

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

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

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
11–12 октября 2021 года

Приложение 1

Том 13 №4, 2021

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 13, № 4, 2021

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

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. 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 Климов Н.Н.

д.м.н. профессор Ковеленов А.Ю.

д.м.н. профессор Котив Б.Н.

д.м.н. Кузин А.А.

к.м.н. Левандовский В.В.

д.м.н. Лиознов Д.А.

д.м.н. профессор Нецаев 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 В.В. (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 Малышев 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)

иностраннный член РАН

профессор Франко де Роза (Италия)

к.м.н. профессор Широкова В.И. (Москва)

JURNAL INFEKTOLOGII

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. 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 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 V.V. (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)

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 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 журнала www.journal.niidi.ru; e-mail: gusevden-70@mail.ru

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

Журнал входит в индекс научного цитирования www.elibrary.ru. Статьи из журнала доступны на сайте www.niidi.ru, www.journal.niidi.ru

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»
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»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕДИЦИНСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИНТЕРНЕТ-КОНГРЕСС СЕРВИС»

XII ВСЕРОССИЙСКИЙ ЕЖЕГОДНЫЙ КОНГРЕСС

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Конгресс проводится в соответствии с Планом научно-практических мероприятий
Минздрава России на 2021 г., п. 106
(Приказ Минздрава России от 28 декабря 2020 г., № 1387)

11–12 октября 2021 года
Санкт-Петербург

Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика / Материалы
ХII Всероссийского ежегодного конгресса. – СПб., 2021. – 117 с.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель
академик РАН проф. **Лобзин Ю.В.**

Члены Организационного комитета:

член-кор. РАН проф. **Горелов А.В.**, проф. **Краснов В.В.**, д.м.н. **Крючко Д.С.**,
проф. **Мазанкова Л.Н.**, проф. **Мартынова Г.П.**, проф. **Османов И.М.**,
проф. **Сабитов А.У.**, 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.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ: ДОСТИЖЕНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ, ТЕРАПИИ, РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ (ПО ИТОГАМ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ДЕТСКОГО НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В 2020 Г.)

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

Научные исследования в 2020 году осуществлялись на основании решения Ученого Совета от 23.05.2019 г. (Протокол № 5) в соответствии с Уставом учреждения (Утвержден Приказом ФМБА России от 26.12.2016 г. № 46у) и научными направлениями учреждения по совершенствованию организационных основ оказания медицинской помощи детям с инфекционной патологией, разработке инновационных подходов к комплексной диагностике инфекционных заболеваний, инновационных технологий прогноза тяжести, течения и исходов острых и хронических инфекционных заболеваний у детей, по совершенствованию тактики лечения острых и хронических инфекционных заболеваний у детей на основе изучения патогенеза, разработки и совершенствования принципов и тактики восстановительной терапии и реабилитации детей-реконвалесцентов инфекционных заболеваний, тактики вакцинопрофилактики детей, в том числе групп риска, и принципов организации прививочной работы.

В научных исследованиях принимали участие 56 научных сотрудника, в том числе – 16 докторов наук (из них 10 профессоров, 4 доцента, 2 заслуженных деятеля науки Российской Федерации. 1 академик РАН) и 27 кандидатов наук. Остепененность научных сотрудников составила 77% в общей численности научных сотрудников Центра. В выполнении исследований принимали участие 11 лаборантов-исследователей, 10 аспирантов, 32 клинических ординатора, 133 врача отделений. Содействие в выполнении научных исследований оказывал весь основной персонал учреждения – 584 человека.

По календарному плану в 2020 году выполнялись 34 темы НИР, из них - 16 тем НИР в рамках Государственного задания и 2 фундаментальные научно-исследовательские работы, выполняемые за счет собственных средств ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России. В числе всех тем НИР – 18 комплексных тем и 16 фрагментов, в том числе, 6 докторских и 10 кандидатских диссертаций.

В 2020 году завершено 9 тем НИР, из них 6 комплексных тем, в том числе 5 тем – по государственному заданию, и 3 кандидатских диссертационных фрагментов. Среди завершенных НИР 5 тем охраноспособные, 8 тем – прикладные, 1 тема – фундаментальная (001-04), выполнялась за счет собственных средств Центра. Все темы выполнены с внутриинститутским комплексированием и 19 тем НИР – с внешним комплексированием.

Завершена в 2020 году комплексная тема по разработке тактики дифференциальной диагностики энцефалитов, диссеминированных энцефаломиелитов и рассеянного склероза у детей, целью которой являлась разработка многомерной математико-статистической модели дифференциальной диагностики и поэтапного прогноза исходов энцефалитов, диссеминированных энцефаломиелитов и рассеянного склероза у детей. Объектом исследования были дети в возрасте 3 месяцев - 18 лет с энцефалитами (n=83), диссеминированными энцефаломиелитами (n=100), рассеянным склерозом (n=71), госпитализированные в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в период с 2018 по 2020 гг. включительно.

В результате исследования у детей выявлены ключевые дифференциально-диагностические признаки (клинические, вирусологические, нейрофизиологические, нейровизуализационные). Уточнен характер патологических изменений сосудов микроциркуляторного русла, охарактеризованы процессы повреждения, реактивной и регенераторной пролиферации сосудов микроциркуляторного русла, нервной ткани головного мозга в зависимости от этиологии заболевания. С помощью иммуноцитоморфометрических исследований уточнена экспрессия на поверхности лимфоцитов крови и ЦСЖ проапоптозных (Fas и FasL) и антиапоптозного (bcl-2) факторов, а также Caspase3 у детей с энцефалитами, диссеминированными энцефаломиелитами и рассеянным склерозом у детей. Проведен сравнительный анализ значимости оценки нарушений проницаемости гематоэнцефалического барьера и интратекального синтеза иммуноглобулина G. Разработана математико-статистическая модель дифференциальной диагностики энцефалитов, диссеминированных энцефаломиелитов и рассеянного склероза у детей, а также выявлены признаки, определяющие прогноз исходов данных заболеваний в зависимости от клинических, инструментальных и лабораторных данных.

Основные выводы: энцефалиты развиваются, преимущественно у детей до 6 лет и характеризуются нарушениями сознания и эпилептическими пароксизмами, тогда как клиника диссеминированного энцефаломиелита преобладает у детей до 12 лет, а рассеянный склероз – у лиц старше 13 лет и клинически проявляется сочетанным нарушением чувствительности, рефлекторной пирамидной симптоматики и ретробульбарным невритом. Выраженность инфекционно-воспалительных заболеваний, их тяжесть и склонность к хронизации процесса зависит от спектра и сочетания герпесвирусов, что влияет на показатели индекса интратекального синтеза иммуноглобулина G в различные периоды заболевания, продолжительность и степень выраженности эндотелиальной дисфункции. МРТ диагностика позволяет с высокой степенью достоверности определять характер течения и динамику заболевания. Транскраниальная магнитная стимуляция и вызванные потенциалы разных модальностей позволяют на этапе госпитализации провести дифференциальный диагноз и уточнить прогноз. При рассеянном склерозе у детей параллельно протекают процессы демиелинизации и ремиелинизации, локальное инфицирование эндотелиоцитов нейротропными вирусами, избирательное поражение ткани головного мозга. У детей с герпетическими энцефалитами наличие редкого варианта Toll-подобного рецептора 3 является фактором, обуславливающим неблагоприятное течение заболевания. Разработанный комплекс многофакторных математико-статистических моделей дифференциальной диагностики энцефалитов, диссеминированных энцефаломиелитов и рассеянного склероза у детей возможно использовать на всех этапах оказания медицинской помощи в лечебно-профилактических учреждениях разного уровня. По результатам исследования подготовлена заявка на изобретение, а также опубликованы 6 научных статей в журналах из перечня ВАК. Основные результаты исследований представлены в виде устных докладов в рамках Всероссийских и региональных научно-практических конференций. Медико-социальная и экономическая эффективность научных разработок: полученные результаты являются этиопатогенетическим обоснованием оптимизации тактики ведения и терапии пациентов с ЭФ, ДЭМ и РС, что будет способствовать снижению летальности и частоты неблагоприятного течения инфекционно-воспалительных заболеваний нервной системы у детей.

В 2020 году завершена тема «Структура и распространение подвижных генетических элементов, опосредующих устойчивость грамотрицательных бактерий к бета-лактамам антибиотикам», целью которой было выявление структуры и оценка распространения среди

грамотрицательных бактерий на территории Российской Федерации подвижных генетических элементов, несущих гены устойчивости к бета-лактамам антибиотикам.

Объектом исследования были изоляты грамотрицательных бактерий, выделенные от здоровых людей, пациентов с различными инфекционными болезнями, а также от сельскохозяйственных животных. Чувствительность полученных бактерий к бета-лактамам и другим антибиотикам была оценена количественным методом серийных микроразведений в соответствии рекомендациями Европейского комитета по оценке антибиотикочувствительности (EUCAST - European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing). На основании анализа фенотипических характеристик были отобраны изоляты, проявляющие высокий уровень устойчивости к бета-лактамам и антибиотикам других групп. Отобранные изоляты были оценены методом ПЦР на наличие генов, кодирующих основные карбапенемазы (NDM-, KCP-, OXA-48- и VIM-типов), а также генов *mcr*-типа (*mobile colistin resistance*). Из штаммов, несущих перечисленные гены или их комбинации, были отобраны типичные изоляты для выделения плазмид и исследований методами полногеномного секвенирования.

В результате исследования выявлены важные тенденции распространения в Российской Федерации генов антибиотикорезистентности к бета-лактамам и другим антибиотикам, расшифровано их генетическое окружение, выявлены мобильные элементы. К наиболее неблагоприятной тенденции следует отнести формирование гибридных плазмид, несущих одновременно гены ранее не описанной карбапенемазы NDM-29 и гены опосредующие гипервирулентность. В онкологическом стационаре выявлена генетическая линия *K. pneumoniae* ST147, несущая плазмиду такого типа размером 311 тпо (*phvKpST147_NDM-29*). Структура плазмиды выявлена в результате гибридной сборки данных, полученных при секвенировании на платформах Illumina и Oxford Nanopore. У изолята *K. pneumoniae* ST273, выделенном от пациентки с поездкой во Вьетнам в анамнезе, обнаружена плазида, несущая в составе нового мобильного элемента ген карбапенемазы KPC-2. На территории Российской Федерации выявлена глобально распространенная плазида IncX4 типа, несущая ген устойчивости к полимиксину *mcr*-1. Полученные результаты подчеркивают необходимость включения молекулярно-генетических исследований в систему наблюдения за распространением на территории Российской Федерации антимикробной резистентности. Предложенные рекомендации изложены в методических рекомендациях «Детекция и типирование мобильных генетических элементов грамотрицательных бактерий»

Медико-социальная значимость. Внедрение разрабатываемой научно-технической продукции будет способствовать выявлению путей и механизмов распространения факторов антимикробной резистентности и вирулентности. Детекция и типирование подвижных генетических элементов, а также расшифровка структуры генетического окружения генов резистентности и вирулентности позволят обосновать и разработать мероприятия по сдерживанию их распространения и оптимизации антибактериальной терапии, как на уровне отдельных медицинских организаций, так и на региональном уровне. Реализация комплекса указанных мероприятий позволит существенно сократить распространение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

В 2020 г. также завершена комплексная тема «Вакцинопрофилактика детей с врожденными инфекциями». Объектом исследования являлись результаты обследования и динамического диспансерного наблюдения более 100 детей с врожденными инфекционными заболеваниями; материалы по вакцинации детей с врожденными инфекциями, размещенные в электронных

базах данных и библиотеках (Кохрановская библиотека, PubMed, РИНЦ РФ, ФЭМБ и др.); действующие клинические рекомендации в этой области, отечественные и зарубежные научные публикации. Целью работы было совершенствование тактики иммунизации детей с врожденными инфекциями с учетом формы инфекционного процесса.

В процессе работы проанализированы результаты вакцинации 113 детей с врожденными инфекционными заболеваниями, среди них преобладали дети с врожденной цитомегаловирусной инфекцией – 73%, в том числе, в сочетании с другими врожденными инфекционными заболеваниями – 20%. Вне зависимости от этиологии врожденной инфекционной патологии у детей преобладало поражение ЦНС: при герпесвирусной – в 100% случаев, при токсоплазмозе – в половине случаев, реже – при цитомегаловирусной инфекции (27,3 % случаев), врожденный гепатит и поражение почек регистрировались преимущественно при цитомегаловирусной инфекции. Поражение глаз было характерно для токсоплазмоза и сочетании токсоплазмоза и цитомегаловирусной инфекции.

По достижению клинико-лабораторной ремиссии основного заболевания вне зависимости от пораженного органа всем детям проводилась вакцинация живыми и неживыми вакцинами по индивидуальным схемам. План вакцинации включал четырехкратное введение вакцины против коклюша, дифтерии, столбняка, трехкратное – против гепатита В, однократную вакцинацию против кори, паротита, краснухи. Всем вакцинированным детям с врожденными инфекционными заболеваниями проводился клинико-лабораторный мониторинг: клиническая характеристика течения врожденного инфекционного заболевания, оценка поствакцинального периода по общепринятым критериям, выявление частоты нежелательных явлений поствакцинального периода, в том числе, анализ уровня заболеваемости острыми инфекциями в течение года после прививки), вирусологическое обследование с контролем маркеров ВИ и определение титров специфических антител (против дифтерии, кори, паротита, гепатита В) через 1 мес. после окончания вакцинации.

Показано, что у большей части детей с врожденными инфекционными заболеваниями (54,8%) старт вакцинации приходился на период после 3 месяцев, причем 13,2% реконвалесцентов начинали реализацию графика прививок врожденными инфекционными заболеваниями после 1 года. Среди детей, перенесших врожденные инфекционные заболевания, полный курс вакцинации АКДС к 2 годам имели около 49,9% детей. Выявлено, что основной причиной непривитости, по данным проведенной НИР, являются медицинские отводы от вакцинации неврологом и другими специалистами, а также отказы родителей от вакцинации по причине перенесенного тяжелого заболевания.

Местные реакции на введение вакцин в виде уплотнения и гиперемии в месте инъекции диаметром не более 2,0 см зарегистрированы у 4,0% вакцинированных. Общие вакцинальные реакции развились только на АКДС-вакцину у 5 детей.

Наслоение интеркуррентных инфекций в поствакцинальном периоде наблюдалось на 7 – 10-й день после прививки у 15-ти детей в виде ОРЗ, с явлениями острого бронхита, отита (4-х детей).

Обострений основного заболевания в поствакцинальном периоде не наблюдалось. У детей с ЦМВ-гепатитами, даже с явлениями фиброза 2-3 степени, отмечалось повышение уровня трансаминаз не более чем на 10% за счет АЛАТ и не более, чем на 20% за счет АсАТ после первой вакцинации со снижением показателей через 1 неделю, на показатели обмена билирубина вакцинация не влияла.

При оценке эффективности антителообразования выявлено, что после законченной вакцинации защитные титры антител к дифтерии имели все дети, однако у 24% пациентов с ВИЗ не

выработались антитела к вакцинным антигенам возбудителя коклюша, у 10% против кори и у 16% от паротита.

Эти результаты соответствуют таковым у детей без врожденных инфекционных заболеваний, но с поражением ЦНС неинфекционного генеза, что, видимо, обусловлено доминирующим поражением ЦНС при врожденных инфекционных заболеваниях и, вероятно, связано с нарушением центральных регуляторных функций клеток-предшественников иммуногенеза.

Таким образом, показано, что тактика иммунизация детей с ВИЗ определяется не этиологическим агентом, вызвавшим данную патологию, а преобладающим, сформировавшимся синдромом: поражение ЦНС, печени, иммунопатологическими проявлениями. До старта плановой вакцинации для подтверждения стадии клинико-лабораторной ремиссии целесообразна консультация инфекциониста. Начинать проводить вакцинацию реконвалесцентов врожденными инфекционными заболеваниями возможно через 1 месяц после стабилизации состояния ребенка при любом коморбидном состоянии. При отсутствии компенсации по основному синдрому ребенку оформляется медицинский отвод не более, чем на 1 месяц с последующим осмотром.

Полученные результаты помогут формированию позитивного отношения в обществе к вакцинопрофилактике и увеличат число детей, вакцинированных с полным соответствием Национальному календарю прививок, что многократно окупится и определит социальный и экономический эффект (1 рубль, вложенный в вакцинопрофилактику, дает выгоду 4-15 рублей).

В 2020 году завершена комплексная тема по разработке персонализированных программ реабилитации детям-реконвалесцентам инфекционных заболеваний. Объектом исследования явились дети-реконвалесценты инфекционных заболеваний. Цель работы - оптимизация лечебно-восстановительных мероприятий у детей, перенесших инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта, дыхательной системы, центральной и периферической нервной системы на основании комплексного функционального обследования детей с оценкой реабилитационного потенциала и реабилитационного прогноза и разработки персонализированных программ реабилитации.

Также установлено, что при своевременном направлении детей на курс реабилитации после острого инфекционного заболевания нервной системы, соблюдении сроков и периодичности госпитализации, персонализированном подходе к составлению программы восстановительного лечения, гарантируется реализация наиболее благоприятного реабилитационного прогноза с наиболее перспективной динамикой выздоровления и менее выраженными двигательными нарушениями.

Своевременная диагностика поражений сердца при инфекционных заболеваниях у детей с применением электрокардиографических, эхокардиографических и лабораторных методов позволяет скорректировать терапию на ранних этапах, используя не только показанные по результатам расширенного обследования медикаментозные препараты, но и включая физические методы медицинской реабилитации, что позволяет уменьшать вероятность развития хронической патологии сердца.

Научно обоснована целесообразность комплексного подхода к диагностике и терапии поражений нервной системы у детей при иксодовом клещевом боррелиозе и клещевом вирусном энцефалите. Разработана дифференцированная тактика лабораторного и нейрофункционального обследования. Определены показания для двухэтапной лабораторной диагностики иксодового клещевого боррелиоза. Обоснована актуальность использования методов нейрофункционального обследования для наиболее раннего выявления вовлечения нервной системы в

патологический процесс при инфекциях, передаваемых клещами, у детей.

Медико-социальная эффективность проведенного исследования определяется возможностью снижения частоты осложнений и последствий инфекционных заболеваний и, в целом, оздоровления детской популяции, предупреждения стойких нарушений структуры и функций организма.

В 2020 году завершена комплексная тема по разработке тактики ведения детей с поражением дыхательной и сердечно-сосудистой систем у больных с капельными инфекциями. Объектом исследования являлись 623 больных острыми респираторными инфекциями (ОРИ), включая архивные базы данных; 71 реконвалесцент ОРИ с впервые выявленными в остром периоде заболевания кардиальными нарушениями; аутопаты 32 больных у детей разного возраста с генерализованными формами инфекционных заболеваний с летальным исходом; медицинские карты (всего 13 карт) стационарных больных, погибших от капельных инфекций с респираторным синдромом, в различных регионах РФ (из них – 6 детей, погибших от гриппа в 2018 г., и 7 детей, погибших от новой коронавирусной инфекции в 2020 г.).

В результате исследования установлено, что у реконвалесцентов ОРИ наиболее длительно (в течение 1 года) сохраняется повышение фермента КФК-МВ, что ассоциировано с функциональными нарушениями сердечной деятельности по результатам ЭКГ и ЭХО-КГ. Показано, что высокие уровни КФК-МВ и ЛДГ ($r=0,8225$, $p<0,05$), у реконвалесцентов ОРИ целесообразно использовать для формирования групп динамического наблюдения кардиологом и ранней реабилитации для профилактики формирования сердечно-сосудистой патологии после перенесенных инфекционных заболеваний. Наиболее угрожаемыми по риску кардиальных повреждений являются пациенты с активными герпесвирусными и бактериальными инфекциями.

Выявлено, что поражения сердца при генерализованных формах инфекционных заболеваний с летальным исходом у детей наблюдаются в 82% наблюдений и обусловлены тяжелыми поражениями миокарда у 31% погибших детей, которые в 3% случаев явились непосредственной причиной смерти.

Анализ летальных исходов от гриппа в сезоне 2017-2018 гг. и от COVID-19 в 2020 г. у детей показал, что они развивались на крайне неблагоприятном фоне у всех погибших детей и были обусловлены не только поражением легких с развитием двусторонней вирусной пневмонии и ее осложнений при обеих инфекциях, но также тяжелым поражением ЦНС и сердца (с жизнеугрожающими нарушениями ритма) при гриппе и желудочно-кишечного тракта при COVID-19, что требует повышения настороженности врачей, коррекции тактики терапии и участия в ней профильных специалистов.

Для решения задач по усовершенствованию ранней диагностики и тактики ведения больных капельными инфекциями с поражением нижних дыхательных путей и развитием бронхолегочных и кардиальных осложнений разработаны алгоритмы:

1. Раннего выявления поражений нижних дыхательных путей при острых респираторных инфекциях у детей (на примере бокавирусной инфекции);
2. Дифференциальной диагностики поражения дыхательных путей и тактика ведения пациентов с острой респираторной вирусной инфекцией;
3. Дифференциальной диагностики нарушений АВ-проведения у детей с респираторными инфекциями.

Медико-социальная эффективность заключается в том, что использование диагностического и дифференциально-диагностических алгоритмов, а также формирование групп динами-

ческого наблюдения больных и реконвалесцентов капельных инфекций будет способствовать оптимизации и своевременной коррекции терапии, а также разработке и проведению реабилитационных мер для улучшения исходов и снижения частоты формирования патологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем у больных и реконвалесцентов наиболее часто встречающихся острых респираторных вирусных инфекций.

Также в 2020 году завершена фундаментальная тема «Исследование механизмов сенсорной интеграции у детей с очаговым поражением головного мозга». Объектом исследования были дети с энцефалитом в динамике 3-кратного исследования ($n=10 \times 3=30$) и дети с менингоэнцефалитом ($n=10 \times 3=30$) в острый период, периоды ранней и поздней реконвалесценции. Цель работы – в экспериментальных условиях изучить характер нарушений сенсорных и моторных систем головного мозга, а также варианты их взаимодействия при различных формах нейроинфекций у детей в зависимости от стадии заболевания.

В ходе проведенного исследования установлено, что как в системе афферентации, так и в системе эфферентации, у детей с энцефалитом отмечается угнетение функциональной активности корковых нейронов соматосенсорной области, что проявляется снижением амплитуды корковых соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) и корковых вызванных моторных ответов (ВМО) при проведении транскраниальной магнитной стимуляции (ТКМС). В 14% случаев отмечается ирритация корковых нейронов, что проявляется ипсилатеральным повышением амплитуд ССВП.

Выявлено достоверное усиление проведения на спинальном уровне (снижение времени центрального моторного проведения к нижним конечностям) у детей с энцефалитом, что, по всей видимости, обусловлено снижением корковых влияний и активизацией спинальных проводников. При оценке параметров ТКМС у детей с энцефалитами также отмечается значимое увеличение межполушарной асимметрии моторного проведения к верхним и к нижним конечностям.

По результатам проведенной количественной электроэнцефалографии (ЭЭГ) детям с энцефалитом было установлено достоверное снижение соотношения мощностей ритмов альфа/тета, максимальной спектральной мощности в альфа диапазоне и минимальной спектральной мощности в диапазоне тета-волн. Можно предполагать, что нарушение нормального соотношения мощностей альфа- и тета ритмов у детей с острым вирусным энцефалитом обусловлено угнетением функциональной активности таламуса и таламокортикальных путей, а также ретикулярной формации головного мозга.

Проведенный ROC-анализ показателей ССВП и ТКМС в остром периоде в качестве моделей развития неблагоприятного исхода энцефалита с грубым неврологическим дефицитом через 6 месяцев от начала заболевания выявил, что амплитуда P37-N45 $< 0,7$ мкВ (чувствительность 76% и специфичность 94%) и ВМО корковый с m. Abductor hallucis $< 0,1$ мВ (чувствительность 74%, специфичность 89%) свидетельствуют в пользу неблагоприятного исхода энцефалита через 6 месяцев.

Предложенное комплексное нейрофизиологическое обследование детей с энцефалитом позволило быстро и безопасно оценить текущее состояние центральной нервной системы (угнетение или ирритация). Впервые у детей с энцефалитом в остром периоде было выявлено усиление проведения на спинальном уровне, вероятнее всего связанное с угнетением корковых влияний и активизацией спинальных проводников. Количественная ЭЭГ показывает достоверное нарушение соотношения альфа- и тета-ритмов у детей с острыми вирусными энцефалитами, вероятнее всего, обусловленное угнетением функциональной активности таламуса

и таламокортикальных путей, а также ретикулярной формации головного мозга. Были получены пороговые значения амплитуд корковых ответов при ССВП и ТКМС в острой стадии энцефалита у детей, позволяющие прогнозировать неблагоприятный исход через 6 месяцев, что способствует своевременной коррекции патогенетической терапии, снижению инвалидизирующих последствий и улучшению нейрореабилитационного процесса.

Использование сочетания ССВП и ТКМС способствовало раннему выявлению неблагоприятного исхода течения острых энцефалитов, что, в свою очередь, позволяет своевременно скорректировать патогенетическую терапию, тем самым снизить частоту инвалидизирующих последствий на 20%, что определяет *медико-социальную эффективность работы*.

В 2020 году завершено выполнение трех кандидатских диссертационных исследований.

*Завершено выполнение кандидатской диссертации Цветковой И.А. «Генотипическая характеристика *Streptococcus pneumoniae*, принадлежащих к эпидемическим генетическим линиям». Целью исследования было дать генотипическую характеристику изолятов *Streptococcus pneumoniae*, относящихся к эпидемическим генетическим линиям, циркулирующим в Российской Федерации.*

В ходе исследования впервые проведен анализ структуры и динамики популяции пневмококков в России в сравнении с глобальной популяцией. В данной работе охарактеризованы циркулирующие в России штаммы пневмококка. В структуре глобальной популяции *S. pneumoniae* идентифицирована группа (В), ассоциирующаяся с идентичным вариантом MLST-локуса гена *sp1*, кодирующего сигнальную пептидазу 1, ответственную за процессинг секретируемых белков-предшественников. В настоящее время в популяции пневмококка эволюционирует генетически гетерогенная группа, представители которой ассоциируются с разными серотипами, но тем не менее, имеют общие метаболические особенности.

Выявлена тенденция к распространению после 2000 г. генетических линий, ассоциированных с инвазивностью (группа В2). Показана ассоциация варибельности гена *strH* с инвазивностью. Ген *strH* – потенциальный кандидат в мишени для белковой антипневмококковой вакцины.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что получена так называемая «точка отсчета» для оценки популяционной структуры пневмококка в России, которая позволит в дальнейшем получить информацию об изменениях, касающихся как эпидемиологической ситуации в России, так и генетических процессов, детерминирующих ответ популяции пневмококка на методы профилактики и лечения.

В результате исследования сделаны следующие выводы:

Установлено, что мировая популяция *S. pneumoniae* делится на два глобальных домена (А и В), представители генетически гетерогенной группы В имеют общие метаболические особенности, детерминируемые типом сигнальной пептидазы 1. Группы А и В, в свою очередь, включают генетические линии, ассоциирующиеся с серотипами. Принадлежность к генетическим линиям определяется структурой базовых систем метаболизма (в том числе ассоциирующихся с вирулентностью): системой рестрикции-модификации ДНК, *CiaH* двухкомпонентной регуляторной системой; компонентами синтеза жирных кислот; регуляцией метаболизма углеводов; метаболизмом пуринов. Выявлена тенденция к распространению после 2000 г. генетических линий, ассоциированных с инвазивностью.

В настоящее время циркулирующие в России резистентные к бета-лактамам антибиотики и препаратам макролидного ряда штаммы пневмококков ассоциируются с генетической линией SC2 (клональные комплексы CC236, CC271 и CC320). Данные клональные комплексы

имеют азиатское происхождение, но циркулировали в России до повсеместного внедрения вакцинации, в отличие от стран Европы и Северной Америки.

Рекомбинации в генах, кодирующие первичные мишени бета-лактамов, Pbp1A, Pbp2B и Pbp2X, ассоциируются с множеством адаптивных рекомбинаций ядерного генома, в частности, в генах, кодирующих белки клеточного деления и других. При этом не наблюдается ассоциированных рекомбинаций в *crs*-локусе.

Донорами для рекомбинаций в генах *pbp1a* и *pbp2x* являлись представители других стрептококков. Изоляты, принадлежащие клонам CC236/CC271/CC320, в гене *pbp1a* имеют также следы независимых рекомбинаций. Изоляты CC90 в гене *pbp2x* имеют также следы независимых рекомбинаций. Для гена *pbp2b* сложно сделать предположение о том, кто выступал возможным донором.

Белок StrH, кодирующий экспрессируемую на поверхности клеточной стенки экзо- β -D-N-ацетилглюкозаминидазу, может быть использован как мишень для белковой вакцины. Необходимы дополнительные исследования для оценки антигенного потенциала StrH.

Медико-социальная значимость работы заключается в том, что изучение и характеристика популяции пневмококка на фоне вакцинации в России позволит прогнозировать распространение эпидемически значимых клонов, несущих детерминанты резистентности к антибиотикам и вирулентности. Понимание механизмов вирулентности и резистентности будет способствовать разработке эффективных белковых вакцин и новых антибиотиков.

Также завершено выполнение темы кандидатской диссертации Климовой О.И. «Факторы риска неблагоприятных исходов острых кишечных инфекций с синдромом гемоколитов у детей». Объектом исследования были 120 детей от 1 мес. до 18 лет, поступивших на лечение в отделение кишечных инфекций ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в период 2017-2019 гг. Диагностику и лечение пациентов с инфекционным гемоколитом проводили согласно клиническим рекомендациям (протоколам лечения) и стандартам МЗ РФ. Целью исследования было изучить клинико-лабораторную характеристику инфекционных гемоколитов у детей и определить прогностические критерии течения и отдаленного исхода.

В ходе работы установлено, что инфекционные гемоколиты неуточненной этиологии сопоставимы с бактериальными по выраженности признаков воспалительного ответа. Тяжесть заболевания по индексу Кларка и тяжесть обезвоживания по клинической шкале ВОЗ у детей раннего, дошкольного и школьного возраста были выше, чем у детей грудного возраста. У пациентов с неспецифическими осложнениями (23,3% случаев) выявлены корреляции уровня мочевины с тяжестью заболевания по индексу Кларка ($r = -0,44$; $p < 0,05$) и с длительностью госпитального этапа ($r = -0,45$; $p < 0,05$); корреляции уровня АЛТ с уровнем лейкоцитов ($r = 0,55$; $p < 0,05$), с абсолютным количеством нейтрофилов ($r = 0,46$; $p < 0,05$) и с уровнем СОЭ ($r = 0,43$; $p < 0,05$), что отражало негативные воздействия на функции печени. Пациенты с менее выраженными реакциями системного воспалительного ответа чаще имели неблагоприятные отдаленные исходы, в генезе которых можно предположить нарушения микробиоты кишечника.

Выявлено, что в острый период инфекционного гемоколита минимальные значения Z-score индекса массы тела отмечены у детей раннего возраста ($-0,65 \pm 1,6$), максимальные – у детей младшего школьного возраста ($-0,06 \pm 1,07$). Низкие значения «отклонения массы тела по росту от нормы» ($-5,9 \pm 10,1\%$) и «массы тела по росту» ($3,0 \pm 1,6$ баллов) также отмечали у детей раннего возраста. В периоде ранней реконвалесценции инфекционного гемоколита отрицательная динамика массы тела относительно исходных значений чаще отмечалась у детей дошкольного (62,0% случаев) и младшего школьного возраста (75,0%) по сравнению с детьми грудного

возраста (44,5%; $p < 0,05$), что свидетельствовало об относительной компенсации нарушений состояния питания у детей раннего возраста, ухудшении его у детей дошкольного и младшего школьного возраста и могло отрицательно повлиять на отдаленные исходы инфекционного гемоколита.

Концентрации провоспалительных цитокинов ФНО- α и ИЛ-6 в крови соответствовали степени тяжести инфекционного гемоколита. Максимальные значения ИЛ-6 наблюдались у детей раннего возраста ($Me = 1,6$ пг/мл), а ИЛ-10 – у детей грудного ($Me = 1,8$ пг/мл) и раннего возраста ($Me = 1,3$ пг/мл). Выявлена корреляция ФНО- α с тяжестью инфекционного гемоколита по индексу Кларка ($r = 0,42$; $p < 0,05$) и корреляции ФНО- α ($r = -0,76$; $p < 0,05$) и ИЛ-10 ($r = -0,67$; $p = 0,05$) с уровнем мочевины в крови, а также корреляции ИЛ-6 с уровнем АЛТ ($r = 0,60$; $p < 0,05$) что косвенно свидетельствовало об угнетении дезинтоксикационной функции печени.

Определено, что изменения микробиоты кишечника в остром периоде инфекционного гемоколита у детей младше 3 лет характеризовались более частым, чем у детей старше 3 лет, снижением количества маркерных индигенных бактерий *F. prausnitzii* (65% и 50% случаев соответственно; $p > 0,05$), но более редким снижением количества *Bifidobacterium* spp. (25% и 50%; $p > 0,05$) и нормальной *E.coli* (35% и 70%; $p > 0,05$). У детей, сформировавших функциональные гастроинтестинальные расстройства, частота повышенных значений отношения *B. fragilis* group/*F. prausnitzii*, отражающего уровень анаэробного дисбаланса микробиоты кишечника, была выше (83,3%), чем у детей с благоприятным отдаленным исходом (64,3%; $p > 0,05$).

В результате исследования разработана информативная математико-статистическая модель прогноза течения инфекционного гемоколита, основанная на комплексной оценке эпиданамнеза, перинатального анамнеза, тяжести заболевания, уровня гематокрита, абсолютного количества палочкоядерных и сегментоядерных лейкоцитов в гемограмме. Классификационная способность модели составила 94,7%. В катамнезе после перенесенного инфекционного гемоколита у 26,2% детей происходит формирование функциональных гастроинтестинальных расстройств. Значимыми взаимосвязанными факторами риска формирования функциональных гастроинтестинальных расстройств у реконвалесцентов инфекционного гемоколита оказались: возраст, половая принадлежность, этиология инфекционного гемоколита, тяжесть обезвоживания, выраженность клинико-лабораторных признаков местного и системного воспаления, биохимических маркеров токсического влияния инфекции на печень.

Также завершено выполнение темы кандидатской диссертации Карабак И.А. «Клинико-иммуноморфологическая характеристика фиброгенеза в печени при естественном течении хронического гепатита С». Объектом исследования являлись 64 биоптата печени пациентов с ХГС в возрасте от 18 до 60 лет. Цель исследования – определить характер патологического фиброгенеза в печени при различной тяжести фиброза при естественном течении хронического гепатита С.

В ходе исследования выявлено, что фиброгенез в печени приобретает более неблагоприятное течение с увеличением гистологической активности, т.е. с более выраженным клеточно-опосредованным иммунным ответом, преимущественно опосредованным CD8+ лимфоцитами. Показатели вирусной нагрузки достоверно не отличаются при различной гистологической активности и различной стадии фиброза — $p > 0,05$.

Показано, что максимальная активация CD8+ лимфоцитов, CD68+ макрофагов и SMA+звездчатых клеток осуществляется уже при умеренной гистологической активности и сохраняется при ее увеличении. Иммунопатологический характер межклеточных взаимосвязей в процессе патологического фиброгенеза закрепляется уже на стадии слабо выраженного

фиброза (F1 по METAVIR). В то время как, при отсутствии фиброза (F0) и при выраженном фиброзе (F2-3) достоверных корреляционных взаимосвязей между исследованными клеточными популяциями не наблюдалось.

Выявлено достоверно более высокое содержание CD8⁺ лимфоцитов в паренхиме печени и обусловленная ими более высокая гистологическая активность (A) хронического гепатита, а также более выраженный цитолитический синдром (ALT), у больных ХГС, вызванном 3 генотипом вируса гепатита С ($p < 0,05$).

Продемонстрированы различные тенденции при рассмотрении межклеточных взаимосвязей в зависимости от генотипа: при 1 генотипе преобладает взаимосвязь между содержанием внутрипеченочных CD8⁺лимфоцитов, количеством и площадью CD68⁺макрофагов, в то время как, при 3 генотипе помимо этой взаимосвязи аналогичная взаимосвязь выявлена между содержанием CD8⁺лимфоцитов, количеством и площадью SMA⁺звездчатых клеток.

Результаты исследования в значительной степени обогащают имеющиеся представления о фиброгенезе при ХГС. Проанализированы межклеточные взаимодействия непаренхиматозных клеток печени на разных стадиях патологического процесса, а также их взаимосвязь с клиническими показателями (выраженность цитолиза, вирусная нагрузка). Полученные данные расширяют понимание фиброгенеза во всей его сложности и научно обосновывают выделение критериев прогноза неблагоприятного течения ХГС. Продемонстрировано патогенетическое обоснование различных вариантов течения фиброгенеза при ХГС, вызванного 1 и 3 генотипом ВГС, что позволяет выделить критерии прогнозирования характера течения хронического гепатита. Выявленные закономерности межклеточных взаимодействий в их связи с клиническими данными могут стать основой для разработки новых методов патогенетической терапии фиброза печени при ХГС.

Медико-социальная эффективность заключается в том, что раннее прогнозирование неблагоприятного течения патологического фиброгенеза в печени позволило осуществлять раннюю коррекцию терапии, что приводит к снижению частоты неблагоприятных исходов и инвалидизации.

Также в 2020 году продолжалось выполнение 25-ти переходных тем, направленных на изучение клинимономорфологических критериев прогноза неблагоприятного течения фиброза печени при хроническом гепатите С; алгоритма диагностики вирусов герпеса при сочетанном инфицировании; разработку программы исследования маркеров повреждения и иммунной защиты при генерализованных инфекциях с поражением нервной системы у детей; клинимо-экономический анализ иммунопрофилактики инфекционных заболеваний; изучение клинимо-лабораторных особенностей диарей у детей, ассоциированных с токсигенными штаммами *Clostridium perfringens*; изучение распространения и механизмов устойчивости стафилококков (*Staphylococcus spp.*) к антибиотикам; изучение нарушения ритма сердца у детей при инфекционных заболеваниях; определение неблагоприятных событий у детей в поствакцинальном периоде; исследование судорожного синдрома при инфекционных заболеваниях у детей; разработку диагностики, терапии и профилактики острых кишечных инфекций у детей; изучение клинимо-лабораторных и морфологических особенностей фиброза печени различной этиологии у детей; определение тактики диагностики неврологических осложнений гнойных менингитов у детей; а также тактики иммунизации детей с онкологическими заболеваниями и после трансплантации тканей; разработку системы мониторинга эффективности нейрореабилитации у детей; изучение энцефалопатий критических состояний при инфекционных заболеваниях у детей; определение тактики динамического наблюдения детей,

перенесших нейроинфекционные заболевания; выявление редких и новых фенотипов резистентности патогенов и расшифровка их молекулярных механизмов; определение субпопуляционного состава лимфоцитов цереброспинальной жидкости и крови при менингитах у детей; фенотипическую и молекулярно-генотипическую характеристику *N.meningitidis*, выделенных от больных менингококковой инфекцией и здоровых носителей; определение клинико-лабораторных особенностей менингококковой инфекции у детей в современных условиях; определение прогноза развития врожденных инфекции по результатам исследования плаценты; клинико-мониторинговую характеристику качества жизни детей с нейроинфекциями.

