и лептин, галанин. Так, галанин (нейропептид, который обнаруживается в клетках центральной и периферической нервной системы, а также кишечника) стимулирует активность центральной ветви гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (то есть высвобождение кортиколиберина и адренокортикотропного гормона), таким образом усиливая секрецию глюкокортикоидов из коры надпочечников. Галанин также способен стимулировать секрецию кортизола непосредственно из адренокортикальных клеток и высвобождение норадреналина из мозгового вещества надпочечников. Грелин (гормон, стимулирующий потребление пищи, который секретируется клетками желудка и тонкого кишечника) обладает выраженным эффектом высвобождения адренокортикотропного гормона и кортизола у людей и, вероятно, участвует в модуляции реакции гипоталамуса на стресс и изменения в питании или метаболизме.

Таким образом, к настоящему времени имеется доказательная база о том, что кишечная микробиота играет важную роль в двунаправленных взаимодействиях между кишечником и нервной системой. Работа оси начинается очень рано, также рано возможно и развитие нарушений в ее работе, типичным проявлением которых в раннем возрасте являются ФРОП, которые в свою очередь могут приводить к неблагоприятным эффектам в отношении здоровья ребенка в будущем.

Принимая во внимание роль нарушений состава КМБ в генезе ФРОП, ключевое значение в предупреждении и коррекции этих состояний у детей принадлежит диетотерапии с применением продуктов функционального питания, содержащих пробиотические штаммы микроорганизмов. В настоящее время большой интерес как у исследователей, так и у практикующих врачей вызывают сведения о роли определенных штаммов лактобактерий, а именно *L. reuteri* 17938, в коррекции ФРОП (колики, срыгивания, запоры) у детей грудного возраста. Это обусловлено в первую очередь наличием клиническим данных об эффективности данного штамма как при коликах [9], так и при срыгиваниях [10] и запорах [11], при абдоминальной боли [12] и в профилактике кишечных инфекций [13]. Применение продуктов детского питания (NAN Тройной Комфорт, Нестожен, Германия), содержащих пробиотические штаммы с доказанной эффективностью (*L. reuteri* DSM 17938), позволит предупредить или провести своевременную коррекцию ФРОП у детей грудного возраста и избежать возникновения неблагоприятных отдаленных последствий этих состояний. Представленные данные являются научным обоснованием для развития нового перспективного направления исследований по из-

учению взаимосвязи состояния микробиоты и нервной системы, путей взаимокоррекции, что имеет социальное значение и может быть определяющим в Национальной стратегии «Десятилетие Детства».

Список литературы

1. Wolke D, Rizzo P, Woods S. Persistent infant crying and hyperactivity problems in middle childhood. *Pediatrics*. 2002;109(6):1054–1060. doi: 10.1542/peds.109.6.1054.
2. Rao MR, Brenner RA, Schisterman EF, et al. Long term cognitive development in children with prolonged crying. *Arch Dis Child*. 2004;89(11):989–992. doi: 10.1136/adc.2003.039198.
3. Wolke D, Schmid G, Schreier A, Meyer R. Crying and feeding problems in infancy and cognitive outcome in preschool children born at risk: a prospective population study. *J Dev Behav Pediatr*. 2009;30(3):226–238. doi: 10.1097/DBP.0b013e3181a85973.
4. Brown M, Heine RG, Jordan B. Health and well-being in school-age children following persistent crying in infancy. *J Paediatr Child Health*. 2009;45(5):254–262. doi: 10.1111/j.1440-1754.2009.01487.x.
5. Molloy CA, Manning-Courtney P. Prevalence of chronic gastrointestinal symptoms in children with autism and autistic spectrum disorders. *Autism*. 2003;7(2):165–171. doi: 10.1177/1362361303007002004.
6. Niehus R, Lord C. Early medical history of children with autism spectrum disorders. *J Dev Behav Pediatr*. 2006;27(2):S120–127. doi: 10.1097/00004703-200604002-00010.
7. Valicenti-McDermott M, McVicar K, Rapin I, et al. Frequency of gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders and association with family history of autoimmune disease. *J Dev Behav Pediatr*. 2006;27(2 Suppl):S128–136. doi: 10.1097/00004703-200604002-00011.
8. McElhanon BO, McCracken C, Karpen S, Sharp WG. Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2014;133(5):872–883. doi: 10.1542/peds.2013-3995.
9. Savino F, Cordisco L, Tarasco V, et al. *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infantile colic: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics*. 2010;126(3):e526–e533. doi: 10.1542/peds.2010-0433.
10. Indrio F, Riezzo G, Raimondi F, et al. *Lactobacillus reuteri* accelerates gastric emptying and improves regurgitation in infants. *Eur J Clin Invest*. 2011;41(4):417–422. doi: 10.1111/j.1365-2362.2010.02425.x.
11. Coccorullo P, Strisciuglio C, Martinelli M, et al. *Lactobacillus reuteri* (DSM 17938) in infants with functional chronic constipation: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *J Pediatr*. 2010;157(4):598–602. doi: 10.1016/j.jpeds.2010.04.066.
12. Romano C, Ferrau' V, Cavataio F, et al. *Lactobacillus reuteri* in children with functional abdominal pain (FAP). *J Paediatr Child Health*. 2014;50(10):E68–71. doi: 10.1111/j.1440-1754.2010.01797.x.
13. Weizman Z, Asli G, Alsheikh A. Effect of a probiotic infant formula on infections in child care centers: Comparison of two probiotic agents. *Pediatrics*. 2005;115(1):5–9. doi: 10.1542/peds.2004-1815.

Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Мурина Е.А.

КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ РАННЕГО И ПОЗДНЕГО НЕЙРОБОРРЕЛИОЗА У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) является самой часто регистрируемой инфекцией, передающейся клещами в РФ и многих странах мира, одним из проявлений которой может быть нейроборрелиоз (НБ).

Цель исследования: охарактеризовать клинические синдромы нейроборрелиоза у детей в различные периоды инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 440 детей с ИКБ от 1 года до 18 лет. Из них у 28% (n=123) наблюдалась безэритемная, а у 72% (n=317) эритемная формы. Дети от 4 до 13 лет составили 88%, с 15 до 17 лет - 10% и до 3 лет - 2%. Диагностика крови и ЦСЖ на *Borrelia burgdorferi* s.l. (B.b.) включала ИФА и ПЦР. МРТ и/или функциональные методы - по показаниям.

Результаты и обсуждение. Синдромы НБ наблюдались у 93 детей (21%) при диссеминированном или хроническом ИКБ, что соответствовало раннему или позднему периоду. Ранний НБ установлен у 56 детей, в т.ч. в 27%, n=15 - серозный менингит, у 23%, n=13 - невропатия лицевого нерва, у 29%, n=16 - синдром Баннварта, а в 18%, n=10 - моно- или множественные радикулоневропатии, а у 3,6%, n=2 - энцефалит и миелит. Только у 1/2 больных наблюдалась эритема, а у 32% - данные о присасывании клеща. Симптомы НБ в 37,5% развивались на 7-14 сутки от начала проявлений ИКБ, в 12,5% - через 15 дней - 3 мес., у 1/2 детей НБ был первым проявлением инфекции. Невропатия лицевого нерва чаще односторонняя и ~ в 1/2 случаев совпадает с первичным аффектом. При серозном менингите плеоцитоз в среднем 282 ± 56 клеток в 1 мкл. Радикулоневропатии сопровождалась корешковыми нарушениями чувствительности и болями с локализацией в области присасывания клеща. Ранний НБ в 26,8% сочетался с др. синдромами диссеминации: артралгиями и артритами, множественными эритемами или кардиальными нарушениями. При позднем НБ (n=37), наиболее часто встречался синдром диссеминированного лейкоэнцефаломиелимита (ЛЭМ) и энцефаломиелополирадикулоневрита (65%, n=24), в 3 случаях (8%) - миелиты, в 2 (5%) - церебральный васкулит с острым нарушением кровообращения в зоне средней мозговой артерии, а у 8 (22%) - хронические полирадикулоневропатии. Данные о присасывании клеща в среднем за $2,2 \pm 0,8$ лет до развития симптомов имели 29,7% детей, эритема в анамнезе отсутствовала у всех детей. Поздний НБ характеризовался в 59% случаев подострым, а в 41% острым развитием симптомов. При подостром дебюте ЛЭМ (n=13) ранними проявлениями были головные боли (77%), боли в области позвоночника (46%), эмоциональные (38%) и когнитивные расстройства (54%). При остром дебюте - мозжечковые нарушения (45%), одиночные эпилептические приступы (27%), пирамидные и ствольные симптомы. На МРТ головного мозга выявлялись очаги в белом веществе больших полушарий и мозолистом теле, а также инфратенториально, а при миелитах - в области шейных сегментов спинного мозга. При позднем НБ температура и менингеальные симптомы встречались в 2,5 раза реже

(21%, n=8), по сравнению с ранним НБ (53,6%). Плеоцитоз ЦСЖ в среднем составил 55 ± 26 кл. в 1 мкл, а повышение основного белка миелина имели 83,6%. Известно, что *V.b.* могут многие годы персистировать в структурах нервной системы: чувствительных ганглиях, эндотелии сосудов, паренхиме мозга, что определяет проявления острой и хронической боррелиозной нейроинфекции. Терапия НБ включала антибактериальные препараты (цефалоспорины 3 поколения, доксициклин, бензилпенициллин) в сочетании с иммуномодуляторами и экстракорпоральными методами. При раннем НБ выздоровление наблюдалось в 86%, а неврологический дефицит – в 14%. При позднем НБ в 59% наблюдались обострения, что потребовало повторных курсов терапии, а дефицит составил 70%.

Выводы. Учитывая отсутствие данных эпиданамнеза у 2/3 детей с нейроборрелиозом, высокую инфицированность клещей в Северо-Западном регионе *Borrelia burgdorferi* s.l. (~20%), а также длительное асимптомное течение инфекции в 70% случаев и многообразие неврологических проявлений ИКБ, лабораторное обследование рекомендуется проводить детям с острыми или подострыми синдромами поражения нервной системы. При этом для раннего нейроборрелиоза характерно поражение оболочек мозга (серозный менингит) и периферических нервов (спинальных и лицевого), а для позднего – ЦНС с синдромом диссеминированного лейкоэнцефаломиелимита.

Смирнова А.Ф., Котлубей Г.В., Голубов К.Э.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ЛЕЧЕНИЯ ОФТАЛЬМОДИРОФИЛЯРИОЗА У ДЕТЕЙ

г. Донецк, Украина

Дирофиляриозы- тканевые зоонозные гельминтозы, которые характеризуются трансмиссивной передачей, медленным развитием, длительным течением и очаговым распространением. Поражения глаз при дирофиляриозе могут быть изолированными и единственными проявлениями заболевания. В связи с этим представляет особый интерес более широкое изучение клинико-морфологических особенностей и диагностики офтальмодиросифилиоза у детей, что определило цель исследования.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 16 пациентов в возрасте от 3 до 15 лет, заболевших глазным дирофиляриозом. Извлеченные хирургическим путем (под местной анестезией) гельминты были идентифицированы в паразитологической лаборатории. Во всех случаях диагноз был подтвержден макроскопически – извлечением особи - *Dirofilaria immitis*. Длина паразита колебалась от 5 до 14,5 см. Как правило, у больных выявляется один экземпляр возбудителя (87,5%), это развивающаяся неоплодотворенная самка.

Результаты и их обсуждение. У всех детей обратившихся к окулисту дирофиляриоз локализовался в веках (10 больных - 62,5%) или конъюнктиве (6 больных - 37,5%). Жалобы больного и клинические проявления заболевания зависели от места нахождения гельминта. Согласно наших наблюдений, наиболее часто (75,0%) отмечена локализация дирофилярий в области подкож-

ной клетчатки век и бровей. Паразитирующий гельминт находится в подкожной клетчатке и вызывает развитие отека тканей по типу Квинке. При данной локализации офтальмо-диросифилиоза развивается отек века, пастьность, ограничение, подвижности век, зуд разной интенсивности, птоз, блефароспазм, слезотечение от умеренного до очень сильного, боль в покое и при пальпации. Под кожей образуются плотные узелки, иногда в виде ленты, гранулемы или опухоли. Характерным симптомом являлась подвижность «опухоли», который был отмечен в 81,3% наблюдений, (гельминт может мигрировать даже на расстояние нескольких десятков сантиметров). Усиление подвижности гельминта вызывали сеанс УВЧ-терапии или УФО. Локализация дирофиляриоза в конъюнктиве обнаружено было у трех больных. В данном случае значительную диагностическую ценность представляла биомикроскопия глаза, при которой на фоне выраженного отека гиперемии и складчатости конъюнктивы обнаруживался гельминт. Исследования при использовании яркого света ЩЛ усиливали двигательную активность дирофилярии и в некоторых случаях, приводили к исчезновению его из поля зрения. Поэтому прежде, чем осматривать глаз в свете ЩЛ мы проводили местную анестезию конъюнктивы и при обнаружении гельминта сразу фиксировали его через конъюнктиву, и удаляли. У всех наблюдаемых нами пациентов при локализации дирофилярий под конъюнктивой отмечались явления конъюнктивита или эписклерита. Учитывая, что в организме человека дирофилярия не достигает половой зрелости и, соответственно, не отрождают микрофилярии, применение специального лечения не требуется. Хирургическое удаление гельминта можно считать радикальным методом лечения.

Таким образом, при расположении гельминта под конъюнктивой на первый план выступают симптомы вялотекущего воспалительного процесса, не поддающегося традиционной противовоспалительной терапии, а при расположении дирофилярий под кожей век наблюдается развитие псевдоопухолового процесса, что приводит к затруднениям в диагностике заболевания. Неспецифичность клинических симптомов и трудность диагностики диктует необходимость тщательного обследования, включая пальпацию, биомикроскопию, ультразвуковую диагностику.

Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Жаркова Л.П., Шевченко С.С., Соломатина Н.Н.

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ *SALMONELLA* SPP. К АНТИБИОТИКАМ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ 2012 – 2017 ГГ.

г. Смоленск, Россия

Актуальность: периодический мониторинг чувствительности сальмонелл к антимикробным препаратам (АМП) обусловлен широким распространением сальмонеллеза среди бактериальных ОКИ и необходимостью выбора адекватной этиотропной терапии.

Цель: изучить резистентность сальмонелл выделенных от больных с ОКИ в Смоленском регионе к наиболее широко используемым АМП при лечении ОКИ и возможность прогнозирования эффективности эмпири-

ческой антимикробной терапии. Материалы и методы: В исследовании использовались данные микробиологической лаборатории ОГБУЗ Клиническая больница №1 г. Смоленска. Проведен анализ выделенных штаммов *Salmonella spp.* в количестве 456 за 2012 – 2017 годы. Чувствительность к АМП выделенных изолятов определяли путем стандартной постановки диско-диффузионным методом с учетом критериев EUCAST.

Обсуждение: за период с 2012 по 2017 гг. выделено 2 серотипа сальмонелл, вызывающих заболеваемость сальмонеллезом среди населения Смоленского региона. При этом из 456 исследованных изолятов на долю *S. Enteritidis* пришлось 86%, на *S. Typhimurium* 14%. Проведенный анализ чувствительности *Salmonella spp.* к АМП за период с 2012 по 2017 гг. выявил стабильно высокие показатели чувствительности бактерий к цефалоспоридам 3-го поколения - цефотаксиму (88,1-100%), $p > 0,05$ и цефтазидиму (88,3-98,7%) $p > 0,05$. Так же высока чувствительность сальмонелл к имипенему (94,8% - 98,7%). При оценке чувствительности к ципрофлоксацину была выявлена тенденция к росту резистентности возбудителей с 100% (2012-2014 гг.) до 93% (2016-17 гг.), $p < 0,05$. Подобные показатели отмечены и для налидиксовой кислоты, что указывает на появление резистентных штаммов сальмонелл с низкоуровневой устойчивостью к фторхинолонам. С 2017 года в стандартную схему определения чувствительности сальмонелл к фторхинолонам диско-диффузионным методом, введен пefлоксацин как «индикатор» резистентности. Чувствительность выделенных изолятов составила к пefлоксацину – 93,7%, что так же указывает на рост резистентности возбудителей и к ципрофлоксацину и фторхинолонам в целом. Показатели чувствительности *Salmonella spp.* к ампициллину в течение этих лет имеет стойкую тенденцию к снижению (83,2-54,6%), $p > 0,05$;

Выводы: По результатам проведенного исследования можно отметить, что полученные показатели чувствительности/устойчивости к антибиотикам клинических изолятов *Salmonella spp.* позволяют рекомендовать к применению в терапии сальмонеллезом с высокой вероятностью эффективности цефалоспорины III поколения и карбопенемы. Применение фторхинолонов и особенно ципрофлоксацина в терапии сальмонеллезом в ближайшее время вызывает сомнения в их эффективности. Существенное снижение чувствительности к Ампициллину позволяет исключить данный препарат из терапии ОКИ и отказаться от дальнейшего рутинного исследования чувствительности возбудителей семейства *Enterobacteriaceae* к данной группе препаратов.