В ходе выполнения тем НИР в 2020 году получено 5 *отечественных патентов*: «Способ диагностики активности сочетанной инфекции у детей с острыми респираторными инфекциями», «Способ прогнозирования неблагоприятного течения фиброза печени при ХГС», «Способ диагностики врожденного вирусного инфекционного заболевания плода», «Способ прогнозирования восстановления функции лицевого нерва при невропатии у детей», «Способ прогнозирования течения органических поражений ЦНС у детей с герпесвирусными инфекциями», а также *одно решение о выдаче патента* «Способ прогнозирования поствакцинальных местных реакций у детей при вакцинации коклюшными вакцинами». *Получена экспертиза по существу международной заявки* «Способ лечения генерализованной формы менингококковой инфекции у детей с рефрактерным септическим шоком и синдромом полиорганной недостаточности» и *продлены сроки действия трех международных патентов*: «Способ лечения неврологических осложнений острого периода ветряной оспы у детей», «Способ оценки резервных возможностей у детей с полинейропатией», «Способ дифференциальной диагностики органических поражений ЦНС у детей в остром периоде». Кроме этого подготовлены и находятся на рассмотрении 7 заявок на изобретения в Роспатенте и одна международная заявка. Продлен срок действия 23 патентов.

Приоритетным в научной деятельности была работа по подготовке методической литературы. Так, подготовлены:

Медицинские технологии – 5

Дифференциальная диагностика и поэтапный прогноз исходов энцефалитов, диссеминированных энцефаломиелитов и рассеянного склероза у детей

Подходы к комплексной персонализированной реабилитации детей, перенесших инфекционные заболевания респираторной системы и имеющих изменения со стороны сердечно-сосудистой системы

Диагностическая значимость непрямых маркеров фиброза у детей с хроническими заболеваниями печени

Оптимизация исходов гнойных менингитов у детей

Прогнозирование риска развития энцефалопатии критических состояний при инфекционных заболеваниях у детей

Медицинское пособие – 1

Дифференциальная диагностика острых кишечных инфекций у детей

Учебные пособия – 8

Возрастные особенности гнойных менингитов у детей

Энцефалопатии критических состояний. Острая энцефалопатия у детей при инфекционных заболеваниях

Применение морфологических методов диагностики в характеристике особенностей фиброгенеза при естественном течении хронического гепатита С

Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных энтеротоксинпродуцирующими штаммами *Clostridium Perfringens*

Острые кишечные инфекции сочетанной этиологии у детей

Неонатальные гепатиты: клиническая картина, современные методы диагностики, тактика терапии, прогноз

Диагностические возможности транскраниальной магнитной стимуляции у детей

Вирусологическая диагностика острых и хронических сочетанных герпесвирусных инфекций у детей разного возраста

Медицинские рекомендации – 1

Тактика ведения пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями при развитии бронхолегочных и кардиальных поражений

Методические рекомендации – 2

Тактика вакцинации детей с врожденными инфекционными заболеваниями

Детекция и типирование мобильных генетических элементов грамотрицательных бактерий

Базы данных – 2

Электронная база данных пациентов с врожденными инфекционными заболеваниями

База данных пациентов с фиброзом печени

Карта пациента

Индивидуальная карта пациента с острой кишечной инфекцией сочетанной этиологии

Модель

Модель многомерной математико-статистической технологии дифференциальной диагностики и поэтапного прогноза исходов энцефалитов, диссеминированных энцефаломиелитов и рассеянного склероза у детей

Материал

Материал по вакцинации детей с врожденными инфекционными заболеваниями в клинические рекомендации по врожденным инфекциям

В 2020 году сохранялась высокая *публикационная активность* сотрудников учреждения. Всего публикаций – 212, из них 175 научных, в том числе статей – 92, в российских журналах – 82 (75 – в журналах ВАК, 7 – не входящих в перечень ВАК), из них: статей в рецензируемых журналах – 80, рецензируемых в РИНЦ – 80, индексируемых в базе данных SCOPUS – 36, индексируемых в базе данных Google Scholar и др. – 16, в зарубежных научных журналах – 10, из них: индексируемых в базе данных SCOPUS – 9; индексируемых в базе данных WoS – 5; подготовленные совместно с зарубежными организациями (сотрудниками) – 2, публикаций в материалах научных форумов – 83 и другие.

Сотрудники учреждения в 2020 г. приняли участие в организации и проведении 28 конгрессов, научно-практических конференций и семинаров, в том числе: XI Научно-практическая конференция «Грипп и другие респираторные инфекции: алгоритмы профилактики, диагностики и лечения» с симпозиумом «Бронхолегочные осложнения гриппа и ОРВИ», Санкт-Петербург, 7 февраля 2020; Российская научно-практическая конференция «Социально-значимые и другие управляемые инфекции», Санкт-Петербург, 11-12 февраля 2020 г.; XXII Конгресс педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», Москва, 21–23 февраля 2020 г.; Актывый день ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, посвященный 93-й годовщине основания, Санкт-Петербург, 2 марта 2020 г.; XXXXII Итоговая научно-практическая конференция «Актуальные вопросы инфекционных заболеваний у детей – 2020», Санкт-Петербург, 3 марта 2020 г.; Международная научно-практическая конференция «Общие вопросы неврологии раз-

ного возраста», г. Иваново, 5 марта 2020 г.; Заседание Общества детских неврологов Санкт-Петербурга «Актуальные вопросы нейроинфекций у детей», 10 марта 2020 г.; Семинар молодых ученых ДНКЦИБ «Infections and Children», Санкт-Петербург, 17 марта 2020 г.; Межрегиональная научно-практическая конференция неврологов Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа РФ (XVIII Северная Школа), Санкт-Петербург, п. Репино, 19-22 марта 2020 г.; VI Конгресс Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням, Санкт-Петербург (онлайн), 20-21 мая 2020 г.; Всероссийский научно-практический форум «Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», Санкт-Петербург (онлайн), 11 июня 2020 г.; Семинар молодых ученых ДНКЦИБ «Infections and Children», Санкт-Петербург, 16 июня 2020 г.; V Всероссийский форум с международным участием «Современная педиатрия. Санкт-Петербург – Белые ночи – 2020», Санкт-Петербург (онлайн), 19-20 июня 2020 г. Всероссийский ежегодный конгресс «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика», Санкт-Петербург, 12-13 октября 2020 г. и другие.

Сотрудники учреждения *принимали участие в 127 мероприятиях*, их них в 38-и с международным участием. Сотрудниками ДНКЦИБ в 2020 году сделано 354 доклада, в том числе: в мероприятиях с международным участием – 112; на Всероссийских и межрегиональных мероприятиях – 137; на региональных и городских мероприятиях – 104 и прочее. В 2020 году в учреждении проводилась большая издательская работа.

году в учреждении проводилась большая издательская работа.

Учреждением изданы:

Материалы научно-практических конференций, семинаров, проводимых учреждением, актовые речи – 4;

Научные труды – 1

Современные подходы к диагностике, терапии и профилактике инфекционных заболеваний у детей. Научные труды, Т.10. /Под редакцией акад. РАН, д.м.н., проф. Ю.В. Лобзина, д.м.н., проф. Н.В. Скрипченко. -СПб.: ДНКЦИБ, издательство ООО «АЛЬГИЗ», 2020.-196 с. 100 экз.

Монографии – 4

Методологические подходы к преподаванию отдельных разделов педиатрии с целью качественной подготовки врачей педиатров / Монография. Под ред. А.С. Симаходского (в числе авторов: Н.В. Скрипченко, С.М. Харит). – Санкт-Петербург. 2020. – 220 с. Тираж 500 экз.

Почетный доктор Российской Военно-медицинской академии Валерий Александрович Черешнев. Монография. Р.В. Петров, Ю.В. Лобзин, А.М. Иванов; предисловие Ю.В. Наточина. – СПб.: ВМедА, 2019. – 131 с.

Кишечная микробиота у детей: норма, нарушения, коррекция. Монография. Под редакцией С.В. Бельмера, А.И. Хавкина. Второе издание, переработанное и дополненное. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2020, 472 с.

Неонатальная гастроэнтерология / ред. Д.О. Иванов, В.П. Новикова. — СПб.: СПбГПМУ, 2020. – 344 с. ISBN 978-5-906572-29-5. Монография. Тираж 1000 экз. (В числе авторов: Горячева Л.Г., Бехтерева М.К., Тихомирова К.К.)

Национальное руководство – 1

Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т/ под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. 2-е издание перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2020 – Т.2. – 1056 с.: ил. – (Серия «Национальные руководства»). ISBN 987-5-9704-5017-8. (Глава 13. – 4. Рациональная антимикробная терапия у больных в критических состояниях: средства и тактика. С.В. Яковлев, С.В. Сидоренко). 3000 экз.

Учебные пособия – 9

Перинатальная HBV-инфекция: диагностика, лечение и профилактика. Учебное пособие /Л.Г. Горячева, Н.В.Рогозина, и др. Под редакцией з.д.н. РФ д.м.н. профессора Н.В.Скрипченко. – СПб: СПбГПМУ, 2019. – 32с.

Диагностика, лечение и профилактика перинатальной HBV-инфекции. Учебное пособие / Под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко. – СПб.: Альгиз, 2020.–40 с. 100 экз.

Медицина путешественников: Болезни у детей и подростков. Учебно-методическое пособие. / Под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н., профессора Н.В. Скрипченко.-СПб.: Альгиз, 2020.-132 с. 100 экз.

Инфекционные заболевания у детей, представляющие исключительную эпидемическую опасность. Учебное пособие /Под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко. – СПб.: Альгиз, 2020.– 136 с. Изд. 3-е, перераб. и доп. 100 экз.

Экзантемы у детей: Дифференциально-диагностические аспекты. Учебное пособие /Под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко. – СПб.: Альгиз, 2020.– 132 с. Изд. 3-е, перераб. и доп. 100 экз.

Медицинская реабилитация при инфекционных заболеваниях: учебное пособие. / под ред. Ю.В. Лобзина, Е.Е. Ачкасова, Д.Ю. Бутко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.–544 с. 700 экз. ISBN 978-5-9704-5627-9

Болезни путешественников у детей и подростков (медицина путешествий) : Учебно-методическое пособие. / Бабаченко И.В., Бехтерева М.К., Вильниц А.А.; ред. Д.О. Иванов, Н.В. Скрипченко. – СПб.: СПбГПМУ, 2020.–176 с. 500 экз. ISBN 978-5-907184-97-8

Эшерихиозы у детей: этиология, эпидемиология, клинические особенности, подходы к диагностике, лечению и профилактике. Гончар Н.В., Ермоленко К.Д., Ермоленко Е.И., Лобзин Ю.В., Калиничева Е.О. Учебное пособие. – СПб.: Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020. – 59 с., тираж 400 экз.

Приоритетная вакцинация респираторных инфекций в период пандемии SARS -COV-2 и после ее завершения. Пособие для врачей. Под ред. М.П. Костинова, А.Г. Чучалина. – М.: Группа МДВ, 2020. – 32 с. ISBN 978-5-906748-16-4, Л.С. Намазова-Баранова, Н.И. Брико, Ю.В. Лобзин и др.

Клинические рекомендации – 2

Вакцинопрофилактика гемофильной инфекции типа b. (Авторский коллектив, в т.ч.: Лобзин Ю.В., Рудакова А.В., Харит С.М.) Клинические рекомендации / Москва, 2020. ISBN: 978-5-6042576-2-3. 2020. Москва. 36 с. Издательство «Педиатр». Тираж 1700 экз.

Посмертная и прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезни, вызванной ВИЧ (ВИЧ-инфекция). Иллюстрированные клинические рекомендации. RPS3.1.1. Практическая медицина, Москва, 2020. Цинзерлинг В.А., Карев В.Е., Зюзя Ю.Р., Пархоменко Ю.Г., 89 с., 500 экз., ISBN 978-5-98811-615-8

Временные методические рекомендации – 2

Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации, изд-во МЗ РФ. 226 с. коллектив авторов, в т.ч. Лобзин Ю.В., Усков А.Н. Версия 8 (03.09.2020).

Профилактика осложнений, диспансерное наблюдение и ведение на амбулаторном этапе лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19. Временные методические рекомендации / Москва, 2020. (14.08.2020). (Глава 3. Рекомендации по наблюдению за детьми,

перенесшими COVID-19 Лобзин Ю.В., Рычкова С.В. с 33-38.)

https://стопкоронавирус.рф/ai/doc/548/attach/vmr_dn_perebolevshih_COVID-19_2020-08-14_1_.pdf

В 2020 году защищены 3 кандидатские диссертации, представлены к защите 4 кандидатские диссертации.

Кандидатские диссертации защищенные:

Широкова А.С. – заочный аспирант отдела нейроинфекций и органической патологии нервной системы «Клинико-лабораторные предикторы исходов энтеровирусных менингитов у детей.

Бухалко М.А. – очный аспирант отдела нейроинфекций и органической патологии нервной системы, «Клинико-прогностическое значение дефицита витамина D и полиморфизма гена его рецептора при энцефалитах у детей», 14.01.09 – инфекционные болезни

Иозефович О.В. – младший научный сотрудник отдела профилактики инфекционных заболеваний, «Коклюшная инфекция у ранее привитых, сравнительная эффективность и безопасность цельноклеточной и бесклеточной коклюшных вакцин», 14.01.09 – инфекционные болезни.

В рамках взаимовыгодного сотрудничества в 2020 году заключено 5 договоров для выполнения НИР. Сотрудниками подготовлено более 140 отзывов, рецензий на кандидатские, докторские диссертации, авторефераты, статьи, истории болезни. Научные сотрудники принимали участие в 16-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 2020 г. осуществлялось внедрение 62 предложений, из них по вопросам диагностики и прогнозирования – 42, по вопросам изучения клинико-патогенетических механизмов, разработки терапевтической тактики – 12, по вопросам вакцинопрофилактики – 6, по вопросам реабилитации – 2. Получено 109 актов внедрения.

В результате внедрений повышена частота этиологической верификации сочетанных герпесвирусных инфекций на 20% за счет внедрения в лабораторную практику разработанных технологий выявления маркеров активного вирусного процесса, что позволяет назначать своевременную адекватную терапию; получать в 85% случаев достоверного прогноза характера течения энцефалитов и диссеминированных энцефаломиелитов со своевременным выявлением формирования грубого неврологического дефицита; достигнуть оптимизации в диагностике коклюша у привитых и непривитых детей с применением комплексного дифференциального подхода к этиологической верификации инфекции для своевременного предупреждения и лечения заболевания; предупреждение развития бактериальных осложнений у детей на фоне течения острой респираторной инфекции за счет раннего прогнозирования с возможностью обоснования своевременного и адекватного назначения антибактериальной терапии с повышением частоты благоприятных исходов до 80%; снижать неблагоприятных исходов у детей-реконвалесцентов острых вирусных гастроэнтеритов на 18%; уменьшить затраты на лечение детей от управляемых инфекций в связи с проведением мероприятий в соответствии с предложенными алгоритмами экстренной и плановой вакцинации.

Внедрение проводилось на местном, городском, областном, федеральном, региональном и республиканском уровнях: Санкт-Петербург, ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России – диагностический, лечебный процессы, СПбГБУЗ «Консультативно-диагностический центр для детей»; г.

Колпино (ЛО) – ГБУЗ «ДГБ №22»; г. Москва ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»; г. Казань, республика Татарстан «Детская Республиканская Клиническая больница МЗ республики Татарстан», ГАУЗ «ДГБ № 7», ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница им. Профессора А.Ф. Агафонова»; г. Набережные Челны ГАУЗ «Набережно-Челнинская инфекционная больница», «Диагностический центр на Вахитова»; г. Мурманск ГОБУЗ «Мурманская городская детская поликлиника №4»; г. Красноярск – КГБУЗ «Красноярская межрайонная детская клиническая больница №1»; г. Усть-Илимск Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Усть-Илимская городская больница»; г. Иваново Областное бюджетное учреждение здравоохранения Ивановской области «Областная детская клиническая больница»; г. Мурманск Клиника семейной медицины «ФламингоМед», ГОБУЗ «Мурманская городская детская поликлиника №4»; г. Сыктывкар ГБУЗ РК «Республиканская инфекционная больница».

В 2020 году в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России выполнялось 16 прикладных тем НИР по государственному заданию, из которых пять тем начаты в 2020 году. Подготовлена и направлена в адрес ФМБА России научно-техническая продукция, такая как медицинские пособия – 1, учебные пособия – 8, медицинские технологии – 5, модель технологии – 1, материал по вакцинации – 1, медицинские рекомендации – 1, индивидуальная карта пациента – 1, методические рекомендации – 2, акты внедрения – 16, научные статьи – 12, электронные базы данных – 2, разделы в промежуточные отчеты – 20, промежуточные отчеты – 11, разделы в заключительные отчеты – 5, заключительные отчеты – 5, отчеты о патентных исследованиях – 5. Вся научно-техническая продукция прошла редакционную правку и проверена в программе «Антиплагиат». Оценка уникальности текста составила от 87-98%. 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 и годовой отчет об исполнении государственного задания по разделу «Проведение прикладных научных исследований» ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России и направлены в адрес ФМБА России. В 2020 году также выполнялись две фундаментальные научно-исследовательские работы за счет собственных средств Центра: «Исследование аксональной возбудимости периферических нервов у детей с различными формами синдрома Гийена-Барре» и «Выявление редких и новых бактериальных патогенов, а также фенотипов резистентности и расшифровка их молекулярных механизмов».

В 2020 г. сотрудники учреждения выполняли гранты:

– Российского Научного Фонда – 3 («Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов, такие как:

«Новые механизмы устойчивости *Staphylococcus aureus* к бета-лактамам и гликопептидным антибиотикам, связанные с внутриклеточными мессенджерами c-di-AMP и гетерорезистентностью», исполнитель: Гостев В.В. (2018-2021)

«Механизмы формирования успешных генетических линий множественно резистентных гипервирулентных *Klebsiella pneumoniae*», исполнитель: Лазарева И.В. (2018-2021)

«Распространение генов устойчивости к полимиксинам mcr-типа у бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, циркулирующих в Санкт-Петербурге и Ленинградской области», исполнитель: Агеев В.А. (2018-2020)

– Российского Фонда Фундаментальных Исследований – 1 («Нейрофизиология и высшая нервная деятельность»):

«Исследование скорости формирования эмпирических понятий и способности к их синтезу у 3-4 летних здоровых детей и детей высокого риска при рождении в сравнительном аспекте», грант 20-015-00269 А, исполнители: Климкин А.В., Войтенков В.Б., Пашков А.Ю. (202-2023)

Выигран конкурс РФФИ «Экспансия» – на соискание финансовой поддержки для подготовки и опубликования научной обзорной статьи «Молекулярно-генетические и клинические аспекты социально-значимых вирусов в реализации врожденных заболеваний» (Регистрационный номер 20-115-50439). Срок – 2021 год. Руководитель – Васильев В.В., исполнители — Рогозина Н.В., Гринева А.А.

Получены свидетельства о депонировании – 2:

Свидетельство о депонировании № 173 от 26 мая 2020 г. авторского штамма микроорганизма *Streptococcus pneumoniae* 5 № 329, авторы: Гостев В.В., Лобзин Ю.В., Никитина Е.В., Сидоренко С.В., Цветкова И.А. и др.

Свидетельство о депонировании № 174 от 26 мая 2020 г. авторского штамма микроорганизма *Streptococcus pneumoniae* 14 № 21, авторы: Гостев В.В., Лобзин Ю.В., Никитина Е.В., Сидоренко С.В., Цветкова И.А. и др.

Подано заявок на участие в конкурсах – 7, из них один на грант Российского Научного Фонда, на грант в Минобрнауки РФ, две заявки на участие в конкурсе РФФИ «Экспансия», заявка на получение гранта Президентской программы исследовательских проектов, заявка на конкурс грантов в сфере научной и научно-технической деятельности Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, на конкурс на соискание медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых России.

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

Награды РАН

Медаль им. Г.М.Сперанского «За выдающиеся заслуги в охране здоровья детей», 21.02.2020 – Ю.В. Лобзин.

ФМБА России:

Медаль «За вклад в науку» (Приказ ФМБА России 350н от 11.11.2019 г.) – Скрипченко Н.В.

Почетная грамота – 1 чел.

Благодарность – 9 чел.

Комитета по здравоохранению Правительства СПб:

Почетная грамота – 1 чел.

Благодарность – 1 чел.

Дипломы:

Диплом I степени. Конкурс молодых ученых. XVIII Конгресс детских инфекционистов России с международным участием «Актуальные вопросы инфекционной патологии и вакцинопрофилактики» 12-14.12.2019. – Маркова К.В.

Диплом за Первое место в конкурсе по сложным и редким клиническим случаям на XXII Конгрессе с международным участием «Давиденковские чтения» – Астапова А.В.

В отчетном году обращает на себя внимание, что сотрудники принимали участие в выполнении 38-и отдельных поручений и экстренных заданий Правительства РФ, ФМБА России, Министерства здравоохранения РФ, Минобрнауки. По заданию ФМБА России научные сотрудники учреждения осуществили производственную командировку в ФГБОУ «МДЦ «Артек» и в инфекционное отделение филиала «ФГБУ ФНКЦ ФМБА России», г. Ялта, республика Крым (11-19 января 2020 г.) с целью оказания практической помощи.

В 2020 году активно проводилась *образовательная работа* в учреждении по направлениям: клиническая ординатура – 32 человека; аспирантура – 10 человек, специалисты на рабочих местах (обучение в форме стажировки) на базе ДНКЦИБ – 19 человек; по программам профессиональной подготовки специалистов последипломное образование проводилось на циклах «Актуальные вопросы инфекционных болезней у детей с курсом иммунопрофилактики». Всего обучено 144 врача, из них на первичной специализации 9 чел. по специальности «инфекционные болезни», 93 чел. на повышении квалификации врачей по специальности «инфекционные болезни», 42 чел. по специальности «педиатрия», из Санкт-Петербурга, Ленинградской, Псковской, Мурманской области, Владивостока, Иркутска, Тюмени.

В 2020 году продолжена автоматизация *библиотечно-библиографических* процессов в учреждении по созданию электронного каталога библиотеки. Количество записей в электронном каталоге составило 17000. Продолжено формирование фондов библиотеки: получено журналов 70 экз., авторефератов 19 экз. Посещаемость библиотеки составила 1003, книговыдача 1991.

В 2020 году активно проводилась работа *Советом молодых ученых* (СМУС), в частности, подано заявок на – 1, статей опубликовано и подготовлено к печати – 24, тезисов докладов опубликовано – 9, учебных пособий опубликовано – 2, актов внедрения получено – 1, патентов получено – 1, заявок на патенты (получена справка) – 2, выступления на конгрессах, конференциях, научных обществах – 25. Проведено 3 собрания СМУС ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России.

В учреждении проводилась огромная работа по *биомедицинской статистике*: проведено 195 индивидуальных консультаций сотрудников, проведено математико-статистическое сопровождение 8 тем НИР. В рамках *специализированного перевода* по научной деятельности Центра ведущим переводчиком в 2020 году была проведена огромная работа по переводу и коррекции презентационных материалов, профильных статей с английского на русский и наоборот и т.д.

В 2020 году сотрудники учреждения принимали *активное участие* в заседаниях профильных комиссий на базе ДНКЦИБ: Заседания Проблемной комиссии – 10; Заседания Локального Этического Комитета – 9; Заседания Городской и Областной Комиссии по окончательной верификации острых вялых параличей – 10; Заседаний экзаменационных комиссий и Центральной аттестационной комиссии – 12, Проблемной комиссии № 4 ФМБА России – 2, Экспертных комиссий: По менингококковой инфекции – 1 и по вакцинопрофилактике – 1, Заседаний комиссии по экспертизе материалов (документов), предназначенных к открытому опубликованию – 11.

Помимо этого, в 2020 году научные сотрудники ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России выполняли огромную *общественную работу*, принимая участие:

В работе Комитета здравоохранению СПб (по согласованию)

В работе Экспертного Совета по вирусным гепатитам Минздрава России (по согласованию)

В работе Роспотребнадзора СПб (по согласованию)

В работе диссертационных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций (Диссертационные Советы в СПбГПМУ, ПСПбМУ им. И.П.Павлова – Скрипченко Н.В., Бабаченко И.В.; Диссертационный Совет в ВМедА им. С.М. Кирова – Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Васильев В.В.)

В работе редакционных коллегий журналов, рецензируемых ВАК - 15

В работе ВАК по присуждению ученых степеней (Усков А.Н.)

В работе рабочей группы профильной комиссии главного внештатного детского невролога Минздрава России (Скрипченко Н.В.)

В работе рабочей группы по вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней Минздрава России (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)

В работе Профильной комиссии по окончательной верификации острых вялых параличей (Скрипченко Н.В., Пульман Н.Ф.)

В работе Экспертного Совета по вопросам профилактики заболеваний, ассоциированных с папилломавирусной инфекцией (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)

СПб НОО «Центр изучения клещевых, новых и возвращающихся инфекций» (Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Волжанин В.М.)

В работе Межрегиональной общественной организации «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области» (руководители научных подразделений)

В работе Правления Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов в Санкт-Петербурге и Ленинградской области (Лобзин Ю.В.)

В работе Российской ассоциации медицинской лабораторной диагностики (Алексеева Л.А., Мурина Е.А.)

В работе Российского общества иммунологов и Российской Ассоциации Аллергологов и Клинических Иммунологов (Харит С.М., Фридман И.В.)

В работе Биохимического общества и Общества по изучению свободно-радикального окисления (Алексеева Л.А.)

В работе Альянса клинических химиотерапевтов и микробиологов (Сидоренко С.В.)

В работе Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным болезням (The European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases) (Сидоренко С.В.)

В работе Правления Европейского общества химиотерапии инфекционных болезней (European Society of Chemotherapy, Infectious Diseases) (Сидоренко С.В.)

В работе регионального отделения Российской Ассоциации аллергологов и клинических иммунологов СПб (Харит С.М., Начарова И.П.)

В работе Союза педиатров России, Санкт-Петербургское отделение

В работе Проблемной комиссии «Корь, Паротит, Краснуха» при МЗ РФ (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)

В работе Экспертного совета по вакцинопрофилактике ослабленных детей при РАН (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)

В работе Аттестационной квалификационной комиссий по педиатрии, инфекционным болезням, неонатологии ФМБА России (руководители научных подразделений)

В работе Консультативного Совета государственного учреждения «Научный Центр здоровья детей» (Приказ по Российской Академии медицинских наук №196-К от 6.12.2007)

В совете экспертов стран Восточной Европы (страны СНГ) по вакцинопрофилактике (Лобзин Ю.В., Харит С.М.)

Заместитель председателя Общества детских неврологов Санкт-Петербурга (Скрипченко Н.В.)

Член Правления Всероссийского общества неврологов (Скрипченко Н.В.)

Член Экспертно-консультативного совета СПб городского патологоанатомического бюро (Карев В.Е.)

Члены Центральной аттестационной комиссии в Северо-Западном ФО (экспертная группа педиатрического и инфекционного профиля) (Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Волжанин В.М.)

Член Центральной аттестационной комиссии в Северо-Западном ФО (экспертная группа лабораторно-диагностического профиля) (Сидоренко С.В.)

В работе профильных проблемных комиссий НТС ФМБА России

Эксперты по контролю клинических исследований при регистрации медицинских изделий (научные сотрудники ДНКЦИБ)

Таким образом, научно-исследовательская работа в Детском научно-клиническом центре инфекционных болезней ФМБА России в 2020 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, внедрение которых в практику здравоохранения имело социально-экономический эффект, что свидетельствует об эффективности комплексной деятельности учреждения по приоритетным направлениям в соответствии с Указом Президента Российской Федерации №240 от 29.05.2017 г. «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».

Bogutska N.K.

**CASES REPORTS OF THE MULTISYSTEM
INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN
ASSOCIATED WITH COVID-19**

Chernivtsi, Ukraine

Disease course of COVID-19 caused by SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome-related coronavirus 2) in children mostly is characterized by asymptomatic or much more milder respiratory manifestations and better outcomes as compared to adult patients. In April 2020 such variant of associated with COVID-19 morbidity as Multisystem Inflammatory Syndrome in children (MIS-C) was revealed by British and North American scientists for the first time. In 2020 World Health Organization, CDC and Royal College of Health Paediatrics and Child Guidances were proposed for definition, diagnostic criteria and management of such cases in children. The first case of MIS-C associated with COVID-19 in Chernivtsi also was diagnosed in April 2020.

The aim of the study was to describe the peculiarities of the clinical manifestations, laboratory features and treatment of school age pupils with multisystem inflammatory syndrome in children associated with COVID-19 in Winter 2021 (with 2 months lag after the rise of COVID-19 prevalence and mortality rate in Ukraine in Autumn 2020). Diagnosis of MIS-C associated with COVID-19 was established in accordance with Ukrainian Guidance "Provision of Medical Care for Treatment Coronavirus disease (COVID-19)".

Both patients, boys of 8 yo boy and 12 yo, have had close contacts with their relatives sick with COVID-19 approved by PCR within 1-1,5 months. At the time of MIS-C manifestations patients' anti-SARS-CoV-2 IgG index was 20,3 and 20,4 units (positive test >6) correspondingly although earlier they were not diagnosed with COVID-19 personally. Both patients manifested with long lasting high grade fever (almost 2 weeks lasting resistant to usual antipyretics and initial empirical antibiotic treatment and quick within 2 days resolving after intravenous immune globulin infusion), skin rash (macula-papular skin rash with palms and feet swelling in younger boy and annular erythema localized at neck and involving palms and feet in 12 yo patient), both eyes sclera injection (with one sided subconjunctival bleeding in younger boy), gastrointestinal complaints (mild hepatosplenomegaly and diarrhea in 8 yo patient and vomiting with abdominal pain in elder patient), pharyngeal erythema (with dry cough in younger patient), cardiac involvement (sinus brady- tachycardia, left ventricular overload, troponin elevation in younger patient and sinus brady- tachycardia, repolarization disorder, lactate dehydrogenase, creatinekinase, aminotransferases elevation and metabolic cardiopathy in elder boy). Only 12 yo male manifested with urinary tract involvement (blood urea elevation, abacterial leukocyturia and proteinuria). C-reactive protein levels were up to 12 and 6 mg/ml in 8 and 12 yo patients correspondingly. White blood cell count was significantly high (33,4 G/l and 19,1 G/l in 8 and 12 y.o. patients correspondingly) at the peak of manifestations with neutrophilic predominance and shift to the left. Both patients demonstrated some changes in coagulogram (partial thromboplastin time shortened in younger patient and partial thromboplastin time shortened, prothrombin and thrombin time prolonged and 5 times elevation of D-dimer in elder

patient). Both patients after unsuccessful empiric antibiotic therapy received first and second line treatment for MIS-C with intravenous immune globulin, corticosteroids and acetylsalicylic acid. Short term outcome was favorable in both patients and disease resolved in 3-4 weeks.

In Chernivtsi patients with MIS-C associated with COVID-19 predominantly demonstrated the course of disease of moderate severity without shock and/or multi-organ failure, which was more prevalent in males of school age with no mortality and no any significant predisposing risk factors. However short-term outcomes were favorable, long-term follow-up (especially cardiologic) is needed to prevent possible late complications.

*Абишев А.Т., Таубаева А.А., Джусунгалиева М.Х.,
Тонконогова Н.В.*

**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТРИХОФИТИЕЙ
ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН В 2019-2020 ГГ.**

Алматы, Республика Казахстан

По данным официальной статистической отчетности заболеваемости трихофитией детей от 0 до 17 лет в Республике Казахстан в 2020 году составила 26,5 на 100 тыс. населения соответствующего возраста - 71,1% от общего числа вновь зарегистрированных случаев трихофитии в 2020 году (1620 случаев против 2277).

В 2019 году аналогичный показатель у детей от 0 до 17 лет составил - 36,0 на 100 тыс. населения детского возраста, среди общего населения количество вновь выявленных случаев также больше, чем в 2020 году - на 620 случаев (2897 против 2277).

При возрастном-половом распределении у детей от 0 до 17 лет самая высокая заболеваемость трихофитией в 2020 году отмечена в возрастной группе от 10 до 14 лет - 34,8 на 100 тыс. населения данной группы, более, чем в 3 раза заболеваемость чаще встречалась у мальчиков, интенсивный показатель у мальчиков - 51,9 против 16,8 - у девочек.

Затем следует возрастная группа от 5 до 9 лет - 29,7 на 100 тыс. населения указанной группы, заболеваемость также чаще (более, чем в 2 раза) встречалась у мальчиков - 39,4 против 19,4 у девочек.

На третьем месте подростки от 15 до 17 лет, интенсивный показатель заболеваемости составил - 24,4 на 100 тыс. населения подростковой группы, заболеваемость в 2,6 раза выше у юношей - 34,9 против 13,4 - у девочек.

На последнем месте самая младшая возрастная группа детей от 0 до 4 лет, показатель заболеваемости - 17,7 на 100 тыс. населения данной возрастной группы, чаще (в 1,8 раз) болеют мальчики (22,9), реже - девочки (12,3).

В 2019 году - наблюдалась аналогичная картина по заболеваемости трихофитией среди вышеуказанных возрастных групп: лидирующее положение занимала возрастная группа от 10 до 14 лет, показатель заболеваемости - 57,1 на 100 тыс. населения данной группы; в 3,4 раза заболеваемость выше у мальчиков, чем у девочек - 87,5 и 24,9, соответственно.

Затем возрастная группа от 5 до 9 лет - интенсивный показатель заболеваемости - 39,6 на 100 тыс. населения этой группы, более, чем в 2,2 раза мальчики болели

чаще, чем девочки, интенсивный показатель у мальчиков – 54,8, у девочек – 23,6.

У подростков от 15 до 17 лет интенсивный показатель заболеваемости составил – 33,6, юноши также болели чаще (в 2,7 раз), чем девушки – 48,7 против 17,7.

Завершает самая младшая возрастная группа от 0 до 4 лет, показатель заболеваемости – 17,9 на 100 тыс. населения данной группы, также, как и в вышеописанных группах мальчики чаще (в 1,6 раза) болели, чем девочки – 21,8 и 13,7, соответственно.

Таким образом, заболеваемость трихофитией, как общего, так и детского населения Республики Казахстан в 2020 году имеет тенденцию к снижению. Самая высокая заболеваемость трихофитией среди детского населения отмечена в возрастной группе от 10 до 14 лет, во всех анализируемых группах чаще болели мальчики.

*Абишев А.Т., Таубаева А.А., Джусупгалиева М.Х.,
Тонконогова Н.В.*

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МИКРОСПОРИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2020 ГОДУ

Алматы, Республика Казахстан

Известно, что для каждой грибковой нозологии существуют группы повышенного риска: микозами стоп чаще болеют люди старшего возраста, работники промышленных предприятий, военнослужащие; микроспория и трихофития характерна для детей.

Согласно данным годовой статистической отчетности в Республике Казахстан в 2020 году зарегистрировано 2486 вновь выявленных случаев микроспории среди детей от 0 до 17 лет, что составляет 83,8% от общего числа случаев микроспории за 2020 год. Интенсивный показатель заболеваемости на 100 тыс. населения детей данной возрастной группы в 2020 году составил – 40,7.

В 2019 году среди детей от 0 до 17 лет аналогичный показатель составил – 2583 вновь выявленных случая (83,6% от общего числа случаев микроспории за весь 2019 год). Интенсивный показатель заболеваемости на 100 тыс. населения соответствующей возрастной группы в 2019 году составил – 43,4.

Показано снижение заболеваемости микроспорией в 2020 году по сравнению с 2019 годом на 3,8% (разница между абсолютными числами).

Гендерно-возрастное соотношение оказалось следующим:

Среди возрастной категории от 0 до 17 лет в 2020 году микроспория имела наибольшую распространенность среди мальчиков (63,2%) возрастной категории от 5 до 9 лет (40,4%), затем в группе от 10 до 14 лет (26,9%), наиболее часто у мальчиков – в 64,9% случаев, в самой младшей возрастной группе от 0 до 4 лет (26,9%), лидирующее положение также занимали мальчики – 58,4%. Наименее часто трихофития встречалась у лиц подростковой группы от 15 до 17 лет – 5,8%, чаще у юношей – в 53,8% случаев.

Проведенный анализ статистических данных позволяет сделать вывод о незначительном снижении заболеваемости микроспорией, как общего (с 16,7 – в 2019 году до 15,9 – в 2020), так и детского (с 43,4 – в 2019 году до

40,7 – в 2020) населения Республики Казахстан в 2020 году. Самая высокая заболеваемость микроспорией среди детского населения отмечена в возрастной группе от 5 до 9 лет, наибольшую распространенность микроспория имела среди мальчиков во всех анализируемых группах.

*Агеевец И.В., Старкова П.С., Агеевец В.А.,
Цветкова И.А., Гостев В.В., Никитина Е.В.,
Калиногорская О.С., Сидоренко С.В.*

КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗЫВАЕМОЙ ГИПЕРВИРУЛЕНТНЫМИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫМИ ШТАММАМИ *K. PNEUMONIAE*, ЦИРКУЛИРУЮЩИМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. В последние несколько лет в стационарах Санкт-Петербурга распространились гипервирулентные *K. pneumoniae*. Клинические синдромы, вызываемые этим патогеном, отличаются инвазивностью, молниеносным течением, возникают у здоровых людей и, зачастую, способствуют инвалидизации и приводят к высокой летальности. К ним относятся такие серьезные инфекционные синдромы, как абсцесс печени, эндофтальмит, менингит и множество других. Ситуация усугубляется тем, что в Санкт-Петербурге циркулируют не просто гипервирулентные *K. pneumoniae*, а полирезистентные продуценты генов карбапенемаз *bla*_{NDM}-типа. Однако окончательно не понятно, почему штаммы, циркулирующие в Санкт-Петербурге, обладающие всеми признаками гипервирулентности, до сих пор не вызвали таких серьезных вспышек с инвазивными клиническими проявлениями, которые описаны в типичном для данной инфекции Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Материалы и методы. Ретроспективно были проанализированы данные 10 пациентов, выделявших полирезистентные гипервирулентные *K. pneumoniae*, продуцирующие карбапенемазы (ПГКрПК) *bla*_{NDM}-типа и 9 пациентов (в том числе, 2 ребенка), у которых были выделены негипервирулентные полирезистентные *K. pneumoniae*, в период с 2017 по 2019 годы. Идентификация изолятов проводилась с помощью масс-спектрометрии (MALDI-TOF MS, Bruker, Германия). Поиск генов карбапенемаз проводился готовыми наборами для реал-тайм ПЦР («АмплиСенс», InterLabService, Россия). Поиск биомаркеров гипервирулентности – *peg-344*, *iroB*, *iucA*, *rgmrA*, *rgmrA2*, проводился с помощью ПЦР с использованием последовательности праймеров и условий амплификации, в соответствии с Russo et al., 2018.

Результаты. У восьми из десяти пациентов, выделявших ПГКрПК, были обнаружены следующие клинические синдромы, характерные для инфекций, вызываемых гипервирулентными *K. pneumoniae*: абсцесс печени (n=1), инфекции кожи и мягких тканей (n=3), инфекции мочеполовой системы (n=2), эндофтальмит (n=1), недиагностированный абсцесс в области селезенки или поджелудочной железы (n=1). Но в подавляющем большинстве случаев, обнаруженные инфекционные синдромы были приняты за другие нозологии. У пациентов из группы сравнения характерных для гКр инфекции синдромов зафиксировано не было.

Выводы. В настоящее время в стационарах Санкт-Петербурга циркулируют ПГКрПК. Однако, постановка диагноза затруднена из-за элементарного отсутствия диагностических возможностей лабораторий и низкого уровня информированности врачей о данной проблеме. Необходимо внедрять в повседневную практику диагностических лабораторий тестирование *K. pneumoniae* на биомаркеры гипервирулентности.

Азнабаева Л.М.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛИЗОЦИМА
СЛЮНЫ И ПАТОГЕННЫХ СВОЙСТВ
МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ
ТОНЗИЛЛИТЕ**

Оренбург, Россия;

Среди заболеваний глотки хронический тонзиллит занимает одно из центральных мест, являясь весьма распространенным заболеванием в детском возрасте - на его долю приходится от 4 до 9% среди всех заболеваний у детей. В группе детей, страдающих хроническими заболеваниями ЛОР-органов, хронический тонзиллит составляет 54-79%. В литературе немногочисленны данные о связи показателей местного иммунитета и уровня антииммунных факторов микроорганизмов, выделенных со слизистой оболочки миндалин больных хроническим тонзиллитом.

Целью исследования явилась оценка взаимосвязи концентрации в слюне одного из факторов врожденного иммунитета - лизоцима и уровня продукции противомикробного фактора стафилококков – антилизозимной активности у больных хроническим компенсированным тонзиллитом вне обострения.

Обследовано 40 детей в возрасте 10-12 лет. Обследованные составили две группы: клинически здоровые (20 человек) и больные хроническим компенсированным тонзиллитом в стадии ремиссии (20 человек). Диагноз «Хронический тонзиллит» был верифицирован оториноларингологом. Перед включением пациентов в группу обследуемых, было получено индивидуальное письменное информирование согласие на обследование от родителей детей, пациенты осматривались педиатром и врачом-оториноларингологом для исключения острого процесса. Оценка микробного пейзажа слизистой оболочки миндалин проводилась классическим бактериологическим методом. Выделение и идентификацию штаммов микроорганизмов проводили на основе тинкториальных и биохимических свойств общепринятыми методами. Антииммунный фактор - антилизозимная активность (АЛА) изучалась по методике Бухарина О.В. и соавт. (1996). Количественное определение лизоцимной активности слюны (ЛАСл) проводили по методике Petit J.F. (1963) в модификации Аникина И.А. (1972). Концентрацию лизоцима рассчитывали по калибровочной кривой и выражали в мкг на 1 мл слюны. Полученные материалы были подвергнуты статистической обработке.

В биоценозе миндалин здоровых людей, по сравнению с больными, чаще встречались штаммы рода *Streptococcus* (40,2±3,2%). От больных хроническим тонзиллитом в большем проценте случаев, по сравнению со здоровыми, выделялись микроорганизмы родов *Staphylococcus*

(54,9±3,3%), *Klebsiella* и *Neisseria* (3,5±1,2%). Среди представителей стафилококковой флоры наиболее часто от больных высевались виды: *S.aureus* (10,6%), *S.warneri* (10,6%), *S.haemolyticus* (6,2%) и *S.epidermidis* (7,1%). Установлено, что средние значения уровня лизоцима слюны у здоровых в 2,1 раза были выше чем у больных ($p<0,05$), при этом АЛА микроорганизмов, выделенных из биоценоза здоровых была в 2 раза ниже АЛА бактерий из патоценоза ($p<0,05$). Наиболее часто высокими значения АЛА обладали микроорганизмы – этиологические агенты ХТ: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus warneri* (1,22 - 1,75±0,5 мкг/мл). Микроорганизмы *Staphylococcus haemolyticus* выделены только от 3 здоровых людей, однако они обладали в 2 раза более высоким значениями АЛА по сравнению с изолятами из 7 патоценозов ($p<0,05$), при этом и концентрация лизоцима слюны в нормоценозах была в 2 раза выше, чем в слюне больных ХТ ($p<0,05$). Это может указывать на возможность формирования у обследованных лиц очага инфекции, и эти пациенты нуждаются в динамическом наблюдении и повторном обследовании.

Акбарова Г. Х.

**ИЗМЕНЕНИЯ ЭРИТРОЦИТАРНОГО СОСТАВА
КРОВИ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ У
НОВОРОЖДЕННЫХ**

Андижан, Республика Узбекистан

Актуальность проблемы. Выявить возможные особенности изменений в гемограмме новорожденных и детей до 3 месяцев с серопозитивными маркерами внутриутробной инфекции.

Цель исследования. Обследованы 30 новорожденных и детей первых месяцев жизни по поводу обследования внутриутробной инфекции.

Материалы методы и результаты. Для оценки состояния здоровья детей при рождении применяли общепринятые клинические методы исследования. Оценка состояния детей после рождения проводилась с использованием шкалы Апгар на 1 и 5-х минутах жизни. При анализе полученных данных выявлено, что матери серопозитивных детей по внутриутробной инфекции во время беременности страдали угрозой прерывания беременности (60,0% против контрольной, т.е. дети с серонегативными маркерами внутриутробной инфекции - 25%, $P<0,01$), преэклампсией (77,8% против 40,0%, $P<0,01$), анемией (93,3% против 75,0%, $P<0,05$). У 80% матерей (против 45%, $P<0,01$), детей с серопозитивными маркерами TORCH-инфекции наблюдалось осложненное течение родовой деятельности: преждевременное излитие околоплодных вод (46,6%), длительный безводный период (20,0%), кесарево сечение (13,5%). Следовательно, у многих матерей с иммунологическим маркером внутриутробной инфекции имеет место осложненное течение беременности и родов.

Отличительными особенностями периферической крови новорожденных и детей первых месяцев жизни с серопозитивными маркерами внутриутробной инфекции явилось уменьшение общего количества лейкоцитов (5636,8±659,2 против 6397,9±305,9, $P<0,05$), уменьшение относительного содержания лимфоцитов (65,7±3,1%

против $75,5 \pm 1,54\%$, $P < 0,01$), уменьшение палочка ядерных нейтрофилов ($4,27 \pm 0,18$ против $3,29 \pm 0,26\%$, $P < 0,05$), увеличение лейкоцитарного индекса интоксикации – ЛИИ ($0,41 \pm 0,08$ против $0,19 \pm 0,01$, $P < 0,01$), гранулоцитарно-агранулоцитарного индекса – ГАИ ($0,49 \pm 0,06$ против $0,28 \pm 0,05$, $P < 0,05$), общего индекса интоксикации – ОИИ ($0,89 \pm 0,04$ против $0,37 \pm 0,05$, $P < 0,001$), увеличение соотношения нейтрофилов и лимфоцитов – ИСНЛ ($0,54 \pm 0,04$ против $0,19 \pm 0,09$, $P < 0,05$) и соотношения нейтрофилов к моноцитам – ИСНМ ($7,49 \pm 0,18$ против $0,29 \pm 0,09$, $P < 0,05$).

Вывод. Таким образом, внутриутробная инфекция у доношенных и недоношенных новорожденных характеризуется разнонаправленными изменениями показателей крови: гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и лейкоцитарной формулы, кислотно-основного состояния, что снижает их диагностическую ценность.

Акбаров Г. Х.

МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Андижан, Республика Узбекистан

Актуальность проблемы. В последние десятилетия во всех странах мира, в том числе в Республике Узбекистан, отмечается тенденция к увеличению заболеваемости детей с бронхиальной астмой (БА) и её более тяжелому течению. Широкое использование достижений биохимии, генетики и иммунологии в решении узловых вопросов аллергических заболеваний внесли много нового в представление о формировании болезни. Достигнутый в последнее время прогресс в изучении механизмов развития БА позволил представить новую концепцию его патогенеза, согласно которому основу заболевания составляет хронический аллергический воспалительный процесс в дыхательных путях и связанная с ним гиперреактивность слизистых респираторного тракта. Однако, несмотря на достигнутые успехи, уровень контроля над течением заболевания нельзя считать удовлетворительным. Так, например, почти каждый третий больной БА как минимум 1 раз в месяц просыпается ночью в связи с симптомами астмы. Более половины больных имеют ограничения физической активности, более трети вынуждены пропускать занятия в школе.

Цель исследования. Изучить особенности клинических проявлений бронхиальной астмы у детей и совершенствовать методы их противорецидивной терапии. Совершенствовать методы первичной и вторичной профилактики атопической бронхиальной астмы у детей.

Материалы методы и результаты. Сбор анамнеза, исследование показателей периферической крови, определение эозинофильной реакции, совершенствовать методы первичной и вторичной профилактики атопической бронхиальной астмы у детей. Изучение аллергологического анамнеза показали, что у большинства детей (68,4%) в детстве имел место аллергический диатез по типу экссудативно-катарального, у 47,4% больных – уртикарные сыпи на лице, спине, 15,8% страдали эпизодической и сезонной крапивницей, у 10,5% больных – непереносимость к антибиотикам. Указанные изменения свидетельствуют о наличии эквивалентных проявлений

БА у наблюдаемых больных. Исследования показали, что у больных БА патологические отклонения в показателях красной крови отсутствуют. За исключением относительного и абсолютного количества эозинофилов. Количество последнего оказалось достоверно высоким у больных БА, что подтверждает данные о длительно сохраняющемся аллергическом процессе в организме. Ещё эозинофилию считают одним из постоянных признаков аллергических заболеваний при этом, преобладание сегментоядерных нейтрофилов указывает на инфекционный генез заболевания.

Вывод. БА у детей сопровождается яркими клиническими проявлениями. Изучение аллергологического анамнеза с достоверной точностью помогает диагностировать это заболевание, которое подтверждается или дополняется при генеалогическом исследовании. Серьезного внимания заслуживает решение вопросов о социальной адаптации детей, страдающих бронхиальной астмой. Одной из важных мер социальной адаптации является своевременная профессиональная ориентация детей, больных бронхиальной астмой, с участием школьного врача, педагогов и родителей.

Алибекова М.Б., Шарипова В.Х., Азимова С.Н.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СИНДРОМА ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.

Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Пневмония остается одной из актуальных проблем современной медицины в силу неуклонной тенденции к росту числа больных и стабильно высокой летальности. В последние годы увеличилось число детей с полиорганной недостаточностью, особенно на фоне пневмонии. Большая предрасположенность к развитию СПОН у детей объясняется несбалансированностью у детей механизмов, регулирующих воспалительный ответ, уязвимостью системы гомеостаза и метаболических реакций, незрелостью иммунной и эндокринной систем.

Цель работы. Определить особенности структуры синдрома полиорганной недостаточности при пневмонии у детей раннего возраста.

Материал и методы: Под наблюдением находились 26 детей в возрасте от 1 мес. до 1 года, находившихся в отделении анестезиологии и реанимации интенсивной терапии (ОАРИТ) и в педиатрических отделениях РНЦЭМП.

Всем больным проводились общеклиническое обследование, биохимические исследования крови, КЩС крови, инструментальные методы исследования.

Средняя продолжительность пребывания детей в ОРИТ составила $8,5 \pm 2,7$ суток, а продолжительность ИВЛ – $4,3 \pm 1,7$ суток. Летальность отмечалась у 1 (3,8%) детей.

Результаты обследования. Острая дыхательная недостаточность в сочетании с острой сердечной недостаточностью отмечалась у всех 15 (58%) ребенка, дыхательная, сердечно-сосудистая недостаточность в сочетании с церебральной недостаточностью у 8 (30%) детей, сердечно-сосудистая недостаточность в сочетании с токсическим поражением печени, почек и синдромом кишечной недостаточности в 3 (12%) случаях. Причиной

развития синдрома полиорганной недостаточности были воспалительные заболевания в легких.

У всех 15 (58%) детей с дыхательной и сердечной недостаточностью 2 степени отмечалось снижение показателя сатурации кислорода в крови менее 90%. В анализах крови (определение величины кислотно-щелочного состояния (КЩС) отмечалось повышение $pCO_2 > 50$ мм.рт.ст. и снижение pH крови $< 7,35$.

У 6 (24%) детей диагностирована дыхательная недостаточность III степени. Эти дети при поступлении в клинику были переведены по показаниям на принудительно-вспомогательную вентиляцию легких аппаратами SAVINA (Германия), VELLA (США). Критериями показаний к переводу на ИВЛ явились прогрессирующая дыхательная недостаточность, патологический тип дыхания, стойкая тахикардия, показателя сатурации кислорода в крови менее 90% несмотря на оксигенотерапию, $pCO_2 > 70$ мм.рт.ст. и pH крови $< 7,30$.

Медикаментозная терапия была направлена на лечение основного заболевания (антибактериальная терапия), коррекцию дыхательной, сердечной недостаточности, гемодинамики, метаболизма нарушений.

Заключение. Таким образом, основным фактором, определяющим течение и исход ПОН, является количество вовлеченных в патологический процесс систем органов и их сочетание. Интенсивная терапия ОДН должна начинаться с немедленной коррекции критически нарушенных функций дыхательной системы, по показаниям аппаратной респираторной поддержки. Нормализация параметров гемодинамики, уменьшение интоксикации, нормализация газообмена в легких и восстановлением тканевого дыхания, нормализация клинко-биохимических показателей явилось ранним признаком эффективности терапии.

Архипина С. А.

СЛУЧАИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Орёл, Россия

Цель: выявить клинко-эпидемиологические особенности энтеровирусной инфекции у взрослого населения в Орловской области.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диагнозом «энтеровирусная инфекция», находившихся на лечении во 2 инфекционном отделении БУЗ Орловской области «Городская больница им. С.П. Боткина» в период с 2009 по 2019 годы. В исследование включены случаи лабораторно подтвержденных заболеваний (ПЦР-диагностика).

Результаты исследований: всего за указанный период было пролечено 24 взрослых пациента с энтеровирусной инфекцией: до 2012г. госпитализированных больных не отмечалось, в 2012г. - 1 пациент (4,1%), в 2013 г. - 0, в 2014 г. - 5 (20,8%), в 2015 г. - 2 (8,2%), в 2016 г. - 5 (20,8%), в 2017 г. - 8 (33,5%), в 2018 г. - 3 (12,6%), в 2019 г. - больных не было. Заболевание преимущественно отмечалось у лиц в возрасте 20-29 лет (58,3%). Женщины болели несколько чаще мужчин (55%). Для всех случаев заболевания характерна летне-осенняя сезонность: летом - 45,8%, осенью - 54,2%. При сборе эпидемиоло-

гического анамнеза выяснено, что 3 человека (12,5%) накануне заболевания посещали Краснодарский край, 3 (12,5%) - Абхазию, еще 3 (12,5%) - Турцию. Контакт с больными ОРВИ подтвердили 9 пациентов (37,5%). При оценке диагнозов направивших учреждений отмечено, что энтеровирусная инфекция была установлена в 8 случаях (33,5%), ОРВИ - в 7 (29,1%), лакунарная ангина - в 3 (12,5%), краснуха - в 1 (4,1%), ветряная оспа - в 1 случае (4,1%). Степень расхождения направительного и заключительного клинического диагнозов составила 66,5%. Выявлялись следующие клинические формы инфекции: энтеровирусная экзантема - у 14 больных (58,3%), герпангина - у 3 (12,5%), энтеровирусная лихорадка - у 7 (29,2%). У всех пациентов отмечалась острое начало болезни: субфебрильная лихорадка (54,2%), фебрильная (25,5%), высокая (20,3%); озноб, ломота в теле (100%); головные боли (96%); боли и першение в горле (12,5%); везикулезно-папулезная сыпь на коже туловища, конечностей, головы (58,3%), энантема на слизистой ротоглотки (герпангина) (12,5%). У всех госпитализированных пациентов заболевание протекало в средней степени тяжести. У 3 пациентов (12,5%) развились осложнения в виде инфекционно-токсической нефропатии. При лечении применялась интерфероны (виферон, генферон в свечах) в комбинации с патогенетической и симптоматической терапией (жаропонижающие, десенсибилизирующие, витамины, местные антисептические средства). Исходом заболевания у всех больных являлось полное выздоровление.

Выводы. Энтеровирусная инфекция остается актуальной проблемой, несмотря на то, что заболеваемость у взрослых в Орловской области имеет достаточно низкий уровень. Случаи заболевания встречаются преимущественно в летне-осенний период у лиц молодого возраста, протекают с четкой клинической симптоматикой, наиболее часто в форме энтеровирусной экзантемы. Своевременное проведение этиотропной и патогенетической терапии приводит к выздоровлению больных.

Ахмедов Д.Р., Пашаева С.А.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО КОРИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Махачкала, Дагестан

Актуальность. Несмотря на профилактические мероприятия, проводимые в рамках программы ликвидации кори, среди населения Республики Дагестан (РД) отмечается рост заболевания корью.

Цель работы: изучить эпидемиологическую ситуацию по кори в РД за последние 3 года.

Материалы и методы. Нами изучена эпидемиологическая ситуация по кори в РД, проведен анализ заболеваемости за последние 3 года.

Результаты. За 2018г. по республике зарегистрировано 376 случаев заболевания корью, из них 273 подтвержденных лабораторно. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 2018 году составил 9,05. За аналогичный период 2017г. показатель на 100 тыс. населения составлял 3,28, т.е. отмечается рост заболеваемости в 2,8 раза. Удельный вес взрослых в структуре заболевших корью составил 22,7%, детей до 17 лет - 77,2%.

За 2019 год в РД зарегистрировано с подозрением на корь 982 случая, из них 834 подтвержденных лабораторно. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 27,02 против 9,05 в 2018 году. Заболеваемость корью выросла в 3 раза. Удельный вес взрослых в структуре заболевших корью составил 20,1 %, детей до 17 лет – 79,9 %. Из 834 заболевших, привиты по схеме 14,5 %, не привиты – 85,5 %.

В том числе по причине медицинских отводов – 3,3 %, не подошел срок иммунизации – 14,1 %, по причине отказов – 68,7 % и неизвестный прививочный анамнез – 13,7 %. Из числа заболевших 78,7% составляют детское население и 21,3% – взрослые.

За 2020 г. в РД зарегистрировано с подозрением на корь 545 случая, из них 507 лабораторно подтвержденных случаев кори. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 16,2. За аналогичный период 2019 г. ИП – 20,9, т.е. отмечается некоторая тенденция к снижению заболеваемости. Удельный вес взрослых в структуре заболевших корью составил 18,1 %, детей до 17 лет – 81,8 %. Из 507 заболевших привиты по схеме 8,4 %. С неизвестным прививочным анамнезом 11,6 %.

Причинами ухудшения эпидемиологической ситуации по кори в РД являются: ослабление противоэпидемических, профилактических мероприятий, а также мероприятий иммунопрофилактики. Среди проблем не только несвоевременная иммунизация контактных лиц, но и вообще низкий охват иммунизацией. Есть недоработки в планировании прививок, в работе по оперативной постановке на учет граждан, а также массовый отказ населения от плановой вакцинации против кори.

Выводы. Таким образом, основными причинами ухудшения эпидемиологической ситуации по кори в РД явились:

- массовый отказ от иммунизации, в РД молодые родители зачастую отказываются от вакцинации в силу недоверия к соблюдению требований транспортировки и хранения иммунобиологических препаратов;

- родителям необходимо повысить ответственность за проведение профилактических прививок, т.к. не привитый ребенок представляет угрозу не только своему здоровью, но и здоровью окружающих;

- необходимо охватить профилактическими прививками не менее 85% населения РД, как детей, так и взрослых.

Ахременко Я.А., Иларова В.И., Тарасова Л.А.

ВЛИЯНИЕ МИКРОБНЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Якутск, Россия

На современном этапе атопический дерматит рассматривается как мультифакторное заболевание с полигенным типом наследования. Наибольшее количество исследований, касающихся патогенеза данного заболевания, посвящено иммунологическим механизмам и меньше внимания уделяется изучению микробных факторов.

Целью настоящего исследования явилось изучение микрофлоры кожи и толстого кишечника у детей с разными типами клинического течения атопического дерматита – редко рецидивирующим, часто рецидивирующим и непрерывно рецидивирующим.

Использованные бактериологические методики позволили определить особенности микрофлоры пораженных и свободных от поражения кожных покровов, учесть особенности биоценоза кишечника больных атопическим дерматитом детей в условиях Севера.

Было обследовано 70 детей, страдающих атопическим дерматитом, в возрасте от 2 до 15 лет. По типам течения больные распределились следующим образом: 20 детей (28%) с редко рецидивирующим типом течения (обострения один раз в год), 23 человека с часто рецидивирующим типом (обострения 2 - 3 раза в год) и 27 больных (39%) с непрерывно рецидивирующим типом (более трех обострений в год).

Установлена прямая зависимость тяжести течения атопического дерматита от частоты встречаемости *S. aureus* ($r=0,99$) и *S. epidermidis* ($r=0,98$) на коже больных, свободной от высыпаний, а на пораженной коже – прямая зависимость тяжести течения от количественного содержания *S. epidermidis* ($r=0,9$).

Выявлена разная чувствительность выделенных стафилококков к антибиотикам, так чувствительность к линкомицину определялась в 57,6% случаев, к фузидиевой кислоте в 54,5%, к тетрациклину – 51,5%, к гентамицину – 48,5% и эритромицину – 33,3%. Уровень метициллин-резистентных штаммов составил 49%.

Так же изучена микрофлора желудочно-кишечного тракта больных атопическим дерматитом детей в зависимости от типа течения. Оказалось, что при всех типах течения содержание лактобактерий значительно снижено и составило $3,21 \pm 0,03$ lg КОЕ/g ($p < 0,05$). Снижено и содержание эшерихий с нормальной ферментативной активностью, особенно при непрерывном течении ($5,33 \pm 2,02$ lg КОЕ/g; $p < 0,05$). Гемолитические эшерихии и золотистый стафилококк встречались в 6 раз чаще, чем в кишечнике здоровых детей.

Анализируя зависимость микробного статуса кожи и кишечника, мы также установили, что при распространенной локализации патологического кожного процесса между лактобактериями и эпидермальным стафилококком определяется обратная линейная зависимость ($r = -0,75$). Кроме того, установлена корреляционная зависимость между содержанием золотистого стафилококка на коже и в кишечнике ($r=0,76$) при всех вариантах течения атопического дерматита у детей.

Полученные данные свидетельствуют о взаимосвязи микробиомы кожи и толстого кишечника, что необходимо учитывать при разработке комплексных подходов к диагностике и лечению атопического дерматита у детей. Кроме того, при назначении антимикробной терапии данному контингенту больных необходимо учитывать высокий уровень резистентности основных патогенов.

Баум Т.Г., Первишко О.В.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Краснодар, Россия

Течение новой коронавирусной инфекции у детей может протекать по-разному - от бессимптомного процесса до тяжелой пневмонии. Но в большинстве случаев, дети,

имеющие менее активный врожденный иммунитет, чем взрослые, переносят заболевания в более легкой форме.

Целью исследования явилось изучение особенностей течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей различных возрастных групп.

Материалы и методы: проведен анализ 140 историй болезни детей, госпитализированных и получавших лечение в 5 боксированном инфекционном отделении ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодар за период с апреля по декабрь 2020 г., что составило 39,9% от общего числа выписанных больных. Из всех больных новой коронавирусной инфекции дети возрасте до года составили 27 (19,6%) ребенка, от 1-го до 7 лет – 51 (36,3%), от 7-х до 17 лет – 62 (44,1%). В возрастной структуре наибольшей численностью больных представлена группа от 7 до 17 лет, что составляет 44,1% от общего числа заболевших. По гендерному признаку преобладали девочки – 55% (77 больных), мальчики – 45% (63 больных). Диагноз COVID-19 у всех больных был подтвержден лабораторно методом полимеразной цепной реакции – ПЦР-тест мазков из носо- и ротоглотки SARS-Cov-2 и методом иммуноферментного анализа с обнаружением в сыворотке крови специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М (IgM).

Результаты и обсуждение: дети первого года жизни поступали в стационар с незначительным повышением температуры до субфебрильных цифр, умеренно выраженными респираторными симптомами, при этом у 12 (16,8%) детей наблюдались гастроинтестинальные симптомы (тошнота, рвота, боль в животе, жидкий стул до 3-5 раз в сутки энтеритного характера). ПЦР диагностика у детей имела подтверждение у 20 пациентов первого года жизни, что составило (74%) возрастной когорты. При госпитализации детей в возрасте от 1 года до 7 лет отмечались умеренные катаральные проявления в сочетании у 18 (35%) детей с признаками экзантемы. Сыпи были представлены двумя вариантами, в виде кореподобной и по типу крапивницы. Диарейный синдром сопровождался выраженными болями в животе, жидким стулом до 3-7 раз в сутки. Развитие пневмонии отмечено у 27 % детей данного возраста, редкий малопродуктивный кашель, признаки дыхательной недостаточности были не выражены. Выделение возбудителя при ПЦР –диагностике отмечено у 19 (37%) детей. Респираторная патология в виде пневмонии с признаками дыхательной недостаточности отмечалась в возрасте от 8 до 17 лет. Данные симптомы сопровождали миалгии, головные боли, синдром выраженной астенизации. При проведении ПЦР диагностики положительные результаты выявлялись у 18 (29%) обследуемых. Госпитализация в отделение, чаще происходило впервые 3 дня (83,6%), оставшиеся дети поступали на более поздние сутки болезни. По степени тяжести у 16 (12,1%) больных отмечалась легкая форма, у 114 (81%) – средней тяжести, у 10 (6,9%) – тяжелая.

Таким образом, течение новой коронавирусной инфекции у детей старше 8 лет протекает более тяжело, в связи с развитием признаков поражения респираторного тракта, тогда как дети других возрастных групп имеют умеренные катаральные проявления, синдром экзантемы и признаки диарейного синдрома.

Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПНЕВМОКОККОВЫМ МЕНИНГИТОМ СРЕДИ ДЕТЕЙ ДО 15 ЛЕТ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД 2015-2019 ГГ.

Москва, Россия

Цель: определить уровень и динамику заболеваемости пневмококковым менингитом (ПМ) среди детей до 15 лет на территории Российской Федерации (РФ) за период 2015-2019 гг.

Материалы и методы: анализ отчетных форм, полученных Российским референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами за период 2015-2019 гг. в соответствии с Письмом Роспотребнадзора № 01/9620-0-32 от 29.06.2010 г. «О взаимодействии территориальных органов и учреждений Роспотребнадзора с Референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами».

Результаты: всего в течение 2015-2019 гг. на территории РФ зарегистрировано 1760 случаев ПМ, из которых 337 случаев закончились летальным исходом (летальность 19,2%). От общего числа заболевших ПМ доля детей в возрасте до 15 лет составила 28,4% или 500 случаев ПМ, из них 50 случаев закончились летально (летальность 10%). Наиболее высокие показатели летальности отмечены в возрастной группе 0-4 года – 12,8%, в группе 5-9 лет летальность определялась на уровне 3,7%, в группе 10-14 лет – 6,3%.

За исследуемый период отмечался общий рост заболеваемости ПМ на территории РФ с показателя 0,22 на 100 тыс. населения в 2015 г. до 0,26 на 100 тыс. населения в 2019 г. Среди детей рост заболеваемости ПМ выявлен в возрастной группе 5-9 лет с показателя 0,21 до 0,30 на 100 тыс. детей и в возрастной группе 10-14 лет с показателя 0,08 до 0,14 на 100 тыс. детей. В тоже время, у детей в возрасте 0-4 года заболеваемость ПМ снизилась на 19%, с показателя 0,89 на 100 тыс. детей в 2015 году до 0,72 на 100 тыс. детей в 2019 году.

Средняя смертность при ПМ среди всех возрастных категорий составила 0,05 на 100 тыс. населения, среди детей до 15 лет этот показатель составил 0,04 на 100 тыс. детей. Наиболее высокий показатель смертности определялся среди детей в возрасте 0-4 года – 0,10 – 0,11 на 100 тыс. детей, тогда как в возрастных группах 5-9 лет и 10-14 лет данный показатель находился на уровне 0,01 на 100 тыс. детей и ниже.

Чаще ПМ болели мальчики, жители города, принадлежащие к социальной группе «неорганизованные дети», выраженной сезонности не выявлено.

Выводы:

1. Несмотря на снижение заболеваемости ПМ среди детей в возрасте 0-4 года на 19 %, в этой возрастной категории сохраняется высокая летальность и смертность, что вероятно связано с проблемами диагностики и лечения данной инфекции

2. Рост заболеваемости ПМ среди детей в возрастной группе 5-9 лет и 10-14 лет, значительная летальность и смертность среди детей в возрасте 0-4 года указывает на необходимость более активной профилактической вакцинации населения России против пневмококковой инфекции.

*Бессонова Т.В., Алексеева Л.А., Горелик Е.Ю.,
Монахова Н.Е., Жирков А.А., Макаренко Е.В.*

НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ БЕЛКИ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ЛИКВОРЕ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ТЕЧЕНИИ НЕЙРОИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Поиск биологических маркеров, позволяющих на ранней стадии прогнозировать тяжесть течения и исход нейроинфекций у детей, остаётся актуальной задачей клинической лабораторной диагностики. В настоящее время интерес представляет изучение нейроспецифических белков (НСБ), уровень которых в биологических жидкостях связан со степенью повреждения мозговой паренхимы.

Цель работы – провести сравнительный анализ динамики содержания НСБ в сыворотке крови и ликворе при различном течении нейроинфекционных заболеваний у детей.

Пациенты и методы. Обследовано 34 пациента в возрасте от 1 месяца до 17 лет, переносящих бактериальный гнойный менингит или вирусный энцефалит. В зависимости от тяжести и динамики течения болезни пациенты были разделены на три группы. Первую группу («1») составили дети, поступающие в очень тяжёлом состоянии, сохраняющимся к стадии ранней реконвалесценции, вторую («2») – дети, поступающие в очень тяжёлом состоянии со значительным улучшением к стадии реконвалесценции, третью («3») – дети, поступающие в тяжёлом состоянии с выздоровлением к стадии реконвалесценции. В сыворотке крови и ликворе детей трех групп исследовали уровень нейронспецифической енолазы (NSE) и белка S-100 методом твёрдофазного иммуноферментного анализа. Проведена статистическая обработка данных с расчетом медианы значений НСБ в каждом периоде заболевания.

Результаты. Уровень NSE в остром периоде заболевания, как в сыворотке крови, так и в ликворе не различался между группами. В сыворотке крови значение медианы (Me) составило 5,6 нг/мл; 4,6 нг/мл, 5,2 нг/мл, в ЦСЖ – 1,5 нг/мл; 1,45 нг/мл и 1,4 нг/мл в группах «1», «2», «3» соответственно. Напротив, уровень белка S-100 в остром периоде болезни в группе «1» значительно превышал показатели 2-й и 3-й групп в обеих биологических жидкостях. В сыворотке крови Me составила 103,5 нг/л; 34,0 нг/л и 66,5 нг/л, в ликворе – 490,0 нг/л; 233,0 нг/л и 143,0 нг/л в группах «1», «2» и «3» соответственно. В стадии ранней реконвалесценции наблюдалась та же закономерность – содержание NSE в сыворотке крови и ликворе в группах различалось незначительно. Показатели Me в сыворотке крови составили 9,1 нг/мл, 5,8 нг/мл и 7,4 нг/мл, в ЦСЖ – 0,9 нг/мл, 1,0 нг/мл и 1,4 нг/мл в группах «1», «2» и «3» соответственно. Уровень белка S-100 в стадии реконвалесценции, как и в остром периоде, был максимальным в «1» группе. В сыворотке крови значение Me составило 215,0 нг/л, в ликворе – Me 333,0 нг/л, тогда как в других группах содержание белка S-100 в сыворотке крови составило 77,0 нг/л и 60,0 нг/л, в ликворе – 114,5 нг/л и 199,0 нг/л в группах «2» и «3» соответственно.

Заключение. Таким образом, исследование содержания белка S-100 в сыворотке крови и цереброспиналь-

ной жидкости у детей в остром периоде нейроинфекционного заболевания представляется перспективным для оценки степени тяжести, характера течения и прогноза заболевания.

*Бочкарева Н.М., Яшкина О.Н., Борисова О.В.,
Полежаева Н.С., Царева Н.Г*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОДА РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ COVID-19 ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ.

Самара, Россия

Несмотря на то, что COVID-19 у детей в подавляющем большинстве случаев (более 80%) протекает в легкой форме и не приносит значимого ущерба здоровью в остром периоде болезни, в периоде реконвалесценции часть родителей предъявляют те или иные жалобы, которые свидетельствуют о неблагополучии отдельных органов и систем детского организма. Для систематизации данных жалоб был проведен опрос-анкетирование родителей 50 детей от месяца до 17,5 лет, которые перенесли легкую форму болезни и лечились амбулаторно в период 1,5-3 месяца до опроса.

Дети были поделены на следующие возрастные группы: «до одного года»-(1), «от года до трех лет» (2), «от трех до семи лет» (3), «от семи до 14 лет» (4), «старше 14 лет»(5).

Учитывая небольшой объем выборки и неравномерность подгрупп, при сравнении использовались непараметрические методы статистики.

Дети различных возрастных групп чаще предъявляли определенные жалобы (на этом построено сравнение).

Кожные проявления (сыпь, сухость, шелушение) чаще встречались в группе 1(40%) и 3(43%), против 25 и 17 и 0% ($p<0,1$). Диарея, боль в животе, запор- чаще отмечались у детей в группе «до года» (40%) и «от года до трех» (38%), совсем не встречались у школьников старше 14 лет ($p<0,1$). Жалобы на головную боль (50%), перепады настроения (34%) чаще предъявляли дети старшей возрастной группы ($p=0,072$), тогда как данные жалобы трудно объективно оценить у детей до трех лет (отсутствие?).

Бессонницу чаще отмечали родители только у детей 1 и 3 групп (13 и 10%) ($p>0,5$). Длительный более месяца субфебрилитет регистрировался у каждого пятого ребенка в возрасте от трех до семи лет ($p<0,1$). У детей старшей возрастной группы присутствовали жалобы на выпадение волос, сердцебиение, нарушение менструального цикла, нарушение функции щитовидной железы. В силу малой численности группы достоверно сравнить и описать данные жалобы не предоставляется возможным.

Следует отметить, что в целом, девочки - реконвалесценты старше семи лет (чаще старше 10 лет), предъявляют больший набор различных жалоб, связанных с нарушением в работе вегетативной нервной системы и эндокринной систем (в 2,4 раза чаще, чем мальчики этих же групп).

Полученные данные демонстрируют влияние COVID-19 инфекции на различные органы и системы детского организма даже при легкой форме заболевания. Имеющиеся жалобы могут быть маркером функциональных

нарушений, требующих своевременной коррекции. Полученные данные нуждаются в дальнейшем более глубоком изучении, могут стать основой для рекомендаций детям реконвалесцентам COVID-19, что поможет оптимизировать исходы болезни и улучшить качество жизни и здоровья детей.

Бриткова Т.А., Исаева П.В., Низамова Г.Ф.

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ НА ЧАСТОТУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Ижевск, Россия

Инфекционные заболевания являются одной из наиболее актуальных проблем в педиатрии, в частности, пандемия COVID-19 оказала огромное влияние на общество и здравоохранение.

Цель: проанализировать динамику изменений частоты инфекционных заболеваний у детей до 14 лет в период пандемии на примере сельской и городской местности.

Задачи: провести анализ научных статей и законодательных актов по данной теме; оценить частоту инфекционных заболеваний за период март – декабрь 2019 г. и март – декабрь 2020 г.; проанализировать основные закономерности частоты заболеваемости по типам нозологии и годам.

Материалы и методы: проведен статистический анализ официальной медицинской документации (форма N 12) БУЗ УР «Можгинская районная больница МЗ УР» и БУЗ УР «Алнашская районная больница МЗ УР» за 2019-2020 годы детей с инфекционными заболеваниями до 14 лет включительно.

Полученные результаты: в БУЗ УР «Можгинская РБ МЗ УР» в 2020 г. по сравнению с 2019 г. общая заболеваемость инфекционными патологиями уменьшилась в 1,5 раза ($n = 23207$). В частности, заболеваемость острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (ОРИ ВДП) – в 1,5 раза ($n = 20399$), острыми респираторными инфекциями нижних дыхательных путей (ОРИ НДП) – в 1,6 раза ($n = 1542$), острыми ларингитами и трахеитами – в 2,1 раза ($n = 697$); пневмониями – в 2,2 раза ($n = 500$).

По данным БУЗ УР «Алнашская РБ МЗ УР»: в 2020 г. по сравнению с 2019 г., общая заболеваемость уменьшилась в 2,4 раза ($n = 5131$). В частности, заболеваемость острыми ларингитами и трахеитами уменьшилась в 3,7 раза ($n = 98$); ОРИ ВДП – в 2,5 раза ($n = 3854$); ОРИ НДП – в 2,4 раза ($n = 381$).

Вывод. Пандемия 2019 года оказала огромное влияние на общество и здравоохранение. Международные источники указывают на заметное уменьшение заболеваемости инфекционной патологией среди детей в период пандемии. Данная тенденция характерна и для Российской Федерации.

В исследуемый период заболеваемость инфекционной патологией среди детей заметно уменьшилась, наибольшие значения отмечаются среди сельского населения по сравнению с городским, что может быть связано с низкой плотностью населения в селе.

Наибольшие значения наблюдаются среди следующих патологий: в г. Можге – пневмонии, острые ларин-

гиты и трахеиты; в с. Алнаши – острые ларингиты и трахеиты, ОРИ ВДП. Тенденция снижения инфекционной патологии в период пандемии аналогична в городской и сельской местности.

Данное снижение заболеваемости может быть связано с реализацией санитарных мер: обработка рук, частичное ограничения на поездки, закрытие школ, обязательное использование масок для лица, физическое дистанцирование.

Педиатры должны знать об таких возможностях контроля уровня заболеваемости в случае изоляции и реализации строгих санитарных мер в будущем.