Совквич А. Л., Помаз Е. В.

ВАРИАНТЫ СЕРОГРУПП НЕПОЛИОМИЕЛИТНЫХ ЭНТЕРОВИРУСОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОФОРМОЙ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. По распространенности в мире непوليوмиелитные энтеровирусы (НПЭВ) человека занимают второе место, уступая лишь респираторным вирусам. Периодически отмечаются вспышки энтеровирусной ин-

фекции (ЭВИ) в Европейских странах (Испания, Германия, Нидерланды, Португалия и др.), а также в Турции, Российской Федерации, США и многих других. Наиболее уязвимые группы пациентов по развитию тяжелых форм ЭВИ - это люди с тяжелым преморбитным фоном, беременные женщины, новорожденными и недоношенными дети, а также пациенты, находящиеся в тяжелых социально-бытовых условиях (бомжи, люди страдающие зависимостью от алкоголя и др.). По результатам комплексного (вирусологического и молекулярно - генетического) анализа циркулирующих на территории Республики Беларусь (РБ) возбудителей ЭВИ установлено, что подъем заболеваемости ЭВИ в регионах в 2016 г. был вызван разными типами НПЭВ, которые относились к 3 серогруппам: Коксаки В (серотипы 3, 4, 5), Коксаки А (серотип 9) и ЕСНО (серотипы 3, 6, 7, 9, 16, 19).

Цель. Представить разнообразие вариантов НПЭВ как возбудителей ЭВИ у пациентов с поражением ЦНС в Гродненской области на примере пациентов УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница».

Методы исследования. В исследование включены 40 проб биологического материала (кровь, ликвор, фекалии) от 29 пациентов с нейроформами ЭВИ. Заболевание верифицировалось путем обнаружения РНК ЭВ методом ПЦР в пробах фекалий, крови и спинномозговой жидкости. Молекулярное типирование проводили по фрагменту гена VP1 капсидного белка энтеровирусов.

Результаты и обсуждение. Среди представленных 40 образцов биологических материалов пациентов с ЭВИ присутствовали: 8 проб фекалий, 9 проб сыворотки крови, 23 пробы ликвора. Весь материал был забран у 23 пациентов с признаками поражения ЦНС различной степени тяжести, находившихся на госпитализации в УЗ «ГОИКБ» в 2017-2018 годах. Положительный результат был выявлен в 12 случаях (52,2%). Среди образцов крови методом ПЦР не удалось выделить РНК НПЭВ ни в одном экземпляре (0%). Лучшими средами для верификации ЭВ оказался ликвор и фекалии; среди 23 проб ликвора в 6 выявлена РНК ЭВ, что составило 26 %; в фекалиях из 8 проб в 5 был положительный результат (в 62,5% случаев). Кроме выделения РНК НПЭВ проводилась также секвенирование выделенных образцов РНК. В полученных 12 положительных результатов выделены следующие генотипы вирусов: ЕСНО -3, ЕСНО-6, ЕСНО-16, Коксаки В-3. Из ликвора выделены ЕСНО-6 (в двух образцах), ЕСНО-16 (в двух образцах), Коксаки В-3 (у одного пациента).

Выводы. НПЭВ являются причиной высокого числа случаев заболеваний ЭВИ в мире и в РБ, среди них одной из самых тяжелых форм является поражение ЦНС. Молекулярно-генетические исследования прочно вошли в обиход наших лабораторий. Выявление РНК НПЭВ в биологическом материале пациента безусловно является одним из решающих в постановке зветного диагноза. У пациентов с ЭВИ в Гродненской области в 2017-2018 гг. выявлены различные типы НПЭВ, которые относились к 2 серогруппам: ЕСНО (3, 6, 16) и Коксаки В (серотипы 3), что указывает на многообразие одновременно циркулирующих серотипов ЭВ, что является одной из причин сложности этиологической верификации ЭВИ.

*Соковнина С.В., Брагина М.Л., Иванова М.К.,
Марков В.Н.*

МИКРОБИОЦЕНОЗ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ И МИКРОФЛОРА ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ИХ МАТЕРЕЙ

г. Ижевск, Россия

Острые кишечные инфекции новорожденных остаются актуальной проблемой неонатологии. Нарушение формирования нормальной микрофлоры толстого кишечника новорожденных, как один из факторов риска, может в значительной степени зависеть от состояния микробиоты их матерей. С целью выявления зависимости между состоянием микробиоценоза кишечника матерей и их новорожденных детей нами проведено бактериологическое исследование микробиоценоза толстого кишечника у 75 новорожденных, находившихся на лечении с острой кишечной инфекцией в детском стационаре БУЗ УР ГKB № 4 МЗ УР и их матерей. Исследование микробиоценоза кишечника проводили в первые сутки заболевания новорожденных. Качественный и количественный состав микрофлоры оценивали в соответствии с рекомендациями ОСТ 91500.11.0004-2003.

Этиологическая структура ОКИ у новорожденных, вошедших в исследование, была представлена следующим образом: вирусные диареи (ротавирусная, норовирусная) диагностированы у 23 (30,6%) новорожденных, смешанной (вирусно-бактериальной) этиологии - у 9 (12%), ОКИ, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами (УПМ) - у 13 (17,3%), ОКИ неуточненной этиологии (ОКИНЭ) - у 30 (40%).

У детей с ОКИ, вызванных УПМ, в том числе смешанной вирусно-бактериальной, в диагностическом титре $>7 \lg$ КОЕ/г у большинства больных (55%) были выделены представители рода *Klebsiella* spp., реже *Enterobacter*, *Proteus* spp., также выделяли стафилококки: *St. aureus*, *St. epidermidis* hem+.

Исследование микрофлоры кишечника матерей позволило установить, что только у $12,0 \pm 3,5$ % из обследованных матерей был определен нормобиоценоз, у остальных матерей (88,0 \pm 3,8%) был диагностирован дисбактериоз кишечника различной степени выраженности. Так, дисбактериоз 1 степени был выявлен у $54,7 \pm 5,7$ % матерей, дисбактериоз 2 степени у $29,3 \pm 5,3$ %, у 2 матерей определялось носительство энтероинвазивной кишечной палочки ЭПКП 025 ($2,6 \pm 1,9$ %).

Отмечалось снижение количественного уровня представителей индигенной микрофлоры ниже допустимых норм: бифидобактерий у 16% матерей, лактобактерий у 79%, типичной кишечной палочки у 29%. При этом выявлялись в количестве выше допустимых норм кишечные палочки с измененными свойствами: лактозонегативные - у 21%, гемолизующие - у 12%. В микрофлоре кишечника матерей определялись и представители УПМ в количествах, превышающих допустимые нормы: кокковая флора была представлена только *St. aureus*, выделяемым у 8% матерей, наблюдались единичные случаи обнаружения *Klebsiella oxitosa* и грибов рода *Candida*. у 3 матерей *Klebsiella pneumoniae*.

Таким образом, у матерей новорожденных, заболевших острой кишечной инфекцией, в 88% случаев выявлены дисбиотические изменения в кишечной

микрофлоре. Установлено, что наиболее часто в паре мать-новорожденный совпадает дефицитное состояние индигенной микрофлоры, особенно лактофлоры. Только представители рода *Klebsiella* spp., определившие развитие ОКИ у новорожденных, также одновременно выделялись и у их матерей. У новорожденных, матери которых являлись носителями ЭПКП, эшерихиоз не был диагностирован.

*Соколовская В.В., Грекова А.И., Жилина Е.А.,
Шевченко С.С., Абросимова Н.А., Жижина А.В.*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕТАПНЕВМОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

г. Смоленск, Россия

Актуальность: Метапневмовирус является, важным этиологическим фактором респираторных инфекций у детей (в частности, заболеваний нижних дыхательных путей). Наибольший интерес к изучению метапневмовирусов обусловлен повышением выявляемости при проведении лабораторной диагностики респираторной инфекции, возможным его влиянием, как триггерного фактора, в развитии бронхиальной астмы и рецидивирующего бронхита.

Цель: Изучить особенности течения метапневмовирусной инфекции у детей в г. Смоленске, находившихся на стационарном лечении в отделении №6 ОГБУЗ КБ №1 в 2017 году.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 46 историй болезни детей с метапневмовирусной инфекцией, подтвержденных с помощью метода ПЦР в мазках носоглоточной слизи.

Обсуждение: Метапневмовирусы в структуре ОРВИ составили 9%. Как моноинфекция, метапневмовирусная протекала в 5,4 % случаев, как микст – инфекция в 4,6%: наиболее часто сочеталась с риновирусной инфекцией - 40%, РС-инфекцией - 12%, аденовирусной – 11%, гриппом – 7%, бокавирусной – 3% случаев. Заболеваемость метапневмовирусной инфекцией равномерно была распределена в течение всего года, но с небольшим подъемом в январе - апреле. В возрастном аспекте больные распределились следующим образом: 31% составили дети от 1 месяца до 3 лет, в 28 % случаев болели дети в возрасте от 3 до 7 лет, в 37% случаев – от 7 до 14 лет, старше 14 лет - 4% детей. По гендерному признаку мальчики составили 58%, девочки – 42%. Начало заболевания носило острый характер у 98% детей, что проявлялось выраженными симптомами интоксикации (лихорадкой, изменением психо-эмоционального тонуса, снижением аппетита), длительность которых варьировала от 4 до 6 дней у 78%, в 22% случаях интоксикационный синдром был купирован к 3 суткам заболевания. Респираторный синдром метапневмовирусной инфекции в 82% случаев был представлен поражением верхних и нижних дыхательных путей (ринофарингоbronхит), который сохранялся у 65% детей до 7 дней, у 35% детей был купирован к 5 дню заболевания. Лихорадка носила фебрильный характер в 71% случаев, при этом 2% детей с метапневмовирусной инфекцией не лихорадили. У 38% детей выявлен дополнительный синдром – бронхообструктивный (БОС), который сохранялся в 48% случаев от 3 до 5 су-

ток, в 52% БОС сохранялся более 5-7 суток.

Выводы. Метапневмовирусная инфекция протекает у детей с выраженными симптомами интоксикации, поражением верхних и нижних отделов дыхательных путей, частым и длительным развитием БОС, что требует дальнейшего наблюдения педиатра, инфекциониста и пульмонолога.

Сташко Т.В.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА МЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ ДОРИТРИЦИНА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ У ДЕТЕЙ

Москва, Россия

Цель: оценить клиническую эффективность Доритрицина (комбинированный препарат, в состав которого входят: бензалкония хлорид, тиротрицин и бензокаин) в комплексном лечении острого тонзиллита (ОТ) у детей школьного возраста.

В исследование включено 60 детей 6-18 лет, госпитализированных в стационар с клиникой ОТ предположительно бактериальной этиологии, из них мальчиков — 29 (48,3%) и девочек — 31 (51,7%). Бактериальная этиология ОТ предполагалась на основании клинико-лабораторных критериев (гнойные наложения на миндалинах, лихорадка, отсутствие кашля и катаральных симптомов, регионарный лимфоаденит). Дополнительно оценивали маркеры воспалительной реакции – нейтрофильный лейкоцитоз $> 10 \times 10^9/\text{л}$, СРБ > 5 мг/л. Определение маркеров первичной Эпштейн-Барр и цитомегаловирусной инфекций позволило исключить у наблюдаемых пациентов (100%) инфекционный мононуклеоз. Средняя длительность текущего заболевания до включения в исследование составила $4,2 \pm 2,3$ дня (медиана 4 дня).

Все пациенты получали системную антибактериальную терапию препаратом из группы цефалоспоринов первого поколения (цефазолин 50-100 мг/кг трижды в день внутримышечно). Длительность внутримышечной антибактериальной терапии Цефазолином в среднем составила $4,8 \pm 1,6$ дня. Дети группы вмешательства ($n=30$) в виде топической терапии получали Доритрицин согласно инструкции по одной таблетке 4 раза в сутки через час после приема пищи. В группе контроля ($n=30$) применяли полоскание горла раствором фурацилина в разведении 1:5000 трижды в день. Обе группы были сопоставимы по возрасту, тяжести заболевания и срокам начала лечения.

Выраженность основных симптомов заболевания (лихорадка, интоксикация, боль в горле, гиперемия ротоглотки, наложения на миндалинах) регистрировалась в баллах от 0 до трех в зависимости от степени выраженности в мультипараметрической таблице на протяжении пяти дней наблюдения.

До лечения в основной группе детей, средний суммарный балл составил - $17,5 \pm 1,8$ (медиана - 17 [17-19]), в группе сравнения - $17,5 \pm 2,2$ (медиана - 18 [16-19], $p > 0,05$). Существенное клиническое улучшение состояния у пациентов, получавших Доритрицин, отмечалось уже на третий сутки от начала лечения. На третий день от начала терапии средний суммарный балл выраженности клинических проявлений был достоверно меньше у по-

лучавших доритрицин ($6,8 \pm 3,9$; медиана - 6 [4-9]) в сравнении с контрольной группой ($12,7 \pm 3$; медиана - 13 [10,3-15], $p < 0,01$). На пятый день клинические проявления в группе вмешательства практически угасли (суммарный балл $2,6 \pm 1,6$ медиана — 2,6 [1,8-3], в контрольной группе — $8 \pm 2,4$, медиана — 7,5 [6,7-8,5], $p < 0,001$). В группе вмешательства к третьим суткам лечения на боли в горле не жаловались 53,3% пациентов (в группе сравнения — 6,7%, $p < 0,001$), наложения на миндалинах отсутствовали у 50% (против 10% соответственно, $p < 0,01$). К пятому дню боли в горле купировались у 83,3% (в группе сравнения 43,3% $p < 0,01$), наложения на миндалинах - у 96,7 и 80% детей соответственно ($p < 0,05$).

У детей в обеих группах не зарегистрировано каких-либо нежелательных явлений и аллергических реакций на фоне проводимой терапии.

Таким образом, в ходе исследования установлено, что применение препарата Доритрицин у детей старше шести лет, госпитализированных в стационар с ОТ, в сочетании с антибактериальной терапией цефазолином способствует сокращению продолжительности боли в горле, гнойных наложений на миндалинах и общей тяжести клинических проявлений заболевания.