Бриткова Т.А., Гудовских Н.В., Чупина М.С.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПИЧНОЙ И АТИПИЧНОЙ (МИКОПЛАЗМЕННОЙ) ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Ижевск, Россия

Среди заболеваний органов дыхания внебольничная пневмония является одной из главных причин детской смертности. По данным МЗ РФ, в последние годы наблюдается тенденция к росту заболеваемости детей пневмонией, при этом этиологическим фактором в 25% случаев выступает *Mycoplasma pneumoniae*, 50-80% случаев приходится на других возбудителей, основным из которых является *Streptococcus pneumoniae*.

Цель: сравнить особенности клинико-anamnestических и лабораторно-инструментальных данных детей с типичной и атипичной (микоплазменной) формой пневмонии.

Задачи: изучить возрастную-половую состав и преморбидный фон детей с атипичными и типичными формами пневмонии; исследовать особенности клинической картины заболеваний; проанализировать особенности лабораторно-инструментальных показателей.

Материалы и методы. Изучено 170 историй болезни детей, находящихся на стационарном лечении в ДИБО БУЗ УР «ГКБ №7 МЗ УР» в 2020г, с верифицированным диагнозом пневмония. Полученные данные были структурированы с помощью Microsoft Excel 2007. Основанием для постановки диагноза микоплазменной пневмонии являлся положительный результат ПЦР мазка с задней стенки глотки.

Полученные результаты. 69 случаев (40,6%) из 170 пришлось на долю микоплазменных пневмоний, 101 случай (59,5%) относился к типичным пневмониям. При этом, микоплазменной пневмонией чаще болеют девочки в возрасте $11 \pm 3,5$ лет (66,6% случаев), мальчики заболевают в возрасте $13 \pm 2,9$ лет (38,4% случаев). Случаи типичной пневмонии в большей степени характерны для мальчиков в раннем детском возрасте $2 \pm 1,8$ лет (91,6%), среди девочек преобладает возраст $7 \pm 3,3$ лет (8,2%). Клиническая картина микоплазменной пневмонии отличается более затяжным течением (73,5%), длительным сохранением малопродуктивного кашля (75,7%), слабо выраженным интоксикационным синдромом (68,6%), скудным катаральным синдромом (54,3%), постепенным началом заболевания (76,6%). Для микоплазменной пневмонии характерны более выраженные лабораторные изменения: лимфоцитоз до 55%, ускорение СОЭ

до $40 \pm 8,4$ мм.рт.ст; типичная пневмония характеризуется умеренным подъемом СОЭ до $25 \pm 4,5$ ($p=0,04$). По данным рентгенологического исследования для микоплазменной пневмонии характерно сегментарное или полисегментарное поражение (в 92,7%), для типичной – одностороннее очаговое поражение легких (в 96,8%) ($p=0,002$). При лечении типичной пневмонии практически в равной мере применяют как назначение одного антибактериального препарата, так и их двойной комбинации. Для лечения микоплазменной пневмонии чаще используются двойные комбинации антибиотиков, один из которых в 100% случаев относится к макролидам.

Вывод. Микоплазменная пневмония наиболее специфична для детей старшего школьного возраста и характеризуется: затяжным течением (73,5%), длительным сохранением малопродуктивного кашля (75,7%), слабо выраженным интоксикационным синдромом (68,6%), скудным катаральным синдромом (54,3%), постепенным началом заболевания (76,6%), ярко выраженным лимфоцитозом до 55%, сегментарным или полисегментарным поражением легочной ткани (92,7%) по данным рентгенологического исследования органов грудной клетки в двух проекциях.

Бырка Л.А., Кирица О. И.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Кишинев, Республика Молдова

Целью настоящего исследования было совершенствование ранней диагностики врожденной цитомегаловирусной инфекции (ЦМВ) у детей первого года жизни и оценка эффективности противовирусной терапии.

Под наблюдением находилось 41 пациента с врожденной ЦМВ инфекцией с возрастом от 8 дней до 8 месяцев, первично госпитализированных в Детскую Клиническую Инфекционную больницу г. Кишинева. Клиническое обследование у большинства детей выявило отставание в развитии, поражение центральной нервной системы (перивентрикулиты, кисты и кальцинаты головного мозга, микроцефалия, вентрикуломегалия) различной степени тяжести. Также диагностировали гепатоспленомегалию с/без желтухи, у части детей 29 (70,7%) с синдромом цитолитиза, поражения органов дыхания у 12 (29,3%) и глазные проявления (хориоретинит, атрофия зрительного нерва) у 6 (14,6%) пациентов. Диагноз врожденной ЦМВ инфекции ставился на основании данных анамнеза, клинических проявлений, лабораторных данных и ПЦР исследования крови и мочи на ДНК ЦМВ с подсчетом вирусной нагрузки (ВН). Лечение осуществляли препаратами противовирусного действия (Ганцикловиром внутривенно, в течении 10–14 дней 26 пациентам или Валганцикловиром перорально курсом в 3 месяца 17 детям). Всем пациентам противовирусная терапия проводилась в сочетании с Вифероном в стандартных возрастных дозах курсом не менее чем 2–3 месяца. Первичное ПЦР исследование детей на ДНК ЦМВ выявило вирусную нагрузку (ВН) от 1000 до 130395 копий/мл в крови, ВН в моче составляла от 2000000 до 76000000 ко-

пий/мл. Более высокая ВН соответствовала более тяжелому течению заболевания.

В результате лечения Ганцикловиром, через месяц у всех пациентов результаты исследования ДНК ЦМВ в крови стали отрицательными, а в моче ВН значительно снизилась, не превышая 1–2 млн копий/мл. Через 6 месяцев после выписки из стационара ВН в моче не превышала 1 млн копий/мл. У 1/3 больных, которые получили Ганцикловир наблюдались побочные явления (нейтропения, повышение температуры, повторная рвота), которые постепенно купировались, и дети продолжили лечение.

В группе детей, получивших лечение Валганцикловиром при ПЦР обследовании через месяц в крови, не удалось выявить ДНК ЦМВ, а в моче – только у трех детей ВН превышала 1 млн копий/мл. Через 3 месяца лечения Валганцикловиром ни у одного ребенка не удалось обнаружить вирус, а вирурия в единичных случаях (3 пациента) была порядка нескольких десятков тысяч. Примечательно, что только в двух случаях пришлось снизить в два раза дозу препарата из-за нейтропении, однако это не повлияло на результаты лечения.

Закключение. Таким образом, на фоне комплексной терапии цитомегаловирусной инфекции препаратами противовирусного действия Ганцикловиром и Валганцикловиром, в сочетании с Вифероном отмечается положительная динамика клинических признаков заболевания и достигается стойкий противовирусный эффект. В процессе лечения и при диспансерном наблюдении ребенка необходимо осуществлять комплексный контроль динамики клинических проявлений, а также контроль динамики ДНК ЦМВ с подсчетом ВН.

Васнева Ж.П., Крохина Е.Ф.

УРОВНИ АНТИТЕЛ К КОРОНАВИРУСУ SARS – COV-2 У ДЕТЕЙ ПОВОЛЖСКОГО РЕГИОНА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Самара, Россия

Целью данной работы явилось исследование особенностей распределения антител (АТ) к коронавирусу SARS-CoV-2 в периферической крови (ПК) детей Поволжского региона в период пандемии новой коронавирусной инфекции.

Обследовали 1500 пациентов, обратившихся в отдел лабораторной диагностики Самарского диагностического центра на исследование уровнем АТ к SARS-CoV-2, в возрасте от 1 до 80 лет за период с мая 2020 г. по июнь 2021 г. В сыворотке ПК определяли уровни IgG - АТ к рекомбинантному структурному белку S1 шипа вируса SARS-CoV-2 с использованием полуколичественной ИФТС («EUROIMMUN AG», Германия), уровни IgM-АТ и IgG-АТ к рекомбинантному белку SARS-CoV-2 – с использованием качественных ИФТС (НПО «Вектор - Бест», Россия). Все пациенты предоставили добровольное информированное согласие на данный вид обследования и подверглись предварительному анкетированию.

Анализ результатов проведенного исследования показал, что дети (1 – 17 лет) составили 3,3%, взрослые (18 – 64 года) – 85%, люди старше 65 лет – 11,6% обследованного контингента. По результатам анкетирова-

ния здоровые дети составили 44% (здоровые взрослые – 54%), контактные по COVID-19 – 16% (контактные взрослые – 8,2%), переболевшие пневмонией, вызванной COVID-19, – 22% (взрослые – 20%), переболевшие ОРВИ – 18% (взрослые 17,8%) случаев.

В группе здоровых детей положительные уровни АТ были зарегистрированы в 45,5% случаев (vs здоровых взрослых – 33,3%), контактных детей – 37,5% (vs контактных взрослых – 51%), переболевших коронавирусной пневмонией – 91% (vs взрослых – 94%), переболевших ОРВИ – 66,7% (vs взрослых – 63,3%) случаев.

Вывод. Частота встречаемости повышенных уровней АТ к Sars-Cov2 среди здоровых детей Поволжского региона превышает таковую здоровых взрослых на 36,6%, тогда как среди контактных детей повышенные уровни АТ регистрируются на 26,5% реже, чем в группе контактных взрослых.

Васюк Т.С., Чистенко Г.Н.

СТРУКТУРА ПОКАЗАТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА В Г. МИНСКЕ

Минск, Республика Беларусь

Введение. Заболеваемость инфекционным мононуклеозом (ИМ) растет повсеместно, в том числе и в Республике Беларусь. При этом остаются нерешенными вопросы диагностики, лечения и профилактики, остаются непонятными и механизмы возникновения и распространения заболевания. Поэтому нам представляется необходимым изучение эпидемиологических аспектов ИМ.

Цель: изучить структуру показателя заболеваемости ИМ в г. Минске.

Материалы и методы. Данные по количеству случаев в день, сгруппированных по датам начала заболевания, за 2012-2020 гг. Обработка результатов проводилась с помощью Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждение. Число случаев, регистрируемое в день, составило от 1 до 10. Учитывая частоту дней с разным числом случаев, дни были сгруппированы следующим образом: дни с 1 и 2 случаями, которые определяют спорадическую заболеваемость, дни с 3 и 4 случаями, которые определяют эпидемическую заболеваемость (эпидемический потенциал), и дни с 5 и более случаями, которые определяют вспышечную заболеваемость (вспышечный потенциал). При расчете спорадической заболеваемости учитывались дни с 1 и 2 случаями и 2 случая в дни с остальным числом случаев. При расчете эпидемической и вспышечной заболеваемости соответственно учитывались дни с 3 и 4 случаями и дни с 5 и более случаями без 2 случаев, отнесенных к спорадической заболеваемости.

Доля спорадической заболеваемости в общем среднегодовом (за 2012-2020 гг.) показателе заболеваемости составила 67,40%, доля эпидемического потенциала – 25,42%, доля вспышечного потенциала – 7,19%. Отмечается снижение доли спорадической заболеваемости (63,46-64,08%) в общем показателе в годы высоких показателей заболеваемости (2016-2017 гг.), при этом увели-

чивается доля вспышечной заболеваемости (8,95-9,05%) в эти годы.

В годовой динамике заболеваемости колебания доли составляющих общего показателя заболеваемости соответствуют типовой кривой. В межсезонный период доля показателя спорадической заболеваемости максимальна, а доля эпидемической и вспышечной заболеваемости – минимальна. И наоборот, в период сезонного подъема максимальна доля эпидемической и вспышечной заболеваемости, а спорадической – минимальна.

Выводы. 1. Общий показатель заболеваемости в большей степени формируется за счет спорадической заболеваемости, что и определяет непрерывность эпидемического процесса ИМ в многолетней динамике и межсезонный период – в годовой.

2. Эпидемический потенциал, составляющий четверть общего показателя заболеваемости, определяет сезонный подъем заболеваемости в годовой динамике заболеваемости.

3. Вспышечный потенциал, составляющий менее 10% в общем показателе, определяет вероятность резкого подъема заболеваемости в многолетней динамике и интенсивность сезонного подъема в годовой динамике.

Венцловатте Н.Д., Грешнякова В.А., Горячева Л.Г., Ефремова Н.А., Шилова И.В.

СИНДРОМ ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Многочисленные исследования последних лет выявили немаловажное влияние кишечной микробиоты в патогенезе заболеваний. Особую нишу в этой сфере занимает взаимосвязь кишечного дисбиоза и болезней печени («ось печень-кишечник»). Установлено, что синдром избыточного бактериального роста (СИБР) в тонком кишечнике связан со степенью выраженности воспалительных и фибротических процессов в печени, в том числе у взрослых пациентов с хроническим гепатитом С (ХГС). Особенности микробиоты у детей с хроническими гепатитами остаются неизученными.

Цель. Оценить частоту развития СИБР у детей подросткового возраста с диагнозом ХГС, выявить взаимосвязь между наличием данного синдрома и цитолитической активностью, степенью фиброза печени.

Материалы и методы. Группу исследования составили 40 пациентов с ХГС в возрасте 12-17 лет. Всем детям был проведен водородный дыхательный тест с лактулозой (при помощи аппарата Gastro+ Gastrolyzer). Степень фиброза печени оценивалась по результатам эластографии печени (Fibroscan), цитолитическая активность определялась по уровню АЛТ сыворотки.

Результаты. Исследуемая группа включала 46% девочек и 54% мальчиков; 80% детей были инфицированы перинатально и имели стаж течения заболевания более 10 лет. Избыточную массу тела имели 6 пациентов (15%), из них у 3-х (7,5%) диагностирована неалкогольная жировая болезнь печени. У 57,5% детей уровень трансаминаз не превышал референтных значений, у 37,5% была отмечена минимальная (АЛТ до 2х норм), у 5% - умеренная биохимическая активность (АЛТ 5-10

норм). Эластография печени была проведена 35 пациентам: 25% имели начальные признаки фиброза (F0-1), у 20% был выявлен фиброз 1 степени (F1 по METAVIR), у 2,5% - фиброз 2-3 степени. Также у 3-х (7,5%) пациентов был выявлен стеатоз печени 2-3 стадии. По результатам водородного дыхательного теста, СИБР наблюдался у 80% детей. Диспепсические расстройства (жалобы на периодические боли в животе, тошноту, вздутие) при наличии данного синдрома отмечались лишь в трети случаев. В результате корреляционного анализа данных, связи между развитием СИБР и степенью цитолитической активности хронического гепатита С выявлено не было (критерий $\chi^2 = 0,102$, $p > 0,05$). Также не была отмечена взаимосвязь избыточного бактериального обсеменения и степени фиброза в ткани печени (критерий $\chi^2 = 1,752$, $p > 0,05$).

Выводы. СИБР в детском возрасте при наличии ХГС встречается значительно чаще, чем у взрослых. Однако, не отмечено ни более значимого повышения активности печеночных трансаминаз, ни более высоких темпов формирования фиброза печени у пациентов с сопутствующим СИБР. Можно предположить, что данная патогенетическая связь (ось «кишечник-печень») устанавливается в случае значительных фибротических изменений в печеночной ткани, а в детском возрасте эти изменения минимальны.

*Вильниц А.А., Войтенков В.Б., Горелик Е.Ю.,
Астапова А.В., Егорова Е.С.*

СЕНСОНЕВРАЛЬНАЯ ТУГОУХОСТЬ ПРИ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ.

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Одно из наиболее частых осложнений гнойных менингитов (ГМ) у детей – нарушение слуха, которое может возникнуть в любые сроки заболевания. Тяжелое 2-х стороннее поражение слухового анализатора ведет к нарушению речевого развития у детей раннего возраста, а в случаях несвоевременной диагностики, к нарушению социальной адаптации у детей различных возрастных когорт.

Цель исследования: оценить частоту и характер слуховых нарушений при ГМ у детей.

Методы, объект исследования. Проведен анализ характера и частоты развития слуховых нарушений у детей с гнойными менингитами, лечившихся в ФГБУ ДНКЦИБ. Под наблюдением было 895 детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет. Всем детям проводилось исследование акустических коротколатентных стволовых вызванных потенциалов (АСВП) по стандартной методике [Гнездицкий 2011] на 4-х канальном электромиографе «Нейро-МВП» фирмы «Нейрософт» (Россия) при поступлении в стационар и повторно в динамике через 7-10 суток при выявлении отклонений показателей от нормы.

Результаты. Нарушения слуха диагностировали в 6,3% случаев, достоверно чаще при менингитах не менингококковой (ММ) этиологии (4,7% при гемофильном (HibM), 10,4% при пневмококковом (ПМ), 5,5% при менингитах неуточненной этиологии (МНЭ) vs 1,7% при ММ ($p \geq 0,05$ ГМ vs ММ; $p < 0,05$ МНЭ vs ММ; $p < 0,005$ ПМ vs ММ). Сроки появления (выявления) сенсоневральной

тугоухости (СНТ) составили $6,0 \pm 3,0$ сут (от 1 до 14 сут). Среди больных с СНТ дети до года составили 25% ($n=9$), 1-3 лет – 36,1% ($n=13$); 3-5 лет 22,2% ($n=8$), старше 5 лет – 16,7% ($n=6$). Анализ преморбидного фона показал, что указания на отиты отмечены в 41,7% при СНТ vs 11,5% при ГМ в целом ($p < 0,005$). Проведенный анализ клиники в дебюте ГМ выявил умеренной силы сопряженность между наличием СНТ и судорогами на догоспитальном этапе ($\phi=0,55$, $p < 0,005$). В 55,5% диагностировали развитие СНТ III-IV степени с 2-х сторон; в 5,5% - нарушение слуха центрального генеза - поражение путей слухового анализатора, связанные с формированием грубого органического дефекта в мозговых структурах после перенесенного ишемического инсульта. В 39% случаев нарушения слуха были менее выраженными - I-II степени (16,7) либо одосторонними (22,2%). В 91,6% случаев ($n=33$) аудиометрически выявлялась чисто сенсоневральное поражение, вероятнее всего вследствие непосредственного поражения клеток кортиева органа; у одного ребенка (2,8%) диагностирован смешанный тип нарушения слуха – СНТ в сочетании с кондуктивной тугоухостью на фоне секреторного отита и хронического аденоидита.

Заключение. Диагностика слуховых нарушений при ГМ часто запаздывает, что связано как с возрастными особенностями (преобладание детей раннего возраста) и тяжестью состояния пациентов, так и с отсутствием настороженности в отношении развития осложнений и необходимого для исследования оборудования. Клиническая диагностика СНТ у ребенка с ГМ бывает крайне сложна, без объективизации поражения функциональными методами (отоакустическая эмиссия, АСВП) достоверно поставить диагноз невозможно. В случаях, когда проведение функционального обследования в стационаре не проводилось, в максимально короткие сроки после выписки, ребенок должен быть осмотрен ЛОРОм с проведением необходимых исследований для своевременного принятия решений о методе коррекции слуха

*Войтенков В.Б., Команцев В.Н., Вильниц А.А.,
Климкин А.В.*

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ТАЛАМИЧЕСКОГО СЛУХОВОГО ЦЕНТРА У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ГНОЙНЫМ МЕНИНГИТОМ

Санкт-Петербург, Москва, Россия

Мы представляем данные по исследованию VI пика акустических стволовых вызванных потенциалов (АСВП) у здоровых детей и детей в острой фазе бактериального гнойного менингита (БГМ). Материалы и методы. В исследование включены 88 здоровых детей и 32 ребёнка в острой фазе БГМ, всего 120 детей. АСВП регистрировали по общепринятой методике, с учётом наличия, латентности и амплитуды VI пика. Полученные результаты сравнивались между группами. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ STATISTICA для Windows. Т-критерий Стьюдента применялся для нормально распределённых параметров. Величина $p < 0,05$ расценивалась как статистически достоверная. Результаты. VI пик не зарегистрирован у 2 детей из 88 в группе сравнения (2,3%) и у 19 пациентов

с БГМ (60%). Регистрировалось диффузное замедление проведения по стволовым слуховым путям с удлинением интервалов I-III и III-V и снижением амплитуды III и V пиков. Средняя латентность VI пика у здоровых детей и детей с БГМ составили, соответственно, $7,02 \pm 0,27$ и $7,82 \pm 0,63$ мс (различие достоверно, $p < 0.001$); амплитуды - $0,223 \pm 0,127$ и $0,089 \pm 0,057$ мкВ (различие достоверно, $p < 0.001$). Заключение. Таким образом, VI пик АСВП у здоровых детей регистрируется в 98% случаев. У детей в остром периоде БГМ он регистрируется в 40% случаев. Установлено, что как латентность, так и амплитуда VI пика у детей с БГМ достоверно отличаются от таковых у здоровых лиц. Это может отражать общее неспецифическое замедление проведения по стволовым слуховым путям и функциональное угнетение структур, отвечающих за генерацию VI пика – медиального коленчатого тела и, возможно, других таламических ядер, образующих подкорковый слуховой центр таламуса.

Гизингер О.А., Мамылина Н.В., Семченко А.А., Крылов А.П.

АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 65+ НА ЭТАПЕ ПОСТКОВИДНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Москва, Россия

Сложность этапа постковидной реабилитации связана с особенностями патогенеза COVID 19- инфекции, ее влиянии на иммунный гомеостаз и формирование оксидативного стресса. Проведение профилактических мероприятий у пациентов в возрасте 65+ должно сопровождаться комплексным лабораторным обследованием для рационального назначения препаратов, нормализующих баланс в системе Перекисное окисление липидов-Антиоксидантная защита.

Цель: изучить антиоксидантный статус пациентов в возрасте 65+ на этапе постковидной реабилитации

Материалы и методы: ферменты антиоксидантной системы супероксиддисмутазу (СОД) определяли в сыворотке крови по С. Чевари, И. Чаба, Й. Секей. Метод основан на способности СОД конкурировать с нитросиним тетразолием (НСТ) за супероксиданионы, образующиеся в результате аэробного взаимодействия восстановленной формы НАД и феназинметасульфата. Определение активности каталазы в сыворотке крови по методу Королюка М.А. и соавт. Метод основан на способности перекиси водорода образовывать с солями молибдена стойкий окрашенный продукт

Результаты и обсуждение: При оценке качественного и количественного состава периферической крови больных на этапе постковидной реабилитации выявлено достоверное увеличение относительного и абсолютного содержания нейтрофилов за счет сегментоядерных форм, уменьшение содержания лимфоцитов, при этом количество эозинофилов, палочкоядерных нейтрофилов и моноцитов статистически значимо не менялись ($p \geq 0,05$). Указанное явление может быть следствием с наличием у больных очага воспалительного процесса, связанного с перенесенным заболеванием. Анализ субпопуляционного состава лейкоцитов периферической крови больных, перенесших COVID-19 свидетельствуют

о том, что в периферической крови у пациентов 65+ имеется снижение в относительных величинах количества Т-лимфоцитов (CD3+), Т-цитотоксических лимфоцитов (CD4+), Т-хелперов (CD8+), натуральных киллеров (CD16+), рецепторов поздней активации (HLA-DR+), повышение В-лимфоцитов (CD19+, CD20+); лимфоцитов с маркерами ранней активации (CD25+), снижение иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8) по сравнению с показателями лиц 65+, не болевших COVID-19. В процессе проведения исследования установлено достоверно значимое снижение активности СОД и каталазы в сыворотке, что свидетельствует об угнетении антиоксидантной защиты у пациентов 65+, перенесших COVID-19, и может быть связано с потреблением ферментов на нейтрализацию активных форм кислорода в результате «респираторного взрыва». Таким образом, уменьшение антиокислительной активности в крови может выступать одной из причин увеличения содержания продуктов ПОЛ в плазме и служить маркерным показателем оксидативного стресса, возникающего после перенесенного заболевания, вызванного вирусом COVID-19. Изменения иммунного статуса и факторов антиоксидантной системы на этапе постковидной реабилитации могут быть обусловлены накоплением ряда метаболитов, активацией процессов свободно-радикального окисления в крови. В условиях физиологической нормы АФК высвобождаясь в ответ на стрессовую реакцию способствуют формированию адаптационного потенциала; У переболевших COVID-19 регистрируется усиление респираторного взрыва фагоцитами происходит активация повреждения иммунокомпетентных клеток, запускается каскад реакций связанных со структурной организацией мембран клеток, в том числе процессов пероксидами фосфолипидов, что требует проведения коррекции и ликвидации последствий оксидативного стресса.

Гизингер О.А., Мамылина Н.В., Семченко А.А., Крылов А.П.

ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОЦИТОВ И НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 65+ НА ЭТАПЕ ПОСТКОВИДНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Москва, Россия

На этапе постковидной реабилитации важен комплексный подход к оценке иммунного статуса пациентов в возрасте 65+, переболевших COVID 19. Ситуация связана с особенностями патогенеза вируса COVID 19 и его влиянии на основные иммунные механизмы.

Цель: изучить фенотипические и метаболические особенности лимфоцитов и нейтрофильных гранулоцитов у пациентов в возрасте 65+ на этапе постковидной реабилитации

Материалы и методы: для определения популяционного и субпопуляционного состава лейкоцитов методом проточной цитометрии кровь брали из локтевой вены в вакуумную пробирку, содержащую антикоагулянт К₃EDTA ($1,5 \pm 0,15$ мг на 1 мл крови). При проведении исследования были использованы моноклональные антитела производства компании Beckman Coulter (США).

Для определения абсолютного количества всех типов клеток в каждую пробирку добавлялись флуоресферы Flow-Count, Beckman Coulter. Для анализа использовался проточный цитофлуориметр FC500 (Beckman Coulter), исследования проводились в соответствии с протоколами компании Beckman Coulter.

Результаты и обсуждение. Анализ субпопуляционного состава лейкоцитов периферической крови выявил следующие особенности: снижение в относительных величинах количества Т-лимфоцитов (CD3+), Т-цитотоксических лимфоцитов (CD4+), Т-хелперов (CD8+), натуральных киллеров (CD16+), рецепторов поздней активации (HLA-DR+), повышение В-лимфоцитов (CD19+, CD20+); лимфоцитов с маркерами ранней активации (CD25+), снижение иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8) по сравнению с группой 65+, не болевших COVID 19. Выявлено снижение NK-клеток (CD45+CD3-CD16+CD56+) субпопуляции, выполняющей цитотоксические и цитокинпродуцирующие функции. В абсолютных показателях выявлено снижение количества Т-лимфоцитов (CD3+), Т-цитотоксических лимфоцитов (CD4+), Т-хелперов (CD8+), натуральных киллеров (CD16+), рецепторов поздней активации (HLA-DR+), повышение содержания В-лимфоцитов (CD19+, CD20+); лимфоцитов с маркерами ранней активации (CD25+), достоверное уменьшение NK-клеток (CD45+CD3-CD16+CD56+). Выявлены различия между показателями здоровых лиц 65+ и переболевших COVID 19 в возрасте 65+ по содержанию активированных лимфоцитов CD3+CD HLA-DR+, CD3+CD4+CD25+, естественных киллеров CD3-CD16+CD56+, дисбалансу провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови, что может быть обусловлено сменой преимущественных продуцентов цитокинов у переболевших COVID 19 в возрасте 65+. При проведении исследования установлено, что у пациентов, переболевших COVID 19 сохраняются изменения в качественном и количественном составе цитокинов: концентрация в сыворотке крови ИЛ-8 остается повышенной, ИЛ-10, снижается ИФН- γ , TNF- α , ИЛ-2 сниженными. Учет НСТ-теста проводили с помощью световой иммерсионной микроскопии (Zeiss Primo Star) при увеличении 90x10x1,5. При учете НСТ-теста определяли процент клеток, восстанавливающих НСТ (активность НСТ-теста), и интенсивность реакции восстановления НСТ. У пациентов на этапе постковидной реабилитации зарегистрировано повышение показателей кислород-зависимого метаболизма в нейтрофильных гранулоцитах (НГ) и снижение функционального резерва НГ. Увеличение показателей НСТ-теста может свидетельствовать об избыточной выработке данными клетками активных форм кислорода, участвующих в процессах перекисного окисления липидов, что может негативно влиять на процессы иммунного гомеостаза, эпителизации поврежденных слизистых оболочек дыхательных путей.

Голева О.В., Эйсмонт Ю.А., Глотов О.С., Крылов А.В., Мукомолова А.Л., Сайфитдинова А.Ф., Комиссаров А.С., Онохин К.В.

ПОИСК САЙТОВ ИНСЕРЦИИ БЕТАГЕРПЕСВИРУСА ЧЕЛОВЕКА 6А В ХРОМОСОМУ ЧЕЛОВЕКА

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. В 1993 г. впервые установлен факт интеграции полноразмерного генома бетагерпесвируса 6А/В в ДНК мононуклеарных клеток периферической крови (хромосомно-интегрированный ВГЧ-6, хВГЧ-6). Установлено, что интегрированная форма вируса может наследоваться от одного или обоих родителей детям. Предполагают, что интеграция происходит преимущественно в определенных хромосомах, однако подтверждающих данных недостаточно для формирования достоверных выводов.

Цель. Подтвердить на примере клинического случая наличие хВГЧ-6 и определить молекулярные и структурные особенности сайта интеграции в геноме и последовательности вставки на основе различных методов полногеномного секвенирования.

Материалы и методы. В ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России изучается клинический случай постоянного выделения из крови и соскоба ротоглотки ДНК ВГЧ-6А у пациента 6 лет с ринофарингитом. Выполнялись: PCR real-time; ИФА; полногеномное секвенирование (Illumina, BGI, Oxford Nanopore Technology).

Результаты. При обследовании пациента в крови и соскобе ротоглотки обнаружен ВГЧ-6А в концентрациях (10^5 ГЭ/мл и 10^4 ГЭ/мл соответственно) на фоне реактивации инфекции, вызванной ВЭБ. IgG к ВГЧ-6 (КП=6,9 у.е.) характеризовали давность инфицирования. Через 8 месяцев ДНК ВЭБ в крови не обнаруживалась; в крови и соскобе ротоглотки определялась неизменная вирусная нагрузка ВГЧ-6А. Дополнительно, в крови и в секрете половых желез отца ребенка выявлена ДНК ВГЧ-6А в концентрациях (10^5 ГЭ/мл и 10^5 ГЭ/мл соответственно). При повторном обследовании ребенок и отец были клинически здоровы. Постоянное выделение из крови и соскоба ротоглотки ВГЧ-6А у ребенка может быть связано с inserцией вируса в человеческую ДНК, переданной по наследству, что требует дальнейшего углубленного изучения. Для подтверждения хВГЧ-6 и определения молекулярных и структурных особенностей сайта локализации и последовательности вставки выполнено полногеномное секвенирование с использованием разных технологий NGS (Illumina и MGI). При создании гибридной сборки генома de novo с использованием алгоритмов HASLR и WENGAN, результаты не были получены из-за недостаточной длины прочтений. Нанопоровое секвенирование (MinION) позволило получить риды достаточной длины (N50=144131) для определения наличия вставки в хромосомную копию. Комбинированная сборка на основе данных нанопорового и массового параллельного секвенирования позволила полностью собрать последовательность вирусной вставки, имеющей наибольшее сходство с депонированной ранее последовательностью интегрированного в геном человека ВГЧ-

6A, MOW-F1C, (MK630133.1), однако имеет большую длину. Для контроля использованы данные генома человека, не имеющего вирусной интеграции, что позволило подтвердить вставку вируса в район субтеломерного гетерохроматина.

Выводы. Полученные данные лягут в основу последующих уточняющих исследований (секвенирование по Сэнгеру, FISH-гибридизация). Молекулярные данные о последовательности позволят сделать выводы о возможности реактивации ВГЧ-6 с развитием активного инфекционного процесса, что может быть важным фактором при решении вопроса о необходимости назначения этиотропной терапии.

*Голева О.В., Мукомолова А.Л., Крылов А.В.,
Осипова З.А.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АКТУАЛЬНЫХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ СОЧЕТАННОМ ИНФИЦИРОВАНИИ

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Диагностика герпесвирусных инфекций в настоящее время представлена достаточно широко и включает большое количество методологических подходов, однако в лабораторной рутинной практике зачастую ограничиваются применением только качественной полимеразно-цепной реакцией (PCR-real-time). Учитывая свойство персистенции герпесвирусов в организме, наличие ДНК вируса в крови не всегда определяет его значимость в развитии заболевания, особенно при сочетании инфицирования, поэтому необходимым является включение дополнительных тестов, подтверждающих период инфекционного процесса для подтверждения активности каждого выявленного патогена с целью решения вопроса о применении адекватной терапии.

Цель. Определить эффективность комплексного использования методов лабораторной диагностики для определения ведущего этиопатогенетического агента в развитии заболевания при сочетании инфицирования вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ) и цитомегаловирусом (ЦМВ).

Материалы и методы. Обследовано 136 детей в возрасте от 3 месяцев до 16 лет с диагнозом инфекционный мононуклеоз, сочетанная герпесвирусная инфекция. В качестве биологических материалов использовались цельная кровь, сыворотка крови, взятые у пациентов в первые дни госпитализации в клинику в остром периоде инфекции при выявлении в крови ДНК и/или IgM-антител к ВЭБ, ЦМВ. Выполнялись: качественная PCR real-time; иммуноферментный анализ (ИФА); иммуноблот (в формате автоматической постановки).

Результаты.

Комплексное применение прямых (PCR real-time) и косвенных (ИФА, иммуноблот) методов диагностики показало, что при положительном тестировании ДНК ВЭБ (n=30) или ЦМВ (n=30) в крови, IgM – антитела против ВЭБ и ЦМВ определялись в 60% случаев методом ИФА и в 83,3% случаев методом иммуноблота, подтверждая острый период инфекционного процесса. В случае от-

рицательного тестирования ДНК ВЭБ (n=31) или ЦМВ (n=45) в крови, в 100% случаев выявлялись IgG-антитела к ВЭБ и ЦМВ, характеризуя давность инфицирования, однако в 25,8 % случаев были выявлены IgM-антитела к ВЭБ и в 44,0% случаев IgM-антитела к ЦМВ методом ИФА; дополнительно, при использовании иммуноблота, в 22,4% случаев подтверждено наличие IgG к раннему антигену (EA-D (p43, p45)) ВЭБ и в 16,7% к предраннему антигену ЦМВ (MIE) (Spearman Rank R =0,725, p<0.001), синтезирующимся в период реактивации вируса, что дополнительно повысило число подтвержденных активных форм герпесвирусных инфекций.

Выводы. Использование комплексного подхода к диагностике сочетанных герпесвирусных инфекций с использованием взаимодополняющих тестов повышает эффективность подтверждения этиологии и значимости каждого патогена в развитии инфекционной болезни.

*Голубков А.В., Гаврилова М.П., Кучеров А.С.,
Дегтярев А.А., Никоноров И.Ю., Токин И.И.,
Цветков В.В., Столяров К.А.*

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОГНОЗЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ

Москва, Россия, Санкт-Петербург

Введение. Прогнозирование инфекционных заболеваний с наибольшей вероятностью в настоящее время становится возможным благодаря современному подходу и междисциплинарному взаимодействию на стыке интересов разных научных изысканий. В частности, исследования показывают эффективность применения методов машинного обучения (далее – МО) в области здравоохранения, как в России так за рубежом. В последние годы алгоритмы МО стали одними из основных методов в области интеллектуального анализа больших данных, хранение и обработка которых благодаря развитию технологий и снижению затрат становится все более доступным и позволяет использовать новые методы интеллектуального анализа знаний.

Среди существующих методов МО в последние годы все большую популярность завоевывает градиентный бустинг (далее – ГБ), основой работы которого является стремление каждого следующего алгоритма компенсировать недостатки композиции всех предыдущих алгоритмов, рекурсивно подгоняя слабого ученика к остаточному так, чтобы улучшить производительность модели с постепенно увеличивающимся числом итераций. В здравоохранении ГБ в настоящее время в первую очередь используется как метод построения прогнозных моделей соматических заболеваний. И фармакологии, где с помощью модели предсказывают биологическую активность лекарственных препаратов.

Используемые методы. С целью повышения точности прогноза заболеваемости в организованных коллективах на основе эмпирического метода авторами проведен анализ наиболее успешных зарубежных и российских исследований в данной области.

Результаты исследования. За последние десять лет наибольший финансовый ущерб среди нозологий на-

носят острые респираторные инфекции (далее – ОРИ), неуклонно оставаясь на первом ранговом месте среди первичной заболеваемости в Российской Федерации. В организованных воинских коллективах тенденция течения заболеваний ОРИ, как наиболее значимой военно-эпидемиологической нозологии, в целом соответствует общегосударственному тренду.

До настоящего времени в профилактической медицине, как с целью прогнозирования инфекционной заболеваемости, так и с целью прогнозирования заболеваемости ОРИ, использование градиентного бустинга, как наиболее перспективного метода машинного обучения, еще не изучено.

Вывод. Проведение исследований по применению в прогнозе уровней заболеваемости методов машинного обучения, и, в первую очередь, метода градиентного бустинга, с целью своевременного упреждающего профилактического воздействия на подъемы заболеваемости ОРИ, приведет к снижению финансовой нагрузки на бюджет страны и повышению здоровья граждан.

*Гоманова Л.И., Сытая Ю.С., Канишина А.А.,
Канишина Н.Н.*

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ В РФ И МИРЕ В 1990-2020 ГГ.

Москва, Россия

Актуальность. Корь является острым инфекционным заболеванием вирусной этиологии, приводящим к глубокой иммуносупрессии с высоким риском развития осложнений (поражение ЦНС, органов дыхания и ЖКТ). По данным ВОЗ в 2000-2017 гг. вакцинация от кори предотвратила 21,1 миллиона случаев смерти. Не смотря на то, что корь является вакциноуправляемой инфекцией, в 2017 году в мире от кори умерло 110 000 человек, большинство из которых дети в возрасте до пяти лет.

Цель исследования – изучить эпидемиологические особенности кори в РФ и мире за 1990-2020 гг. Оценить охват иммунизацией против кори среди населения РФ и стран мира.

Материалы и методы. Статистические данные электронных баз: ЕМИСС, gateway.euro.who.int, data.worldbank.org, apps.who.int/immunization_monitoring, cdc.gov/measles/cases-outbreaks.

Результаты. По результатам статистических данных в Европейском регионе ВОЗ инцидентность кори в 2016 году составила 1,0 на 100 тыс., что в 51 раз ниже, чем в 1990 году (51,0 на 100 тыс.). Такого успеха удалось добиться благодаря проведению массовой иммунизации, позволяющей добиться должного уровня популяционного иммунитета. Однако в последние годы наблюдается подъем заболеваемости и смертности от кори, что становится следствием роста антипрививочного движения, нехватки медицинских ресурсов в развивающихся странах, в частности странах Африки. Например, в США в 2019 году было зафиксировано рекордное количество новых случаев кори – 1282. Большая часть заболевших оказалась невакцинированной против кори. По состоянию на 4 июня 2021 года в США зафиксировано только 2 случая заболевания корью. По данным data.worldbank.org в 2019 году мировой охват иммунизацией против кори составил

85,7% среди детей в возрасте 1-1,5 лет. В РФ с 2009 года ежегодный охват иммунизацией составляет 98%. Несмотря на это заболеваемость корью в РФ имеет тенденцию к увеличению: с 0,7 на 1 млн. в 2009 году до 8,3 на 1 млн. в 2020 году. Максимальный показатель заболеваемости корью в РФ был зарегистрирован в 2019 году – 30,6 на 1 млн. населения. В первую очередь это связано с увеличением числа завозных случаев кори из неблагополучных стран. Неблагоприятная ситуация по кори остается во многих странах, где охват иммунизацией не достигает должного значения в 95%: Папуа-Новая Гвинея – 34%; Республика Чад – 41%; ЦАР – 49%; Республика Ангола – 51%; Нигерия – 54%; Афганистан – 64%.