*Страшников Н.С., Мартынова Г.П.,
Кутищева И.А.*

ЭНТЕРОВИРУСНЫЕ МЕНИНГИТЫ У ДЕТЕЙ

г. Красноярск, Россия

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) продолжает занимать важное место в структуре инфекционных заболеваний, протекающих с поражением ЦНС. Повсеместная распространенность, многообразие клинических проявлений, а также отсутствие специфической профилактики делают ЭВИ серьезной проблемой для здравоохранения. Красноярский край является эпидемиологически значимым регионом по заболеваемости энтеровирусными менингитами (ЭВМ). Лишь в 2017 году заболеваемость ЭВМ в крае снизилась в 2 раза по сравнению с 2016 годом (с 15,18 на 100 тыс. населения в 2016 году до 7,64 на 100 тыс. населения в 2017 г.). Основная часть детей с ЭВМ (97,9%) была госпитализирована в стационар в период с июня по октябрь, что свидетельствует в пользу сохраняющейся летне-осенней сезонности. Развитие менингита наблюдалось в основном у детей от 4–6 лет (32,9%) и 7-10 лет (30,0%), дети до 3-х летнего возраста болели реже (17,1%), пациенты старше 11 летнего возраста составили 20%. Несмотря на преобладание детей дошкольного и школьного возрастов, в 2017 году вырос удельный вес детей раннего возраста в 2 раза. Менингит в «чистой» форме наблюдался у большинства больных (82,8%), в 10,7% случаев менингит сочетался с экзантемой, у 2,1 % – с герпангиной, в единичных случаях с мигралгией. Клиническая картина ЭВМ была представлена тремя ведущими синдромами: общеинтоксикационным, общемозговым и менингеальным. Общеинфекционный синдром у всех больных проявлялся лихорадкой от субфебрильных до фебрильных цифр. У всех 100% наблюдаемых больных с ЭВМ отмечалась стойкая головная боль, имеющая диффузный характер, 1-2 кратная рвота. Весь симптомокомплекс менингеальных знаков в первые

дни болезни имел место только у 50% больных, у 20% определялись лишь отдельные менингеальные знаки, а у 30% – они были сомнительными. Верификация диагноза ЭВИ основывалась на использовании молекулярно-биологического и вирусологического методов исследования. При вирусологическом исследовании ЦСЖ были определены следующие серотипы ЭВ: Коксаки В, Коксаки В1, Коксаки В2 и Коксаки В4

Всем больным с ЭВМ проводилось лечение с соблюдением основных принципов: охранительный режим, применение этиотропных препаратов, патогенетическая терапия, направленная на уменьшение внутричерепного давления, улучшение трофики и кровоснабжения головного мозга. На фоне проводимой терапии к 3 – 5 дню болезни нормализация температуры тела происходила у 94,2% больных, головная боль исчезала у 65,8%, рвота – в 100% случаев. СМЖ санировалась к 14 дню госпитализации у 100% детей. Нормализация анализа крови у 75% больных происходила к 10 дню госпитализации, у 11,2% – к 15 дню и у 13,8% - к 21 дню с момента госпитализации.

Менингиты энтеровирусной этиологии чаще имеют благоприятное течение с полным выздоровлением у большинства заболевших. Однако, у 10% наблюдаемых нами больных, даже к моменту выписки из стационара, имели место резидуальные нарушения: гипертензионный (4%) и цереброастенический синдромы (6%), что требует дальнейшего диспансерного наблюдения пациентов по месту жительства.

Строчков А.М., Сяткина Л.В.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ИНФЕКЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ

г. Новомосковск, Россия

Гемолитико-уремический синдром (ГУС) объединяет гетерогенную группу заболеваний, для которых характерна общая триада симптомов: острая почечная недостаточность с олигурией, гемолитическая анемия, тромбоцитопения. Выделяют типичный или постдиарейный ГУС, возникновение которого вызвано шигаподобным токсином (Stx-HUS) и атипичный ГУС (аГУС; Non-Stx-HUS) не ассоциированный с шигаподобным токсином.

Цель нашего исследования – изучение особенностей клинических проявлений ГУС у пациентов детского инфекционного отделения.

Материалы и методы: нами проанализированы истории болезней 14 детей с ГУС (0,16%) за период с 2010 по 2017 годы (в детском инфекционном отделении за этот период пролечено 8690 пациентов с кишечными инфекциями). До 2010 года ГУС не регистрировался в нашей больнице в течение 15 лет (ни одного случая). Из 14 детей с ГУС – 4 погибли от уремии, у 6 – сформировалась ХПН.

Возраст пациентов от 1 года 8 месяцев до 13 лет (12 детей до 5 лет, 1 ребенок 7 лет, 1 ребенок 13 лет). Энтерогеморрагическая кишечная палочка достоверно выделена только у 2 детей (тест на основе ПЦР с последующим выделением чистой культуры). У 1 ребенка диагностирована ротавирусная инфекция. В 1 случае поставлен

диагноз тромботической микротромбангиопатии (атипичный ГУС). У остальных 10 детей – острый гастроэнтероколит неясной этиологии, осложненный ГУС. Девочек было 64% (9 человек), мальчиков 36% (5 человек). По времени года преобладали «зимние» случаи заболевания – 70% (10 случаев), зарегистрированные с ноября по март, 30% (4 ребенка) – июнь-июль. Каждый раз ГУС выявлялся на фоне повышения заболеваемости кишечными инфекциями, трижды отмечены «парные» случаи заболевания ГУС.

1 девочка поступила в крайне тяжелом состоянии, на 8 день болезни, с жалобами на боли в животе, жидкий стул с кровью, рвоту 2-3 раза в сутки, спутанность сознания. Несмотря на проведение интенсивной терапии в реанимационном отделении, через 3 часа после поступления констатирована смерть ребенка. Патологоанатомический диагноз: Острая кишечная инфекция по типу энтероколита с преимущественным поражением толстого кишечника и формированием язв слизистой оболочки толстой кишки (в образце взвеси содержимого толстой кишки обнаружен антиген норовируса и ДНК ЕНЕС).

5 детей поступали в тяжелом состоянии. Тяжесть состояния была обусловлена токсико-эксикозом 2-3 степени, гемоколитом, анурией более 12 часов. При поступлении в анализах крови выявлена характерная триада – азотемия, анемия и тромбоцитопения. Из анамнеза – дети болели более 4 дней до поступления в стационар, заболевание у них начиналось постепенно, отмечался субфебрилитет, умеренные боли в животе, необильный жидкий стул, рвота присоединялась только на 3-5 день болезни, постепенно нарастала вялость, адинамия, безучастность к окружающему. Три ребенка были старшими детьми в семьях, где болели одновременно и младшие дети. Данные пациенты сразу госпитализировались в реанимационное отделение и на 2 сутки переводились в Тульскую детскую областную клиническую больницу (ТДОКБ) и клиники г.Москвы для проведения заместительной почечной терапии.

У 8 детей состояние при поступлении расценено как среднетяжелое. Длительность заболевания ограничивалась 2-3 сутками - на первый день болезни отмечался частый жидкий стул, на второй-третий день – явления гемоколита, рвота, субфебрилитет. Родители отмечали, что дети мочились дома «как обычно». В анализах крови при поступлении характерных изменений не выявлено. В отделении детям проводилась инфузионная терапия, антибактериальная терапия (цефалоспорины 3 поколения + энтерофурил или гентамицин внутрь), были назначены сорбенты и биопрепараты. Несмотря на проводимое лечение, общее состояние детей ухудшалось (из жалоб наиболее характерны беспокойство ребенка, нарушение сна, вялость и адинамия). На 3-5 день появились признаки олигурии, присоединились типичные изменения со стороны анализов крови. Семеро детей были переведены в ТДОКБ и клиники г. Москвы на 3-5 день пребывания в стационаре.

С выздоровлением из инфекционного отделения был выписан только 1 ребенок. ГУС у него протекал в легкой форме типа А – без анурии. На 3 день по тяжести состояния (анемия, тромбоцитопения, азотемия, протеинурия) ребенок был переведен в реанимационное отделение. Через 5 дней ребенок с улучшением переведен в инфек-

ционное отделение, где восстановительное лечение продолжалось еще 10 дней.

Выводы: «неправильная» последовательность симптомов при кишечной инфекции (рвота начинается на 2-4 день после начала диареи), подострое начало болезни, а также ухудшение общего состояния ребенка (в виде сохраняющегося беспокойства, нарушения сна, вялости и адинамии) на фоне уменьшения кишечного синдрома, требуют дополнительного обследования для активного выявления ГУС. Подострое течение заболевания и, как следствие, поздняя госпитализация в стационар в стадии развернутого ГУС способствуют неблагоприятному исходу заболевания.

Тарасова Л.А., Шкорина Г.В., Варламов И.М.
КОВАРНЫЙ ПАРВОВИРУС. КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

г. Самара, Россия

Всем известная инфекция, вызываемая парвовирусом В19, которая вызывает яркую клиническую картину при классическом варианте течения. Статистически: около 25% заражённых переносят эту инфекцию бессимптомно. Распространён этот вирус семейства Parvoviridae и рода Erythrovirus - повсеместно. Антитела к нему обнаруживаются у 10% детей до 5 лет, у 60% к 30 годам.

Актуальность рассмотрения этой темы в том, что этот пример лишнее напоминание о новых и новых вирусах кроме семейства Herpesviridae, имеющих склонность к персистенции. Известно, что персистенция ДНК парвовируса касается чаще детей и лиц мужского пола.

Ребёнок Х., 8 лет. Лечился амбулаторно. Диагноз – Грипп А. Среднетяжелая форма. Внебольничная правосторонняя пневмония полисегментарная. ДН 0-1. Парвовирусная инфекция, персистирующее течение, стадия реактивации. Ребёнок с первых суток клинических проявлений гриппа, получал осельтамивир, симптоматическое лечение. Однако на 4 сутки – произошло усиление кашля, учащение, новый подъем температуры до фебрильных цифр, слабость, боль в животе. Аускультативно и рентгенологически диагностирована пневмония. Лечение продолжилось в стационаре. В б/х анализе крови - 3-кратное повышение АСТ, СРБ - 46 ед, кроме этого гепатомегалия (+3 см). На фоне проводимой и противовирусной и антибактериальной и симптоматической терапии наступило клинико-лабораторное улучшение.

Но на 9 сутки болезни на коже появились типичные эритематозные пятнисто-папулезные высыпания округлые множественные по всей поверхности туловища, конечностей, щеках, сопровождающиеся зудом, ознобом, слабостью. После проведения диагностических манипуляций, выяснено, что положительны ИФА на а/т к Парвовирусу В19 (IgM, IgG); обнаружена в ПЦР - ДНК Парвовируса в крови. Год назад в крови присутствовали а/т только класса G в титре, меньшем в половину настоящего (89,3).

Вывод: Грипп протекал с коморбидным фоном в виде активации Парвовируса В19, в связи с чем на фоне выраженной иммуносупрессии возникло осложнённое течение инфекции, торпидное к проводимой терапии с выраженным воспалительным синдромом и длительным периодом реконвалесценции.

Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ У ДЕТЕЙ НА КУБАНИ В 2016-2018 ГГ.

г. Краснодар, Россия

Одним наиболее грозным заболеванием среди всех респираторных вирусных инфекций остается грипп, который до настоящего времени характеризуется тяжестью течения и высокой смертностью.

В Краснодарском крае подъем заболеваемости гриппом в эпидемический сезон 2016-2017 гг. начался с декабря 2016 г., когда было зарегистрировано 85 случаев заболевания детей гриппом А/Н3N2/. За декабрь 2016 г. и январь-март 2017 г. было госпитализировано 223 ребенка с диагнозом грипп: 145 – грипп А/Н3N2, 5 - грипп А/Н1N1/pdm09 и 73 – грипп В. Грипп А регистрировался в 67,3% случаев. В эпидемический сезон 2016-2017 гг. с февраля 2017 г. наблюдалась смена гриппа А на грипп В. В феврале и марте 2017 г. был зарегистрирован только грипп В. Из 145 пациентов, больных гриппом А/Н3N2/, 65,5% составили дети раннего возраста. В 82,8% случаев заболевание протекало как средней степени тяжести. В 41,4% дети были из организованных коллективов. Ни один ребенок, заболевший гриппом, не был привит от этой инфекции. Чаще заболевание начиналось с лихорадки и катаральных симптомов. Летальных исходов не было. В 82,2% случаев грипп В протекал как средней степени тяжести. Дети грудного возраста составили 10,9%, а школьники – 36,9%. В 68,5% случаев поступали дети из организованных коллективов. Все дети были не привиты от гриппа. Заболевание характеризовалось более длительной температурной реакцией, катаральными явлениями, более выраженным миалгическим синдромом. Реже наблюдаются осложнения в виде пневмонии. У детей с отягощенным неврологическим анамнезом в 100% случаев наблюдали изменения в общем анализе крови в виде лейкопении, реже отмечали тромбоцитопению.

Эпидемический сезон 2017-2018 гг. характеризовался началом регистрации больных гриппом с 3-й недели января 2018 г. С 14.01.2018 г. по 31.05.2018 г. было зарегистрировано 165 случаев заболевания детей гриппом, из них 135 детей с гриппом А/Н1N1/pdm09 и 30 – с гриппом В. В январе 2018 г. было госпитализировано 4 ребенка с гриппом, в феврале – 41, в марте - 70 больных, в апреле – 43, в мае – 7. Грипп А регистрировался в 81,8% случаев. В эпидемический сезон 2017-2018 гг. с января 2018 г. заболеваемость гриппом А и В регистрировалась одновременно. В 46,3% случаев грипп В наблюдали в феврале 2018 г. В 83,5% случаев заболевание протекало как средней степени тяжести. В 73% дети были из организованных коллективов. Ни один ребенок, заболевший гриппом, не был привит от этой инфекции. Чаще заболевание начиналось с лихорадки и катаральных симптомов. Летальных случаев не было. В 73,3% случаев грипп В протекал как средней степени тяжести. Дети грудного возраста составили 20%, а школьники – 50%. В 80% случаев поступали дети из организованных коллективов. Заболевание характеризовалось более выраженной интоксикацией, подъемом температуры, катаральными явлениями. Несколько чаще регистрировали осложнения в виде пневмонии, реже отмечали лейкопению, тромбоцитопению.

Если эпидемический сезон 2016-2017 гг. характеризовался сменой гриппа А/Н3N2 на грипп В в феврале 2017 г., более легким течением заболевания, то эпидемический сезон 2017-2018 гг. - началом заболеваемости гриппом в январе 2018 г., подъемом заболеваемости в феврале, чаще болели дети школьного возраста и более тяжелым течением, чем в предыдущий эпидемический сезон. В 100% случаев болели дети, не привитые против гриппа. В виду своевременного комплекса диагностических и лечебных мероприятий в оба сезона летальных исходов гриппа у детей не наблюдали.

Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В., Шатурина Т.Т.

ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

г. Краснодар, Россия

Ветряная оспа – одно из наиболее часто встречающихся и распространенных высококонтагиозных инфекционных заболеваний, восприимчивость к которой достигает 95-100%. В последние годы отмечается подъем заболеваемости ветряной оспой среди детей Краснодарского края. Если в 2014 г. заболело 15842 ребенка (инт. пок. 1574,8 на 100 тыс. детского населения), то в 2017 г. – 19298 (инт. пок. 1785,1 на 100 тыс. детского населения). За 5 месяцев 2018 г. ветряной оспой уже переболело 13046 детей.

Нами проведен анализ клиники 141 ребенка, госпитализированных в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края (г. Краснодар). Дети из организованных коллективов составили большинство (55,3%), раннего возраста - 31,9%, школьники – 24,1%. В 6,4% случаев (9 детей) ветряная оспа протекала у детей грудного возраста, у 2 детей - врожденная ветряная оспа от матерей, которые не были привиты и в анамнезе не болели ветряной оспой. Ни один ребенок не был привит против ветряной оспы. В 95,7% случаев начало заболевания было острым, в 4,3% - подострым с продромальным периодом 1-2 дня. Лихорадочный период длился от 3 до 7 дней. Госпитализация детей осуществлялась на 2-5 день болезни (81,6%). В 55,3% случаев появление экзантемы сопровождалось появлением энантемы в ротовой полости. Появление новых очагов инфекции (пустулы, флегмона, менингит) сопровождалось повышением температуры тела до 39-40°C. В 79,4% случаев большие выписывались в период начала подсыпания элементов сыпи с образованием корочек. В 4,9% случаев заболевание протекало с поражением ЦНС. В 70,2% случаев в общем анализе крови наблюдали нормоцитоз с лимфоцитозом.

Тяжелое течение ветряной оспы (29,1%) наблюдали у детей с отягощенным преморбидным фоном (анемия, ожоги, иммунодефицитные состояния), у недоношенных детей, находящихся на искусственном вскармливании, имеющие сопутствующие заболевания. Наиболее частыми осложнениями были флегмона (29,3%), реже – энцефалическая реакция (26,8%), пневмония – 17,1%. Все дети с гнойно-септическими осложнениями ветряной оспы имели иммунодефицитное состояние, находились

на искусственном вскармливании, а энцефалическая реакция развивалась в 100% случаев у детей, имевших в анамнезе различную патологию со стороны ЦНС. В лечении широко использовали противовирусную терапию (ацикловир), в 56% случаев - инфузионную терапию. Антибактериальную терапию назначали в 82,3% случаев. В условиях ОРИТ было пролечено 8 детей (5,7%). Летальных исходов не наблюдали.

На современном этапе ветряная оспа характеризуется среднетяжелым течением заболевания, но у детей с отягощенным преморбидным фоном, новорожденных, иммунодефицитных детей приобретает тяжелое, осложненное течение. Частыми осложнениями стали регистрироваться гнойно-септические заболевания. Комплекс своевременных диагностических и лечебных мер позволяет снизить летальность от этой инфекции. Повышение заболеваемости детей ветряной оспой, осложненное течение, а в ряде случаев и летальный исход позволяет рекомендовать включить вакцинацию детей от ветряной оспы в Национальный календарь профилактических прививок.

Фомина М.Ю.

ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА

Санкт-Петербург, Россия

Материалы и методы исследования: в условиях Республиканской клинической инфекционной больницы за 2016 - 2017 год нами обследованы 163 пациента с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 18 лет, преимущественно инфицированные парентерально, в том числе в нозокомиальных очагах. Всем пациентам проводилось клинико-лабораторное обследование, нейровизуализация в динамике, электрофизиологические исследования (ЭЭГ, ЭНМГ), обследование по Диагностической шкале ВИЧ-деменции.

Диагноз ВИЧ-энцефалита с подострым течением установлен нами у 52 (32%) пациентов, на основании данных клинического, психологического тестирования и нейровизуализации. За указанный период нами обследовано 109 ВИЧ-инфицированных пациентов в возрасте от 18 до 54 лет, обратившихся по поводу нарушений чувствительности и/или двигательных расстройств в дистальных отделах верхних и нижних конечностей и не имеющие жалоб. Стаж заболевания составил в среднем 7±0,6 лет. Все пациенты получали антиретровирусную терапию. У 68 пациентов (62%) при неврологическом обследовании выявлены расстройства чувствительности по полиневритическому типу, у 17 – периферические парезы. Электронейромиографическое исследование выявило следующие нарушения. У 24 пациентов (22%) имелись ЭНМГ-признаки поражения сенсорных волокон периферических нервов нижних конечностей, у 19 (17%) – сенсорных и моторных волокон нервов нижних конечностей, поражение сенсорных волокон периферических нервов верхних и нижних конечностей – 21 (19%), признаки поражения сенсорных и моторных нервов верхних и нижних конечностей - 17 (15%).

Вторичные по отношению к ВИЧ нейроинфекции представлены церебральным токсоплазмозом (диагно-

стирован у 4 пациентов - 2,4%). Криптококковый менингоэнцефалит, наиболее распространенная оппортунистическая инфекция и причина летальности, зарегистрирован у 6 пациентов с выраженной иммуносупрессией.

Таким образом, несмотря на успехи, достигнутые в лечении ВИЧ-инфекции, поражение центральной и периферической нервной системы остается серьезной клинической проблемой, и вносит основной вклад в инвалидизацию и социальную дезадаптацию больных.

*Хамитова И.В., Лаврентьева И.Н.,
Левковский А.Е., Останкова Ю.В., Семенов А.В.*

ВЛИЯНИЕ КОИНФЕКЦИРОВАНИЯ PVB19 И P.FALCIPARUM НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МАЛЯРИИ У ДЕТЕЙ ГВИНЕЙСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Санкт-Петербург, Россия, г. Фрия, Гвинейская республика

Возбудителем парвовирусной инфекции (ПВИ) является парвовирус В19 (PVB19), обладающий тропностью к быстроделяющимся клеткам, в том числе клеткам-предшественницам эритроидного ростка костного мозга. Проявления ПВИ варьируют от легкого экзантемного заболевания до тяжелых форм (апластический криз и др.). ПВИ осложняет течение заболеваний, сопровождающихся различными иммунодефицитами, в частности может спровоцировать более тяжелое течение малярии.

Малярия – трансмиссивное паразитарное заболевание, вызываемое простейшим рода *Plasmodium*. Заболевание особенно актуально для африканского континента, где регистрируется до 90% случаев заболевания и 92% случаев смерти от малярии в мире.

Целью исследования было изучение влияния инфицирования PVB19 на клиническое течение малярии и исход основного заболевания.

В период 2016-2018 гг. на наличие ДНК PVB19 исследованы образцы плазмы крови 316 больных госпиталя префектуры Фрия Гвинейской Республики с лабораторно подтвержденным диагнозом «малярия», из которых 176 (55,7%) - дети до 16 лет. ДНК PVB19 выявляли методом ПЦР. Клиническое течение малярии оценивали как «простое» и «осложненное».

ДНК PVB19 была обнаружена в плазме крови у 55 из 316 больных (17,4%) и 43(78,2%) из 55 случаев приходится на детскую возрастную группу. Как в группе PVB19+ пациентов, так и в группе PVB19- отмечались случаи простого и осложненного течения малярии и случаи смерти. Так у детей в группе PVB19+ осложненное течение наблюдалось в 33 (76,7±5,7%) случаях, тогда как в группе PVB19- 50 (37,4±4,2%) случаев. Таким образом, вероятность развития осложненного течения малярии при сочетанной инфекции в детской возрастной группе достоверно выше ($p=0,0001$; $RR = 2,041$; 95% CI: 1,552–2,685).

Группа детей до 5 лет наиболее многочисленна в структуре больных малярией – 89 (28,3±2,5%) человек. Среди детей до 5 лет ДНК PVB19 выявляется с частотой 18,0±4,1%; в группе 6-10 лет частота выявления возрастает до 28,9±6,3, в группе 11-15 лет доходит до максимального показателя – 34,3±8,0%.

Максимальное число случаев осложненного течения

малярии при ПВИ ($n=15$) приходится на больных до 5 лет, и составляет 93,8±6,1% в данной возрастной группе и 27,3±7,0% от группы всех ДНК PVB19+ больных. Вероятность развития осложненного течения малярии при сочетанной инфекции в данной возрастной группе достоверно выше ($p=0,0001$; $RR = 2,44$; 95% CI: 1,780–3,357). Важно отметить, что на эту же группу приходится 6 из 8 случаев летального исхода, то есть, достоверно выше, чем при отсутствии инфицирования PVB19 ($p=0,0003$; $RR = 13,688$; 95% CI: 3,034 - 61,740).

Известно, что PVB19 может вызывать нарушение образования эритроцитов приводящее к значительному снижению гемоглобина. Эритроциты также являются основной мишенью малярийного плазмодия, который размножаясь, разрушает их, и вызывает анемию различной степени тяжести. Первичное заражение PVB19, которое, как правило, приходится на ранний детский возраст протекает остро и может усугублять течение малярии, особенно на фоне других неблагоприятных условий. При этом инфицирование PVB19 становится критическим фактором, который может провоцировать злокачественное течение анемии с угрозой для жизни.

В целом, результаты данного исследования свидетельствуют о высокой медико-социальной значимости ПВИ для стран, эндемичных по малярии.

*Цвиркун О.В., Фролов Р.А., Тихонова Н.Т.,
Герасимова А.Г., Костарев В.Г., Вольдимидт Н.Б.,
Кузовникова Е.Ж., Ежлова Е.Б., Мельникова А.А.*

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВСПЫШКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА СРЕДИ ВЗРОСЛЫХ

Москва, Россия

Специфическая профилактика эпидемического паротита способствовала снижению заболеваемости, но её динамика сохраняла периодичность подъёмов и спадов, а в структуре заболевших постепенно происходило смещение заболеваемости в сторону взрослого населения. Если соотношение заболевших эпидпаротитом детей и взрослых в 1994-1999гг. составляло 69,7% и 30,3% соответственно, то в 2010-2017гг. - уже 38,3% и 61,7%.

Период стабильного эпидемического благополучия продлился до 2015 года. В 2017 году был зарегистрирован резкий подъем заболеваемости, обусловленный вспышками эпидпаротита среди подростков и молодых взрослых в Республике Дагестан, Чеченской Республике, Астраханской и Московской областях.

Так, с 27.11.2017 по 02.02.2018 г. в одной из хоккейных команд Пермского края было зарегистрировано 12 случаев эпидемического паротита у молодых людей в возрасте 21-30 лет. Первый случай классифицировался, как импортированный из Китая, где команда проводила матчи в начале ноября 2017 года. Результатом вторичного распространения инфекции (первое поколение) явились последующие 6 случаев заболевания, которые зарегистрированы на 12-18 день после начала клинических проявлений эпидемического паротита у первого заболевшего и были связанные с завозным случаем. В период второго поколения воспроизводства инфекции заболело пять человек и случаи классифицировались как местные.

У всех заболевших отмечено заболевание паротитом средней степени тяжести. Среди клинических проявлений инфекции преобладали увеличение околоушных желез (100%) и повышение температуры тела до 38-39 °С (91,7 %) заболевших. Значительно реже наблюдались боли в мошонке (8,3%), сыпь на лице (8,3 %) и боль в горле (8,3%). Среди заболевших трое - были привиты двукратно, вторую дозу вакцины получили в 1998, 2000 и 2001 годах, один - получил прививку по эпидпоказаниям, у остальных 8 пациентов прививочный анамнез был неизвестен.

Все случаи заболевания были лабораторно подтверждены: у 5 на основании выявления антител к эпидемическому паротиту класса М, а у 7 – выраженного роста (в 3-5 раз) концентрации IgG антител в парных сыворотках.

Серологическое обследование контактных лиц по первому случаю эпидпаротита в команде на напряженность иммунитета к этой инфекции позволило проследить динамику изменения концентрации IgG антител до заболевания и через 4-12 дней после начала клинических проявлений у 5 пациентов, заболевших последними. Оказалось, что у этих лиц до заболевания коэффициент позитивности определялся на уровне 1,6-10,5 при минимальном сероположительном значении 1,0. Можно предположить, что этот уровень антител не является защитным от инфицирования. В последующем у трех пациентов удалось выявить 3-7-кратное увеличение этого показателя, в тоже время у двоих - увеличение было незначительным. Поэтому полагаем, что определение защитного уровня антител к вирусу эпидемического паротита класса G нуждается в дальнейшем изучении.

Чудакова Т.К., Михайлова Е.В.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ДЕТЕЙ Г. САРАТОВА В 2018 Г. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАЦИОНАРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

г. Саратов, Россия

Цель: изучение клинических особенностей гриппа у детей, госпитализированных в инфекционные стационары г. Саратова в 2018 году.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 100 больных гриппом в возрасте от 3 месяцев до 12 лет, госпитализированных в инфекционные стационары г. Саратова. Мальчиков было 64 (64%), девочек – 36 (36%). Этиологический диагноз расшифрован методами ПЦР и иммунохроматографии носоглоточных смывов.

Результаты. В этиологической структуре у больных гриппом в 2018 году преобладал грипп А – 94 (94%) больных (в том числе грипп А (H1N1/09) pd – у 85 больных, грипп А (H3N2) – у 3, грипп А несубтипированный – у 6 пациентов), грипп А в сочетании с гриппом В – у 2 (2%), грипп А в сочетании с РС-вирусом – у 2 (2%), грипп В – у 2 (2%) больных.

Тяжелая форма гриппа была установлена у 13% больных, среднетяжелая – у 87%. Сопутствующие заболевания и фоновая патология была выявлена у 25% больных гриппом и 20% больных относились к группе часто болеющих детей. У больных тяжелой формой гриппа фоновая патология была выявлена у всех пациентов и 38,5%

из них относились к группе часто болеющих детей.

Клиническими особенностями гриппа у госпитализированных больных были: гипертермия (у 12% больных), развитие нейротоксикоза (у 7% больных), кишечный синдром (10% больных), ацетонемический синдром (20% больных), поражение нижних дыхательных путей (80% больных) в виде бронхита (60%) или пневмонии (20% больных), геморрагический синдром (3% больных) в виде петехиальной сыпи и носовых кровотечений.

У детей раннего возраста нейротоксикоз выявлен в 1,5 раза чаще, чем у детей в возрасте старше 3 лет, пневмония – в 1,2 раза чаще. У детей в возрасте от 3 года до 7 лет чаще отмечен ацетонемический синдром (20% больных). У детей старше 7 лет чаще развивался гипертермический синдром (12% больных). Продолжительность симптомов интоксикации и катаральных симптомов у больных гриппом детей составила $5,8 \pm 0,3$ суток, лихорадки – $4 \pm 0,5$ суток, кишечного синдрома – $2 \pm 0,3$ суток. Заболевание закончилось выздоровлением у всех больных.

Заключение. В эпидемическом сезоне 2018 г. в этиологической структуре у больных гриппом преобладал грипп А (H1N1/09) pd. У госпитализированных больных преобладала среднетяжелая форма гриппа. Все больные дети с тяжелой формой гриппа имели фоновую патологию. У детей раннего возраста, больных гриппом, чаще развивался нейротоксикоз и пневмония.

Чхинджерия И.Г., Тельнова Н.В., Шапарь А.О., Гужес А.А.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ КЛЕЩАМИ, У ДЕТЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Санкт-Петербург, Россия

Из клещевых инфекций, регистрируемых на территории Санкт-Петербурга среди детей, основными являются клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) и иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), из них на долю ИКБ приходится более 80% заболевших.

Анализ эпидемического процесса за двадцатилетний период (1998-2017гг) показал, что несмотря на продолжающееся снижение заболеваемости клещевыми инфекциями в целом по Российской Федерации, эпидемиологическая ситуация в Санкт-Петербурге остается напряженной, показатель заболеваемости КВЭ среди детей до 17 лет значительно приблизился к общероссийскому, а показатель заболеваемости ИКБ превышает показатель заболеваемости РФ.

При сравнении двух десятилетних периодов (1998-2007 и 2008-2017гг) отмечается снижение заболеваемости детского населения КВЭ в 2 раза, заболеваемость ИКБ не имеет такой тенденции, что свидетельствует об эффективности проводимой профилактической иммунизации. За анализируемый период заболел только 1 ребенок, получивший вакцинацию против КВЭ. Ежегодно против КВЭ прививают 8000-9000 детей, за последние 5 лет объемы вакцинации увеличились в 1,5 раза, ревакцинации-2,2 раза. Однако только 12% от численности детского контингента в возрастной группе до 17 лет, выезжающего в летний период на эндемичные территории,

имеют иммунитет, сформированный за счет объемов вакцинации и ревакцинации за трехлетний период.

В возрастной структуре заболевших КВЭ дети от 7-14 лет составляют 72%, при ИКБ – 50%. Высокий удельный вес – более 38% от заболевших ИКБ – составляют дети в возрасте с 3-6 лет, при КВЭ данная возрастная группа составляет 26%.

Присасывание клещей в анамнезе отмечают 88% заболевших КВЭ и 97% ИКБ, пребывание на эндемичной территории – 82 и 92% соответственно. Только 3 ребенка заразились КВЭ алиментарным путем при употреблении козьего сырого молока. Регистрируемая частота контакта детского населения с клещами за последние 5 лет остается на высоком статистическом уровне и составляет 2000-3000 обращений в год.

Ведущим фактором, определяющим заболеваемость КВЭ жителей Санкт-Петербурга, является посещение эндемичных территорий неиммунизированными жителями. Анализ территориального распределения возможного заражения клещевыми инфекциями показал, что при КВЭ 100% детей пребывали в Ленинградской области (ЛО) и на других эндемичных территориях, при ИКБ – 96%, что подтверждается результатами эпизоотологического мониторинга. Отмечается низкая зараженность клещей КВЭ в лесо-парковых зонах Санкт-Петербурга (1-6 %) и высокий показатель зараженности боррелиями, который в отдельные годы достигает 22%.

Увеличивающиеся в последние годы объемы строительства Санкт-Петербурга и экономическая привлекательность современного жилья на приграничных с ЛО районах, повышают риск соприкосновения человека с природными очагами инфекций, что требует усиления межведомственного взаимодействия и оптимизации эпизоотологического обследования территории, контроль эффективности проведения дезинфекционных мероприятий, увеличение объемов специфической профилактики и обучения населения неспецифическим формам защиты.

Шайзадина Ф.М., Брицкая П.М., Бейсекова М.М.

УРОВЕНЬ ТИТРА АНТИТЕЛ К ВИРУСНОМУ ГЕПАТИТУ В НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ

г. Караганда, Республика Казахстан

Проанализированы 728 карт профилактических прививок (ф.063/у) населения, получивших прививку против ВГВ. Возраст участников составил от 16 до 80 лет.