Выводы. Корь остается серьезной проблемой современного здравоохранения многих стран, в первую очередь, из-за недостаточного и неравномерного охвата иммунизацией, роли миграции населения из неблагополучных по кори регионов, отсутствия своевременного выявления заболевания у детей в случаях атипичных форм. Распространению кори на территории РФ препятствует достаточный уровень популяционного иммунитета у населения к вирусу кори, поддерживаемый в результате системной плановой работы по иммунизации против кори в рамках национального календаря профилактических прививок.

*Гоманова Л.И., Сытая Ю.С., Канишина А.А.,
Канишина Н.Н.*

НЕОБХОДИМОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК РФ: ОПЫТ ДРУГИХ СТРАН

Москва, Россия

Актуальность. Ветряная оспа является высококонтагиозным инфекционным заболеванием вирусной этиологии, которому наиболее подвержены дети. Для новорожденных и детей с иммуносупрессией ветряная оспа опасна тяжелыми осложнениями (пневмония, энцефалит, менингит) и высоким риском летального исхода. На сегодняшний день разработано несколько вакцин, которые существенно снизили заболеваемость ветряной оспой и смертность от нее за последние десятилетия. В РФ с 2004 г. вакцинация против ветряной оспы стала применяться в рамках Календаря профилактических прививок по эпидемическим показателям, а также с 2009 г. в рамках региональных программ иммунизации. Сейчас приобретает актуальность расширение Национального календаря профилактических прививок РФ и включение в него вакцинации против ветряной оспы с 2023 года.

Цель исследования – изучить эпидемиологические особенности ветряной оспы, оценить эффективность вакцинопрофилактики против ветряной оспы.

Материалы и методы. Распоряжение от 18 сентября 2020 года №2390-р; Распоряжение от 29 марта 2021 г. № 774-р; Гос. доклады о сан.-эпид. благополучии РФ в 2003, 2013, 2019 гг.; обзор научной литературы базы данных PubMed.

Результаты. До введения плановой вакцинации заболеваемость ветряной оспой в среднем составляла 311,4 на 100 тыс. в Канаде (1993); 90,0 на 100 тыс. в США (1994);

151,0 на 100 тыс. в Италии (2001). Результаты внедрения плановой обязательной вакцинации в США привели к 79,4% снижению заболеваемости: с 43,2 на 100 тыс. (2000) до 8,9 на 100 тыс. (2010). По данным Гос. докладов о сан.-эпид. благополучии РФ в 2003 году абсолютное число заболевших ветряной оспой составляло 564 560, в 2013 году – 799 126, а в 2019 году – более 820 000 (559,1 на 100 тыс.). Заболеваемость ветряной оспой в РФ имеет тенденцию к увеличению, однако в возрастной группе детей 3-6 лет за 2010-2019 гг. наблюдается тенденция к снижению заболеваемости. В Москве вакцинация против ветряной оспы включена в региональный календарь профилактических прививок, и по состоянию на 2019 г. было привито 27% от всех иммунизированных в стране. Однако недостаточный охват двукратной иммунизацией дошкольников не привел к необходимому снижению заболеваемости.

Выводы. Учитывая тенденцию к увеличению заболеваемости ветряной оспой на территории РФ, наибольшую долю заболевших среди детей 1-6 лет (73% – 2019 г.), недостаточный объем вакцинации в рамках региональных программ, целесообразно включение вакцинации против ветряной оспы в Национальный календарь профилактических прививок РФ.

Горбач Л.А.

МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ

Минск, Республика Беларусь

Мультирезистентный туберкулез остается глобальной проблемой общественного здравоохранения. Согласно данным Глобального доклада по туберкулезу Всемирной организации здравоохранения (Global tuberculosis report, 2020) в 2019 году 465 тысяч человек заболело туберкулезом, устойчивым к рифампицину, из которых 78% имели мультирезистентный туберкулез. Наибольшая доля глобального бремени мультирезистентного туберкулеза отмечалась в Индии (27%), Китае (14%) и Российской Федерации (8%). В 2019 году в мире мультирезистентные формы регистрировались в 3,3% новых случаев и в 17,7% ранее пролеченных случаев туберкулеза. Самый высокий удельный вес мультирезистентного туберкулеза (более 50% ранее леченных случаев) отмечался в странах бывшего Советского Союза. При этом целевые показатели лечения мультирезистентного туберкулеза среди пациентов всех возрастов за 2018-2019 годы выполнены на 22%: из 1,5 миллиона человек пролечено 333 304 человека. За этот же период целевой показатель среди детей выполнен только на 8%: 8986 детей из 115 000 прошли курс лечения от мультирезистентного туберкулеза.

Целью настоящего исследования было изучение случаев впервые выявленного мультирезистентного туберкулеза у детей в зависимости от пола.

Материалы и методы. Исследование было проведено в двух группах детей с впервые выявленным мультирезистентным туберкулезом в возрасте 10-17 лет. В первую группу были включены 14 мальчиков, во вторую – 15 девочек. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью вычисления критериев Стьюдента и хи-квадрата. Вычисляемые критерии оценивались в сопоставлении с их критическим значением для 5% уровня значимости.

Результаты. Анализируемые группы не отличались между собой по среднему возрасту детей. В первой группе средний возраст мальчиков составил $16,4 \pm 2,0$ лет; во второй группе средний возраст девочек был равен $15,5 \pm 1,5$ лет ($p > 0,05$). Семейный контакт с пациентом с туберкулезом был у 12 (85,7%) мальчиков и у 7 (46,7%) девочек. Различия между группами достоверно: критерий хи-квадрат 4,887 ($p = 0,028$). Следовательно, у мальчиков чаще отмечался семейный контакт с пациентом, страдающим туберкулезом. Случаи смерти в семье от туберкулеза отмечались у 6 (42,9%) мальчиков и у 4 (26,7%) девочек. Различия между группами недостоверно: критерий хи-квадрат 0,840 ($p = 0,360$). Туберкулез был выявлен при профилактических осмотрах у 10 (71,4%) мальчиков и у 6 (40%) девочек. На основе жалоб туберкулез был обнаружен у 4 (28,6%) мальчиков и у 9 (60%) девочек. Различия между группами по данному параметру недостоверно: критерий хи-квадрат 2,892 ($p = 0,090$). Полости распада в легких определялись у 9 (64,3%) мальчиков и у 6 (40%) девочек. Различия между группами недостоверно: критерий хи-квадрат 1,710 ($p = 0,191$). Различные коморбидные заболевания встречались у 13 (92,9%) мальчиков и у 9 (60%) девочек. Различия между группами достоверно: критерий хи-квадрат 4,269 ($p = 0,039$). Следовательно, у мальчиков чаще отмечались различные коморбидные заболевания.

Выводы. В результате проведенного анализа нами установлено, что у мальчиков с впервые выявленным мультирезистентным туберкулезом по сравнению с девочками чаще отмечался семейный контакт с пациентом, страдающим туберкулезом, а также различные коморбидные заболевания. По остальным сравниваемым параметрам (случаи смерти от туберкулеза в семье, методы выявления заболевания, наличие полостей распада) различий между группой мальчиков и девочек не обнаружено.

Горбачева Д.Н., Борисова О.В.

ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ АРВТ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С РАЗВИВШЕЙСЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ.

Самара, РФ

Эффективное лечение ВИЧ-инфекции предполагает прием не менее 95% доз препарата (менее 3х пропущенных доз в месяц). Считается, что приверженность менее 70% редко приводит к развитию резистентности. Максимальный риск развития устойчивости наблюдается при субоптимальной концентрации антиретровирусной терапии (АРВТ) -70-95%. В ГБУЗ «Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» на основе ретроспективного анализа изучена группа детей (37 человек), получающих АРВТ в период с 2004 по 2016 гг. Стаж АРВТ не менее 3 х лет. В группе преобладали мальчики 62,2%. Медиана возраста на момент начала АРВТ 52 мес. (ИКР 17,0; 102,0). У 11 детей в стартовой схеме присутствовал NVP, двое детей получали его же в профилактике на 2-м и/или 3-м этапах. В дальнейшем эти 2 чел. развили резистентность к препаратам группы ННИОТ. Из 9 чел., получавших на старте EFV, 6 детей в профилактике получали NVP, в дальнейшем они также

развили усойчивость к препаратам группы ННИОТ. 28 человек обследовались на резистентность однократно, 5 детей двукратно, 4 человека обследовались 3 раза. Медиа времени нахождения на схеме, на которой находился ребенок перед выявлением резистентности 24 месяца (ИКР 10,0; 37,0), 29 месяцев (ИКР 21,0; 35,0) и 5,5 месяцев (ИКР 3,5; 11,3), соответственно.

Согласно списку надзорных мутаций SDRM из 21 найденной мутации к препаратам группы НИОТ 17 оказались «значимыми», из 26 мутаций к группе ННИОТ - 11 мутаций. Для группы ИП надзорными оказались 2 мутации. При анализе всех трех результатов мутаций обнаружено увеличение количества мутаций, для препаратов группы НИОТ на 70,6%, для ННИОТ на 22,2%, для ИП на 38,8%. Для надзорных мутаций для препаратов из группы НИОТ увеличение составило на 70 %, для ИП на 33,3%. Анализ предполагаемой приверженности выявил высокий уровень - выше 95% у 4 чел. Вероятно, что устойчивость сформировалась путем несвоевременного приема препаратов. Так же нельзя исключать возможность первичной резистентности. У 14 детей отмечался низкий уровень приверженности - ниже 79%, из них у 6 детей ниже 70%. У 27 детей приверженность была 70-95%. Мы предполагаем, что получив результаты с имеющейся резистентностью дети начинают более ответственно относиться к АРВТ. Таким образом, увеличилось количество детей с высокой приверженностью (12 чел.). У 22 чел. сохранилась приверженность в пределах 70-95%. Отмечается увеличение среднего процента приверженности в группе до 86,7% (против 80,0% до первого исследования). Вирусная супрессия достигнута у 12 детей и у 13 детей ВН менее 150 копий. У 7 детей после получения результата на резистентность отмечается снижение процента приверженности. Вероятно, имеет место более глубокие психологические проблемы.

Таким образом, наличие препаратов на руках не является предиктором эффективного лечения, а именно не гарантирует высокую приверженность АРВТ. Дети нуждаются в постоянном контроле за качеством приема препаратов и в психологической поддержке. Данный контроль должен осуществляться не только на уровне семьи. Необходимо внедрение новых технологий для отслеживания качества приема препаратов, введение системы напоминания о необходимости приема очередной дозы. Также учитывая большую доступность АРВТ и более широкое применение ППМР, стоит больше внимания уделить вопросу первичной резистентности, тем самым необходимо ввести в рутинную практику проверку на резистентность перед началом АРВТ.

*Грекова А.И., Смолянкин Н.Н., Погодина М.В.,
Жилина Е.А., Азломеев Н.А., Кузьмина И.Н.,
Прищеп М.В., Федоришкин И.В., Сидорова А.В.*

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ

Смоленск, Россия

Актуальность. Эпидемия новой коронавирусной инфекции уже вошла в историю как чрезвычайная ситуация международного значения и это заставило задуматься об

её актуальности в современном мире. По клиническим проявлениям преобладают легкие и бессимптомные формы заболевания. Подавляющее большинство всех описанных случаев заболевания у детей связаны с контактами с заболевшими взрослыми. Наиболее частыми симптомами у детей являются лихорадка, непродуктивный кашель, возможно появление признаков интоксикации. В связи с этим врачу необходимо иметь представление о клинических особенностях новой коронавирусной инфекции в детском возрасте.

Цель и задачи: выявить клинические особенности течения новой коронавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки изучено 54 истории болезни детей с коронавирусной инфекцией, которые находились на лечении в госпитале № 1 ОГБУЗ «КБ№1» г. Смоленска.

Обсуждение. Проведя анализ клинических особенностей течения новой коронавирусной инфекции у госпитализированных детей установлено, что у 44,5% детей подтвержден ПЦР-тест на РНК COVID-19 и 55,5% с отрицательным тестом, диагноз поставлен на основании клинко-эпидемиологических данных. По возрастной структуре отмечались следующие особенности: 1 месяца-1 года (5,5%), 1-3 лет (13%), 3-6 лет (7,4%), 6-15 лет (74,1%). При анализе гендерных различий было выявлено 51,8% мальчиков и 48,2% девочек. В клинической картине течения COVID-19 у детей выявлены следующие особенности: синдром интоксикации наблюдался у 65,3% детей, респираторно-катаральный у 72,2% детей и бронхолегочный 44,4% детей. Повышение температуры тела до субфебрильной составило 42,6% и 18,6% фебрильная, и у 38,8% нормальная температура тела. Длительность периода лихорадки при субфебрилитете: 1-2 дня (65,2%), 3-4 дня (17,4%), более 5 дней (17,4%), а при фебрильной температуре 1-2 дня (40%), 3-4 дня (40%), более 5 дней (20%). А также, синдром интоксикации проявлялся: слабость 57,1%, головная боль 51,4%, тошнота, рвота, диарея 8,6%, миалгия 60%. Респираторно-катаральный синдром: ринит 46,2%, фарингит 38,5%, тонзиллит 41%, ларингит 25,6%. Бронхолегочный синдром проявлялся: кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты) 70,3%, хрипы в легких 37,5%, одышка 33,3%, ощущение заложенности в грудной клетке 33,3%. Анализируя динамику симптомов коронавирусной инфекции у детей установлено, что длительность респираторно-катарального синдрома у 14,8% детей составило не более 5 дней, у 42,6% детей 5-10 дней и у 14,81% детей более 10 дней; а бронхолегочный синдром соответственно у 3,7% детей не более 5 дней, у 22,22% детей 5-10 дней и у 18,52% детей более 10 дней. Осложнения в виде пневмонии отмечалась у 35,2% больных, которая была подтверждена на рентгенограммах. При этом у 52,7% детей наблюдалась двухсторонняя пневмония и у 36,8% и 10,5% детей, соответственно, право- и левосторонняя пневмония. Длительность пребывания в стационаре составило: до 10 дней у 35,2% детей, 10-20 дней у 53,7% и у 11,1% детей длительность составила более 20 дней.

Выводы. Таким образом, на основании полученных данных выявлено, что заболеваемость новой коронавирусной инфекцией у детей чаще встречается в возрасте 6-15 лет (74,1%). Среди клинических форм заболеваемости преобладали легкие формы - 78,5%. Длительность

пребывания детей на стационарном лечении составило 10–20 дней (53,7%), что связано с наличием осложнений в виде пневмонии и длительности течения бронхолегочного синдрома. Осложнения развились у 35,2% детей.

*Грекова А.И., Шевченко С.С., Погодина М.А.,
Соколовская В.В., Федонина Е.А., Солдатенков
С.В., Конобрицкая М.Д.*

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Смоленск, Россия

Актуальность: Вирусный гепатит А относится к числу наиболее распространенных инфекций пищевого происхождения. Вирусный гепатит А может иметь серьезные негативные социально-экономические последствия для населения и требует соблюдения санитарно-эпидемиологических мер в целях контроля распространения инфекции.

Цель и задачи исследования: Провести анализ вспышки вирусного гепатита А у детей и выявить её клинико-эпидемиологические особенности.

Материалы и методы: Методом сплошной выборки проведён анализ 71 историй болезни детей, которые находились на лечении с диагнозом вирусный гепатит А в ОГБУЗ «ДКБ №1», ОГБУЗ «Рославльская ЦРБ» и ОГБУЗ «Хиславичская ЦРБ» за период с декабря 2020 года по февраль 2021 года, у всех детей диагноз был подтверждён методом ИФА.

Результаты: С момента заболевания детей вирусным гепатитом А до госпитализации, в основном проходило более 5-ти суток (49% случаев), на 2-е – 5-е сутки госпитализировалось 30%. В гендерной структуре различий не наблюдалось, мальчики и девочки составили по 50%. В возрастной структуре преобладали дети от 7-ми до 12-ти лет (54%), дети до 3-х лет составили 16% случаев, от 3-х до 7-ми лет – 14% и старше 12 лет – 16%. Заболевание у детей протекало в безжелтушной форме в 51% случаев, желтушная форма составила 49%. Заболевание протекало преимущественно в лёгких формах (90%), средняя степень тяжести диагностирована у 10% детей. Тяжёлых случаев не было. При поступлении у детей наблюдался интоксикационный синдром в 29% случаев, диспептический синдром составил 25% случаев, желтушный синдром – 21%, болевой абдоминальный – 11%. Так же в 14% случаев дети поступали по эпидемиологическим данным без клинических проявлений. В клинике в 90% случаев наблюдался интоксикационный синдром, основным проявлением которого было повышение температуры тела до субфебрильных цифр (90% случаев). Желтушный синдром наблюдался в 51% случаев, диспептический – 25% и в 11% случаев заболевания вирусного гепатита А наблюдался болевой абдоминальный синдром. Наиболее продолжительным симптомом в клинике заболевания было повышение температуры тела, которое в 70% случаев наблюдалось более 10 суток. В 21% случаев повышение температуры тела наблюдалось от 5 до 10 суток и в 9% – до 5 суток. Наименее продолжительными симптомами были тошнота и рвота, которые в 100% случаев продолжались не более 3-х суток. Желтуха

в 37% случаев наблюдалась более 10 суток, в 33% – от 5 до 10 суток и в 30% – до 5 суток. Боли в животе в 65% случаев наблюдались до 5 суток, в 23% – от 5 до 10 суток и в 12% – более 10 суток. В биохимическом анализе крови повышение уровня щелочной фосфатазы наблюдалось в 100% случаев, уровень АСТ повышался в 87% случаев, уровень АЛТ – в 80% случаев, а уровень билирубина повышался в 51% случаев заболевания. Длительность госпитализации до 10 суток составила 10%, 10–15 суток – 38%, 15–20 суток – 23%, более 20 суток – 29%.

Выводы: Вирусный гепатит А протекал в классическом варианте (был выражен преджелтушный и желтушный периоды). Гепатит А является актуальной проблемой инфектологии и требует соблюдения мер по контролю распространения (т.е. соблюдения санитарно-эпидемиологического контроля).

Грешнякова В.А., Венцловайте Н.Д., Горячева Л.Г.

ПРЕПАРАТЫ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У ДЕТЕЙ*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Актуальность. Около 71 миллионов человек в мире инфицированы вирусом гепатита С (ВГС), среди них, по различным данным, от 2,1 до 5 миллионов составляют дети до 15 лет. По данным главного инфекциониста РФ В.П. Чуланова, в настоящее время в нашей стране на учете состоит более 600 тысяч пациентов. Однако оценочное число инфицированных значительно выше и может достигать 4 миллионов. При этом около 25% больных имеют осложнения гепатита в виде цирроза или продвинутых стадий фиброза печени. Смертность от хронического гепатита С (ХГС) в России, по самым минимальным оценкам, составляет около 17 000 случаев в год.

Как правило, в детском возрасте заболевание протекает с низкой степенью активности. Однако большинство больных детей имеют перинатальный путь инфицирования и по достижению подросткового возраста имеют стаж течения ХГС более 10 лет, что повышает риск прогрессирования фиброза. Своевременное начало противовирусной терапии (ПВТ) позволяет предотвратить развитие цирроза печени и связанных с ним осложнений.

В обновленном руководстве ВОЗ от 2018 г. рекомендуется проводить терапию на основе пангенотипных противовирусных препаратов прямого действия (ПППД) всем лицам с хронической HCV-инфекцией в возрасте 12 лет и старше.

Цель. Оценить эффективность и безопасность применения препаратов прямого противовирусного действия (ППД) для лечения хронического гепатита С (ХГС) у детей.

Материалы и методы. Группу исследуемых составили 45 детей в возрасте от 12 до 17 лет, получивших терапию ХГС комбинированным ППД глекапревир/пибрентасвир в течение 8 недель. Диагноз ХГС был подтвержден серологическими (ИФА) и вирусологическими методами (ПЦР), эффективность ПВТ оценивалась методом ПЦР.

Результаты. В группе исследуемых преобладал перинатальный путь инфицирования (83%).

Среди генотипов самым распространенным явился 1 генотип (58%), реже встречался 3 генотип (32,7%), в

9,3% случаев - 2 генотип. Биохимическая активность ВГС у большинства детей была низкой и не коррелировала с уровнем вирусной нагрузки. Минимальная гиперферментемия отмечалась у 39,5%, у 2х детей наблюдалось умеренное повышение трансаминаз (АЛТ до 10 норм).

Начальную стадию фиброза (1-2 степень по METAVIR) имели 25% детей, у четверти (27,7%) пациентов отмечались участки с фиброзом I степени.

У всех пациентов на 2-ой неделе терапии произошла нормализация уровня трансаминаз, лишь у 2х детей сохранялась репликация вируса в крови, на 4й неделе терапии в 100% случаев отмечалась элиминация ВГС.

Во время лечения не было зарегистрировано ни одного серьезного нежелательного явления. У четверти больных (25,5%) наблюдалась гипербилирубинемия (за счет не прямой фракции), предположительно связанная с наличием синдрома Жильбера. В единичных случаях дети предъявляли жалобы на головную боль, слабость, (9,8%) кожный зуд (6,7%). Аллергическая реакция по типу крапивницы отмечалась у 2 детей (4,4%).

Выводы. По результатам нашего наблюдения, была подтверждена своевременность начала терапии ХГС в подростковом возрасте, а также безопасность и высокая эффективность применения комбинации глекапревир/пибрентасвир у детей в возрасте 12-17 лет.

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

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ОКАЗАНИЕ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАЦИЕНТАМ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2020 ГОДУ

Омск, Россия.

В 2020 году в Сибирском Федеральном округе продолжалось снижение числа вновь зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции по сравнению с предыдущими годами. По данным отчетной формы Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ» в 2020 году на территории регионов СФО было выявлено 14 567 российских граждан, имеющих ВИЧ положительный статус, что почти на 6 тысяч случаев меньше предыдущего года. Снижение выявления новых случаев ВИЧ-инфекции отмечено во всех регионах округа за исключением Республики Тыва, где зарегистрировано на 16,0% больше чем в 2019 году. Наибольшее снижение числа новых случаев ВИЧ-инфекции отмечено в Кемеровской и Иркутской областях, Республиках Алтай и Хакасия (от 29,0 до 37,0%), Омская область и Красноярский край на 27,0%. Определенную роль в снижении выявления новых случаев ВИЧ-инфекции сыграло сокращение скрининговых исследований. На ВИЧ-инфекцию было обследовано 25,4% населения, а в 2019 г. – 29,0%, разница составила 628 703 человека. Возможности большинства лабораторий были ограничены из-за привлечения к работе по диагностике Covid-2019. Тем не менее Иркутская, Омская и Новосибирская области, а также Республика Алтай охватили скрининговыми обследованиями на ВИЧ от 28,0 до 31,0% населения регионов. Выявля-

емость ВИЧ-инфекции среди обследованных составила 0,33%.

В 2020 году умерло на 376 ВИЧ-инфицированных меньше, чем в предыдущем году. Общее количество умерших вследствие ВИЧ-инфекции за все годы наблюдения превысило 25 600 человек. Количество ВИЧ-инфицированных российских граждан в Сибирском федеральном округе (далее СФО), состоящих на диспансерном учете, составило 158 873 человека, из них 14 907 (9,4%) взяты на учет впервые (2019 г. – 19001 (12,2%). Дети от 0 до 18 лет составили 1,7% (2 779 человек). Доля ВИЧ-инфицированных российских граждан, состоящих на диспансерном наблюдении от числа подлежащих диспансерному наблюдению осталась на прежнем уровне и составила 82,9%. Охват обследованием диспансерных пациентов по сравнению с прошлым годом не изменился и составил 92,4%. Среди пациентов, прошедших обследование по определению иммунного статуса в 2020 г. уровень СД 4 менее 350 кл/мкл выявлен у 48 428 человек и составил 34,1% (2019 г. – 35,7%), при этом в Красноярском крае данный показатель выше средне окружного (45,0%). Из всех прервавших лечение в 2020 г. доля умерших составила 30,4% (2019г. – 31,5%).

В 2020 году в СФО 4 027 ВИЧ-инфицированных женщин имели беременность, которая закончилась родами в 3 016 случаях, что составило 74,9% от числа зарегистрированных женщин с подтвержденным статусом (2019 г. – 74,9%). Показатели по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку сохранились на уровне 2019 г. Химиопрофилактика передачи ВИЧ от матери ребенку проводилась в полном объеме (во время беременности, в родах и новорожденному) 2 819 парам «мать и ребенок» - 93,5%. Доля беременных женщин, которым проводилась химиопрофилактика передачи ВИЧ или ВААРТ во время беременности составила 95,6%. Доля беременных женщин, получивших химиопрофилактику в родах составила 99,2%. Количество новорожденных, получивших химиопрофилактику – 3 035 ребенка (99,9%). Диагноз ВИЧ-инфекция выставлен 46 детям, рожденным от ВИЧ позитивных матерей в 2020 г., риск реализации ВИЧ-инфекции среди детей, обследованных в 2020 г. двукратно методами, направленными на выявление нуклеиновых кислот ВИЧ, составил 1,5%.

Ермакова И.Н.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ С БАКТЕРИАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.

Тверь, Россия

Актуальность исследования: течение ОРВИ у детей II-IV групп здоровья часто протекает с осложнениями и с присоединением вторичных бактериальной инфекций особенно у детей раннего и дошкольного возраста.

Цель исследования: разработать эффективные лечебные мероприятия острых респираторных вирусных инфекций с осложнениями, у детей от 1 месяца до 6 лет.

Материалы и методы исследования: обследовано 60 детей II-IV группы здоровья, из них 46 детей (76,7%) в

возрасте до 2-х лет и 14 детей (23,3%) - 2-6 лет, которые находились стационарном лечении в ДГКБ №1 г. Твери и были госпитализированы, не позднее 3-е суток ОРВИ (80% пациентов) и 20% - на 5–6-е сутки с момента заболевания. Диагноз ОРВИ устанавливался на основании наличия симптомов: гипертермии, катарального синдрома, симптомов общей интоксикации и, при наличии признаков присоединения бактериальной инфекции, проводились лабораторные и инструментальные методы исследования для уточнения диагноза осложнения ОРВИ. Распределение пациентов по группам в соотношении 1:1 (по 30 человек) проводилось по желанию родителей (без рандомизации). Группы сопоставимы по возрасту, полу, патологии респираторной системы. Лечебные мероприятия детей основной группы наблюдения включала ректальные суппозитории ВИФЕРОН® в дозировке по 150000 МЕ 2 раза в день в течение 5 дней, на фоне стандартной терапии основного заболевания. Пациенты группы сравнения получали только стандартную терапию ОРЗ. Всем пациентам проводилось обследование: клинический анализ крови (СОЭ, лейкоцитарная формула); общий анализ мочи; биохимический анализ крови (СРБ), ИФА крови на АТ к микоплазме и хламидии пневмонии Ig A, M, G; пульсоксиметрия, рентгенограмма органов грудной клетки (по показаниям). Основные критерии для оценки эффективности и безопасности: улучшение клинической картины заболевания; улучшение клинических лабораторных показателей: общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи; уменьшение длительности госпитализации.

Результаты: при сравнительном анализе результатов оценки основных клинических симптомов заболевания на протяжении исследования в пользу эффективности схемы терапии с включением препарата ВИФЕРОН® отмечались значимые различия по показателю синдрома бронхиальной обструкции начиная с 1 дня терапии и 2, 4, 5, 6, 7 дни исследования ($p = 0,005$ во всех случаях), по показателю кашель на 4, 5, 6, 7, 9 дни ($p = 0,005$ во всех случаях) и 10 день исследования ($p = 0,000$) и по суммарному баллу основных клинических симптомов заболевания на 4, 6, 7, 9 дни ($p = 0,005$ во всех случаях) и на 10 день исследования ($p = 0,000$). В связи с тем, что средняя длительность заболевания ОРВИ с осложнениями, составила 8 к/дней ($7,80 \pm 2,37$ к/дней и $8,77 \pm 2,60$ соответственно), наличие значимо лучших результатов в группе пациентов, применявших препарат ВИФЕРОН® показывает на эффективность данной лечебной схемы терапии.

Таким образом, доказана терапевтическая эффективность схемы терапии с включением препарата ВИФЕРОН® при лечении ОРВИ с осложнениями у детей от 1 месяца до 6 лет. Существенное положительное влияние препарата на течение заболевания приводит к более высокой частоте купирования синдрома бронхиальной обструкции и продолжительности кашля, что позволяет рекомендовать включение препарата ВИФЕРОН®, суппозитории ректальные (интерферон альфа-2b) 150000 МЕ в комплексную терапию осложненных форм ОРВИ у детей раннего и дошкольного возраста.

Ермоленко К.Д., Гончар Н.В., Алехина Г. Г., Суворов А.Н.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НЕГЛАДКИХ ФОРМ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА АУТОПРОБИОТИЧЕСКИМ И ПРОМЫШЛЕННЫМ ШТАММОМ ЭНТЕРОКОККА

Санкт-Петербург, Россия

Кампилобактериоз является одной из наиболее распространенной кишечной инфекции и ведущей причиной геморрагических колитов у детей. Несмотря на наличие большого арсенала лекарственных препаратов, применяемых при кампилобактериозе, частота негладкого течения заболевания остается высокой. Персонализированная симбионтная терапия, основанная на технологии аутопробиотиков, которая предполагает выделение отдельных представителей микробиоты в виде чистых культур, их генетический анализ и возвращение бактерий обратно в желудочно-кишечный тракт является перспективным средством купирования длительной персистенции патогенных штаммов и купирования симптомов заболевания. В педиатрической практике лечебное действие аутопробиотических штаммов не было изучено.

Цель исследования – установить эффекты лечения негладких форм кампилобактериоза аутопробиотическим и промышленным штаммом энтерококка.

Пациенты и методы. Амбулаторно наблюдали 20 детей в возрасте от 6 месяцев до 3 лет с кампилобактериозом, с повторным выделением патогена в кале культуральным методом, на фоне проведенной терапии, которым с лечебной целью назначали случайным образом аутопробиотический или промышленный пробиотический штамм *E. faecium*. Пациенты образовали группы: группа 1 ($n=10$) – получавшие аутопробиотический штамм и группа 2 ($n=10$) – получавшие промышленный пробиотический штамм *E. faecium* L3. Исследование микробиоценоза кишечника выполнялось методом ПЦР-РВ в фекалиях с использованием набора праймеров «Колоноофлор» двукратно: до начала лечения и после него. Аутопробиотик и пробиотик применяли в виде жидкой формы (закваска на основе изолятов белка сои, содержащая в 10^9 КОЕ в 1 мл) в дозе по 25 мл 2 раза в день в течение 10 дней. Проводили статистическую обработку результатов с использованием *t*-критерия Стьюдента, считали их достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. В клинической картине отмечалось купирование абдоминальных болей (1 группа: до терапии 6 пациентов – после 1 пациент; 2 группа: 7 / 2, соответственно; $p=0,08$), диареи (1 группа: 5 / 1; 2 группа: 8 / 2, соответственно; $p=0,12$). На фоне проводимой терапии отмечалось гармонизация состава кишечной микробиоты: нормализация уровня *Lactobacillus* spp. (1 группа: 3 / 9; 2 группа: 4 и 6, соответственно; $p=0,1$), *Bifidobacterium* spp. (1 группа: 3 / 8; 2 группа: 2 и 7, соответственно; $p=0,11$), *Bacteroides thetaiotaomicron* (1 группа: 2 / 10; 2 группа: 3 и 7, соответственно; $p=0,02$). Повторное выделение кампилобактерий отмечалось у 2 пациентов при терапии пробиотиком. В группе 1 бактериовыделения выявлено не было.

Закключение. Курсовое использование аутопробиотических штаммов у детей с кампилобактериозом способ-

ствовало снижению частоты бактериовыделения, купированию абдоминальных болей и диареи. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности использования аутопробиотических штаммов энтерококка при негладком течении кампилобактериоза.

Ефремова Н.А., Горячева Л.Г., Шилова И.В.

ФИБРОЗ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Санкт-Петербург, Россия

Хронические заболевания печени (ХЗП) у детей по-прежнему остаются крайне актуальной проблемой, что обусловлено их широким распространением, часто тяжелым течением, склонностью к прогрессированию и неблагоприятным исходам, связанными с формированием фиброза печени (ФП). Благодаря высоким компенсаторным возможностям детского организма, течение хронических заболеваний печени длительно является малосимптомным, и нередко фиброз печени диагностируется на выраженных стадиях. Определение стадии ФП для клинициста является основополагающим этапом диагностики заболеваний печени, прогноза и подходов к терапии. В настоящее время существует множество методов диагностики стадии фиброза печени, включая инвазивные и неинвазивные (лабораторные, инструментальные) методики.

Клинический случай. Пациент 17 лет наблюдается с хроническим вирусным гепатитом (ХГС) с первого года жизни. Течение заболевания с волнообразной биохимической активностью до 2-4 норм.

При лабораторном обследовании в апреле 2021 г: в клиническом анализе крови нормоцитоз, анемии нет, тромбоцитопения до $158 \times 10^9/\text{л}$, формула спокойная. В биохимическом анализе крови – признаки минимального цитолиза до 1.5-2.5 норм (аланинаминотрансфераза — 100.0 ед/л, аспартатаминотрансфераза 68.0 ед/л) признаки холестаза (γ -глутамилтрансфераза - 167 ед/л щелочная фосфатаза - 288 ед/л (при норме до 270), обмен билирубина не нарушен, общий белок 64 г/л, холестерин — 3.1 ммоль/л. Коагулограмма — без патологических изменений. Вирусная нагрузка РНК HCV высокая - $1,64 \times 10^9$ Копий/мл. По данным УЗИ органов брюшной полости, доплерографии сосудов печени - патологии не выявлено.

Несмотря на отсутствие изменений по данным инструментального обследования, пациенту была проведена оценка стадии фиброза на основании сывороточных маркеров. Согласно значениям индексов фиброза печени APRI и Forns у пациента был заподозрен выраженный фиброз ($\geq \text{F2}$ по шкале METAVIR), тогда как по результатам Fibroindex, FIB4, MDA, GUCI – минимальный F1.

Данные эластографии печени 7,8 кПа, соответствующие F(II) стадии по METAVIR подтвердили выраженный фиброз у данного пациента.

С учетом длительности заболевания, наличия фиброза печени, пациенту было рекомендована безотлагательная противовирусная терапия препаратами прямого противовирусного действия.

Заключение: Скрининговые методы инструментальной диагностики такие как УЗИ, доплерография

не позволяют не только дифференцировать стадии ФП у детей, но и верифицировать его на стадии F1-2. Роль индексов ФП противоречива и требует дальнейшего изучения, в том числе, для каждой нозологии отдельно. Для увеличения диагностической ценности требуется одномоментное использование нескольких неинвазивных методов. Наиболее перспективным направлением дальнейших исследований является поиск новых сывороточных маркеров фиброза и факторов, позволяющих не только диагностировать его промежуточные стадии, но и скорость прогрессирования у детей.

Жилина Е.А., Грекова А.И., Соколовская В.В., Шевченко С.С., Смолянкин Н.Н., Глазова А.А., Теплостанская Е.А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Смоленск, Россия

Актуальность аденовирусной инфекции (АдИ) связана с повсеместным распространением аденовирусов, высокой частотой встречаемости, возможностью возникновения эпидемических вспышек, а также возможностью длительного выделения вируса со слизистой ротоглотки (один и тот же генотип аденовируса может выявляться в течение 4-6 месяцев). АдИ занимает значительный удельный вес в структуре ОРВИ, вирусных диарей, поражений конъюнктивы, лимфоидной ткани. Доказана онкогенная активность некоторых серотипов аденовирусов.

Цель исследования: изучить клинические и эпидемиологические особенности аденовирусной инфекции у детей, находившихся на стационарном лечении в отделении №6 ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2017-2019 гг.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 96 историй болезни детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет с аденовирусной инфекцией, подтвержденной с использованием метода ПЦР в мазках из носоглотки.

Результаты и обсуждение: достоверных различий среди мальчиков (55,2%) и девочек (44,8%) не выявлено, что говорит об отсутствии взаимосвязи между гендерной принадлежностью ($p > 0,05$). В возрастной структуре пациенты распределились следующим образом: у детей до 1 года жизни аденовирусная инфекция определялась в 12,5% случаев. В возрасте от 1 до 3 лет - в 47,9% случаев, с 3 до 7 лет - в 25% и с 7 до 14 лет - в 14,6% случаев. Подъем заболеваемости АдИ отмечен в зимнее время (у 63,6%). При анализе клинических данных было выявлено, что у детей с аденовирусной инфекцией синдром интоксикации встречался в 100% случаев. Достоверно чаще у пациентов отмечалась фебрильная температура тела (у 58,3%, $p < 0,05$), продолжительностью в среднем 5-7 дней. У 27,1% детей определялась субфебрильная температура, у 14,6% - высокая. Общее состояние больных расценивалось как средней степени тяжести в 100% случаев. Респираторный синдром при аденовирусной инфекции был представлен поражением верхних дыхательных путей и проявлялся в виде острого ринита (в 79,2% случаев), фарингита (в 93,8%), тонзиллита (в 29,2%), ларингита (в 3,1%). Поражение нижних дыхательных путей проявлялось синдромом острого бронхита (46,9%)

и пневмонии (8,3%). Были выявлены такие дополнительные синдромы как – бронхообструктивный- у 6,3% больных, стеноз гортани- у 1,04%, кишечный синдрому 4,8%, синдром конъюнктивита- у 11,5%.

Аденовирусная протекала в 76,1% случаев, как моноинфекция, а в 23,9% случаев, как микст – инфекция, наиболее часто сочеталась с герпетической инфекцией (8,3%), риновирусной инфекцией (6,3%), гриппом А (3,1%), респираторно-синцитиальной инфекцией (3,1%). Следует отметить, что у 39,6% детей аденовирусная инфекция осложнялась бактериальной инфекцией.

Выводы: Пик заболеваемости аденовирусной инфекции приходился на зимний период. В возрастной структуре достоверно чаще преобладали дети от 1 года до 3 лет ($p < 0,05$). Аденовирусная инфекция чаще встречалась в ассоциации с бактериальной инфекцией (в 39,6% случаев), чем в сочетании с другими вирусными патогенами (в 23,9%). При поражении верхних дыхательных путей ведущими симптомами были фарингит (в 93,8% случаев) и ринит (79,2%), а при поражении нижних дыхательных путей- острый бронхит (в 46,9% случаев) и пневмония (8,3%).