Анализ показал, что по одной прививки получили 2,3% лиц. Средний возраст участников с вероятностью 95% равен 19 лет (ДИ 18-20 лет). Средний уровень титра anti-HBsAg составил 30 мМЕ/мл. Доверительный интервал для среднего значения anti-HBsAg (с вероятностью 95%) лежит в пределах от 2,7 до 57,3 мМЕ/мл. Медиана титров anti-HBsAg равна 1,72. Мода = 0. Минимальное значение для титра anti-HBsAg соответствует 0, максимальное значение 154,4 мМЕ/мл. Нижний квартиль Q1 anti-HBsAg находится ниже 0 мМЕ/мл, верхний квартиль Q3 23,8 мМЕ/мл. Стандартное отклонение значений титров anti-HBsAg в крови составляет 53,2. Стандартная ошибка среднего значения титров anti-HBsAg равна 12,9.

Количество участников получивших полностью все

три прививки против ВГВ составило 73,2%. Средний возраст участников равен 21 год (ДИ 18-23 год). Медиана возраста участников получивших все три дозы равна 20 годам. Мода соответствует 20 годам. Минимальное значение возраста – 15 лет, максимальное – 64 лет. Стандартная ошибка равна 0,3. У участников исследования, получивших все три прививки против ВГВ средний уровень anti-HBsAg составляет 66,3 мМЕ/мл (ДИ 44,5-88,22 мМЕ/мл). Медиана титров anti-HBsAg равна 2,1. Мода равна 0. Нижний квартиль Q1 anti-HBsAg находится ниже 0 мМЕ/мл, верхний квартиль Q3 = 17,4 мМЕ/мл. Стандартная ошибка среднего значения титров anti-HBsAg – 11,1. Эксцесс распределения равен значению 1,83, асимметрия составляет 1,8.

Количество участников не привитых против вирусного гепатита В составляет 14,4% человек. Средний возраст равен 30 годам (ДИ 27-33 лет). Медиана возраста участников не получивших вакцину против гепатита В равна 23 года. Мода соответствует 20. Минимальное значение возраста 15 лет, максимальное 80 лет. Нижний квартиль Q1 лежит на уровне 20 лет и верхний квартиль Q3 выше 39 лет. Диапазон возраста участников не получивших ни одной дозы вакцины против вирусного гепатита В соответствует 65. Дисперсия распределения возраста соответствует значению 250,61. Стандартное отклонение возраста участников составляет 15,8. Стандартная ошибка среднего возраста – 1,5. Эксцесс соответствует значению 1,4. Асимметрия возраста распределения – 1,5.

У не привитых против вирусного гепатита В средний уровень anti-HBsAg в крови составляет 9,6 мМЕ/мл (ДИ 36-103 мМЕ/мл). Медиана титров anti-HBsAg – 2,5. Мода равна 0. Минимальное значение для титра anti-HBsAg составляет 0, а максимальное 1121,8 мМЕ/мл. Нижний квартиль anti-HBsAg находится ниже 0 мМЕ/мл, а верхний квартиль выше уровня значения 42,5 мМЕ/мл. Диапазон титров равен 1121,8. Дисперсия титров anti-HBsAg соответствует значению 30124,6. Стандартное отклонение значений титров anti-HBsAg в крови у не привитых участников составляет 173,6. Стандартная ошибка среднего значения титров anti-HBsAg – 17. Эксцесс = 18,2, асимметрия составляет – 4.

Таким образом, наличие титров антител к вирусному гепатиту В выше 10 мМЕ/мл были определены всего у 31,8% участников исследования, что соответствует протективному уровню концентрации анти - HBsAg. У остальной части популяции населения уровень титра антител ниже протективного и имеется риск заразиться ВГВ.

Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Венцловайте Н.Д.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРИППА СЕЗОНОВ 2016/2017 И 2017/2018 ГГ.

Санкт-Петербург, Россия

Широкая распространенность гриппа в мире, способность вызывать эпидемии и пандемии, регистрация летальных случаев, в том числе в некоторых эпид. сезонах у детей, диктует необходимость изучения сезонных различий заболевания.

Цель исследования: изучить особенности гриппа в се-

зон 2016/2017 и 2017/2018 гг. у госпитализированных в стационар пациентов.

Результаты: Проведен ретроспективный анализ 257 медицинских стационарных карт детей с диагнозом грипп в возрасте 2 мес. - 17 лет, подтвержденный выделением вирусов А и В в мазках из носоглотки методом ПЦР.

Выделено две группы пациентов: 1 группа – грипп А и В сезона 2016/2017 гг. (n=90); 2 группа – грипп А и В сезона 2017/2018 гг. (n=167).

В первой группе достоверно чаще регистрировали грипп А по сравнению с гриппом В (93,3%, n=84 против 6,7%, n=6 соответственно, $p<0,05$). Во второй группе отмечалась та же тенденция с преобладанием гриппа А (68,9%, n=115) над гриппом В (31,1%, n=52) ($p<0,05$). Госпитализация пациентов была в 1,9 раз выше в сезон 2017/2018 гг. Особенностью последнего сезона являлось более позднее повышение заболеваемости гриппом (январь-февраль) по сравнению с 2016/2017 гг. (декабрь). При этом во второй группе отмечалось одномоментное повышение заболеваемости гриппом А и В, в то время как в первой группе последовательная смена гриппа А на грипп В. Грипп диагностировали во всех возрастных группах, но дети первых десяти лет жизни госпитализировались в оба сезона достоверно чаще 74,4% (n=67) и 82,6% (n=138) по сравнению с детьми старше 11 лет (25,6%, n=23 и 16,8%, n=28 соответственно, $p<0,05$). Дети до 5 лет составляли более половины из всех пациентов в обеих группах – 58,9% и 52,7% соответственно. При этом дети до 2 лет достоверно преобладали в 1 группе (25,6%) по сравнению со второй группой – 12,6% ($p<0,05$). Госпитализация пациентов с гриппом в сезон 2017/2018 гг. была достоверно выше среди детей 2-5 лет (40,1%, n=67 против 33,3%, n=30) и 6-10 лет (29,9%, n=50 против 15,5%, n=14) ($p<0,05$). В клинической картине при гриппе А в группе 1 и 2 доминировал трахеит и ларинготрахеит (29,8%, n=25 и 27,8%, n=32 соответственно). Во второй группе чаще выявляли тонзиллит: 13% (n=15) против 4,8% (n=4). Проявления менингизма, геморрагический и миалгический синдромы, судороги развивались в обеих группах в единичных случаях. Грипп В в оба сезона характеризовался развитием трахеита и ларинготрахеита (50% и 40,4% соответственно) и во второй группе в 7,7% имел место геморрагический и миалгический синдромы, чего не отмечалось в сезон 2016/2017 гг. В клиническом анализе крови во 2 группе больных с поступления преобладала лейкопения во всех возрастных группах детей – до 1 года 55,5% против 27%, 1-5 лет – 43% против 33%, 6-10 лет – 52,5% против 25%, старше 11 лет – 10% против 14%. Достоверно чаще в сезоне 2017/2018 гг. по сравнению с сезоном 2016/2017 гг. выявляли тромбоцитопению: 50,3% (n=84) против 14,4% (n=13) ($p<0,05$).

Таким образом, отличительными клинико-эпидемиологическими характеристиками гриппа в сезон 2017/2018 гг. являлись более поздний рост заболеваемости, повышение частоты регистрации гриппа В, одномоментная циркуляция гриппа А и В, большая частота геморрагического и миалгического синдромом, раннее развитие лейкопении и тромбоцитопении при гриппе В на фоне сохранения типичных клинических проявлений гриппозной инфекции.

Швец Т.Е., Гашина Е.А., Непомнящих С.В.

ВСПЫШКА ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Омск, Россия

Вирусные менингиты у детей Омской области являются преобладающей нозологической формой нейроинфекций и регистрируются ежегодно. Число заболевших варьировало от 56-58 за год (2006 и 2015 годы соответственно) до 182-209 случаев (2013 и 2016 годы соответственно). В 2017 году зарегистрирована вспышка вирусных менингитов у детей до 15 лет с 476 случаями госпитализированных в инфекционный стационар БУЗОО ГДКБ№3. Диагноз был выставлен на основании клинических данных и результатов исследования цереброспинальной жидкости (ЦСЖ).

По уровню плеоцитоза ЦСЖ все больные были разделены на две группы: группа 1 – начальная форма менингита; группа 2 – выраженный менингит: из них у 57,3% детей менингит был среднетяжелым, у 42,7% – тяжелым. Дети в возрасте 7-14 лет составили 68,0% больных, 3-6 лет – 27,8%, 1-2 года – 4,2%. Первыми симптомами заболевания были: повышение температуры тела – в 96,8% случаев (у 55,6% – до субфебрильной, у 41,2% – до фебрильной), головная боль – 99,2% (но на сильную боль указали только 26,4% пациентов, у 66,7% она была умеренной, а у 4-х детей отсутствовала; $p>0,05$), рвота – в 86,1% (у 70,8% больных – повторная или многократная, у 15,3% отмечена только однократно, а у 13,9% – не наблюдалась, без достоверных различий по выраженности плеоцитоза: $R=0,01$; $p>0,05$). Положительными менингеальными симптомами были у 83,5% больных, из них у 44,5% выявлялась только ригидность затылочных мышц. У 16,5% детей менингеальные знаки отсутствовали. В анализах периферической крови повышение СОЭ отмечено у 75,0% детей, лейкоцитоз нейтрофильного характера – у 63,9%, лимфоцитарного – у 18,1% ($p>0,05$). В ЦСЖ 44,5% пациентов отмечался смешанный плеоцитоз, у 41,6% человек – лимфоцитарный, у 13,9% детей – нейтрофильный в первые дни болезни с последующей сменой на лимфоцитарный. Только у 7,0% пациентов выявлялась протеиноррагия выше 0,33 г/л, изменения других биохимических показателей выявлено не было. Этиологическая расшифровка проводилась с использованием вирусологического исследования ЦСЖ и анализа методом ПЦР носоглоточных смывов, ЦСЖ и испражнений, а также серологического исследования сыворотки крови в динамике болезни. В 55,3% случаев возбудителями заболевания явились энтеровирусы (n=263). Дальнейшее исследование выявило преобладание ЕСНО 6 типа (n=23, $p>0,05$), также выявлены энтеровирусы ЕСНО 30 (n=5), энтеровирус 71 типа (n=3) и по одному случаю менингита, вызванного вирусом Коксаки группы В и ЕСНО 9. Нарастание титра специфических антител против энтеровирусов в реакции с аутоштаммом зарегистрировано минимально в 8 и максимально в 320 раз в динамике болезни. Терапия вирусных менингитов у детей проводилась с использованием патогенетических и симптоматических средств. Все дети были выписаны в удовлетворительном состоянии с улучшением (82,8%) или выздоровлением (17,2%) по основному заболеванию.

Таким образом, в 2017 году в Омской области наблю-

далась вспышка вирусных менингитов у детей, которые чаще протекали с типичной клинико-эпидемиологической характеристикой, не зависящей от тяжести изменений цитологических показателей ЦСЖ, но отсутствие жалоб на головную боль, повышения температуры тела, рвоты и менингеальных симптомов не исключает наличие вирусного менингита, что требует особой настороженности от врача-педиатра.

Шевченко С.С., Грекова А.И., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Шевченко Р.В., Соломатина Н.Н.
**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ
 ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У
 ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

г. Смоленск, Россия

Актуальность. Ветряная оспа имеет повсеместное распространение, по числу регистрируемых заболеваний занимает третье место после гриппа и других ОРЗ и является чрезвычайно контагиозным заболеванием со 100 % восприимчивостью. Вакцинация разработана, однако пока не входит в национальный календарь профилактических прививок. В последние годы отмечается рост заболеваемости ветряной оспой в различных возрастных группах: в 2017 году она составила 535,7 на 100 тысяч населения по сравнению с 2016 годом - 496,6.

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности ветряной оспы у детей разных возрастных групп на современном этапе.

Материалы и методы: нами проведен анализ 42 историй болезни детей с ветряной оспой, проходивших лечение в инфекционном отделении № 4 ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2017 году.

Обсуждение: анализ показал, что дети до 1 года составили 5%, от 1 года до 3 лет - 18%, от 3 до 7 лет - 32%, от 7 до 14 лет - 45%. Преобладали мальчики - 55%, девочки составили 45%. Ветряная оспа средней степени тяжести отмечалась у 100% детей. У всех детей имела место типичная сыпь (наблюдался ложный полиморфизм). Сыпь сопровождалась зудом у 96% детей. Продолжительность высыпаний у детей до года в среднем была 3,3 дня, от 1 года до 3 лет - 3,4 дней, от 3 до 7 лет - 2,9 дня, от 7 до 14 лет - 2,7 дня. У 24% больных поражались слизистые: ротовой полости - 10 детей (дети с 3 месяцев до 5 лет), половых органов - 7 детей (от 1 года до 7 лет). Подавляющее большинство детей поступало с лихорадкой на фебрильных цифрах (87%), преимущественно дети раннего возраста. Осложнений не отмечалось.

При лабораторном исследовании в общеклиническом анализе крови были выявлены: лейкопения у 44% детей, лимфоцитоз у 77%, моноцитоз у 7%, плазматические клетки у 13% и ускоренное СОЭ у 64% во всех возрастных группах.

В стационаре проводилась этиотропная (ацикловир, виферон, генферон, циклоферон) и симптоматическая терапия.

Выводы: проведенный анализ показал, что заболевание протекало типично, преимущественно в среднетяжелой форме, преобладали мальчики и чаще болели дети в возрасте от 7 до 14 лет.

Шевченко С.С., Грекова А.И., Шевченко Р.В., Жилина Е.А., Тимошенкова А.Д., Смолянкин Н.Н.
**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ
 ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО
 МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ
 ЭТАПЕ**

г. Смоленск, Россия

Актуальность проблемы обусловлена высокой инфицированностью взрослого и детского населения планеты герпесвирусами (ГВ). По мнению ВОЗ, в настоящее время речь идет о пандемии герпесвирусных инфекций (ГВИ): от 65% до 90% взрослого и детского населения планеты инфицировано герпесвирусами (антитела к вирусу Эпштейна – Барр (ВЭБ) у 85–95%, к цитомегаловирусу (ЦМВ) – у 60–85%), причём у 50% из них отмечают рецидивирующее течение заболевания. ГВИ относятся к оппортунистическим инфекциям, манифестация клинических проявлений которых и характер течения часто обусловлены развитием иммуносупрессии у инфицированных людей.

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности инфекционного мононуклеоза у детей разных возрастных групп на современном этапе.

Материалы и методы: нами проведен анализ 82 историй болезни детей с инфекционным мононуклеозом, проходивших лечение в инфекционном отделении № 4 ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2017 году.

Обсуждение: анализ показал, что большинство заболевших - 59 детей (71 %) составили дети дошкольного возраста, детей от 1 до 3 лет было 25 % (26 детей), 4-6 лет 40% (33 ребенка), 7-12 лет - 20 % (21 ребенок), старше 12 лет - 2 % (2 человека). Преобладали мальчики - 64%, девочки составили 36%. Дети, посещающие детские коллективы болели в 4 раза чаще (организованные - 65 детей (80 %), неорганизованные - 17 (20%)). ИМ средней степени тяжести отмечался у 100% детей и протекал типично. Среди исследуемых пациентов были выявлены такие клинические признаки, как: ангина у 96 % детей (катаральная - 35 детей, лакунарная - 30 детей, язвенно-некротическая - 7 детей); острый аденоидит наблюдался у 76% детей; увеличение лимфатических узлов наблюдалось у 38 детей (46%); синдром экзантемы регистрировался у 8 % детей; гепатомегалия - у 53 детей (65%), спленомегалия - у 19 детей (23%) и гепатоспленомегалия у 16 детей (20%) по данным УЗИ органов брюшной полости.

Проводилось обследование всех пациентов на вирусы герпеса 4, 5 и 6 типов методом ПЦР. При анализе историй болезни выявлено, что ВЭБ вызвал заболевание у 43 пациентов, а 6 тип вируса герпеса - у 39. При этом в 6 случаях были выявлены оба вируса.

В стационаре проводилась этиотропная и симптоматическая терапия. Преимущественно применяли циклоферон. Чаще в таблетированной форме у 60 больных (в 70% случаев), внутримышечно у 13 детей (17%). Так же для лечения применяют виферон в 11% случаев (8 пациентов), гроприназин - 1 ребенок (1%). Антибиотикотерапия применялась в 41% случаев (у 34 детей с выраженным лейкоцитозом, с сопутствующим заболеванием - стрептококковая инфекция). Преимущественно назначался азитромицин, цефтриаксон.