*Жирков А.А., Алексеева Л.А., Железникова Г.Ф.,
Монахова Н.Е., Бессонова Т.В., Макаренко Е.В.,
Жемчуева Д.А.*

СУБПОПУЛЯЦИИ ЛИМФОЦИТОВ ЛИКВОРА ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОМ ГНОЙНОМ МЕНИНГИТЕ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Санкт-Петербург, Россия

Известно, что состав лейкоцитарного пула крови меняется в зависимости от возраста. При нейроинфекциях диагностическое значение имеют изменения состава ликвора, однако изменения субпопуляций лимфоцитов в ликворе при нейроинфекциях в зависимости от возраста изучены недостаточно.

Цель исследования - изучить содержание субпопуляций лимфоцитов ликвора при бактериальном гнойном менингите (БГМ) у детей различного возраста.

Материалы и методы. Исследовали субпопуляционный состав ликвора 39 детей с БГМ. В зависимости от возраста дети были разделены на 4 подгруппы: «1» - дети 3-12 мес., «2» - 1-2 лет, «3» - 2 – 5 лет, «4» - 6 – 11 лет. Фенотипирование лимфоцитов осуществляли на проточном цитофлуориметре FACSCalibur (BD) с помощью тест-системы MultiTEST (BD). Оценивали относительное (%) содержание основных и минорных субпопуляций: CD3⁺T-лимфоциты, CD3⁺CD4⁺T-хелперы (Th), CD3⁺CD8⁺ Т-цитотоксические (CTL) и их субпопуляции CD3⁺CD8^{br}, CD3⁺CD8^{dim}, CD3⁺CD4⁺CD8⁺ (DP), CD3⁺CD4⁺CD8⁻ (DN), CD3⁺CD16⁺56 (NKT), CD3⁺CD16⁺56 (NK) и CD3⁺CD19⁺ В-лимфоциты. Результаты представлены в виде медианы относительного (%) содержания в 1 - 4 группах соответственно.

Результаты. В остром периоде и в периоде реконвалесценции БГМ установлены максимальные различия в зависимости от возраста трех субпопуляций лимфоцитов - общих Т-лимфоцитов, Th и В-лимфоцитов. Так, отмечено увеличение с возрастом содержания общих Т-клеток (59,2%; 76,0%; 80,1%; 88,9 % - в остром пери-

оде, 82,3%; 88,2%; 87,5%; 95,3% – в периоде реконвалесценции в 1-4-ой группах соответственно); Th (30,9%; 39,7%; 52,3%; 52,0% - в остром периоде, 37,5%; 43,3%; 52,0%; 56,8% – в периоде реконвалесценции в 1-4-ой группах соответственно).

Выявлено также существенное снижение содержания В-лимфоцитов в зависимости от возраста (20,9%; 17,5%; 14,0%; 3,7% – в остром периоде БГМ; 5,3%; 8,6%; 3,9%; 1,8% – в периоде реконвалесценции в 1-4-ой группах соответственно). Исключение составила группа детей 1-2-х лет в периоде реконвалесценции. Отмечена также тенденция к снижению с возрастом содержания NK (7,4%; 2,6%; 3,3%; 4,0% – в остром периоде, 8,4%; 2,5%; 3,1%; 2,0% - в период реконвалесценции в 1-4-ой группах соответственно).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о необходимости учитывать возраст ребенка при оценке субпопуляционного состава лимфоцитов ликвора при БГМ. Возможно, данные изменения обусловлены как физиологическими процессами (созревание иммунной системы), так и особенностями патогенеза.

Иванова В.В., Иванова А.П.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ И СТЕПЕНИ ОХВАТА ВАКЦИНАЦИЕЙ ВЗРОСЛОГО И ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

г. Курск, Российская Федерация

Цель исследования - провести сравнительный статистический анализ динамики заболеваемости гриппом и степени охвата вакцинацией у взрослого и детского населения Курской области и Российской Федерации в период с 2009 по 2019 год включительно.

Материалы и методы. Данное исследование выполнено с учетом имеющихся официальных данных из ежегодных отчетов Федеральной службы государственной статистики Министерства здравоохранения РФ и комитета здравоохранения Курской области.

Результаты и обсуждение. Статистические данные общей заболеваемости гриппом в 2019 году в России составили 37,31 на 100 тыс. населения. Показатель общей заболеваемости гриппом среди населения Российской Федерации за 2009–2019 годы подвергался изменениям: наибольшая заболеваемость зафиксирована в 2009 г. – 417,4 на 100 тыс. населения, так как эпидемия гриппа в этот период имела смешанную этиологию и была обусловлена новыми вирусами гриппа А(H1N1) и А(H3N2), и, в меньшей степени – вирусами гриппа В. Наименьший уровень показателя заболеваемости зафиксирован в 2014 году – 9,04 на 100 тыс. населения.

Статистический показатель общей заболеваемости гриппом в Курской области в 2019 году составил 35,5 на 100 тыс. населения. Причём, самый высокий показатель заболеваемости гриппом зафиксирован в 2009 году и связан с вышеизложенными общероссийскими причинами, а самый низкий показатель – в 2014 году.

В 2019 году число заболевших гриппом среди детского населения по РФ составило 95,92 на 100 тыс. населения, а в Курской области - 112,4 случаев на 100 тыс. населения. В 2008 и 2009 годах в РФ и Курской области

зафиксированы самые высокие показатели заболеваемости детского населения.

При сравнении статистических данных по заболеваемости среди детского и взрослого населения в РФ и Курской области видно, что тенденции нарастания показателей по годам, как среди взрослого, так и детского населения одинаковы.

На протяжении последних лет отмечается увеличение охвата населения вакцинацией против гриппа. В результате подготовки к эпидемическому сезону 2019–2020 гг. против гриппа в Российской Федерации вакцинировано более 73,9 млн. человек, что составило 50,5 % от численности населения страны, а в Курской области – 529,7 тыс. человек или 49,1% от общей численности населения. Самый высокий показатель охвата населения вакцинацией по РФ был зафиксирован в 2019 году и составлял 50,5%, именно в этом году наблюдался один из самых низких показателей заражения гриппом – 0,037%. В 2009 году отмечался самый низкий процент вакцинированных по Российской Федерации – 24,2%. В этот же период выявлен наиболее высокий уровень заболеваемости населения, который составлял 0,417%. В Курской области самый высокий уровень вакцинированных зафиксирован в 2018 (42%) и 2019 (49,1%) годах, что, в свою очередь, отражается на уровне заболеваемости, который в данный период находился на сравнительно низком уровне.

Таким образом, при проведении сравнительного статистического анализа динамики общей заболеваемости населения РФ и Курской области за период с 2009 по 2019 годы наблюдается тенденция к снижению уровня заболеваемости гриппом детей и взрослых при значительном увеличении числа вакцинированных людей, что указывает на эффективность иммунизации.

Иккес Л.А., Мартынова Г.П.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО ОТВЕТА НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ МОНОНУКЛЕОЗОМ И ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗОМ

Красноярск, Россия

Вирус Эпштейна – Барр (ВЭБ) является этиологическим фактором для ряда злокачественных новообразований человека, так, латентный мембранный белок 1, часто экспрессируется в индуцированных ВЭБ неоплазиях, включая лимфому Ходжкина и рак носоглотки. В настоящее время установлено, что нейтрофильные гранулоциты (НГ) участвуют в остром воспалении любой этиологии. Кроме того, известна их способность к выпаженному цитопатическому действию на опухолевые клетки. Следует отметить, что цитопатическое действие нейтрофилов, главным образом, связано с генерацией активных форм кислорода.

Таким образом, целью нашего исследования явился сравнительный анализ показателей хемилюминесцентного ответа нейтрофилов периферической крови у больных лимфогранулематозом и инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна – Барр.

Под наблюдением находились 35 больных инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна –

Барр (среднетяжелая форма) в возрасте 7-14 лет в остром периоде заболевания и 22 первичных больных лимфогранулематозом (II стадия, клеточно – смешанный вариант). Все дети с ВЭБ – инфекцией имели положительный тест на ДНК ВЭБ в лимфоцитах крови и серологические маркеры острой ВЭБ – инфекции (ВЭБ – VCA IgM(+); ВЭБ – EA-D IgG(+)). Контрольную группу составили 21 практически здоровых ребенка аналогичного возраста. Оценка люминолзависимой хемилюминесценции (ХЛ) нейтрофилов периферической крови проводилась по методу De Sole et al.

Оценивая значения фоновой ХЛ в группе детей с лимфомой Ходжкина, обнаружили уменьшение времени выхода на максимум хемилюминесцентной кривой и повышение интенсивности хемилюминесцентного ответа по сравнению с параметрами контрольной группы. В группе детей с ВЭБ – инфекцией также сокращается время выхода на максимум, но при статистически значимом увеличении площади хемилюминесцентной кривой относительно показателей контрольной группы.

При индукции хемилюминесцентной реакции нейтрофилов периферической крови в группе больных с лимфомой Ходжкина сокращается время реагирования на стимул, повышается максимальный уровень свечения и значительно уменьшается площадь хемилюминесцентной кривой по сравнению с параметрами контрольной группы. Кроме того, в этой группе больных в 2,1 раза ($p < 0,001$) снижается величина индекса активации в сравнении с контролем.

При сравнении исследуемых показателей в группах больных с лимфомой Ходжкина и инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна – Барр выявлены разнонаправленные изменения кинетики и площади хемилюминесцентного ответа по сравнению с параметрами групп контроля. Необходимо отметить, что в группе детей с лимфомой Ходжкина величина индекса активации оказалась в 1,8 раза ($p < 0,001$) меньше аналогичного параметра в группе детей с ВЭБ – инфекцией.

Выводы. Полученные данные уточняют особенности хемилюминесценции нейтрофилов периферической крови у детей с лимфомой Ходжкина и больных инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна – Барр, свидетельствуют о более глубоких нарушениях хемилюминесцентного ответа НГ у детей с лимфомой Ходжкина и в определенной мере расширяют диагностические возможности лимфоденопатий различного генеза.

Будникова Е.А., Иозефович О.В. С.М. Харит,

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ И СТРУКТУРЫ ФАКТОРА ДОВЕРИЯ К ВАКЦИНАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ ЭПИДЕМИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: определить актуальную структуру отношения к вакцинации управляемыми инфекциями ключевых контингентов влияния в различных эпидемических ситуациях

Материалы и методы: был использован метод социологического опроса медицинских работников и вакцинируемых в различные по эпидемическому статусу периоды: 2019 год – предпандемический период и 2020

год – период пандемии COVID-19. Анкеты, выясняющие отношение медработников к вакцинации, были предоставлены благотворительным Фондом Ростроповича-Вишневецкой «Во имя здоровья и будущего детей». Социологический опрос проведен у 229 медицинских работников, ответственных за вакцинацию в детских и «взрослых» поликлиниках Санкт-Петербурга: 143 врача, из них 84 (58,7%) врачей-педиатров и 59 (41,3%) врачей-терапевтов, 86 медицинских сестер, из них 55 (64,0%) – детских поликлинических отделений и 31 (36,0%) – взрослых поликлинических отделений. Для сопоставления мнения медработников и родителей детей, проводился опрос родителей по анкете. В опросе участвовало 50 респондентов.

Результаты исследования и их обсуждение: большинство медицинских работников – 74,3–88,1% относятся к вакцинации положительно. Однако 6,8 % терапевтов и 9,6 % медицинских сестер взрослых ЛПУ выражают настороженное отношение, негативных ответов не было, в отличие от 2019 г., когда отрицательно высказались 2,2% врачей-терапевтов и 4,2% медицинских сестер взрослых ЛПУ. Рекомендуют вакцинацию 90,5 % педиатров и 79,7% терапевтов, что при сравнении с показателями 2019 г. демонстрируют снижение числа рекомендуемых: соответственно 92,5% и 85,6%. Наибольшее число респондентов всех групп среди причин отказа от вакцинации называют «информацию о том, что прививки опасны» от 76,6% до 88,9% в 20219 году, от 74,1% до 93,2% в 2020 году. Среди родителей положительно относятся к вакцинации всего лишь 34%, отрицательно 12%. При этом 38,0% родителей рекомендуют делать прививки своим друзьям и знакомым, 16,0% не рекомендуют, и 46,0% рекомендуют не всегда.

Выводы: необходимо принять оперативные меры по повышению приверженности к вакцинации у основных социальных групп, оказывающих определяющее влияние на отношение и эффект вакцинации: профессиональное сообщество (медицинские работники: врачи и средний медицинский персонал; разработчики, производители и дистрибьютеры вакцин); СМИ и интернет-сообщество; сотрудники социальной службы; и, непосредственно, участники вакцинации: взрослые вакцинируемые и родители детей, подлежащих вакцинации

Калужских Т.И., Савиных Н.А., Савиных М.В.

ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ У ПЕРЕБОЛЕВШИХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Киров, Российская Федерация

Постковидный синдром (англ. Post-COVID syndrome) наблюдается приблизительно у 20% людей, характеризуется длительностью и разнообразием клинической симптоматики. Цель: изучение факторов риска формирования и клиники постковидного синдрома у реконвалесцентов новой коронавирусной инфекции COVID-19. Материалы и методы: Проведен анализ данных авторской анкеты, содержащей вопросы о физическом состоянии и социальном статусе респондентов. При обработке результатов использовались методы описательной статистики при помощи программы (Excel 2016 год). В исследовании приняли участие 112 переболевших COVID-19,

из них женщин – 74%, мужчин – 26%. Средний возраст респондентов составил 30 лет.

Результаты: Большинство реконвалесцентов COVID-19 перенесли заболевание 3-4 месяца назад – 44%, 5 месяцев назад – 39%, меньше двух месяцев – 17%. У 67% опрошенных заболевание имело легкую степень тяжести, 31% – среднюю, 2% – тяжелую. По данным компьютерной томографии процент поражения легких в среднем составил 25%. В острый период заболевания зафиксированы следующие симптомы: слабость (81,3%), сухой кашель (68%), потеря обоняния (71%), потеря вкусовых ощущений (59%), фебрильная температура (50%), боль в грудной клетке (26%), потливость (23%), сонливость (23%), тошнота, рвота (10%), диарея (19%), нарушение двигательных функций (9%), сыпь на коже (3,6%), конъюнктивит (2,7%).

Длительность острого периода заболевания COVID-19 менее 2 недель наблюдалась у 56,3% пациентов, 3-4 недель – у 33%, больше месяца – у 10,7%. В периоде реконвалесценции наблюдались изменения со стороны кожных покровов: сухость (58,6%) и высыпания (25,9%), выпадение волос (50%). Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечались: тяжесть за грудиной (42%), боли в области сердца (32%), гипертония (34%), гипотония (6%), аритмия (38%). При поражении дыхательной системы после выписки из стационара пациенты предъявляли жалобы на одышку (60,8%), сухой кашель (27%). Со стороны нервной системы реконвалесценты COVID-19 отмечали: ухудшение памяти (46,3%), "туман в голове" (18,8%), дезориентацию в пространстве (6,3%), нарушение сна, яркие реалистичные сновидения (33,8%), тревогу и панические атаки (40%), головокружение (41,3%), головную боль (62,5%), неполное восстановление обоняния (36,5%). Постковидный синдром со стороны органов пищеварения зафиксирован в виде болей в животе (25,9%), диареи (18,5%), нарушения аппетита (14,8%), нарушения восприятия вкуса (48,1%). Обострение хронических заболеваний в постковидном периоде произошло у 5,4% респондентов. При тяжелой степени тяжести острого периода заболевания COVID-19 период реконвалесценции сопровождался появлением комплекса симптомов: гипертония + головная боль (14,2%), выпадение волос + диарея + сухость кожных покровов (15,1%). Отрицательное влияние перенесенной коронавирусной инфекции на качество жизни отметила половина респондентов. Выводы: Частота развития и степень выраженности постковидного синдрома напрямую зависят от степени тяжести перенесенной COVID-19, что необходимо учитывать при диспансерном наблюдении реконвалесцентов COVID-19 с проявлениями постковидного синдрома в амбулаторно-поликлинических условиях.

*Карнеева Ж.Н., Лесина О.Н., Гульшани Л.Р.,
Искандярова Л.Р.*

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ COVID-19 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Пенза, Россия

Цель исследования: изучить состояние здоровья детей, матери которых перенесли коронавирусную инфекцию, вызванную вирусом SARS-CoV-2 во время беременности.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 100 детей, родившихся от матерей, которые перенесли коронавирусную инфекцию COVID-19 во время беременности в 2020 году (63 мальчика и 37 девочек).

Результаты. В первом триместре перенесли COVID-19 12% беременных, во втором – 36%, в третьем – 52%. Средний возраст матерей составил $30,4 \pm 5,6$ лет.

Родовспоможение путем кесарева сечения проводилось в 34% случаев. Недоношенными родились 8% детей, с крупным весом – 18%. Задержка внутриутробного развития отмечена у 16% детей. Один ребенок родился в асфиксии за счет обвития пуповины вокруг шеи.

В раннем неонатальном периоде анемия диагностирована у 6% детей, неонатальная желтуха – у 25%, нарушения мышечного тонуса – у 27%, морфо-функциональная незрелость – у 8%. Врожденные пороки развития и стигмы дисэмбриогенеза диагностированы у 16% детей, 1 ребенок умер в результате танатоформной дисплазии (ахондроплазия скелета).

Врожденные пневмонии диагностированы у 3 новорожденных (3%). У одного ребенка, мать которого перенесла пневмонию во II триместре беременности, в крови обнаружены антитела класса IgG к вирусу SARS-CoV-2. У двоих детей пневмония развилась после перинатального контакта, однако обследование на коронавирусную инфекцию COVID-19 методом ПЦР у всех было отрицательным. Все дети с врожденной пневмонией выздоровели.

На первом году жизни перенесли ОРВИ 24% детей, гастроэнтерит – 2%; явления атопического дерматита отмечены у 6%.

На диспансерном учете у невролога с диагнозом: перинатальная патология ЦНС наблюдаются 46% детей, у хирурга по поводу пупочной грыжи – 4%, у нефролога по поводу пиелозктазии почки – 8%, у кардиолога по поводу ВПЧ – 4%.

Выводы. Таким образом, у матерей с перенесенной коронавирусной инфекцией, вызванной вирусом SARS-CoV-2 во время беременности, родились дети с различными патологическими состояниями в раннем неонатальном периоде, не отличающимися в среднем от популяционных. Оценка состояния здоровья детей на первом году жизни также не выявила существенных отличий.

Карпова О.А.

ГЕРПЕСВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Барнаул, Россия

Герпесвирусные инфекции у детей часто располагаются на открытых участках кожи, сопровождаются зудом, мокнутием, разрешаются рубцами, нарушениями пигментации, которые могут оставаться на всю жизнь. Это и определило цель нашего исследования: оценить эффективность и безопасность средств серии «Неотанин» спрея и триактив геля для губ в лечении ветряной оспы, простого и опоясывающего герпеса у детей.

Спрей «Неотанин» и гель для губ «Неотанин триактив» имеют высокий профиль безопасности, так как не содержат гормонов, не приводят к системным и побочным эффектам и поэтому могут применяться у детей с рождения, при локализации поражения на лице, обширной площади поражения, у пациентов со стероидофобией и с тяжелой сопутствующей соматической патологией. В состав средств серии «Неотанин» входят 2% синтетический танин и полидоканол (5% в спрее, 3% в геле для губ), оказывающие противозудное, анестезирующее, вяжущее, противовоспалительное действие на кожу, защищая ее от инфицирования. Неотанин триактив гель для губ помимо этого содержит активные компоненты против симптомов лабиального герпеса: Д-пантенол, Дикалия глицирризинат, Аллантоин, которые устраняют покраснение, раздражение, имеют противовирусную и регенерирующую активность, образуют защитную пленку.

В исследовании участвовали 30 детей в возрасте от 6 месяцев до 18 лет: 17 пациентов с ветряной оспой, 9 с лабиальным герпесом, 2 с опоясывающим герпесом, 2 с многоформной экссудативной эритемой, с давностью заболевания от 12 часов до 5 дней. Жалобы на мокнутие до начала лечения предъявляли 30 (100%) детей, зуд 18 (60%), боль 6 (20%). В клинических проявлениях у 13 (43%) пациентов была выявлена эритема, у 28 (93%) – везикулы, у 5 (16,7%) – корки. На момент начала исследования пациенты никакую терапию не получали. Пациенты применяли спрей и гель для губ «Неотанин» 2-4 раза в сутки в виде мототерапии при ветряной оспе, лабиальном герпесе и в сочетании. Продолжительность использования варьировала от 3 до 8 дней (в среднем 5,5 дней) — до полного прекращения экссудации. Помимо этого, пациентам с опоясывающим герпесом перорально применяли ациклические нуклеозиды, при многоформной экссудативной эритеме – ТКС. Ни одному из исследуемых назначение антигистаминных, НПВС препаратов не потребовалось. Так как после нанесения спрея и геля для губ зуд и боль прекращались в среднем через 3-15 минут и продолжались до 3-4 часов, а через 1-2 дня прекращались совсем. Продолжительность лечения этиотропными средствами спреем и гелем для губ «Неотанин» получилась на 30% короче по времени, чем тот же курс без «Неотанина» и с меньшими экономическими затратами. Все пациенты 30 (100%), применявшие спрей «Неотанин» и гель для губ «Неотанин триактив», отмечали эффективность, удобство их применения и хорошие органолептические свойства.

*Касаткин Е.В., Лялина Л.В., Лысогорская И.В.,
Тимофеева Н.А.*

**ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ
ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ,
ОБУСЛОВЛЕННОЙ ВИРУСОМ ВЫСОКОГО
ОНКОГЕННОГО РИСКА В РАЗНЫХ ГЕНДЕРНЫХ
ГРУППАХ С ЦЕЛЮ ОБОСНОВАНИЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ МАЛЬЧИКОВ**

Санкт-Петербург, Россия

Современными научными исследованиями установлена значительная роль вирусов папилломы человека (ВПЧ) в этиопатогенезе рака шейки матки (РШМ) и других локализаций. Это послужило основой для разработки и внедрения в практику вакцин для профилактики папилломавирусной инфекции (ПВИ). Цель исследования – изучение распространенности онкогенных генотипов ВПЧ в разных возрастных и гендерных группах пациентов кожно-венерологического диспансера для обоснования и разработки мер профилактики ПВИ и ассоциированных с этой инфекцией заболеваний.

В 2008–2020 гг. на наличие ВПЧ высокого канцерогенного риска (ВКР) обследовано 7778 пациента при обращении с различными целями в СПб ГБУЗ «КВД № 8». Использовали диагностические наборы, разрешенные к применению в России в установленном порядке (ООО «Генлаб», Москва) для идентификации ВПЧ ВКР (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52 типы – 1 группа пациентов, и 55, 56, 58, 59, 68, 73, 83 типы ВПЧ – 2 группа пациентов). Материал для исследования – соскоб со слизистой уретры, цервикального канала выполняемый универсальным уретральным зондом или цитощеткой. Среди обследованных 3754 (48,3%) мужчины и 4024 (51,7%) женщины в возрасте от 13 до 67 лет. ВПЧ ВКР обнаружены у 1988 пациентов, из них 1029 мужчин (51,8%) и 959 женщин (48,2%). Частота обнаружения ВПЧ в указанных контингентах составила $25,6 \pm 6,3\%$, причем у мужчин – $27,4 \pm 7,2\%$, у женщин – $23,8 \pm 7,1\%$. В группе 20–29 лет выявлена наибольшая частота обнаружения ВПЧ ($32,5 \pm 10,8\%$). У детей в возрасте до 14 лет онкогенные ВПЧ обнаружены только среди девочек 0–14 лет – в $3,2 \pm 6,7\%$. Пациенты 1 группы составили 71,7% (1477 человек), среди них 799 мужчин (54,1%) и 678 женщин (45,9%), пациенты 2 группы составили 28,3% (583 человека), среди них 276 мужчин (47,4%) и 306 женщин (52,6%). Все пациенты не были привиты от ПВИ.

Инфицированность онкогенными ВПЧ в равной степени мужчин и женщин непривитого контингента свидетельствует о примерно одинаковой потенциальной роли лиц обоего пола как источников ПВИ. Тем не менее, высокая распространенность ПВИ среди лиц мужского пола явилась основанием для того, что на европейской конференции EuroGIN 2013 было предложено проводить профилактическую работу (просвещение, обследование, вакцинация) не только среди женского, но и среди мужского населения, а на EuroGIN 2018 обсуждалось обоснование вакцинации мальчиков.

Полученные результаты характеризуют высокую интенсивность эпидемического процесса ПВИ среди пациентов обоих полов, которые представляют собой группу высокого риска заражения и распространения этого инфекционного заболевания. Особенно настораживает

высокая распространенность ПВИ среди контингента репродуктивного возраста, что может иметь значительные социальные последствия. Все это свидетельствует о необходимости упорядочивания системы скрининга населения на наличие ВПЧ ВКР и регистрации этой инфекции, а также развития системы эпидемиологического надзора и первичной профилактики ПВИ, в частности, проведения вакцинации не только девочек, но и мальчиков. Проведение мер первичной профилактики среди мальчиков очевидно приведет к снижению заболеваемости РШМ и другими вирус-ассоциированными заболеваниями.

*Каишуба Е.В., Козлова О.Ф., Ульянова Т.Ю.,
Козлова А.В., Андреева Л.В.*

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У
ПОДРОСТКОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Калининград, Тюмень, Россия

Введение. Подростки имеют ряд медико-биологических и социально-психологических особенностей, отличающих их как от детей, так и от взрослых. Наблюдения профессора Л.А.Митинской, В.А.Аксеновой Е.С.Овсянкиной и др. показали, что у подростков-акселератов, с одной стороны, отмечается бессимптомное течение туберкулеза (ТБ), с другой — сравнительно часто наблюдается распад легочной ткани при очаговых и инфильтративных процессах. Неблагоприятно протекает ТБ у подростков с отставанием в физическом развитии.

Цель исследования. Установить характеристику клинических форм и особенность течения ТБ у подростков.

Материалы и методы. В исследование включены 317 подростков, находившихся на стационарном лечении по поводу различных проявлений локального ТБ с 2015 по 2020 годы.

Результаты. Структура локализации туберкулезной инфекции была следующей: легочная – 307 человек (96,8%) и внелегочная – 10 больных (3,2%). У 20 (0,6%) пациентов диагноз ТБ был исключен.

В структуре клинических форм преобладал вторичный ТБ легких в 87,1% случаев (259 подростков) – диссеминированный, очаговый, инфильтративный, туберкулома. Инфильтративная форма ТБ встречалась в 41,9%. Первичные формы диагностированы у 38 человек (12,9%) – первичный туберкулезный комплекс, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, туберкулезный плеврит.

Нами установлено, что у 83 подростков (27,9%) ТБ имел осложненное течение с вовлечением в процесс бронхов, обсеменением, плевральным выпотом на стороне поражения, кровохарканьем. Фаза распада выявлена у 61 больного (20,5%), бактериовыделение – у 47 (14,8%). При изучении лекарственной чувствительности у 13 подростков (4,1%) отмечена множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам, что влияло на эффективность лечения пациентов.

Сопутствующие туберкулезу заболевания (описторхоз, саркоидоз, хронический риносинусит, тяжелое течение сахарного диабета, эписиндром, постпневмонический пневмосклероз с формированием бронхоэктазов выявлены у 15 пациентов (5,0%). Внелегочные формы

ТБ были представлены туберкулезным спондилитом, ТБ центральной нервной системы, хориоритинитом, полисерозитом туберкулезной этиологии, ТБ селезенки, периферических лимфатических узлов (3,2%). Среди внелегочных форм на первом месте было поражение центральной нервной системы (туберкулезный менингит и менингоэнцефалит) — у 1/3 пациентов (0,9%). Лечение проводилось по соответствующему режиму с учетом распространенности, бактериовыделения, устойчивости МБТ к противотуберкулезным препаратам. 13 пациентов (4,1%) были прооперированы по поводу фиброзно-кавернозного, цирротического ТБ легких, туберкуломы легкого, эмпиемы плевры.

Заключение. Вектор подростковой заболеваемости направлен на утяжеление клинических форм ТБ в связи с появлением хронических, распространенных, деструктивных форм, требующих более радикальных (в ряде случаев, хирургических) методов лечения. Наличие данных признаков позволяет отнести подростковый возраст в группу риска заболевания ТБ и может служить основанием для рассмотрения вопроса о необходимости реорганизации мероприятий по раннему выявлению ТБ у этой возрастной категории.

*Кашуба Э.А., Антонова М.В., Дроздова Т.Г.,
Любимцева О.А., Ханипова Л.В., Огошкова Н.В.,
Бельтикова А.А., Чехова Ю.С.*

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА У ДЕТЕЙ 7-11 ЛЕТ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И РЕАКТИВАЦИИ ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (ЭБВИ)

Тюмень, Россия

Введение. Инфекционный мононуклеоз (ИМ), обусловленный Эпштейна-Барр вирусом (ЭБВ) — заболевание с иммунопатологическим генезом, склонностью к формированию затяжного и рецидивирующего течения, нередко с первых лет жизни ребенка. Это делает актуальным изучение иммунного ответа при ЭБВИ в критические периоды формирования иммунной системы детского организма.

Цель исследования. — сравнить субпопуляционный состав лимфоцитов (Лф) организма детей школьного возраста на первой неделе манифестации первичной (пЭБВИ) и реактивации (рЭБВИ).

Материалы и методы. В исследование включено 29 детей с пЭБВИ и 8 детей с рЭБВИ. Для подтверждения диагноза ИМ в сыворотке крови определяли ДНК Эпштейна-Барр вируса методом ПЦР и антител VCA IgM и IgG, EA IgG и EBNA IgG методом ИФА. Оценивали уровень маркеров дифференцировки и активации лимфоцитов CD7+, CD3+, CD4+, CD8+, ИРИ, CD16+, CD11b+, CD54+, CD71+, HLA-DR+, CD38+. В группу контроля были включены 30 условно здоровых детей.

Результаты. При рЭБВИ отмечено выраженное снижение содержания тимоцитов (CD7+ Лф) — 2,30 (2,09-2,72) $\times 10^9/\text{л}$ в сравнении с первичным инфицированием — 7,82 (3,87-8,03) $\times 10^9/\text{л}$, $p=0,01$. Уровень и соотношение основных показателей клеточного звена иммунного ответа при (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD54+, HLA-DR+ Лф) при рЭБВИ были сопоставимы со значениями в группе

ИМ, пЭБВИ. Количество CD11b+ Лф оказалось меньше — 0,60(0,49-0,70) $\times 10^9/\text{л}$, в сравнении с группой детей первичной инфекцией — 1,75(0,62-2,11) $\times 10^9/\text{л}$, $p-p=0,05$ и достоверно не отличалось от контрольных значений. Содержание CD71+Лф при рЭБВИ — 0,02 (0,01-0,03) $\times 10^9/\text{л}$ было достоверно ниже, чем в контроле — 0,17 (0,14-0,24) $\times 10^9/\text{л}$, $p=0,05$ и при первичном ИМ — 0,14 (0,10-0,14) $\times 10^9/\text{л}$, $p=0,05$. Статистически значимые отличия в группах были обнаружены для маркера плазматических клеток CD38+, уровень которого был выше при ИМ, рЭБВИ — 71,25 (62,50-80,0) $\times 10^9/\text{л}$, чем при первичной ЭБВИ — 43,05 (24,2-60,0) $\times 10^9/\text{л}$ ($p-p=0,01$).

Заключение. Подводя итог, у детей 7-11 лет с ИМ, вызванным реактивацией ЭБВИ, содержание основных клеточных показателей иммунного ответа, при сравнении с группой контроля, изменялось аналогично пЭБВИ. Тем не менее, в группах с пЭБВИ и рЭБВИ были зафиксированы некоторые статистически значимые различия. Помимо уменьшения количества CD7+, при реактивации ЭБВ значимо меньше было содержание CD11b+Лф и CD71+Лф. Кроме этого, уровень плазматических клеток при реактивации ЭБВИ почти в два раза превышал значение в группе первичной ЭБВИ, что подтверждало факт длительного инфицирования Эпштейна-Барр вирусом пациентов с реактивацией ИМ.

Кветная А.С., Железова Л.И.

АЛГОРИТМ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS -АССОЦИИРОВАННОЙ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Лабораторная диагностика диарей, обусловленных токсинопродуцирующими штаммами *C. perfringens*, относится к актуальным и трудновыполнимым задачам здравоохранения. Существующие методы лабораторного исследования не позволяют в полной мере квалифицированно и своевременно установить этиологический диагноз диарей. Мотивацией к изучению диагностики диарей, ассоциированных с токсинопродуцирующими штаммами *C. perfringens* у детей, госпитализированных в ДНКЦИБ ФМБА России (Санкт-Петербург), явились: регистрация неподтвержденных случаев диарей с характерными клиническими симптомами энтероколита и гемоколита, а также обнаружение в содержимом толстой кишки культур *C. perfringens* с высокой колонизационной и ферментативной активностью.

Цель. Разработка оптимального алгоритма лабораторной диагностики *Clostridium perfringens* -ассоциированной диареи у детей.

Материалы и методы. В исследование были включены 106 пациентов с клинической картиной диареи, бактериологически и вирусологически неподтвержденной. Материалом для исследования служили фекалии. На первом этапе исследования проводили сбор клинико-эпидемиологического анамнеза и анамнеза болезни (употребление некачественных продуктов, учитывали сообщения о локальных вспышках кишечных инфекций, в том числе о пребывании пациента в других стационарах). На втором этапе исследования осуществляли проведение клинических анализов (общий анализ крови и общий анализ

мочи), бактериологических методов (первичный посев биологического материала на клостридии с последующей инкубацией в анаэробе 24–48 ч при температуре 37°C), бактериоскопия мазков из проб кала и рвотных масс, постановка экспресс-индикации энтеротоксина в ИФА-тесте, а также проведение физикальных методов диагностики (наличие лихорадки, тошноты, рвоты; характер стула, оценка степени эксикоза). На третьем этапе – учет результатов первичного посева биоматериала, проведение окончательной идентификации штамма на *S. perfringens* (изучение культурально-морфологических, ферментативных свойств на основе постановки тестов – желатин, сероводород, молоко, глюкоза, сахароза, маннит, глицерин и другие; индикация энтеротоксинпродуцирующей способности в ИФА) и постановку окончательного диагноза в соответствии с МКБ-10 «A04.8 и другие бактериальные инфекции» – «Энтероколит, вызванный токсинпродуцирующим штаммом *Clostridium perfringens*», установленный у 14 (13,2%) обследованных на основании анализа клинико-эпидемиологического анамнеза, морфологических особенностей и определения токсинпродуцирующей способности изучаемого штамма.

Заключение. Алгоритм проведения клинико-лабораторной диагностики диарей у детей, ассоциированных с токсинпродуцирующими штаммами *S. perfringens*, основан на анализе эпидемиологических, анамнестических данных, результатах микробиологических исследований биоматериала, характеристике возбудителя. Разработанный алгоритм будет способствовать увеличению этиологической расшифровки диарей, ассоциированных с токсинпродуцирующими штаммами *S. perfringens* у детей, что приведет к своевременной диагностике и позволит снизить неблагоприятное течение заболеваний с сокращением пребывания в стационаре.

Кдырбаева Ф.Р.

АНАЛИЗ ВЫБОРА ВРАЧАМИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Ташкент, Узбекистан

Фармакотерапия острой респираторной инфекции (ОРИ) и гриппа у детей раннего возраста является весьма трудной задачей. Проблема использования лекарственных средств (ЛС) для лечения ОРИ и гриппа актуальна с точки зрения как сложности выбора эффективного и безопасного лекарственного препарата (ЛП) для детей в возрасте до 3 лет, так и высокого уровня заболеваемости данной патологией.

Цель: Выявление предпочтений врачей при назначении и рекомендации лечебных препаратов для лечения ОРИ у детей раннего возраста.

Материалы и методы: Исследование проводилось с изучением амбулаторных карт детей до 3 лет. Так же был составлен вопросник и проведено анкетирование 40 врачей общей практики. Проводили изучение предпочтения врачей при назначении и рекомендации лечебных препаратов для лечения ОРИ у детей раннего возраста.

Результаты: В результате работы было выявлено что,

24 % врачей сдерживает в выборе лекарственных средств для лечения ОРИ и гриппа у детей, недостаточный опыт в применении тех или иных препаратов. 35% врачей указали, что необходимы стандарты в применении лечения ОРИ у детей в возрасте до 3 лет. Врачам было предложено указать наиболее часто рекомендуемым ими препараты для лечения ОРИ.

В результате анкетирования среди врачей было отмечено, что в противовирусной терапии у детей раннего возраста наиболее часто используют такие препараты как Анаферон – 21 (52,5 %) врачей, Виферон – 17 (42,5%) врачей, и Арбидол – 2 (5 %) врачей. При кашле у детей назначали Амброксол, 18 (45%) врачей. Для проведения антигистаминной терапии 20 (50 %) врачей используют, как правило, Зодак. Для снятия жара и боли Ибупрофен назначают 18 (45 %) врачей, Парацетамол назначают 14 (35%) врачей, Нурофен отдают предпочтение 6 (15%) опрошенных врачей, 2 (5%) врачей все же назначают при температуре анальгин и димедрол в инъекциях. Анализ опроса врачей показал, что врачи не назначают антибиотики в лечении ОРИ и гриппа у детей. В случае присоединения инфекции включали в лечение антибиотики: Ампициллин – 16 (40%) врачей, Амоксициллин – 12 (30%) врачей, Амоксиклав – 8 (20%) и Ирамокс назначали 4 (10%).

Выводы: Таким образом, анализ результатов анкетирования врачей по вопросам применения лекарственных средств, для лечения ОРИ у детей раннего возраста позволяет сделать следующие выводы:

Назначение врачами ЛС для лечения ОРИ и гриппа у детей раннего возраста продиктовано преимущественно положительной оценкой их эффективности и безопасности.

Врачи в своей практике используют широкий спектр ЛС для лечения ОРИ у детей, но все же, необходимо разработать определенные стандарты.

Непрерывное повышение знаний врачей сыграет большую роль в определении оптимальной терапии для лечения ОРИ у детей раннего возраста.

*Климкин А.В., Марченко Н.В., Горелик Е.Ю.,
Бедова М.А., Войтенков В.Б.*

КИСТА МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА ПОД МАСКОЙ ОСТРОГО ВЯЛОГО ПАРЕЗА У РЕБЕНКА

Санкт-Петербург, Россия

Цель демонстрации клинического случая – продемонстрировать клинический случай интраневральной кисты (ИК) малоберцового нерва (МН) у ребенка. Описание ИК МН у детей в отечественных неврологических изданиях до настоящего случая мы не обнаружили.