Выводы: проведенный анализ показал, что заболевание протекало типично, преимущественно в среднетяжелой форме, преобладали мальчики и чаще болели дети в возрасте от 1 до 6 лет, заболевание преимущественно вызывается ЭБВ.

Шмелёва Н.П., Сивец Н.В., Лано Т.П.

АТИПИЧНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ И РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСЫ У ДЕТЕЙ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Минск, Республика Беларусь

Болезни органов дыхания занимают первое место в структуре детской заболеваемости в Республике Беларусь. Основной вклад в нее вносят острые респираторные инфекции. Немалую долю составляют внебольничные пневмонии, оставаясь распространенными заболеваниями, принося значительный социальный и экономический ущерб.

Целью настоящего исследования являлось определение спектра наиболее часто встречаемых респираторных вирусов и «атипичных» возбудителей у детей с внебольничной пневмонией, госпитализированных в стационары Республики Беларусь в период эпидемического сезона 2016-17 гг.

Материалы и методы. Материалом для исследования являлись назофарингеальные мазки. Выявления и дифференциацию нуклеиновых кислот возбудителей проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией в режиме реального времени. В работе использовали диагностические наборы «ФЛУ-ген», «ОРВИ-ген» (РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, Республика Беларусь) и «Амплиценс® Mycoplasma pneumoniae/Chlamydophila pneumoniae – FL» (Амплиценс, Российская Федерация). Спектр диагностируемых возбудителей включал вирусы гриппа А и В, вирусы парагриппа 1-4 типов (hPiv1-4), адено- (hAdv), бока- (hBv), метапневмо- (hMpv), рино- (hRv)- и респираторно-синцициальный (hRSv) вирусы, а также «атипичные» возбудители *M. pneumoniae* и *S. pneumoniae*.

Результаты. За период эпидемического сезона 2016-17 гг. исследовано 140 назофарингеальных мазков, забранных от детей с диагнозом внебольничная пневмония.

Возраст пациентов варьировал от 1 месяца до 17 лет (67 (47,8%) образцов были получены от детей 0-4 лет, 54 (38,6%) - от 5-14 лет и 19 (13,6%) – от 15-17 лет). Методом ПЦР респираторные вирусы и «атипичных» патогенов были выявлены в 47,8% случаев, причем в 89,6% положительных образцов выявляли один возбудитель, и в 10,4% – два и более. Наиболее часто респираторные возбудители были выявлены в образцах, полученных от детей 0-4 лет (52,2%). У детей 5-14 лет 46,3% исследованных образцов содержали генетический материал искомого возбудителя. Наименьшее количество положительных находок оказалось среди лиц 15-17 лет (36,8%).

В зависимости от возраста пациентов спектр возбудителей различался. Так, в структуре выявляемых возбудителей у детей с внебольничной пневмонией младшей возрастной группы 0-4 лет преобладали рино- и респираторно-синцициальный вирусы (20 и 28,6% соответственно).

Третье место в этиологической структуре занимали вирусы гриппа, суммарно удельный вес которых составил 14,3% (11,4 и 2,9% вирусы гриппа А(Н3N2) и В соответственно). Другие вирусы встречались реже: hBv – в 11,4%, hPiv1-4 в 8,6% и hAdv в 5,7% случаев. В единичных случаях выявляли *M. pneumoniae*. У детей 5-14 лет в этиологической структуре респираторных возбудителей доминировала *M. pneumoniae*, удельный вес которой составил 56,0%, реже выявляли hMpv и hRv (12,0 и 8,0% соответственно). Остальные возбудители были обнаружены в единичных случаях. У детей возрастной группы 15-17 лет чаще выявляли вирусы гриппа А(Н3N2) и *M. pneumoniae* (28,6% каждый), в единичных случаях - hPiv, hRSv и hRv.

Следует отметить, что случаев внебольничной пневмонии, ассоциированной с *S. pneumoniae* у детей всех возрастных групп выявлено не было.

Таким образом, в результате проведенных исследований показана широкая распространенность вирусов и *M. pneumoniae* у детей с внебольничной пневмонией.

Шульга М.А., Леднёва В.С., Панина О.А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ С НФМК-СИНДРОМОМ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Воронеж, Россия

Актуальность. В последние годы наметилась тенденция активизации энтеровирусной инфекции в мире, о чем свидетельствуют постоянно регистрируемые в разных странах эпидемиологические подъемы заболеваемости. География энтеровирусных инфекций чрезвычайно широка и охватывает многие страны мира. В последние годы увеличилось количество больных энтеровирусной инфекцией с так называемый НФМК-синдром (Hand-Fuss-Mund-Krankheit).

Цель исследования. Изучить эпидемиологические, клинико-лабораторные особенности течения энтеровирусной инфекции с НФМК-синдромом в Воронежской области.

Материалы и методы. Проанализировано 14 историй болезни пациентов с диагнозом энтеровирусной инфекции, вызванной вирусом Коксаки А-16, находившихся на лечении в БУЗ ВО ВОКИБ. Диагноз был подтвержден данными серологических исследований крови методом ИФА. Нами изучались эпидемиологические, клинические и лабораторные данные.

Результаты исследования: При изучении эпидемиологических данных, было установлено, что 3 пациента в начале мая прибыли из Таиланда, 2 пациента были в Египте, 1 пациентка – заболела после туристической поездки в Японию, 1 – вернулась из Турции. Остальные пациенты за пределы России не выезжали: 3 пациента – контактные с этими больными, четверо заразились в Воронежской области во время купания (село Чертовицк, Н-Усманский район) или рыбной ловли (Панинский район).

При изучении клинических проявлений у больных с НФМД-синдромом выявлено следующее: признаки выраженной интоксикации наблюдались в 40% случаев. У

больных с НФМК-синдромом в 84% случаев отмечались единичные афты, размером до 1-2 мм, располагающиеся на слизистой оболочке щек и на языке. Боли в горле различной интенсивности отмечались у 60% больных, гиперемия зева – у 73% пациентов, снижение аппетита – в 13% случаев, кожный зуд по всему телу – в 7%, боли и зуд в области стоп отмечался у 47% больных, боли и зуд в кистях рук – у 40%. Жидкий стул (не более 3 раз в сутки) выявлен у 7% пациентов. Везикулярная сыпь в диаметре 1–5 мм зарегистрирована в области плеча и предплечья – у 7% больных, на кистях обеих рук и на стопах – в 93% случаев, на лице, спине и животе – в 20%, увеличение периферических лимфоузлов и небных миндалин – у 53% пациентов. Исследование данных общего анализа крови у больных с НФМК-синдромом выявило: снижение гемоглобина ниже нормы у 40% пациентов, уменьшение количества эритроцитов – у 13%, лейкопения зарегистрирована у 73% больных, лейкоцитоз – у 27%. Увеличение количества тромбоцитов отмечено у 13%, увеличение СОЭ – у 40% больных, увеличение индекса интоксикации – у 53% больных. При изучении биохимических показателей обнаружено, что у 6% пациентов отмечается повышение тимоловой пробы и уровня АлАт. В 7% случаев отмечалась непереносимость глютеина. Гипергликемия крови у больных энтеровирусной инфекцией с НФМК-синдромом выявлена у 47% больных.

Выводы: Инфицирование больных энтеровирусной инфекцией с НФМК-синдромом в 50% случаев произошло за пределами РФ. Практически в половине случаев заболевания выявлено повышение уровня глюкозы крови, что косвенно свидетельствует о поражении поджелудочной железы.

Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Митин О.Н., Корнеева О.А., Шлыков А.И., Кагарличенко А.А., Земских С.А.

К ТРУДНОСТЯМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОГО СИНДРОМА ПРИ ИНФЕКЦИОННОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

г. Рязань, Россия

Абдоминальный синдром охватывает широкий круг заболеваний, однако сочетание боли, рвоты и диареи в первую очередь ассоциируется с острыми кишечными инфекциями (ОКИ) и служат поводом для направления в специализированный стационар для ОКИ разнообразных неинфекционных больных, необходимый объем неотложной помощи которым и дальнейшая тактика лечения определяется своевременной диагностикой.

По результатам анализа работы приемного покоя специализированных стационаров для ОКИ городской больницы №4 и №6 г. Рязани (журнал отказов в госпитализации) направлялись больные с довольно грозным спектром хирургической (панкреатит, аппендицит, тромбоз мезентериальных сосудов, кишечная непроходимость, кишечное кровотечение, перфорация язвы желудка, ущемленная грыжа, желчно-каменная болезнь), сердечно-сосудистой (гипертонический криз, острое нарушение мозгового кровообращения, субарахноидальное кровоизлияние, инфаркт миокарда, ТЭЛА, ЦВБ,

НЦД, ИБС), гинекологической (внематочная беременность, сальпингоофарит, гестозы беременности, угроза прерывания беременности, эндометрит), урологической (аденома простаты), нефрологической (пиелонефрит, почечная колика, мочекаменная болезнь, абсцесс почки), неврологической (синдром Меньера, шейный остеохондроз), гастроэнтерологической (гастрит, язвенная болезнь 12-перстной кишки или желудка, СРК, дисбиоз), эндокринологической (сахарный диабет с кетоацидозом), онкологической патологии (рак простаты, прямой кишки), химическими отравлениями суррогатами алкоголя, грибным ядом, наркотиками. Было несколько пациентов с другими инфекционными заболеваниями – вирусным гепатитом, ГЛПС, генерализованной формой иерсиниоза. При нозологическом единообразии обнаружено существенное увеличение потока этих больных в период с 2000 по 2017 год. Так с 2000 по 2004 год (5 лет) под маской ОКИ направлено 745 человек. За период с 2011 по 2012 (2 года) – 617, а за 2017 год (1 год) – 770 больных. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости ОКИ в течение 17 лет в регионе не менялась. Поэтому рост гипердиагностики ОКИ нельзя объяснить эпидемиологической настороженностью первичного звена медицинской службы – скорой помощи и поликлиник. С диагнозом ОКИ больные, как правило, доставляются в стационар по экстренным показаниям скорой помощью. В последние годы вызовы обслуживаются фельдшерами. Постановка «стандартного» первичного диагноза ОКИ упрощает работу фельдшера. Но это в разы увеличивает работу дежурного инфекциониста – по дифференциальной диагностике, обследованию и оказанию экстренной неотложной помощи.

Выход из данной ситуации в ближайшие годы видится в том, чтобы организовать обучение фельдшерских бригад на циклах по дифференциальной диагностике ОКИ, а в будущем – укомплектовать скорую помощь специалистами с высшим образованием по распределению из университета. При грамотном рассмотрении абдоминального синдрома он может служить достаточно надежным дифференциальным критерием ОКИ с другой патологией.

Щербак Н.Я., Улюкин И.М., Орлова Е.С.

ОКАЗАНИЕ АНТИРАБИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА

Санкт-Петербург, Россия

Проанализирован отчет городского Антирабического центра (далее Центр) за 2013–2017 гг. При оказании медицинской помощи пострадавшим Антирабическая служба города руководствовалась положениями Приказа МЗ Российской Федерации №297 от 07.10.1997 г., Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №54 от 06.05.2010 г. и Распоряжением Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга №537-р от 01.09.2009 г.

Показано, что до 2013 г. сведения по некоторым показателям анализировались суммарно. Так, в 2013 г. за антирабической помощью обратилось 6157 пострадавших (из них детей до 17 лет было 944 / 15,3%), в 2015 г. – 6887 (из них детей 1124 / 16,3%), в 2017 г. – 7199 (из них де-

тей 1131 / 15,7%), при этом количество детей от общего количества госпитализированных в связи с тяжестью состояния составило 29,8%, 27,4%, 38,4%, соответственно. Вероятно, что ситуация в целом по городу не отражена, так как не все пострадавшие обратились за медицинской помощью, либо обратились по месту травмы за пределами города или в другие медицинские государственные / коммерческие структуры, где подобный статистический анализ не предусмотрен.

В 2012-13 гг. и ранее отчет по видам животных, нанесших травмы людям, в городском Центре не проводился. В последующие годы был проведен анализ по видам животных: дикие – лиса, енот, обезьяна, и другие (всего 14 видов), домашние - собака, кошка, лошадь, коза, кролик, верблюд, осёл, и грызуны (синантропные и дикие), а также – неизвестные животные. Отмечено, что укусы опасной локализации (лицо, голова, шея, кисть, пальцы рук и ног, гениталии) в 2013 г. регистрировались в 2515 случаях (суммарно), в 2015 г. в 2545 случаях (из них 14,7% детей) в 2017 г. в 3365 случаях (из них 15,3% детей)

Необходимо отметить, что в 2013 г. от проведения иммунопрофилактики бешенства по тем или иным причинам отказалось под роспись 2911 человек (суммарно), в 2015 г. – 2909 пациентов (из них 10% детей), в 2017 г. – 3254 человека (из них 11,2% детей). Зафиксированы единичные случаи поствакцинальных осложнений (общие аллергические реакции), не требовавших госпитализации.

Таким образом, необходимо отметить, что в последние годы количество случаев травмирования людей (в том числе детей) животными увеличилось, как и количество отказов от специфической антирабической вакцинации. Важно подчеркнуть, что большая часть вирусных патогенов, которые были диагностированы в последние десятилетия у человека, считается происходящей от разных видов животных, поэтому в отношении здоровья ввозимых в нашу страну диких животных нормативными нормативными документами установлена карантинизация животных в течение 30 дней перед допуском на территорию страны, во время которого проводится поголовный клинический осмотр с обязательной термометрией, а также выполняются исследования на наличие антител к возбудителям геморрагических лихорадок, гемоконтактных и иных инфекций и на наличие возбудителей группы энтеробактерий, а также возбудителей лепры, риккетсиозов, боррелиозов, туберкулеза. Однако всё это относится к только животным, легально ввозимым в страну. В то же время, от укусов диких и безнадзорных животных пострадали в 2013 г. 2473 человека, в 2015 г. 2479, в 2017 г. 2620 человек.

*Юминова Н.В., Погарская И.В., Семериков В.В.,
Контаров Н.А., Контарова Е.О., Александр С.К.,
Кисилева В.А., Осокина О.В.*

ГЕНОТИПЫ ВИРУСА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА, ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ В ЕВРОПЕЙСКОМ РЕГИОНЕ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва, Россия

Эпидемический паротит (ЭП) – вирусная очень серьезная инфекция, передающаяся воздушно-капельным

путем, антропоноз. Известно, что в настоящее время в мире циркулирует 12 генотипов вирусов. Возбудитель РНК-содержащий вирус, вирионы, в большинстве случаев, представляют сферические и нитевидные оболочки, которые обволакивают спиралевидную нуклео-капсидную структуру, состоящую из белка и РНК. Известно, что циркулируют следующие генотипы вирусы ЭП: А, В, С, D, Е, F, G, H, I, J, K, L и референс - штаммы для потенциально новых генотипов. Различие в нуклеотидных последовательностях у разных штаммов варьируется от 6 до 19%, что используется для дифференциации эндемичных и импортируемых штаммов вируса ЭП, а также для дифференциальной диагностики и поствакцинальных осложнений при применении паротитных вакцин против ЭП.

Источником заражения при ЭП является только больной человек или выраженной, или стертой, или бессимптомной формой. Как правило, вирус ЭП проникает в организм восприимчивых людей гематогенным путем. Таким образом, вирусемия, являясь важным звеном патогенеза, обеспечивает возможность вируса ЭП быть выделенным на ранних этапах болезни. Все это было подтверждено во время вспышки молодежной команды по хоккею в г. Перми (2017-2018гг). Инфицирование происходило воздушно-капельным путем, хотя и контактно-бытовой путь передачи инфекции был возможен. В основном, инкубационный период составлял 11-23 дня. В начале у всех заболевших наблюдались антитела класса IgM, которые уже не регистрировались к концу первого месяца, затем низкоавидные антитела IgG класса, а затем через 10-14 дней высокоавидные антитела IgG и IgG класса. Все обследуемые были больные с клиническим диагнозом ЭП, а также контактные из очага ЭП. При подозрении на заболевание, включая как возможные атипичные, так и стертые формы.

Таким образом, этиологическая диагностика подтвердила, что достоверный анализ ЭП может быть поставлен не только без выделения ЭП, выявления РНК ЭП, но и по обнаружению специфических антител, как низкоавидных, так и высокоавидных IgG и IgG классов.

*Юминова Н.В., Контаров Н.А., Семериков В.В.,
Ковалева Л.Г., Контарова Е.О., Погарская И.В.*

ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ПРОБЛЕМЫ И РЕАЛИИ

Москва, Россия

Эпидемический паротит (ЭП) - широко распространенное вирусное заболевание, поражающее преимущественно слюнные железы, органы эндокринной системы, а также нервную систему. Вирус ЭП – антропоноз (в естественных условиях), обладает тропизмом к железистой и нервной ткани. Заболевание передается в основном капельным путем. Вспышки носят в основном локальный характер, болеют дети от 3 до 15 лет. В последние годы (2015-2018) стали регистрироваться вспышки среди взрослых. Так, заболеваемость ЭП в 2017 году возросла по сравнению с 2016 г. в 10 раз, что характерно не только для Российской Федерации, но и для всего мира (США, Европа и др.). При распознавании

ЭП необходимо учитывать особенности этой инфекции у взрослых, у которых болезнь протекает тяжелее, чем у детей: более выраженная интоксикация, лихорадочный период, осложнения. Так, у мужчин старше 25 лет орхиты отмечаются в 20-50% случаев (чаще двухсторонние), на второй неделе болезни отмечаются повторные волны лихорадки, температура 39-41°C. В этой связи понятно, что диагностика этой инфекции актуальна и требует обязательного определения случая. Показаниями к обследованию являются больные с клиническим диагнозом ЭП из очагов, пациенты с диагнозом серозный менингит, орхит, панкреатит, лица, недавно привитые против ЭП (10-42 дня), с диагнозом серозного менингита и пациенты с другими хирургическими и инфекционными заболеваниями. Важно отметить, что для постановки диагноза ЭП, должны быть решены проблемы дифференциальной диагностики. А это заболевания, протекающие по сходной симптоматике (острые гнойные паротиты, инфек-

ционный мононуклеоз, токсическая и субтоксическая дифтерия зева, токсические паротиты, серозный менингит, рецидивирующий аллергический паротит, слюнокаменная болезнь, хронический сиалоаденит, околоушный лимфаденит, актиномикоз слюнных желез, флегмона дна полости рта, синдром Микулича, периостит, саркоидоз и др., а при подозрении на поствакцинальные осложнения – менингит и менингоэнцефалит). Для решения проблемы дифференциальной диагностики служат методы серологической диагностики, и именно сейчас, в условиях всей страны (РФ), это иммуноферментный анализ, но, к сожалению, высокочувствительного и высокоспецифичного в России нет. Остается множество вопросов к качеству систем, а это в основном иммуноферментный анализ. В этой связи остается актуальным создание адекватной высокоспецифичной, высокочувствительной системы для определения специфических антител IgM и IgG классов.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Волжанин В.М.</i> НОВОЕ В ДИАГНОСТИКЕ, ТЕРАПИИ, РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ (ПО ИТОГАМ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ДЕТСКОГО НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В 2017 Г.).....	5
СОВЕЩАНИЕ ЭКСПЕРТОВ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ АКТУАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РАМКАХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ИММУНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ» В РАМКАХ V КОНГРЕССА ЕВРО-АЗИАТСКОГО ОБЩЕСТВА ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ.....	44
<i>Абдуллаева Ф.Г., Иноятова Ф.И.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ HBSAG-СТАТУСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ HBV-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	49
<i>Азнабаева Л. М.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОДБОРА ЭФФЕКТИВНОГО АНТИБИОТИКА.....	49
<i>Киргизова С. Б., Азнабаева Л. М.</i> АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> , ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА	50
<i>Антипова А.Ю., Хамитова И.В., Железнова Н.В., Бичурина М.А., Лаврентьева И.Н.</i> ПАРВОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ЭКЗАНТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ.....	50
<i>Архипина С.А., Архипин С.М., Марков Д.Б.</i> РЕДКИЕ СЛУЧАИ СИНДРОМА LARVA MIGRANS В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	51
<i>Астапов А.А.</i> ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛИХОРАДОК БЕЗ ОЧАГА ИНФЕКЦИИ	52
<i>Баликин В.Ф., Кирюткина С.А., Каплина С.Ю., Щуренков А.П., Чиянова О.Л.</i> ВИРУСНАЯ НАГРУЗКА HIV-1 БЕРЕМЕННОЙ – ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР РИСКА ВИРУСНЫХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ВНУТРИУТРОБНЫХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ТРАНСМИССИИ	52
<i>Баликин В.Ф., Орехова Е.Е., Тезикова И.В.</i> ПРЕДИКТОРЫ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ И КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ХВГС И ХВГВ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОДЫ ПИКОВОГО РОСТА	53
<i>Бацунов О.К., Арсентьева Н.А., Шилова И.В., Горячева Л.Г.</i> ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ Т-ЛИМФОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМ ХГВ.....	53
<i>Белкова Т.Н., Кривцова Л.А., Тирская Ю.И., Каташова Е.Н., Быкова И.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ	54
<i>Белопольская М.А., Аврутин В.Ю., Рукояткина Е.А., Дмитриев А.В.,</i> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЧАСТОТУ ОБНАРУЖЕНИЯ HBSAG В ПУПОВИННОЙ КРОВИ У ЖЕНЩИН С ХГВ	55
<i>Березовская Т.С., Мироманова Н.А., Бочкарева Л.С., Манерная Е.С.</i> СТРУКТУРА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ ПРИ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ.....	55
<i>Бичурина М.А., Железнова Н.В., Тимофеева Е.В.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ И КРАСНУХОЙ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ НА ЭТАПЕ ИХ ЭЛИМИНАЦИИ.....	56
<i>Бляхер М.С., Капустин И.В., Котелева С.И., Попова О.П., Рамазанова З.К., Сандалова С.В., Тульская Е.А., Федорова И.М.</i> ВЛИЯНИЕ ИММУНОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОДУКЦИЮ ИНТЕРФЕРОНОВ У БОЛЬНЫХ КОКЛЮШЕМ.....	56
<i>Богданова А.В., Самодова О.В., Рогушина Н.Л., Бугаева О.С., Волкова И.И., Данилогорская Е.В., Конюхов А.Ю.</i> ТЯЖЕЛЫЕ ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ	57
<i>Борисова О.В., Бородулина Е.А., Агафонова О.В., Еременко Е.П., Аристова Д.Н.</i> ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ.....	57
<i>Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А., Витовский И.В.</i> АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА	58

<i>Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А., Патеев Ю.Н.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП РИСКА В Г. ЧИТА	59
<i>Брицкая П.М., Шайзадина Ф.М., Альшиева Н.О.</i> АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ НА НАЛИЧИЕ ТИТРА АНТИТЕЛ ПРОТИВ КОРИ	59
<i>Скрипченко Н.В., Бухалко М.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ В КРОВИ ПРИ ЭНЦЕФАЛИТАХ У ДЕТЕЙ С ДЕФИЦИТОМ ВИТАМИНА D	60
<i>Бучкова Т.Н., Зрячкин Н.И., Чеботарева Г.И.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ПЕРЕНОСИМОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА	61
<i>Бучкова Т.Н., Зрячкин Н.И., Чеботарева Г.И.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ПЕРЕНОСИМОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ	61
<i>Валиева Н.К., Иноятлова Ф.И.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО МИКСТ ГЕПАТИТА В+С У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ	62
<i>Василевский И.В.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ХЛАМИДИАЛЬНО-МИКОПЛАЗМЕННОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	62
<i>Васильев В.В., Rogozina Н.В., Гринева А.А., Ушакова Г.М.</i> НЕДОСТАТКИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	63
<i>Васильева Ю.П., Савина М.В., Вильниц А.А.</i> ДИАГНОСТИКА СТРУКТУРНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА ПРИ ТЯЖЕЛЫХ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ	63
<i>Вильниц А.А., Скрипченко Н.В., Войтенков В.Б.</i> ОТДАЛЕННЫЙ КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ ПЕРЕНЕСШИХ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ГНОЙНЫЙ МЕНИНГИТ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ	64
<i>Войтенков В.Б., Синкин М.В., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Савостьянова В.Н.</i> ПАТТЕРН ЭЭГ «ВСПЫШКА-ПОДАВЛЕНИЕ» У ДЕТЕЙ С НЕЙРОИНФЕКЦИЯМИ НЕ ВСЕГДА ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДИКТОРОМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА	65
<i>Волкова Е.В., Тесленко О.В.</i> ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА В ГОРОДЕ ЧЕРЕПОВЦЕ У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	65
<i>Волосач О.С., Петрова С.Е.</i> ВИДОВОЙ СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2017 ГОДУ	66
<i>Волосач О.С., Петрова С.Е.</i> УДЕЛЬНЫЙ ВЕС P. AERUGINOSA В ЭТИОЛОГИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В 2017-2018 ГОДАХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕГИОНАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА	66
<i>Волосач О.С., Петрова С.Е.</i> АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ P.AERUGINOSA, ВЫДЕЛЕННОЙ У ДЕТЕЙ С СИДРОМОМ ДИАРЕИ В 2018 ГОДУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕГИОНАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА	67
<i>Галькевич Н.В., Ширяева О.А.</i> МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	67
<i>Глушко Ю.В., Еришова И.Б.</i> ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ИНФЕКЦИОННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ДЕТЕЙ	68
<i>Грекова А.И., Соколовская В.В., Юдин А.И., Жилина Е.А., Смолянкин Н.Н., Силкина М.С., Щипа Е.С.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	68
<i>Грекова А.И., Шевченко С.С., Васина М.Е., Сосновская Т.Н., Жодик О.В.</i> ЭНТЕРОВИРУСНЫЕ МЕНИНГИТЫ У ДЕТЕЙ	69
<i>Гречаный С.В.</i> ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И АБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ	70

<i>Григорова Е.В., Иванова Е.И., Немченко У.М., Савелькаева М.В.</i> ДЕТЕКЦИЯ ФАКТОРОВ ПАТОГЕННОСТИ В ШТАММАХ <i>KLEBSIELLA</i> SPP. КАК ОСНОВНОГО ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ.....	70
<i>Денисенко В.Б.</i> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	71
<i>Денисюк Н.Б.</i> РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ПЕРВИЧНЫМ АЦЕТОНЭМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	71
<i>Денисюк Н.Б.</i> РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	72
<i>Денисюк Н.Б.</i> ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ОСТРЫМ КИШЕЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ В 2017 ГОДУ	72
<i>Довгополок Е.С., Левахина Л.И., Тюменцев А.Т.</i> РИСК РЕАЛИЗАЦИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ВИЧ-ПОЗИТИВНЫМИ МАТЕРЯМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2008-2017 ГГ.	73
<i>Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Гонтарь И.А., Пасхина И.Н., Шипулина О.Ю., Маркелов М.Л., Шипулин Г.А.</i> ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ ЛАБОРАТОРНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ ХРОМОСОМНО-ИНТЕГРИРОВАННОГО ВИРУСА ГЕРПЕСА ЧЕЛОВЕКА 6А У ПАРЫ «МАТЬ-РЕБЕНОК», МОСКВА, 2017	74
<i>Евдокимов К.В., Бабаченко И.В., Алексеева Л.А., Бессонова Т.В.</i> ОСОБЕННОСТИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	74
<i>Ермоленко К.Д., Гончар Н.В.</i> СОПОСТАВЛЕНИЕ ШКАЛ ВЕЗИКАРИ И КЛАРКА ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	75
<i>Ершова И.Б., Петренко О.В.</i> ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ЛЯМБЛИОЗОМ	75
<i>Ефремова Н.А., Горячева Л.Г., Каплина С.П., Грешнякова В.А.</i> СЕМЕЙНЫЙ ГЕМОФАГОЦИТАРНЫЙ ЛИМФОГИСТИОЦИТОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ (2 СЛУЧАЯ В ОДНОЙ СЕМЬЕ)	76
<i>Жилина Е.А., Грекова А.И., Комиссарова А.В., Соколовская В.В., Шевченко С.С.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ БОКАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	77
<i>Захаров К.А., Волков Г.А., Сухорук А.А., Эсауленко Е.В.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ВАКЦИН ОТ ГЕПАТИТА В ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЙ	77
<i>Захарова О.П., Михайлова С.В., Нергачева В.В.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ СКРИНИНГА НА ТУБЕРКУЛЕЗ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	78
<i>Зыкова Т.А., Лысенко И.Б., Кузнецов С.А., Шевакова Е.А.</i> ГЕРПЕСВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ И МАРКЕРЫ ОСТРЫХ СОСТОЯНИЙ	78
<i>Иванов И.В., Филиппова Г.М., Сидорова О.С., Ефименко О.Е., Маснева А.М.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СИМПТОМОВ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ С САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ	79
<i>Иванова Е.И., Туник Т.В., Кунгурцева Е.А., Немченко У.М., Григорова Е.В., Рычкова Л.В.</i> ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ ПРИ ЛЯМБЛИОЗЕ	79
<i>Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРФЕРОНА А2ВВ ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ	80
<i>Икрамова Н.А., Иноятowa Ф.И.</i> УРОВЕНЬ ПЕПТИДА ГЕПСИДИН-25 В РАЗВИТИИ АНЕМИИ ВОСПАЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ HBV- ИНФЕКЦИЕЙ	81

<i>Иноятова Ф.И., Иногамова Г.З., Икрамова Н.А., Кадырходжаева Х.М., Абдуллаева Ф.Г., Валиева Н.К., Ахмедова А.Х.</i> ОСНОВЫ РЕГУЛЯЦИИ ТРАНСКРИПЦИИ ПЕПТИДА ГЕПСИДИН-25 ПРИ СИНДРОМЕ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ	81
<i>Иноятова Ф.И., Кадырходжаева Х.М., Икрамова Н.А., Абдуллаева Ф.Г., Валиева Н.К., Ахмедова А.Х.</i> ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕНА HFE В ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ	82
<i>Киричѣк Е.Ю., Выходцева Г.И.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ НА ФОНЕ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В АКТИВНОЙ СТАДИИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ	82
<i>Климкин А. В., Войтенков В. Б., Скрипченко Н. В., Васильева Ю.П.</i> СОНОГРАФИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ У ДЕТЕЙ В НОРМЕ И ПРИ ПОЛИНЕВРОПАТИЯХ.....	83
<i>Климова О.И., Гончар Н.В., Раздьяконова И.В., Мартенс Э.А.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЦР ДИАГНОСТИКИ В ЭПИДЕМИЧЕСКИХ ОЧАГАХ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ.....	84
<i>Клочков И.Н., Мартынов В.А.</i> ПАТОЛОГИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ ТУЛЯРЕМИЕЙ	84
<i>Ковалева О.В., Литяева Л.А.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У МЛАДЕНЦЕВ.	85
<i>Кожевина Г.И., Айнетдинова А.Л., Пивовар О. И., Лихтенвальд А.С., Якименко Д.О., Бондаренко Т.Е.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ	85
<i>Корженевская Т.Б., Гуд М.И.</i> СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОИОНОТЕРАПИИ И ГАЛОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	86
<i>Королева Е.П., Rogozina Т.Е.</i> ЗНАЧЕНИЕ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ БУЗ ВО «ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №2».....	86
<i>Котлова В. Б., Афанасьева А.А., Гребенникова В.Ю., Корпусова Т.А.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ДЕТЕЙ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2016-2017 ГГ.....	87
<i>Кочнева Е.В., Курганова Т.Ю.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	88
<i>Кряжев Д.В., Беляева Е.В., Ермолина Г.Б., Борискина Е.В., Шкуркина И.С.</i> ОЦЕНКА БИОПЛЕНКООБРАЗУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ У ЦИРКУЛИРЮЩИХ В ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ КОАГУЛАЗОНЕГАТИВНЫХ СТАФИЛОКОККОВ.....	88
<i>Кузнецов С. М., Швеиц Ю.В., Майдан В. А.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ	89
<i>Кузнецов С.М., Швеиц Ю. В., Майдан В.А.</i> ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНѢННОСТИ И СТРУКТУРЫ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ.....	89
<i>Кузьмин С.Г., Смирнова У.Н.</i> МИКРОБНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ.....	90
<i>Кузьмин С.Г., Гунят А.Р.</i> СИНДРОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ	91
<i>Кулемзина Т.В.</i> К ВОПРОСУ О ПЕРСОНИФИКАЦИИ ПОДХОДОВ К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ	91
<i>Куприянова Н.Ю.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОБИОЗОМ ДЕТЕЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	92
<i>Куприянова Н.Ю., Коршунова Е.Ю.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОКСОКАРОЗА	92
<i>Курова Н.Н., Тимофеева Е.В., Гизо Н., Масина Д.</i> ПЕРЕКРЕСТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТИ BORDETELLA PERTUSSIS И ОЦЕНКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЗАЩИТЫ ОТ КОКЛЮША В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ, РОССИЯ	93