Клиническое наблюдение

Мальчик И., 14 лет, поступил в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в июне 2020 г. При поступлении предъявлял жалобы на слабость тыльного сгибания стопы справа. Известно, что в марте 2020 г. был ушиб мягких тканей в области наружной поверхности правого коленного сустава во время занятий боксом. Ушиб лечил прикладыванием холода в течение 24 часов. Через месяц после ушиба в начале мая 2020 г. развивается постепенно слабость тыльного сгибания правой стопы без чувствительных

расстройств. В течение месяца за медицинской помощью не обращался. При поступлении в неврологическом статусе выявлен парез перонеальных мышц справа до 2,5 баллов без чувствительных расстройств. По данным электронейромиографии (ЭНМГ) признаки аксонально-демиелинизирующей (миелинопатия>>аксонопатия) невропатии глубокой ветви правого малоберцового нерва на уровне головки малоберцовой кости. Для уточнения структурных изменений выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ) МН линейным датчиком 18 МГц. При исследовании обнаружено, что на уровне головки малоберцового нерва кистозное образование с гипозоногенным жидкостным содержимым, а сам нерв расположен эксцентрично по отношению к кисте. Киста имеет овальную форму в поперечном сканировании с ровными контурами и однородным содержимым, входящим в состав нерва. Размеры образования 5,1×1,4×0,9 см, площадь поперечного сечения нерва с кистой составила 66 мм² (слева для сравнения МН нерва 9 мм²). После инструментальных методов диагностики была рекомендована консультация нейрохирурга, которым было назначено терапевтическое лечение (на 3 месяца – с июля по октябрь 2020 г.): парафинотерапия, ежедневная элеткростимуляция, лечебная физкультура. Однако в ноябре 2020 г. на фоне терапии у мальчика сохранялся парез перонеальных мышц 2,5 б, появились жалобы на чувствительные расстройства в зоне иннервации поверхностной ветви малоберцового нерва. Отрицательная динамика наблюдалась по данным ЭНМГ и УЗИ нерва, в том числе объем кисты увеличился на 40%. В связи с неэффективностью консервативной терапии проведена операция 22.01.2021 г. – микрохирургический невролиз правого МН, произведено вскрытие кисты с минимальной резекцией ее стенок. На следующий день после операции мальчик отметил улучшение чувствительности в области иннервации поверхностной ветви МН, через месяц сила перонеальных мышц увеличилась с 2,5 до 4,5 баллов, также положительная динамика через 1 месяц после операции отмечалась по ЭНМГ и УЗИ.

Выводы. ИК – это редкое заболевание в зрелом возрасте, еще реже встречается у детей. Для дифференциальной диагностики с синдромом острого вялого паралича и «классической» компрессионно-ишемической невропатией МН, клинические и ЭНМГ данные следует дополнять УЗИ и/или МРТ обследованием. Ранняя диагностика и хирургическое лечение играют решающую роль в полном восстановлении двигательных и сенсорных функций.

Ковалева О.В., Литяева Л.А., Масакова М.В.

НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВУЛЬВОВАГИНИТЫ У ДЕВОЧЕК С ПАЗАРИТАРНЫМИ ИНВАЗИЯМИ.

Оренбург, Россия

Цель исследования – изучить влияние паразитарных инвазий на микробиоту кишечника и развитие неспецифических вульвовагинитов у девочек.

Проведено обследование 20 девочек с функциональными нарушениями кишечника в возрасте 5-10 лет. Все дети были из группы высокого риска по развитию инфекционно-воспалительных заболеваний. Течение бе-

ременности у матерей этих детей было осложненным: анемия легкой степени тяжести (60%), угрозы прерывания (40%), гестоз (60%), фето-плацентарная недостаточность (70%). Роды и послеродовый период у всех матерей протекали нормально. На первом году жизни у всех младенцев регистрировались кишечные дисфункции в виде метеоризма (80%), колик (70%), запоров (30%), срыгиваний (30%). В возрасте 1,5-2 лет эти нарушения были купированы у всех детей после применения курса про- и пребиотиков.

При обращении пациентов были жалобы на боли в животе (100%), сниженный аппетит (80%), метеоризм (70%), запоры (30%), кожные высыпания (30%), жидкий стул (20%).

Объективно отмечались умеренная бледность (50%) и сухость (30%) кожи, кожные высыпания аллергического характера (30%). При пальпации живота регистрировались умеренная болезненность в околопупочной области (100%), вздутие (40%), урчание (30%), пальпировалась уплотненная, умеренно болезненная сигмовидная кишка (30%). У части детей стул был «овечий» (30%), с комочками не переваренной пищи (30%). Помимо этого, в ходе обследования выявлялись жалобы на выделения из влагалища (70%), покраснение слизистых вульвы (100%), дизурию (20%), зуд (25%). При осмотре наружных половых органов детским гинекологом отмечались гиперемия слизистой малых половых губ (100%), умеренные слизистые выделения белого цвета (50%), гнойного характера (10%), сухость слизистых (40%).

При микроскопии отделяемого мочеполювых органов у всех девочек выявлено увеличение лейкоцитов до 20-25 в поле зрения, грамположительные кокки (70%), смешанная флора (30%), дрожжеподобные грибы (25%), слизь ++/+++ (20%), что в совокупности с клиническими данными подтвердило неспецифический вульвовагинит. В посеве влагалищного содержимого у этих девочек выявлен избыточный рост бактерий семейства Enterobacteriaceae на фоне снижения лактобактерий.

В общем анализе крови у 10% была анемия легкой степени тяжести с эозинофилией.

В копрограмме - отмечались признаки воспаления (слизь +++, лейкоциты до 7-10 в поле зрения), нарушения переваривающей способности (стеаторея (40%), амило-рея (30%)), наличие дрожжеподобных грибов (60%).

Исследование кала на яйца глистов и простейших показало наличие яиц аскарид (в среде обогащения Турдыева) у 7 из 20, яйца остриц у 8 из 20. С учетом клинических данных верифицированы кишечные паразитозы.

Методом газовой хроматомасспектрометрии у всех детей выявлен дефицит Lactobacillus spp., Bifidobacterium spp., Eubacterium spp., Propionibacterium freudenreichii с избыточным бактериальным ростом 16 разновидностей условно-патогенных бактерий в тонком отделе кишечника, преимущественно типа Firmicutes.

На фоне проводимого комплексного лечения (дегельминтизация, иммунобиокоррекция), у всех детей наступило клиническое улучшение.

Таким образом, полученные данные показали, что кишечные паразитозы, повышая степень дисбиотических нарушений и проницаемость кишечной слизистой, провоцируют нарушение микрофлоры влагалища и развитие неспецифических вульвовагинитов у девочек.

Козлов В.А.

ОТ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ К ЗДОРОВОМУ НАСЕЛЕНИЮ СТРАНЫ.

Новосибирск, Россия

По официальным данным, до 80% детей относятся к когорте часто болеющих. И это не просто сейчас болеющие дети, это те будущие взрослые, которых ожидают различные заболевания с большей, несомненно, частотой, чем взрослые, которые были “не часто болеющими детьми.” К любому заболеванию в детском возрасте следует относиться как к фактору, влияющему на процесс формирования “онтогенетического” здоровья. Любой патологический процесс заканчивается снижением функциональных возможностей иммунной системы. Последние будут проявляться в виде повышенной склонности к аутоиммунной патологии, или к онкологическим заболеваниям в силу уменьшения поликлональности и увеличению олигоклональности Т-клеточных рецепторов. Для снижения “пресса” изменений функций иммунной системы на развитие различных заболеваний следует разработать карту оценки экспрессии тех генов, которые вносят существенный вклад в изменение функционирования иммунной системы и причастность которых уже доказана. С другой стороны, опираясь на уже имеющиеся знания, необходимо определить список лекарственных препаратов и биологически активных добавок, которые бы способствовали коррекции нарушенных функций иммунной системы, или оказывали профилактическое действие. Ранее уже предлагалось разработать и утвердить закон об обязательной неспецифической иммунопрофилактики в детском возрасте.

Козырев Е.А., Орлова Е.Д., Тянь Н.С., Орлов А.В., Мартенс Э.А., Шарипова Е.В., Бабаченко И.В.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: оценить клинико-лабораторные особенности внебольничной пневмонии у детей с острыми респираторными инфекциями (ОРИ).

Материалы и методы. Проведено клиническое наблюдение и обследование 60 детей, госпитализированных в клинику ДНКЦИБ (n=40) и СПб ГБУЗ «ДГБ св. Ольги» (n=20) в период с 1.02.2021 по 15.06.2021. Критериями включения в исследование были: возраст пациентов от 1 месяца до 17 лет 11 месяцев 29 дней, рентгенологическое подтверждение внебольничной пневмонии, длительность антибактериальной терапии менее 48 часов, отрицательный результат мазков из носоглотки на новый коронавирус (SARS-CoV-2).

Результаты. Средний возраст пациентов составил $4,5 \pm 3,44$ года, соотношение мальчиков и девочек – 1:1,3. Дети были госпитализированы на 6 ± 3 сутки болезни с жалобами на кашель (100%), лихорадку (100%; в 90% случаев фебрильную – $39,2 \pm 0,7^\circ\text{C}$), ринорею (69%), симптомы интоксикации, включая головную боль и светобоязнь (54% / +7%), диспептические расстройства (боль в животе, тошнота, рвота у 46% детей), боль в горле (36%),

одышку (23%), экзантему (15%). Объективно отмечали катаральный синдром (у всех больных), лимфаденопатию (72%), гепатомегалию (16%) и энантему (4%). Дыхательная недостаточность (ДН) I-II степени развилась у 25% больных и проявлялась снижением уровня насыщения кислородом капиллярной крови (36%), втяжением уступчивых мест грудной клетки (18%), тахипноэ (12%). Синдром локальных изменений в легких методом перкуссии обнаружен у 50% пациентов, методом аускультации – у 70%; при этом соответствие перкуторных и аускультативных изменений участку инфильтрации легочной ткани на рентгенограмме составило 90% и 78% соответственно. Разнокалиберные хрипы над очагом пневмонии выслушивались у 54% детей. Бронхообструктивный синдром сопутствовал пневмонии в 41% случаев. В гемограмме отмечались лейкоцитоз (36%), лейкопения (13%), абсолютные/относительные нейтрофилез и лимфопения (82%), палочкоядерный сдвиг влево (54%), относительный и абсолютный моноцитоз (18%), токсогенная зернистость нейтрофилов (1ст. – 20%, 2ст. – 18%, 3ст. – 2%), ускорение СОЭ (80%). Повышение уровня С-реактивного белка (СРБ) выявлено в 77% случаев.

У 44% больных в отделяемом из носоглотки методом ПЦР обнаружены нуклеиновые кислоты (НК) респираторных вирусов: РНК РС-вируса, вируса парагриппа 3 типа, а также ДНК аденовируса и бокавируса выявляли с одинаковой частотой (17,6%), реже обнаруживали РНК метапневмовируса и риновируса (по 11,7%), у одного пациента (6%) выявлена коинфекция бокавируса+риновируса. Всем пациентам проводили обследование на бактериальные патогены: в мазках из ротоглотки методом ПЦР *S. pneumoniae* и *M. pneumoniae* выявляли с одинаковой частотой (2%), при этом антитела IgM к *M. pneumoniae* и *S. pneumoniae* обнаружены у 15,3% и 2% больных соответственно. *S. pneumoniae* в носоглотке бактериологическим методом и с помощью ПЦР выявлен у 41% детей; 25% переносили сочетанную вирусно-бактериальную инфекцию.

Заключение. Внебольничная пневмония у детей с ОРИ сопровождается синдромами, типичными для большинства инфекционных болезней (общей инфекционный синдром, катаральные явления, гепатомегалия, шейная лимфаденопатия, экзантема и энантема, диспептические расстройства и др.).

Кокорева С.П., Котлова В.Б., Валова Г.Д., Стахурлова С.Е., Попова Е.С., Боброва Е.В.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО СИФИЛИСА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Москва, Воронеж, Россия

Врожденный сифилис является тяжелой внутриутробной инфекцией, приводящей к инвалидизации ребенка. На сегодня на фоне уменьшения общей заболеваемости сифилисом отмечается снижение количества случаев и раннего врожденного сифилиса (РВС). В Воронеже и Воронежской области с 2004 по 2017 годы РВС (выявление IgM методом ИФА) диагностирован у 22 детей, которые были госпитализированы в БУЗ ВО «ОДКБ №2», за последние три года РВС не зарегистрирован. Девочек было 45,5%, мальчиков – 55,5%. Проводилось

общеклиническое, бактериологическое, серологическое исследование крови (реакция связывания комплемента с кардиолипиновым и трепонемным антигенами, реакция иммобилизации бледных трепонем, реакция иммунофлюоресценции), биохимические тесты, нейросонография, УЗИ внутренних органов, рентгенография трубчатых костей, кистей и стоп, по показаниям - люмбальная пункция. Целью работы являлось изучение клинических особенностей РВС на современном этапе.

Диагноз сифилиса установлен у всех обследованных матерей: сифилис II ст. с поражением кожи и слизистых у 15%, сифилис скрытый ранний — у 85%. Две женщины самовольно покинули роддом, им лабораторное обследование не проводилось. Из 20 обследованных женщин у трех (15%) отмечалось повторное заражение. В женской консультации по беременности наблюдались только 5 человек, причем на поздних сроках гестации более 30 недель. У остальных дородовое наблюдение отсутствовало. Все женщины злоупотребляли алкоголем, 17 женщин не состояли в браке, 16 человек вели беспорядочную половую жизнь. Манифестные формы РВС диагностированы у 68,2% детей скрытые — у 31,8%. У всех новорожденных отмечалось перинатальное поражение центральной нервной системы, у 46% - задержка внутриутробного развития. Чаще встречался синдром угнетения ЦНС, синдром пирамидной недостаточности гипертензионно-гидроцефальный синдром. Из специфических клинических проявлений РВС наиболее часто встречалась патология со стороны костной системы: у 54,5% детей выявлены остеохондриты II – III степени. На втором месте было поражение кожи (45%) в виде сифилитической пузырчатки у 8 детей, папулезной инфильтрации Гохзингера у 2 новорожденных. Специфическое поражение глаз (хореоретинит) зарегистрирован у одного больного. Нередко в процесс вовлекались 2-3 системы. У большинства новорожденных имели место неспецифические проявления TORCH-синдрома: гепатоспленомегалия, анемия, нефрит. У трех детей имелись грубые врожденные пороки развития: незаращение верхней губы и твердого неба, ВПС, грыжа поясничного отдела позвоночника. Летальность составила 22,7%. У всех погибших обнаружено поражение печени с развитием гепатита с вовлечением в процесс интерстициальной ткани, милиарные гуммы и склероз - «кремневая печень», изменение тимуса, в 60% случаев изменение легких по типу «белой пневмонии». Таким образом, большинство матерей новорожденных с РВС являлись асоциальными, не состояли в женской консультации на учете и не получали специфическое лечение, что способствовало повышению риска рождения больных детей с РВС. Клиника РВС остается классической: у каждого второго пациента отмечались остеохондриты II–III степени и поражение кожи (сифилитическая пузырчатка, папулезная инфильтрация Гохзингера), реже хориоретиниты. У всех детей с РВС отмечаются неспецифические проявления TORCH-инфекций. Летальность остается высокой - 22,7%.

Кокорева С.П., Макарова А.В., Разуваев О.А., Савенко И.Л., Мореплавецкая Я.Д.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОРВИ И НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Москва, Воронеж, Россия

В условиях пандемии COVID19 важное значение для врачей-педиатров и инфекционистов представляют знания клинических особенностей течения этой инфекции у детей. Не менее актуальной задачей для практического здравоохранения является определение дифференциально – диагностических клинических проявлений ОРВИ различной этиологии и новой коронавирусной инфекции у детей для своевременной верификации первичного диагноза этих заболеваний. С этой целью нами обследовано 325 детей с лабораторно уточненной методом ПЦР этиологией респираторных заболеваний в возрасте от 10 дней до 14 лет, госпитализированных в детский инфекционный стационар г. Воронежа в разные годы. Этиологическая структура была представлена: грипп-85 детей, парагрипп-36, респираторно-синцитиальная (РС-инфекция)-54, аденовирусная-38, риновирусная-56 и 56 пациентов - с новой коронавирусной инфекцией. В результате обследования выявлено, что при COVID19 у большинства пациентов (85,8%) имело место острое начало с повышения температуры с первого дня болезни, как при парагриппе и гриппе, но при этом токсические проявления выражены умеренно и в первые дни болезни редко выявлялась гипертермия. У 39,3% детей с COVID19 отмечалась фебрильная лихорадка, субфебрильная у 32,2%, пиретическая у 14,3% на 2-3 день болезни. При новой коронавирусной инфекции, в отличие от ОРВИ и гриппа, кашель регистрировался только у 25% детей, даже при развитии пневмонии у 12,5% заболевание протекало без кашля. Такие проявления ОРВИ как ларингит, бронхообструктивный синдром не развивались при моно-коронавирусной инфекции. При аденовирусной инфекции типично наличие лимфопролиферативного и выраженного катарального синдромов, в то время как при COVID19 лимфопролиферативный синдром не выявлялся, а выраженная ринорея отмечалась только у 8,9% пациентов. Поражение конъюнктивы при аденовирусной инфекции встречалось у каждого третьего госпитализированного ребенка. При COVID19 в острый период конъюнктивиты не регистрировались, двустороннее поражение слизистой конъюнктивы и склер отмечалось у детей и подростков при развитии мультисистемной воспалительной реакции. Вовлечение в патологический процесс желудочно-кишечного тракта при новой коронавирусной инфекции имело место у 12% детей (рвота, разжижение стула). Специфичные для COVID19 жалобы на нарушение вкуса и обоняния у детей выявлялись редко, 9% и 3,5% соответственно.

Таким образом, новая коронавирусная инфекция COVID19 у детей имеет свои клинические особенности, однако при постановке диагноза решающее значение имеют эпидемический анамнез и результаты лабораторного обследования.

*Кольцова И.В., Домонова Э.А.,
Кистенев Л.Б., Краснова С.В., Цветкова Н.А.,
Лялина Е.В., Сильвейстрова О.Ю.,
Шипулина О.Ю., Архангельская И.В.,
Лисейкин И.В., Селиванова Г.А.*

СЛУЧАЙ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ЛИШАЯ У РЕБЕНКА 9 МЕСЯЦЕВ

Москва, Россия

Трансплацентарная передача вируса герпеса человека 3 (ВГЧ-3) в первые 24 недели гестации может привести как к гибели плода, так и протекать бессимптомно. При реактивации ВГЧ-3 в антенатальный период развивается синдром врожденной ветряной оспы, характеризующийся гипоплазией конечностей, косолапостью, микроцефалией, хориоретинитом, иногда в сочетании с энцефалитом. Реактивация вирусной инфекции после рождения происходит в период 3 мес.–4 лет.

Представляем клинический случай опоясывающего лишая у ребенка 9 мес.

Беременная 20 лет, поступила на 2-й день болезни в ИКБ №2 г. Москвы с диагнозом: Беременность 18-19 недель. Ветряная оспа средней тяжести. По результатам скрининга I триместра: высокий риск преэклампсии, задержки роста плода. Соматически здорова.

Беспокоили единичные везикулезные высыпания с подсыпаниями в течение 2-х дней, без поражения слизистых. Подъем температуры однократно на 2-е сутки болезни до 37,5°C. При обследовании на 2-е сутки болезни концентрация ДНК ВГЧ-3 (ПЦР-РВ): в крови – $5,3 \times 10^2$, в мазке из ротоглотки $1,9 \times 10^4$, в соскобе со дна везикул $3,6 \times 10^7$ коп./мл. Вирусоспецифических антител не обнаружено. На 6-е сутки болезни концентрация ДНК ВГЧ-3 в крови составила $1,0 \times 10^3$, в мазке из ротоглотки – $7,0 \times 10^2$ коп./мл. Установлена сероконверсия – обнаружены вирусоспецифические антитела IgM, IgG. Клинико-лабораторное и инструментальное обследование значимых отклонений не выявили. Больная получала симптоматическое лечение, выписана на 7-е сутки болезни с выздоровлением.

В дальнейшем пациентка наблюдалась в женской консультации по месту жительства, скрининги II и III триместров патологии со стороны плода не выявили, клинически беременность протекала без особенностей. На сроке 39 недель произошли самостоятельные роды без осложнений. Родился мальчик весом 3220 г, длиной 51 см, 8/9 б. по Апгар. Период новорожденности – без особенностей, физическое и нервно-психическое развитие соответственно возрасту.

В возрасте 9 месяцев ребенок остро заболел с появлением сгруппированных везикулезных элементов по ходу L1-L3 справа. На 4-е сутки болезни осмотрен педиатром, рекомендован интерферон альфа в свечах, мазь ацикловир, антигистаминные препараты. На 6-е сутки у ребенка отмечалось повышение температуры тела до 39°C, беспокойство, появление везикулезных высыпаний на лице, конечностях. На 7-е сутки госпитализирован в инфекционный стационар. В клиническом анализе крови: лейкоциты $6,0 \times 10^9$ /л, нейтрофилы 35%, лимфоциты 52%, моноциты 12%, эозинофилы 1%, эритроциты $4,03 \times 10^6$ /л, гемоглобин 108 г/л, тромбоциты 153×10^9 /л. Проведено

лечение: ацикловир внутрь, цефотаксим внутримышечно. На фоне проведенного лечения ребенок выписан с выздоровлением.

Несмотря на инфицирование плода до 24 недели гестации, внутриутробной реактивации вируса не произошло, что обусловило рождение здорового ребенка. Реактивация ВГЧ-3 осложнилась генерализацией инфекции, что потребовало госпитализации и комплексной терапии. Учитывая возможность бессимптомного нарастания виремии, существует необходимость пересмотра терапевтических подходов к лечению ветряной оспы у беременных. При дифференциальной диагностике везикулезных сыпей у детей грудного и младшего детского возраста необходим сбор анамнеза на предмет перенесенной во время беременности ветряной оспы.

*Комарова А.М., Бехтерева М.К., Усков А.Н.,
Раздьяконова И.В.*

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДЕНО- И АСТРОВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В Г. САНКТ- ПЕТЕРБУРГЕ

Санкт-Петербург, Россия

В 2019 г. в РФ зарегистрировано 780497 случаев острых кишечных инфекций (ОКИ), из них 37,1% составили заболевания с установленной этиологией, большинство из которых имеют вирусную природу (Роспотребнадзор, 2019).

Цель исследования: установить клинические особенности адено- и астровирусных гастроэнтеритов (АДВИ, АСВИ) у детей.

Материалы методы. Проанализированы данные 220 детей с АДВИ, АСВИ, госпитализированных в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в 2010-2019 гг. Этиологическую диагностику осуществляли с помощью исследования фекалий методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием праймеров «АмплиСенс® ОКИ скрин-FL», «АмплиСенс® Enterovirus-FL» производства «Интерлабсервис» (Москва).

Результаты и обсуждение.

При АДВИ и АСВИ дети госпитализировались в стационар на $2 \pm 0,7$ и $3 \pm 0,8$ день от начала заболевания. Для пациентов с АДВИ характерен возраст $2,8 \pm 1,2$ года, с АСВИ – $4,4 \pm 0,7$ лет. Средняя длительность госпитализации пациентов с вирусными диареями составила $4,5 \pm 0,9$ дней, достигая максимума при АДВИ ($5,3 \pm 0,8$ дней).

При АДВИ отмечался выраженный интоксикационный синдром ($85,5 \pm 3,9\%$) с адинамией ($48,4 \pm 5,5\%$), лихорадкой ($97,5 \pm 1,7\%$), вялостью ($72 \pm 5,0\%$), анорексией ($55 \pm 5,5\%$). АСВИ характеризовались меньшей долей пациентов с развитием интоксикационного синдрома ($45,4 \pm 5,5\%$), в основном за счет анорексии ($55 \pm 5,5\%$) и повышения температуры тела ($55 \pm 5,5\%$).

Лихорадочная реакция наиболее часто фиксировалась при АДВИ ($97,5 \pm 1,7\%$). При этой же нозологии отмечалась самая высокая доля фебрильной лихорадки ($61,5 \pm 5,4\%$). При АСВИ в $55 \pm 5,5\%$ случаев отмечалось изменение температуры тела – повышение до субфебрильных цифр в $54,5 \pm 5,5\%$, до фебрильных – в $43,1 \pm 4,5\%$ случаев. Сроки сохранения лихорадки состав-

ляли при АСВИ $2,8 \pm 0,7$ дня, тогда как при АДВИ удлинились до $3,6 \pm 0,5$ дней.

АСВИ развивалась подостро в $62,5 \pm 1,4\%$ случаев с возникновения рвот ($37,5 \pm 5,4\%$) и диарейного синдрома ($78,75 \pm 4,5\%$) на фоне преимущественно субфебрильной лихорадки ($54,5 \pm 5,5\%$). Наиболее часто болевой абдоминальный синдром развивался у пациентов с АДВИ ($93,75 \pm 2,7\%$).

При АДВИ и АСВИ наиболее часто регистрировались такие формы заболевания как гастроэнтерит ($74,2 \pm 4,8\%$ и $80,5 \pm 4,4\%$ соответственно) и энтерит ($19,1 \pm 4,3\%$, $13,2 \pm 3,7\%$).

Было выявлено достоверно большее число гастроэнтероколитов и энтероколитов у детей 1 года жизни ($14,2 \pm 3,9\%$ при АСВИ, $14,5 \pm 3,9\%$ при АДВИ).

При оценке частоты развития синдрома дегидратации по шкале CDS явления эксикоза были зафиксированы в $66,5 \pm 1,5\%$ при аденовирусной и в $46,2 \pm 1,1\%$ при астровирусной инфекции соответственно.

Выводы: Аденовирусная инфекция характеризовалась выраженным интоксикационным синдромом, лихорадочной реакцией и более частым развитием болевого абдоминального синдрома. У пациентов с астровирусными гастроэнтеритами в большем числе случаев начало заболевания носило подострый характер, а среди жалоб преобладала субфебрильная лихорадка и нарушение характера стула.

Королева М.А., Грицай М.И., Королева И.С.

СЕРОГРУППОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВАЗИВНЫХ ШТАММОВ NEISSERIA MENINGITIDIS В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ

Москва, Россия

Актуальность. На основе состава полисахаридной капсулы штаммы менингококка классифицируются на серогруппы. К возбудителям инвазивных заболеваний относятся представители серогрупп А, В, С, W, X и Y. Серогруппирование менингококка является чрезвычайно важным этапом лабораторной диагностики менингококковой инфекции, поскольку большинство существующих вакцин являются строго серогрупп-специфическими. Цель. Дать серогрупповую характеристику штаммов *Neisseria meningitidis*, циркулирующих в Российской Федерации (РФ). Материалы и методы. Проанализированы данные отчетной формы 1, ежегодно пересылаемой в Российский референс-центр по мониторингу за бактериальными менингитами из Управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации и Федеральных бюджетных учреждений здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в субъекте РФ» на основании информационного письма Роспотребнадзора №01/9620-0-32 от 29.06.2010 «О взаимодействии территориальных органов и учреждений Роспотребнадзора с Референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами». Всего за период 2010-2019 гг. зарегистрировано 4415 случаев генерализованной формы менингококковой инфекции (ГФМИ) с установленной серогрупповой характеристикой *Neisseria meningitidis*. Результаты. Наибольшую долю в этиологии ГФМИ

в РФ составляет *Neisseria meningitidis* серогруппы В (37%). Далее по частоте выделения следовали штаммы серогруппы А (29%), далее - С (27%). Менингококк серогруппы W составил 5%, прочие серогруппы (W/Y, Y, E, Z) - 2%. Ведущая роль штаммов серогруппы В отмечена для семи лет изучаемого периода (2010, 2011, 2013-2017 гг.). Однако в 2018 г. число штаммов менингококка серогрупп А и С повысилось в 2 раза по сравнению с предыдущим годом, а также продолжился рост числа штаммов серогруппы W. К 2019 г. количество случаев ГФМИ, вызванной серогруппой А, возросло в 5 раз по сравнению с 2016 г. За 10-летний период наблюдения у детей до 5 лет в серогрупповой характеристике ГФМИ преобладала серогруппа В (49% в этой возрастной группе), а у детей старшего возраста (5-14 лет) - С (41%). У подростков и молодых взрослых 15-24 года чаще выделяли штаммы серогруппы А (38%) и С (41%); у взрослых 25-64 года - А (35%) и В (38%), а у лиц 65 лет и старше - В (43%). При сравнении частоты летального исхода в зависимости от серогруппы менингококка значимо низкий показатель был отмечен для ГФМИ, вызванной серогруппой А (11%) по сравнению с серогруппами В (27%), С (28%), W (30%). Заключение. Разнообразие серогруппового пейзажа ГФМИ свидетельствует об актуальности для РФ многокомпонентных вакцин против А-, С-, W-менингококковой инфекции. Однако возможность вакцинопрофилактики В-менингококковой инфекции в РФ на сегодняшний день отсутствует. Перспективным представляется изучение антигенных характеристик российских штаммов серогруппы В, для оценки их покрытия используемыми в ряде стран белковыми вакцинами, возможности регистрации таких вакцин на территории РФ, а также разработки отечественных вакцин.

*Королева М.А., Грицай М.И., Миронов К.О.,
Михайлова Ю.В., Шеленков А.А., Королева И.С.*

ОБНАРУЖЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УСТОЙЧИВОГО К ЦИПРОФЛОКСАЦИНУ НЕГРУППИРУЕМОГО ШТАММА NEISSERIA MENINGITIDIS КЛОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ST-175

Москва, Россия

Актуальность. Неинкапсулированные штаммы менингококка (NmNG) очень редко вызывают генерализованную форму менингококковой инфекции. Устойчивый к ципрофлоксацину новый штамм NmNG ST-175 cc175, который недавно стал причиной нескольких случаев инвазивной менингококковой инфекции в Европе, обнаружен в Российской Федерации. Цель. Сопоставить новые российские штаммы NmNG ST-175 с уже охарактеризованными NmNG ST-175 и проанализировать генетические маркеры, ассоциированные с устойчивостью к антибиотикам. Материалы и методы. Нуклеотидные последовательности штаммов NmNG ST-175 размером более 2 миллионов пар оснований были экспортированы из базы данных PubMLST. Сравнение проводилось по 1605 локусам «основного генома» (core genome) с использованием опции «N. meningitidis cgMLST v1.0». Генетические взаимоотношения 127 штаммов NmNG ST-175, в том числе 8 российских носительских штамма, были визуализи-

рованы с использованием программы SplitsTree (версия 4.16.2). Результаты. Из восьми российских штаммов шесть оказались в кластере с немецкими и шведским изолятами, вызвавшими инвазивную менингококковую инфекцию. Еще два российских штамма были наиболее близки к изолятам кластера, включающего носительские изоляты из Англии. Семь штаммов из 8 проявили резистентность к ципрофлоксацину и обладали аллелями *gyrA*-187 и *gyrA*-152, которые на основании филогенетического анализа аллелей относились к генетическим ветвям *Neisseria cinerea* и *Neisseria meningitidis*. Заключение. Полисахаридные и конъюгированные полисахаридные вакцины не эффективны для защиты от NmNG ST-175. Перспективным представляется изучение антигенных характеристик российских штаммов *Neisseria meningitidis*, в том числе NmNG ST-175, для оценки их покрытия используемыми в ряде стран белковыми вакцинами, возможности регистрации таких вакцин на территории Российской Федерации, а также разработки отечественных вакцин.

Крюгер Е.А., Бобрышева А.В., Рымаренко Н.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У
ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Симферополь, Россия

Введение. Ветряная оспа на сегодняшний день продолжает оставаться актуальной проблемой не только в инфектологии, но и педиатрии. Это, прежде всего, обусловлено почти абсолютной восприимчивостью к *Varicella Zoster* всех возрастных групп, как взрослого населения, так и детей. В Российской Федерации, по данным «Роспотребнадзора», несмотря на общее снижение заболеваемости, отмечается превышение среднеголетнего показателей числа зарегистрированных случаев ветряной оспы (в 2018 году на 10,1%, в 2019 – на 10,3%). При этом в группе максимального риска находятся дети младше 14 лет. Иммуносупрессивное действие вируса обуславливает высокие риски развития как специфических осложнений, вызванных *Varicella Zoster*, так и различных гнойных осложнений.

Цель работы: изучить, проанализировать и исследовать основные клинические особенности течения среднетяжелых и тяжелых форм ветряной оспы у детей, частоту и характер осложнений в разных возрастных группах педиатрического возраста

Материалы и методы. В качестве примеров были изучены истории болезни 147 детей в возрасте 0-17 лет, находившихся на стационарном лечении в детской инфекционной клинической больнице города Симферополя в период с 2017 г по 2018 год. По полу и возрасту пациенты распределились следующим образом: 84 ребенка (57,1%) составили мальчики и 63 (42,9%) девочки; в возрасте от 0 до 1 года -14 детей (9,5%), от 1 года 3 лет -31 (21%), 3-7 лет – 59 (40,1%) и старше 7 лет- 43 (29,2%). 132 ребенка имели установленный контакт, что составило (89,7%). Больные со среднетяжелой и тяжелой формами ветряной оспы составили 113 (76,8%) и 34 (23,1%) случаев соответственно.

Результаты. Установлено, у 51% случаев больных среднетяжелой формой заболевания клинические про-

явления интоксикационного синдрома сохранялись до 3 суток, тогда как у 49% пациентов этой групп – до 6 суток. В группе детей, с диагностированной тяжелой формой ветряной оспы, симптомы интоксикации наблюдались до 10 дня болезни (у 37%) и до 14 дня (у 63% детей). Развитие осложнений отмечалось у 87% обеих групп (128 детей соответственно). При этом энцефалит, вызванный *Varicella Zoster*, диагностирован у 4 детей с тяжелой формой ветряной оспы (3,1%), полигерпесвирусные осложнения (стоматиты, гингивиты, иридоциклиты) – у 13 детей (10,1%), у 67 (52,3%) детей – отмечалось развитие вторичных бактериальных осложнений (из них у 4 детей установлен диагноз: флегмона мягких тканей). Этиотропную терапию в виде Ацикловира получили 42 ребенка (28,5%), из них таблетированная форма препарата была назначена в 26 случаях заболевания и 16 детей – получали ацикловир парентерально.

Выводы. Своевременная диагностика осложнений, этиологически обусловленных *Varicella Zoster* или полигерпесвирусной комбинацией, позволяет начать продуктивное парентеральное лечение ацикловиром, что в значительной степени оптимизирует прогноз. Частые вторичные осложнения при ветряной оспе требуют крайней настороженности и высокопрофессиональной диагностики для назначения антибактериальной терапии в ранние сроки развития инфекционного процесса, вызванного бактериальными агентами.

Кряжев Д.В., Гординская Н.А.

УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ РАЗЛИЧНЫХ
КЛАССОВ У ЭКОВАРОВ KLEBSIELLA
PNEUMONIAE, ВЫДЕЛЕННЫХ В ДЕТСКОМ
СТАЦИОНАРЕ

Нижний Новгород, Россия

Проблема инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), глубока и многогранна, затрагивает различные сферы здравоохранения и требует для своего решения усилий специалистов различного профиля, в том числе и микробиологов. Одним из ведущих направлений профилактики ИСМП является их своевременная лабораторная диагностика с изучением биологических свойств возбудителей инфекционного процесса. Последнее приобретает особую значимость при внутрибольничных инфекциях, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами. Изучение биологических свойств возбудителей ИСМП составляет основу микробиологического обеспечения системы эпидемиологического надзора за инфекциями в учреждениях здравоохранения. Среди энтеробактерий в данном аспекте особое значение приобретает *Klebsiella pneumoniae*, лидерство которой обусловлено не столько численным преобладанием, сколько набором ферментов антибиотикорезистентности.

Целью данного исследования являлось определение чувствительности к антибиотикам у клебсиелл, циркулирующих в детском стационаре г. Нижнего Новгорода в период с сентября по май 2021 года.

Были исследованы 62 штамма *K. pneumoniae*, выделенных с кожи, из верхних дыхательных путей, кишечника, мочи и раневого отделяемого. У всех изолятов

определяли фенотип антибиотикорезистентности диско-диффузионным методом и на спектрофотометре Multiscan FC.

Результаты проведенного исследования показали, что 73% изученных *K. pneumoniae* были устойчивы гентамицину и тобрамицину; ~68% устойчивы к имипенему и меропенему и 100% устойчивы к эртапенему; 74% изолятов устойчивы к амоксиклаву, 98% к ампициллину и 82% к ампициллину с сульбактамом. При этом 84% изученных изолятов *K. pneumoniae* оказались устойчивы к тетрациклину и 76% к ципрофлоксацину. По отношению к цефалоспорином наблюдалась следующая картина: 92% изолятов были устойчивы к цефазолину и ~85% к цефепиму, цефотаксиму, цефтазидиму, цефтриаксону и цефуроксиму.

Таким образом, среди изученных нами *K. pneumoniae* зарегистрировано распространение штаммов, устойчивых к аминогликозидам, фторхинолонам, к β -лактамам антибиотикам, к ингибиторзащищенным пенициллинам и цефалоспорином.

Проведенное исследование позволило нам также выявить карбапенем-устойчивые *K. pneumoniae* у детей раннего возраста. В настоящее время отсутствуют эффективные антимикробные препараты в отношении карбапенем-устойчивых штаммов, и в лечебном учреждении такие штаммы в силу устойчивости к большинству классов антибиотиков наиболее широко распространены. Необходимо дальнейшее исследование распространенности карбапенем-устойчивых штаммов, изучение механизмов устойчивости к карбапенемам и разработка мероприятий на основании полученных данных по снижению распространения таких штаммов.

Полученные результаты следует учитывать при организации мониторинга устойчивости клебсиелл к антимикробным препаратам в медицинских стационарах. Широкое распространение антибиотикорезистентности у госпитальных экзотаров *K. pneumoniae* указывает на необходимость регулярного микробиологического мониторинга и дальнейшего изучения механизмов их устойчивости.

*Куватова Н.Д., Бурганова А.Н., Ахтарова А.Р.,
Марышева А.А., Файрушина А.Г.*

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Уфа, Башкортостан

Цель работы – целью работы явилось изучение клинико-эпидемиологических особенностей острых вирусных инфекций, в том числе COVID-19, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РКИБ г. Уфы октябрь 2020 года - май 2021 года по анализу историй болезни 87 детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет. Диагноз «COVID-19» подтверждался в ПЦР с помощью выделения РНК вируса из носоглотки (35 больных), у остальных 52 детей выставлен диагноз ОРВИ.

Основными задачами работы были выявление клинико-эпидемиологических аспектов болезни, своевременность диагностики, распределение больных по степени тяжести заболевания в зависимости от возраста паци-

ента. В обследуемой группе девочки составили 58,3%, мальчики – 41,7%.

Результаты и обсуждение. Нами проанализированы медицинские карты 87 детей, находившихся на стационарном лечении в диагностических отделениях РКИБ г. Уфы с диагнозом: Острая вирусная инфекция. Среднее количество койко-дней, проведенных в стационаре, у исследуемых пациентов составило $11,0 \pm 0,4$ дней.