<i>Лавриненко А.И., Шайзадина Ф.М., Алышева Н.О.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОКЛЮШЕМ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	93
<i>Лахтин М.В., Лахтин В.М., Афанасьев С.С., Алеишкин В.А.</i> ПРОБИОТИЧЕСКИЕ ЛЕКТИНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ТЕРАПИИ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ	94
<i>Лахтин М.В., Лахтин В.М., Алеишкин В.А., Афанасьев С.С., Афанасьев М.С.</i> РЕЦЕПТОРНЫЕ ЛЕКТИНЫ ПРОТИВ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ, СЦЕПЛЕННЫХ С ОПУХОЛЯМИ.....	94
<i>Леденко Л.А., Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Безверхний О.Н.</i> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ НА КУБАНИ ЗА 2017 Г.	95
<i>Лесина О.Н., Баранова И.П., Бакулина И.В., Кондратюк Н.Л.</i> ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ У ДЕТЕЙ	96
<i>Летифова И.А., Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Воротникова И.С., Парамонова Н.И.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА КРАСНУХОЙ.....	96
<i>Литяева Л.А., Носырева С.Ю.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВОЗНОЙ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ В Г. ОРЕНБУРГЕ	97
<i>Лиханская Е.И., Феклисова Л.В., Яний В.В.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ, ВЫЗВАННЫХ КРИПТОСПОРИДИЯМИ.....	97
<i>Лопатина Ю.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПЕДИКУЛЕЗА.....	97
<i>Лохматова И.А., Ершова И.Б.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АСКАРИДОЗА В Г. ЛУТАНСКЕ.....	98
<i>Любимова Н.Е., Семенов А.В.</i> ПОЛИМОРФИЗМ CCR2 У ДЕТЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	99
<i>Люкишин А.О., Млынковская А.А., Лизунов Ю.В.</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕР ГИГИЕНИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ГРИППА.....	99
<i>Майдан В.А., Орехов В.К., Цветков Д.С.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГО-НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.....	100
<i>Макаренкова Е.В., Алексеева Л.А., Бессонова Т.В., Монахова Н.Е., Вильниц А.А.</i> ДИНАМИКА УРОВНЯ КОРТИЗОЛА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ.....	100
<i>Макарова А.В., Илунина Л.М., Большеева Г.С., Ницепляев В.Ю.</i> ДИАГНОСТИКА КОКЛЮША У ДЕТЕЙ.....	101
<i>Манерная Е.С., Мироманова Н.А., Прокопенко О.В., Шалапин С.В.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОСТРЫХ ВЯЛЫХ ПАРАЛИЧЕЙ У ДЕТЕЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ.....	101
<i>Манкевич Р.Н., Гладкая О.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОКОККОВОГО ОТИТА У ДЕТЕЙ.....	102
<i>Мартынов В.А., Агеева К.А., Карасева Е.А., Жданович Л.Г., Гусейнова Н.Р., Кагарличенко А.А., Земских С.А.</i> ОПИСТОРХОЗ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ	103
<i>Маукаева С.Б., Нуралинова Г.И., Исабекова Ж.Б.</i> АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ	103
<i>Медведева Т.В., Леина Л.М., Чилин Г.А.</i> ОНИХОМИКОЗЫ У ДЕТЕЙ: АКТУАЛЬНА ЛИ ЭТА ПРОБЛЕМА?	104
<i>Медкова А.Ю., Семин Е.Г., Нестерова Ю.В., Бабаченко И.В., Калисникова Е.Л., Синяшина Л.Н., Каратаев Г.И.</i> ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНСЕРЦИОННОЙ ИНАКТИВАЦИИ ОПЕРОНА ВИРУЛЕНТНОСТИ <i>BVGAS</i> В ФОРМИРОВАНИИ ПЕРСИСТИРУЮЩИХ БАКТЕРИЙ <i>BORDETELLA PERTUSSIS</i> И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АТИПИЧНЫХ ФОРМ КОКЛЮША	104
<i>Милютин Л.Н., Николаева С.В.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ МОНО- И МИКСТ-ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	105
<i>Минькина О.С., Рогушина Н.Л., Шишкина Е.О.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГРИППОМ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	105
<i>Мохова О.Г., Поздеева О.С., Канкасова М.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ	106

<i>Мурина Е.А., Осипова З.А., Голева О.В.</i> АНАЛИЗ ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОПТИМИЗИРОВАННЫХ МЕТОДОВ	106
<i>Мурина Е.А., Осипова З.А., Мукомолова А.Л., Голева О.В.</i> СИСТЕМА ТЕСТОВ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ФАЗ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С СИМПТОМАМИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА И ЦИТОМЕГАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	107
<i>Мурина Е.А., Голева О.В., Осипова З.А.</i> ДИАГНОСТИКА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА И МОДИФИЦИРОВАННОЙ РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА	108
<i>Мурина Е.А., Голева О.В., Осипова З.А., Мукомолова А.Л.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИТРА АНТИТЕЛ К ПОЛИОМИЕЛИТУ 1, 2 И 3 ТИПОВ В КРОВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПРЕСС МЕТОДА	108
<i>Немченко У.М., Сорокина Д.Ю., Дианова В.С., Чиканова А.Ю., Будникова З.И., Иванова Е.И., Григорова Е.В.</i> АНАЛИЗ СПЕКТРА МИКРОФЛОРЫ, ВЫДЕЛЯЕМОЙ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ	109
<i>Никонова С.В., Курганова Т.Ю.</i> ОБ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2017 ГОДУ	109
<i>Ноздрачева А.В., Ротанов С.В., Семенов Т.А.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНТИТЕЛ К УПРАВЛЯЕМЫМ ИНФЕКЦИЯМ (КОРИ, КРАСНУХЕ И ЭПИДЕМИЧЕСКОМУ ПАРОТИТУ) СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2016-2017 ГОДАХ	110
<i>Овсянникова И.В., Корокоз Л.С., Пожидаева Л.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	110
<i>Останкова Ю. В., Зуева Е.Б., Семенов А. В., Хамитова И.В., Эсауленко Е. В.</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗОЛЯТОВ ВИРУСА ГЕПАТИТА В, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ Г. КИНДИЯ	111
<i>Останкова Ю. В., Семенов А. В., Зуева Е.Б.</i> МУТАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВИЧ-1 У ДЕТЕЙ	112
<i>Панасенкова Е. А., Неустроев Л. К., Стасова Ю. В.</i> РАННЕЕ ПЛАВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	112
<i>Панина О.А., Шульга М.А.</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ ЛАРИНГОТРАХЕИТОВ У ДЕТЕЙ	113
<i>Парфенчик И.В., Кацер Д.С., Ланец М.П.</i> ПОКАЗАТЕЛИ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА, С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ЛЕЙКОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	113
<i>Петлах В.И., Мусаев Г.Х., Лотов А.Н., Беляева О.А., Ганиев Ш.А., Легоньков Ю.А.</i> СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЦИСТНЫМ ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ	114
<i>Петров О.И., Письмарова Е.В., Баткова С.В., Черемисова А.Н.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ	114
<i>Петров О.И., Юрчёнкова Е.В., Болушева В.В., Румянцева И.В.</i> ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	115
<i>Петров О.И., Страхов В.О., Шевчук Б.Б.</i> САЛЬМОНЕЛЛЁЗ. ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ	116
<i>Петрова М.С., Борисова А.Б., Афанасьев С.С., Шамиева О.В., Борисова О.Ю., Гадуа Н.Т, Пименова А.С., Власов Е.В., Бунин С.В.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ <i>WORDETELLA HOLMESII</i> У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА КОКЛЮШ	116
<i>Пивовар О.И., Загайнов А.В., Загайнова А.Ю.</i> К ВОПРОСУ СЕРОЗНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ	117
<i>Подшибякина О.В., Котлова В.Б., Остроушко М.Н. Шахова В.А., Никитина С.В.</i> ШИГЕЛЛЕЗ У ДЕТЕЙ	117
<i>Поздеева О.С., Царенко О.Е., Данилова Е.А.</i> СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ	118

<i>Поздеева О.С., Мохова О.Г., Петренко М.В., Кирпичева Н.С., Ермолаева И.Ю.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНТЕРОВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ.....	119
<i>Пруцкова Е. В., Черданцев А. П., Костинов М. П.</i> ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ ПОДРОСТКОВ, РЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ КОКЛЮША	119
<i>Пугаев Э.М., Кузьмин С.Г.</i> ВКЛАД Г.В. ХЛОПИНА В ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ	120
<i>Разуваев О.А., Кокорева С.П., Мореплавецова И.Б., Лернер М. С.</i> БОКОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ.....	120
<i>Розушина Н.Л., Алексеева Л.Г., Сопижко А.А.</i> АНАЛИЗ ГРИППА У ДЕТЕЙ	121
<i>Розушина Н.Л., Волкова И.И., Данилогорская Е.В.</i> АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ	121
<i>Романенкова Н.И., Бичурин М.А., Розаева Н.Р., Канаева О.И., Крайнова Т.А., Гордиенко Т.А.</i> СЛУЧАИ ВАКЦИНОАССОЦИИРОВАННОГО ПОЛИОМИЕЛИТИТА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ В 2016-2017 ГОДАХ	122
<i>Савина М.В., Скрипченко Н.В., Васильева Ю.П.</i> НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЛУЧЕВЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЭНЦЕФАЛИТАХ У ДЕТЕЙ	122
<i>Салиева С.Т., Таинов К.Э., Мурзакулова А.Б.</i> КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПИЩЕВОГО БОТУЛИЗМА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	123
<i>Сашина Т.А., Морозова О.В., Леонов А.В., Епифанова Н.В., Кашиников А.Ю., Новикова Н.А.</i> ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОТАВИРУСОВ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ: ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗНООБРАЗИЯ И СРАВНЕНИЕ С ВАКЦИННЫМИ ШТАММАМИ.....	124
<i>Сергиенко Е.Н., Кашкан А.М., Бойко С.Г.</i> ГРИПП ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ	124
<i>Сергиенко Е.Н., Романова О.Н., Кашкан А.М.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ МОНОНУКЛЕОЗОПОДОБНОМ СИНДРОМЕ У РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	125
<i>Сергиенко Е.Н., Кашкан А.М., Бойко С.Г., Семененя Н.В.</i> СИНДРОМ ЖЕЛТУХИ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ....	126
<i>Сивец Н.В., Шмелева Н.П.</i> РЕСПИРАТОРНЫЙ БОКАПАРВОВИРУС В ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ДЕТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ.....	126
<i>Симованьян Э.М., Денисенко В.Б., Ким М.А., Григорян А.В., Белугина Л.В.</i> РОЛЬ ВРОЖДЕННОГО И АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С БАКТЕРИЯМИ.....	127
<i>Скрипченко Н.В., Украинцев С.Е., Макарова Е.Г., Скрипченко Е.Ю.</i> МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА И СОСТОЯНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ . 127	
<i>Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Мурина Е.А.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ РАННЕГО И ПОЗДНЕГО НЕЙРОБОРРЕЛИОЗА У ДЕТЕЙ.....	130
<i>Смирнова А.Ф., Котлубей Г.В., Голубов К.Э.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ЛЕЧЕНИЯ ОФТАЛЬМОДИРОФИЛЯРИОЗА У ДЕТЕЙ	131
<i>Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Жаркова Л.П., Шевченко С.С., Соломатина Н.Н.</i> РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ <i>SALMONELLA SPP.</i> К АНТИБИОТИКАМ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ 2012 – 2017 ГГ.	131
<i>Совквич А. Л., Помаз Е.В.</i> ВАРИАНТЫ СЕРОГРУПП НЕПОЛИОМИЕЛИТНЫХ ЭНТЕРОВИРУСОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОФОРМОЙ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	132
<i>Соковнина С.В., Брагина М.Л., Иванова М.К., Марков В.Н.</i> МИКРОБИОЦЕНОЗ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ И МИКРОФЛОРА ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ИХ МАТЕРЕЙ.....	133
<i>Соколовская В.В., Грекова А.И., Жилина Е.А., Шевченко С.С., Абросимова Н.А., Жижина А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕТАПНЕВМОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	133

<i>Сташко Т.В.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА МЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ ДОРИТРИЦИНА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ У ДЕТЕЙ.....	134
<i>Страшикова Н.С., Мартынова Г.П., Кутищева И.А.</i> ЭНТЕРОВИРУСНЫЕ МЕНИНГИТЫ У ДЕТЕЙ	134
<i>Строчков А.М., Сяткина Л.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ИНФЕКЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ.....	135
<i>Тарасова Л.А., Шкорина Г.В., Варламов И.М.</i> КОВАРНЫЙ ПАРВОВИРУС. КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР.....	136
<i>Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В.</i> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ У ДЕТЕЙ НА КУБАНИ В 2016-2018 ГГ.....	136
<i>Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В., Шатурина Т.Т.</i> ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	137
<i>Фомина М.Ю.</i> ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА	137
<i>Хамитова И.В., Лаврентьева И.Н., Левковский А.Е., Останкова Ю.В., Семенов А.В.</i> ВЛИЯНИЕ КОИНФЕКЦИРОВАНИЯ RVB19 И P.FALCIPARUM НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МАЛЯРИИ У ДЕТЕЙ ГВИНЕЙСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	138
<i>Цвиркун О.В., Фролов Р.А., Тихонова Н.Т., Герасимова А.Г., Костарев В.Г., Вольдимидт Н.Б., Кузовникова Е.Ж., Ежлова Е.Б., Мельникова А.А.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВСПЫШКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА СРЕДИ ВЗРОСЛЫХ	138
<i>Чудакова Т.К., Михайлова Е.В.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ДЕТЕЙ Г. САРАТОВА В 2018 Г. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАЦИОНАРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ	139
<i>Чхинджерия И.Г., Тельнова Н.В., Шапарь А.О., Гужес А.А.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ КЛЕЩАМИ, У ДЕТЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	139
<i>Шайзадина Ф.М., Брицкая П.М., Бейсекова М.М.</i> УРОВЕНЬ ТИТРА АНТИТЕЛ К ВИРУСНОМУ ГЕПАТИТУ В НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ	140
<i>Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Венцловайте Н.Д.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРИППА СЕЗОНОВ 2016/2017 И 2017/2018 ГГ.....	140
<i>Швец Т.Е., Гашина Е.А., Непомнящих С.В.</i> ВСПЫШКА ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	141
<i>Шевченко С.С., Грекова А.И., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Шевченко Р.В., Соломатина Н.Н.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	142
<i>Шевченко С.С., Грекова А.И., Шевченко Р.В., Жилина Е.А., Тимошенкова А.Д., Смолянкин Н.Н.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	142
<i>Шмелёва Н.П., Сивец Н.В., Лапо Т.П.</i> АТИПИЧНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ И РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСЫ У ДЕТЕЙ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	143
<i>Шульга М.А., Леднёва В.С., Панина О.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ С HFМК-СИНДРОМОМ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	143
<i>Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Митин О.Н., Корнеева О.А., Шлыков А.И., Кагарличенко А.А., Земских С.А.</i> К ТРУДНОСТЯМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОГО СИНДРОМА ПРИ ИНФЕКЦИОННОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ	144
<i>Щербак Н.Я., Улюкин И.М., Орлова Е.С.</i> ОКАЗАНИЕ АНТИРАБИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА	144

<i>Юминова Н.В., Погарская И.В., Семериков В.В., Контаров Н.А., Контарова Е.О., Александр С.К., Кисилева В.А., Осокина О.В.</i> ГЕНОТИПЫ ВИРУСА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА, ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ В ЕВРОПЕЙСКОМ РЕГИОНЕ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	145
<i>Юминова Н.В., Контаров Н.А., Семериков В.В., Ковалева Л.Г., Контарова Е.О., Погарская И.В.</i> ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ПРОБЛЕМЫ И РЕАЛИИ	145