Среди пациентов преобладали дети в возрасте до 1 года (37,8%). До 3х лет (22,0%), от 3 до 6 лет – 14,6 %, от 6 до 9 лет - 2,9%, от 9 до 12 – 16,6%, от 12 до 15 лет – 1,2%, от 15 до 18 лет – 4,9 %.

Среди различных клинических вариантов течения респираторных инфекций чаще регистрировались смешанные формы заболевания с преобладанием у 22 (37,3%) больных синдрома ринита и фарингита, у 73 (89,0%) - кашель, у 64 (78,0%) – синдрома лихорадки. Преобладали среднетяжелые формы болезни – 76 случая (92,7%), легкая форма заболевания регистрировалась у 11 пациентов (7,3%).

Всем больным проводилась стандартное обследование, с целью подтверждения диагноза ПЦР на ОРВИ, COVID-19 – исследование слизи из носоглотки РНК верифицировался в слизи из носоглотки у 54 (91,5%).

Проводилась умеренная инфузионная, дезинтоксикационная терапия в первые 1-2 дня глюкозо-солевыми растворами в объеме от 200 до 400 мл. В качестве этиотропной терапии использовались препараты α – интерферона (ИФН) в виде ректальных свечей (Виферон по 150 тыс. МЕ)

Длительно лихорадящие дети к базовой терапии получали гриппферон в виде капель интраназально (по 100 тыс. МЕ/мл). Гриппферон по 2-5 капель в каждый носовой ход 4-5 раз в день (25 детей), курс лечения составил от 5 до 10 дней. От 0 до 1 года по 1 дозе (500МЕ) в каждый носовой ход 5 раз в день, 1-3 года по 2 дозы в каждый носовой ход 3-4 раза в день, 3-14 лет по 2 дозы в каждый носовой ход 4-5 раз в день, старше 15 лет по 3 дозы в каждый носовой ход 5-6 раз в день.

Проводилась симптоматическая терапия. Для местного лечения слизистой ротоглотки использовались растворы антисептиков.

Выводы: Хорошая переносимость препарата «Гриппферон». Более быстрое (на 1-2 день) купирование субъективной и объективной симптоматики ОРВИ, COVID19. При среднетяжелых формах ОРВИ в том числе COVID-19 – сокращение длительности заболевания до 5 дней у всех пациентов. Отсутствие необходимости назначения антибиотиков. Диагноз ОРВИ, COVID-19 всех анализированных больных подтверждался в ПЦР.

Куницкая С.В., Шилова М.А.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПО КЛАССУ НЕКОТОРЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАЗАРИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ

Минск, Республика Беларусь

Введение. Первичная заболеваемость детского населения по классу «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни» не теряет своей актуальности [1]. Ежегодно около 5% всех случаев первичной заболеваемости

детского населения относятся именно к этому классу.

Материалы и методы. По данным официальной статистической отчетности проанализирована заболеваемость детского населения Республики Беларусь от 0 до 17 лет включительно за период с 2010 по 2019 гг. [2]. Для анализа динамики рассчитан средний многолетний темп прироста, для оценки значимости различий уровней первичной заболеваемости использовались методы Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни. Результаты признавались статистически значимыми при ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. Установлено, что за анализируемый период произошел рост первичной заболеваемости детей по классу «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни» на 18,1%. Средний многолетний темп прироста составил 1,9%, что характерно для умеренной тенденции к росту. Данная тенденция в той или иной мере прослеживается в г. Минск – 2,9%, Брестской области – 4,5%, Гомельской и Минской областях по 1,1%.

Стабильностью характеризуются Витебская область (среднегодовой темп прироста составил 0,1%), Гродненская область (среднегодовой темп прироста – 0,8%), Могилевская область (среднегодовой темп прироста – 0,2%).

При сравнении значений территориальных показателей первичной заболеваемости детского населения по классу «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни», установлено, что имеются статистически значимые различия ($H=42,9$, $p < 0,05$). За указанные 10-летний период не выявлено статистически значимых отличий между уровнем первичной заболеваемости по республике и первичной заболеваемостью в Гомельской, Минской и Могилевской областях ($p > 0,05$). Наиболее высокие уровни регистрировались в г. Минске в сравнении как со средними значениями по республике, так и по остальным областям ($p < 0,05$). В среднем показатель первичной заболеваемости детского населения г. Минска превышал уровень по стране в $1,38 \pm 0,06$ раза.

В Брестской, Витебской и Гродненской областях ситуация в сравнении со средними значениями по республике была более благополучной. В среднем в Брестской области первичная заболеваемость составляла $85 \pm 4,8\%$ от уровня по стране; в Витебской – $83 \pm 4,2\%$ в Гродненской – $87 \pm 5,3\%$.

Выводы. Таким образом, за прошедшие 10 лет в Республике Беларусь имела тенденция к росту показателя первичной заболеваемости детского населения по классу «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни». Выявлены территориальные особенности развития эпидпроцесса: наиболее благополучные области с точки зрения динамики заболеваемости – Витебская и Могилевская, с точки зрения уровней, первичной заболеваемости – Брестская, Витебская и Гродненская области.

Литература:

Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mkb-10.com/>. – Дата доступа: 21.06.2021.

Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belcmt.by/>. – Дата доступа: 21.06.2021.

Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Алыева Л.П., Карасев А.В., Андреева А.А.

ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ У ДЕТЕЙ

Красноярск, Россия

Глобальная инициатива по ликвидации полиомиелита достигла значительных успехов – в настоящее время по данным ВОЗ в мире ликвидировано два из трех штаммов ДППВ, эндемичными по полиомиелиту остаются 2 страны – Афганистан и Пакистан. В период эрадикации полиомиелита заболевания, сопровождающиеся синдромом острого вялого паралича (ОВП) у детей, приобретают особое значение и требуют строгого клинико-эпидемиологического надзора. Под синдром ОВП понимают любой случай острого вялого паралича у ребенка до 15 лет, включая синдром Гийена-Барре, или любое паралитическое заболевание независимо от возраста при подозрении на полиомиелит, а также синдром ОВП охватывает все случаи паралитического полиомиелита. Выявление максимального количества ОВП служит показателем эффективности системы эпидемиологического надзора и сохранения высокого уровня настороженности медицинских работников в отношении полиомиелита. Каждый случай ОВП должен рассматриваться как потенциальный случай полиомиелита, требующий немедленного эпидемиологического расследования. В клинической практике врачи сталкиваются с большим спектром заболеваний, основным проявлением которых является синдром ОВП, гетерогенность которого определяет трудности в его диагностике.

В Красноярском крае в 2020 году зарегистрировано 7 случаев ОВП (показатель составил 1,36 случая на 100 тысяч детей до 15 лет), при ожидаемых 5 случаях на 514 185 человек в возрасте до 15 лет (показатель на 100 тысяч детей до 15 лет – 0,97 случая). Показатели чувствительности эпидемиологического надзора за ОВП по краю в целом отвечают нормативам санитарно-эпидемиологических правил и критериям ВОЗ. В структуре окончательных клинических диагнозов ОВП регистрируются острые поли- и мононейропатии, менингоэнцефалиты, энцефаломиелополирадикулоневриты.

В структуре заболеваний, протекающих с синдромом ОВП преобладают полирадикулонейропатии (42%) и травматические мононейропатии (38,7%), реже встречаются менингоэнцефаломиелит (13%) и миелополирадикулоневрит (6,4%). Синдром Гийена-Барре (СГБ) наиболее часто развивается у детей старше 5 лет. В большинстве случаев (46%) развитию заболевания предшествуют ОРВИ, у ряда больных пусковым фактором СГБ являлись ветряная оспа, кишечные инфекции. У большинства пациентов постинфекционная полирадикулонейропатия развивается на фоне нормальной температуры, параличи носят симметричный характер с преимущественным поражением дистальных отделов конечностей, нарушением чувствительности по полиневритическому типу. У 61,5% больных отмечается поражение III, IV, VI, VII пар черепных нервов, возможны бульбарные расстройства (30,7%). При этом полное восстановление функций пораженных конечностей через 60 дней с момента развития пареза имеет место у 69,2% пациентов с СГБ. В случае травматической мононейропатии развитие пареза, как правило, ассоциируется с указанием на внутри-

мышечные инъекции или полученные травмы. Заболевание развивается на фоне нормальной температуры, проявляется периферическим асимметричным парезом с чувствительными расстройствами, реже – болевым синдромом и полным восстановлением функций пораженной конечности у всех пациентов к моменту выписки.

Ладная Н.Н., Чекрыжова Д.Г.

ПЕРЕДАЧА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ПРИ ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Москва, Россия.

Цель исследования: изучить динамику регистрации случаев заражения ВИЧ-инфекцией среди детей при вскармливании грудью ВИЧ-инфицированными матерями в 1987-2020 гг.

Материалы и методы: проанализированы персонафицированные данные обо всех выявленных в 1987-2020 гг. в Российской Федерации случаях ВИЧ-инфекции у детей, зараженных при грудном вскармливании и данные ведомственной формы мониторинга Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ».

Результаты: За весь период наблюдения к 31 декабря 2020 года в Российской Федерации родилось 218 956 живых детей от инфицированных ВИЧ матерей, у 11 724 из них была подтверждена ВИЧ-инфекция (5,4%). В 2020 году в России родилось 13 186 детей от ВИЧ-инфицированных матерей, из которых у 165 детей (1,3%) в том же году была подтверждена ВИЧ-инфекция. С учетом детей, рожденных от инфицированных ВИЧ матерей в предыдущие годы, всего за 2020 г. диагноз ВИЧ-инфекция впервые был поставлен 411 детям. За весь период наблюдения с 1987 по 2020 гг. при грудном вскармливании от ВИЧ-инфицированных матерей заразилось 670 детей. На протяжении последних 20 лет наблюдался постоянный рост числа зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции среди детей, зараженных при грудном вскармливании, при этом большинство всех случаев были выявлены в последние пять лет (55,8%). В 2018 году было выявлено наибольшее количество детей (99), инфицированных ВИЧ таким путем. В 2019 и 2020 гг. наблюдалось снижение числа зарегистрированных случаев заражения при грудном вскармливании. Среди всех инфицированных ВИЧ детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, зараженных при вскармливании грудью составляют 5,7%. Однако среди новых случаев ВИЧ-инфекции у детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, доля зараженных при грудном вскармливании возросла до 15,9% в 2019 г. За весь период наблюдения наибольшее количество детей, инфицированных от ВИЧ-позитивных матерей при грудном вскармливании было выявлено в Пермском крае (60 детей), Новосибирской (53 ребенка) и Кемеровской областях (39 детей).

Выводы: Профилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку является наиболее успешным из профилактических направлений борьбы со СПИДом в России. Однако инфицирование детей при грудном вскармливании является по-прежнему нерешенной проблемой. Для миними-

зации риска передачи вертикальной инфекции необходимо внедрять дополнительные меры, направленные на профилактику передачи ВИЧ от матери к ребенку.

Лебеденко А.В., Середя Т.В.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КОКЛЮША У НЕПРИВИТОГО РЕБЕНКА

Новокузнецк, Россия

Коклюш является типичной управляемой инфекцией. Достижение охвата прививками детей первого года жизни (более 95%) и поддержание его на этом уровне в последнее десятилетие обеспечило не только снижение заболеваемости коклюшем, но и стабилизацию показателей на минимальном уровне (3,2 - 5,7 на 100 тыс. населения). На протяжении нескольких десятилетий программы иммунизации младенцев во всем мире весьма успешно предотвращали тяжелые формы коклюша у младенцев благодаря использованию коклюшных вакцин, качество которой подтверждено результатами исследований. По оценкам ВОЗ в 2008 году при помощи глобальной иммунизации против коклюша предотвращено около 687 000 смертей.

Согласно отчету Роспотребнадзора за период с января по октябрь 2018 года на территории РФ зарегистрировано 8134 случая коклюша, что соответствует показателю 5,5 человек на 100 тыс. населения. 7789 случаев пришлось на детей до 17 лет. В сравнении с 2017 годом число случаев заболевания возросло в 2 раза.

В возрастной структуре большинство заболевших составляют школьники 7 - 14 лет - до 50,0 %, дети 3 - 6 лет - до 25,0 %, наименьшую долю - дети в возрасте 1 - 2 лет - 11,0 % и дети до 1 года - 14,0 %. Нередки заболевания среди взрослых. По наблюдениям, проведенным в очагах, частота заболеваний взрослых составляет до 23,7%. Восприимчивость к коклюшу высока: индекс контагиозности составляет до 70,0%-100,0% у не привитых детей первого года жизни, особенно новорожденных и недоношенных.

Приводим собственное клиническое наблюдение зовозного случая коклюша у непривитого ребенка.

В инфекционный стационар г. Новокузнецка 18 сентября текущего года поступил ребенок К., 5 месяцев с направительным диагнозом: Коклюш. При поступлении состояние средней степени тяжести. Температура 36,6. Частота дыхания 26. Пульс 120. Сознание ясное, положение активное. Вес 8 кг. Кожные покровы смуглые, тургор нормальный. Периферические лимфоузлы не увеличены. Видимые слизистые чистые, влажные. Слизистая оболочка ротоглотки умеренно гиперемирована, небные миндалины без налетов. Носовое дыхание свободное. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Язык чистый, влажный. Живот правильной конфигурации, доступен пальпации, безболезненный во всех отделах. Выслушивается активная перистальтика. Печень, селезенка не пальпируются. Менингеальных знаков, очаговой симптоматики нет. Во время осмотра в приемном отделении дважды приступ спазматического кашля с обильным слюноотделением.

Контакт с матерью затруднен ввиду языкового барьера (родители ребенка уроженцы Узбекистана). Ребенок

не прививался, профилактика рахита не проводилась. Другие особенности эпидемиологического анамнеза детально выяснить не удалось.

Ребенок болен с конца августа-начала сентября, когда появились вялость, кашель, сниженный аппетит. Обратились к участковому педиатру. При обследовании в общем анализе крови (ОАК): лейкоцитоз $23,1 \cdot 10^9/\text{л}$, лимфоциты 49.2%. Был назначен флемоксин солютаб в дозе 125 мг 2 раза в сутки. Курс антибактериальной терапии составил 2 недели. На амбулаторном этапе наблюдения количество приступов доходило до 20 за сутки. Проведена ПЦР на возбудителей коклюша (*B. pertussis*, *B. parapertussis*, *B. bronchiseptica*) - обнаружен генетический материал *B. pertussis*. 11 сентября состояние ребенка ухудшилось, приступы кашля участились, особенно в ночные часы, в связи с чем, ребенок был направлен в инфекционный стационар.

Ребенок с матерью помещены в боксированную палату. Проводилась патогенетическая терапия. На фоне лечения количество и продолжительность приступов спазматического кашля уменьшилось.

В ОАК: снижение гемоглобина 102 г/л при нормальном количестве эритроцитов 4,77, лейкоцитоз 17,3, лимфоцитоз 67%, лимфоцитоз 11%, эозинофилы 2%, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 16%; показатели СОЭ 10 мм/ч, тромбоцитов 174 в пределах нормы.

Выставлен клинический диагноз: Коклюш у непривитого, период спазматического кашля средней степени тяжести.

Заключение. Таким образом, представленный клинический пример пациента, поступившего в инфекционное отделение в поздние сроки заболевания, свидетельствует о возникших трудностях диагностики коклюша в раннем периоде. Отсутствие вакцинации, младенческий возраст заболевших являются объективными факторами риска, тяжести течения, исхода и прогноза заболевания.

Основной целью иммунизации против коклюша является уменьшение риска заболевания тяжелой формой коклюша в младенчестве. С этой целью текущим приоритетом программ по иммунизации во всем мире является вакцинация по меньшей мере 90 процентов младенцев тремя дозами коклюшной вакцины высокого качества.

Источником инфекции являются больные (дети, взрослые) как с типичными, так и атипичными формами. Больные с атипичными формами коклюша представляют особую эпидемиологическую опасность в семейных очагах при тесном и длительном контакте (матери и ребенка). Механизм передачи – капельный, путь передачи возбудителя — воздушно-капельный. Риск инфицирования для окружающих особенно велик в предсудорожном периоде заболевания и начале периода судорожного кашля (спазматического), далее постепенно снижается. К 25 дню от начала коклюша больной, как правило, становится не заразен. При отсутствии антибактериальной терапии риск передачи инфекции не привитому ребенку, находящемуся в тесном контакте, сохраняется до 7 недель периода судорожного кашля.

После перенесенного коклюша в условиях высокого охвата детей прививками и низкого уровня циркуляции возбудителей стойкий иммунитет сохраняется в течение 20-30 лет, после чего возможны повторные случаи заболевания. Летальность в настоящее время низкая, однако,

риск ее сохраняется у новорожденных и недоношенных детей, а также больных с врожденными инфекциями.

Хотя иммунизация может предотвратить коклюш у подростков и взрослых, достаточные доказательства того, что ревакцинация этих возрастных групп может уменьшить случаи тяжелых форм коклюша у младенцев, отсутствуют. Когда страна реализует программу иммунизации для взрослых, следует уделить первоочередное внимание иммунизации работников здравоохранения, особенно тех, которые непосредственно контактируют с беременными, матерями и младенцами. Иммунизация беременных женщин может быть наиболее экономически эффективной дополнительной стратегией для профилактики заболевания новорожденных, которые еще слишком малы для проведения иммунизации, а также она представляется более эффективной и благоприятной чем «стратегия кокона».

Левин Д.Ю., Умарова Ф.Н.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВСПЫШКИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Саратов, Россия

На территории Российской Федерации в 2019 году, по сравнению с предыдущим годом, суммарное число заболеваний природно-очаговыми инфекциями возросло более, чем на 60 %. В структуре заболеваемости природно-очаговыми инфекциями: лидирующее положение заняла геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) с приростом числа зарегистрированных случаев почти в 2,4 раза, отодвинув на 2-е место иксодовые клещевые боррелиозы.

Целью нашей работы было выявить эпидемиологические особенности течения ГЛПС у взрослых и детей в 2019 г. по результатам вспышки заболеваемости.

Материалы и методы: проведен эпидемиологический анализ 2700 случаев заболевания ГЛПС у взрослых и детей в Саратовской области.

Результаты и обсуждение. Всего в Саратовской области в 2019 году зарегистрировано 2702 случая заболевания (111,57 на 100000 населения), из них детей – 79. Заболеваемость выросла в 26,3 раза по сравнению с 2018 г. 87% случаев зарегистрировано в г. Саратове. Анализируя заболеваемость за истекший период 2019 года, необходимо отметить, что за 4 месяца 2019 года было зарегистрировано 50 случаев (январь – 36, февраль – 5, март – 3, апрель – 6 случаев). Выраженный рост заболеваемости был зарегистрирован в мае 2019 года среди жителей г. Саратова, начиная с 13 мая, когда отмечалось ежедневное поступление больных с подозрением на ГЛПС. Пик заболеваемости пришелся на период с 18 по 24 мая, когда за сутки регистрировалось до 53 - 60 больных с ГЛПС. По данным мониторинга за май-сентябрь 2019 г. с подозрением на ГЛПС обратилось более 2-х тысяч человек. По результатам сбора эпидемиологического анамнеза у заболевших ГЛПС установлено, что в 100% случаев инфицирование произошло воздушно-пылевым путем, в том числе у 75,6% заболевших инфицирование произошло на территории зеленой зоны города Саратова

(Кумысной поляны). У 24,4% заболевших инфицирование произошло при выезде в лесные зоны и садово-огородные участки в других районах области. Из 31 очага ГЛПС к наиболее неблагоприятным районам относились: Аткарский, Базарно-Карабулакский, Вольский, Екатериновский, Калининский, Лысогорский, Новобурасский, Петровский, Самойловский Саратовский, Татищевский и зеленая зона г. Саратова, которые в сумме дали от 80 до 92% областной заболеваемости.

Отмечена высокая вовлеченность в эпидемиологический процесс мужчин, преобладание среди заболевших возрастной категории от 20 до 49 лет и низкий удельный вес детей среди заболевших.

Таким образом, в 2019 году отмечался существенный рост заболеваемости ГЛПС в Саратовской области по сравнению с 2018 годом, с преимущественным поражением мужчин от 20 до 49 лет с воздушно-пылевым путем передачи.

Левин Д.Ю., Умарова Ф.Н.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ У ДЕТЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСПЫШКИ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Саратов, Российская Федерация

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – одна из ведущих патологий в структуре природно-очаговых заболеваний в Российской Федерации. На территории Саратовской области на протяжении многих лет сохраняется активный очаг ГЛПС с периодическим подъемом заболеваемости.

Целью нашей работы было выявить клинические особенности течения ГЛПС у детей в 2019 г. по результатам вспышки заболеваемости.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 47 случаев заболевания ГЛПС у детей в Саратовской области. Все пациенты находились на стационарном обследовании и лечении в ГУЗ «Областная детская инфекционная клиническая больница им. Н.Р. Иванова» Минздрава Саратовской области. Во всех случаях диагноз подтвержден серологически.

Результаты и обсуждение. Всего в Саратовской области в 2019 году зарегистрировано 2702 случая заболевания (111,57 на 100000 населения), из них детей – 79. При анализе историй болезни было выявлено, что заболевание протекало в большинстве случаев в легкой форме – у 36 детей (77%), в средне-тяжелой форме у 10 детей (21%) и только у одного пациента в тяжелой форме (2%), в последствии он был переведен на гемодиализ с благополучным исходом. Основной возрастной интервал группы заболевших ГЛПС детей составил 3-14 лет (98%), старше 14 лет (2%).

Анализ клинической картины показал, что в клинической картине заболевания доминирует гипертермический синдром (температура тела 37,5-38,5 у 95% пациентов). В то же время лишь у одного пациента был зафиксирован олигоанурический и впоследствии полиурический периоды (пациент был переведен на гемодиализ). Сообразно этому только у 1 пациента были выявлены патологические изменения в моче (гематурия). В лихо-

радный период у всех детей регистрировался синдром интоксикации (повышенная температура тела, вялость, снижение аппетита, артралгии, фотофобия). У пациентов со средне-тяжелой формой отмечалась рвота. Геморрагический синдром зарегистрирован не был. Тяжесть течения заболевания определялась выраженностью интоксикационного синдрома.

В общем анализе крови в 44,6% случаев выявлена тромбоцитопения. Других достоверных изменений не зафиксировано.

Таким образом, на современном этапе ГЛПС у детей протекает с преобладанием легких и средне-тяжелых форм заболевания, с доминированием в клинической картине синдрома интоксикации, высокой частотой тромбоцитопении.

*Лекомцева О.И., Бакулина Е.А., Павлов А.С.,
Замараева Е.М., Смоленцева Т.Ю., Лекомцева М.В.,
Цыганок А.В.*

СИНДРОМ КАВАСАКИ

Ижевск, Россия

Среди проблем педиатрии особое место занимают длительные фебрилитеты без видимого очага инфекционного процесса. Возникают сложности в ранней диагностике ввиду «маскировки» под разными диагнозами, а также отсутствия экспресс-диагностики.

Синдром Кавасаки (СК) – один из вероятных диагнозов, который может быть причиной длительной лихорадки у детей. СК представляет собой остро протекающее системное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением средних и мелких артерий с развитием деструктивно-пролиферативного васкулита, идентичного узелковому периартерииту. СК у детей раннего возраста сопряжен с высоким риском развития сосудистых осложнений – появления аневризм коронарных артерий, особенно при поздней диагностике. СК считается основной причиной приобретенных сердечно-сосудистых заболеваний у детей. Наиболее подвержены СК дети до 5 лет, чаще болеют мальчики. Отмечаются вспышки в зимние и весенние месяцы. Заболеваемость от 3,4 до 100 на 100 тыс. этиология СК до настоящего времени не известна.

Диагноз устанавливается на основании признаков: катаральный конъюнктивит, лихорадка не менее 5 дней, поражение губ и слизистой ротоглотки (сухость и трещины губ, «земляничный» язык, диффузная эритема слизистой ротоглотки, поражение конечностей – эритема ладоней и подошв, их отек, шелушение кожи пальцев рук и ног, полиморфная эритема, шейный лимфаденит). Особенности высыпаний: появляется в первые 5 дней и угасает через 1 неделю. Излюбленное место – колени. Сыпь пятнистая, пятнисто-папулезная, или реже уртикарная. Поражения сердца клинически появляются на 2 неделе в виде тахикардии, ритма галопа, шум трения перикарда.

Осложнения СК: аневризма коронарных артерий, перикардит, миокардит, поражение суставов, асептический менингит, диарея, гепатит, отит, панкреатит, диарея, миозит и др.

В полном анализе крови характерны: нормохромная анемия, лейкоцитоз, тромбоцитоз и резко увеличенное СОЭ.

Нами наблюдался мальчик с СК. Н. Артем, м, 3г 4мес, от первой беременности, протекавшей без особенностей, первых родов, доношенный, вес при рождении 3230, длина 52 см., окружность головы 39см, окружность грудной клетки- 34 см, на грудном вскармливании находился до 3 мес. Из роддома №2 переведен в реанимационное отделение, выписан домой через две недели. С рождения находится под наблюдением у невролога с Дз компенсированная гидроцефалия, перинатальная постгипоксическая энцефалопатия. С 2 лет наблюдается у дерматолога с дз распространенный кератоз. Не привит. Аллергоанамнез: проявления атопического дерматита после сладостей, цитрусовых и эреспала. Посещат детское дошкольное учреждение с 3 лет.

Состояние ближе к тяжелому. Заболел остро, отмечалась слабость, отсутствие аппетита, лихорадка длительно не купировалась, температура тела на высоких цифрах до 39 в течении шести дней. На фоне противовирусных и антипиретиков сохранялась стойкая гипертермия. Не кашляет. Выделений из носовых ходов нет. Периодически капризничает. Умеренная гиперемия слизистой конъюнктив. Губы сухие с трещинками, распространенная яркая гиперемия слизистых оболочек ротовой полости. Язык малиновый сухой. Увеличены множественные шейные лимфоузлы до 1 см в диаметре подвижные безболезненные. На 3 сутки появилась сыпь мелкопятнистая распространенная на нижних конечностях больше вокруг коленных суставов без кожного зуда. Отечность стоп отмечена на 2 сутки к концу 5 суток появилось мелкопластинчатое шелушение между пальчиками стоп. Отечности ладоней не отмечали.

В гемограмме лейкоцитоз 23 тыс, нейтрофилез со сдвигом влево, СОЭ 31, тромбоцитоз 1000. не было изменений со стороны красной крови. В полном анализе мочи небольшая протеинурия. На ЭКГ: тахикардия, снижение вольтажа, аритмия, удлинение интервала PQ, уширение комплекса QT.

Ребенку назначена ацетилсалициловая кислота, кларитромицин. Выписан с улучшением на фоне нормализации температуры тела в течение последних трех суток. Рекомендовано провести ЭхоКГ, не вакцинировать 6 мес.

Лекомцева О.И., Шкляев А.Е., Бриткова Т.А., Лазуткина Л.В., Дементьева Н.А.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЛАРИНГИТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ижевск, Россия

Цель. Изучить факторы риска развития острого обструктивного ларингита.

Задачи. Выявить наиболее значимые предрасполагающие факторы острого обструктивного ларингита (ООЛ) путем анкетирования.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование 60 пациентов с ООЛ на одной из клинических баз кафедры детских инфекций: 20 – девочек, 40 – мальчиков. Средний возраст 3 года 9 месяцев. При анализе анкет учитывались следующие группы факторов риска: данные акушерского, социального, аллергического анамнезов, развития заболевания, питания, экологический

фактор, наследственность, перенесенные заболевания, физическое развитие и вегетативный статус. Статистическая обработка данных была проведена с применением пакета программ Microsoft Excel 2007.

Результаты. В большинстве случаев ребенок рожден от второй беременности (48%), возраст обоих родителей на момент рождения составлял более 30 лет (52%). В течение беременности наблюдались осложнения в виде гестозов и угрозы прерывания беременности у 67% женщин. 10% новорожденных нуждались в реанимационных мероприятиях и искусственной вентиляции легких. Питание на первом году жизни в 72% - искусственное вскармливание. Большинство детей (86%) на первом году жизни болели ОРЗ до 5 раз в год.

Наследственность отягощена по бронхолегочным заболеваниям со стороны матери у 10 %, со стороны отца у 14%, у родственников второй линии в 5% случаев. У 42% имеются аллергические заболевания (аллергический ринит, атопический дерматит, бронхиальная астма) у родственников.

Частота ООЛ ларингитов составляет 3-4 раза в год у 71% обследуемых.

Из социального анамнеза известно, что большинство обследуемых проживают в полной семье, с хорошим психологическим отношением к ребенку, в хороших жилищно-бытовых условиях (90%). Во время беременности 100% матерей и 71% отцов не курили.

Выводы. К предрасполагающим факторам развития ООЛ относятся атопический фенотип ребенка, осложнения в течение беременности, поздний репродуктивный возраст родителей.

Лекомцева О.И., Бриткова Т.А., Юзефович Н.В., Кравцова Н.А., Сурнина Л.Г. Русинова Г.В., Дементьева Н.А.

НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНОЙ С СИНДРОМОМ КОРНЕЛИИ ДЕ ЛАНГЕ

Ижевск, Россия

Синдром Корнелии де Ланге - редкое врожденное заболевание (3q26.3, дефект гена CDL), проявляющееся сочетанием умственной отсталости с множественными физическими аномалиями (лицо клоуна, микроцефалия, брахицефалия, редукционные аномалии скелета, ВПС и т.д.). При беременности плодом с синдромом Корнелии де Ланге в сыворотке матери и тканях плаценты не обнаруживают плацентарный белок PAPPA (9q33.1), что может иметь значение для пренатальной диагностики.

К настоящему времени имеются описания более 400 больных в различных странах. Встречается с частотой 1:10 000 – 1:100 000 новорожденных.

При данном синдроме наблюдаются микробрахицефалия (93%), деформированные ушные раковины (58%), синофриз (сросшиеся брови) (99 %), длинные загнутые ресницы (100%), маленький нос с открытыми кпереди ноздрями (100%), атрезия хоан, длинный фильтр, микрогения (97%), тонкая загнутая внутрь верхняя губа (100%), высокое арковидное небо (50%), позднее прорезывание зубов, большие промежутки между зубами, иногда — расщелина неба. Описаны пороки внутренних органов: врожденные пороки сердца (17%), в отдельных

случаях — поликистоз почек, гидронефроз, удвоение или неполный поворот кишечника, трахеозофагия, пилоростеноз, паховые и диафрагмальные грыжи, крипторхизм, гипоплазия гениталий. Характерными пороками конечностей являются микромелия (69 — 95%), ограничение подвижности локтевых суставов (84%), фоккомелия и олиго-дактилия (30%), клинодактилия V пальца (69%), в отдельных случаях описаны гипоплазия лучевой кости, короткие первые метакарпальные кости. Наблюдаются гипертрихоз, мраморная кожа, гипоплазия сосков. В 100% случаев отмечаются отставание в росте и глубокая задержка умственного развития, мышечной гипертонус, слабый высокий голос, в 20% — судороги. Характерны повторные респираторные инфекции. Данный синдром наблюдался у пациентки 10 лет, находящейся на лечении в детском отделении ГКБ №7 в октябре 2011 г по поводу внебольничной пневмонии. Из анамнеза жизни известно, что в течение беременности мать на учете не состояла, не обследовалась, беременность нежеланная. При рождении у девочки яркая клиника пренатальной гипотрофии с выраженной функциональной незрелостью. С рождения по 2003 г — врожденный порок сердца, дефект межжелудочковой перегородки перимембранозный подтрикуспидальный. Открытое овальное окно. Недостаточность кровообращения II Б степени, прооперирована в 2003 г в г. Москва. С 2003 года выявлен синдром Корнелии де Ланге, доброкачественный вариант (задержка веса и роста, лицевая микроаномалия, ВПС, врожденная прогрессирующая миопия, птоз век). С мая 2008 находится на диспансерном учете с диагнозом: Бронхиальная астма, персистирующее течение средней степени тяжести; аллергический сезонный ринит; атопический дерматит, детская форма, распространенный.

При объективном исследовании девочка сильно отстает в физическом развитии от сверстников. У данной больной имеются следующие признаки синдрома Корнелии де Ланге: микробрахицефалия, маленький нос с открытыми кпереди ноздрями, длинный фильтр, микрогения, тонкая загнутая внутрь верхняя губа, позднее прорезывание зубов (11 мес), миопия, птоз век, микромелия, искривление II, III пальцев, проксимальное расположение большого пальца, мраморная кожа, отмечаются отставание в росте и задержка психического развития, врожденный порок сердца. Частые повторные респираторные инфекции.

Таким образом, синдром Корнелии де Ланге достаточно редкое врожденное заболевание, у наблюдаемой больной он протекает в доброкачественной форме с типичными клиническими проявлениями.

*Лесина О.Н., Карнеева Ж.Н., Курмаева Д.Ю.,
Воробьева Е.А.*

ТРИ СЛУЧАЯ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ В ПАНДЕМИЮ COVID-19.

Пенза, Россия

Циркуляция вируса SARS-CoV-2 и ограничительные мероприятия в пандемию коронавирусной инфекции COVID-19 привели к снижению заболеваемости «традиционными» инфекциями. Однако в марте-июне 2021 г.

мы наблюдали случаи осложненного течения ветряной оспы. Цель исследования: изучить течение ветряной оспы у госпитализированных детей.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 3 пациента (мальчики, средний возраст $4,7 \pm 0,4$ лет), госпитализированные в ПОКЦ СВМП с диагностированной ветряной оспой. Использовались клинические и инструментальные методы исследования, а также верификация ДНК варицелла-зостер вируса (VZV) в крови и ликворе методом ПЦР. Дети не имели вакцинации против ветряной оспы и не имели положительных антител к SARS-CoV-2.

Результаты. Ветряная оспа начиналась типично с повышения температуры и появлением высыпаний на теле. Ухудшение состояния с появлением неврологической симптоматики отмечалось на 6-й день у одного пациента на фоне разгара клинической картины и диагностированной вирусной пневмонии (мелкие очаги с четкими контурами 2-6 мм, расположенные мультилобарно по периферии — по данным компьютерной томографии, при показателях прокальцитонина сыворотки крови — $0,179$ нг/мл). У двух других больных вовлечение в процесс нервной системы произошло на 9-й день уже после нормализации температуры. Появились головная боль, головокружение, шаткость при ходьбе, неустойчивость в позе Ромберга, очаговая симптоматика не выявлялась, менингеальные знаки определялись только у 1 пациента, судорожные подергивания в конечностях — у другого. У всех пациентов отсутствовали изменения в ликворе (прозрачный, цитоз до 3 клеток, белок до $0,35$ г/л), но выявлялась ДНК-VZV методом ПЦР. Наиболее тяжелое течение ветряной оспы отмечено у пациента с отягощенным преморбидным фоном (идеопатической лейкопенией с уровнем лейкоцитов до $2,5 \cdot 10^9$ /л и врожденным пороком развития мочевой системы). Отмечено резкое снижение лейкоцитов до $0,95 \cdot 10^9$ /л, тромбоцитов до $64 \cdot 10^9$ /л, гемоглобина до 84 г/л, увеличение АЛТ до 2,5 норм, АСТ до 4 норм, развитие двусторонней вирусной пневмонии, длительная циркуляция вируса в крови (ДНК-VZV в крови — положительная до 25 дня заболевания). Выставлен клинический диагноз: ветряная оспа, генерализованная форма, тяжелой степени тяжести — двусторонняя полисегментарная пневмония, безжелтушный гепатит, энцефалит. Вторичная тромбоцитопения. Идеопатическая лейкопения. Генерализованная форма у других детей также сопровождалась поражением центральной нервной системы и печени (безжелтушный гепатит с увеличением трансаминаз до 10 норм у одного и гепатоспленомегалией у другого пациента). Наиболее выраженная неврологическая симптоматика отмечена у ребенка без отягощенного преморбидного фона: вялость, сонливость, вязкая речь, ригидность мышц затылка, положительный симптом Кернига, выраженная неустойчивость в позе Ромберга, тремор рук, усиливающийся при изменении положения тела. Проводилась терапия внутривенным введением ацикловира и внутривенным иммуноглобулином всем пациентам. Все случаи закончились выздоровлением. Средний койко-день составил $16,3 \pm 5,8$.

Таким образом, осложненное течение ветряной оспы отмечалось как при наличии отягощенного преморбидного фона, так и у здоровых до заболевания детей, что подтверждает необходимость специфической профилактики этой инфекции в детской популяции.

Леушина Е.А.

ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТЕЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Киров, Россия

Актуальность. Вакцина – медицинский препарат, предназначенный для создания иммунитета к инфекционным болезням. Она изготавливается из ослабленных или убитых микроорганизмов, продуктов их жизнедеятельности, или из их антигенов, полученных генно-инженерным или химическим путём. Живые вакцины изготавливают на основе ослабленных штаммов микроорганизма со стойко закрепленной авирулентностью. Вакцинный штамм после введения размножается в организме привитого и вызывает вакцинальный инфекционный процесс. Примером живых вакцин могут служить вакцины для профилактики краснухи, кори, полиомиелита, туберкулеза, паротита. По статистике, до 60% родителей, не прививающих своих детей, ссылаются не на болезни или обострения, а на собственные умозаключения, советы родных и прочие сомнительные обстоятельства.

Цель исследования - изучить отношение родителей к вакцинопрофилактике детей в сельской местности.

Материалы и методы. Выполнено проспективное исследование на базе КОГБУЗ "Нагорская ЦРБ". Был проведен анкетированный опрос 30 родителей, чьим детям выполнялись профилактические прививки. В анкете приведены вопросы, касающиеся информированности родителей о вакцинопрофилактике и их отношения к прививкам в целом. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с помощью использования пакетов статистических программ «Statistica 10.0» (StatSoft, USA).

Результаты. В ходе анкетирования выявлено, что по мнению родителей, прививки ослабляют иммунную систему – 90%; имеется собственный негативный опыт прививок – 16,6%; имеются данные, полученные из средств массовой информации, от родственников и знакомых о конкретных случаях осложнений или летальных исходов из-за вакцинации – 50%; положительное отношение к прививкам – 83,4%; следят за прививочным статусом детей – 100%, знают о календаре профилактических прививок – 100%; считают что необходимо более активное и позитивное освещение вопросов по вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний в средствах массовой информации – 86,6% опрошенных.

Заключение. Таким образом, при изучении отношения родителей к вакцинопрофилактике детей в сельской местности, выявлено, что большинство родителей положительно относятся к вакцинации, знают о календаре профилактических прививок и прививочном статусе ребенка. Вакцинопрофилактика является очень важной функцией в борьбе с инфекционными заболеваниями всего населения, и начинать ее необходимо с детского возраста.

Любимова Н.Е., Семенов А.В.

ЧАСТОТА АЛЛЕЛЕЙ ГЕНА CCR2 В ДЕТСКОЙ ВЫБОРКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.

Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Введение. ВИЧ-инфекция продолжает оставаться одной из основных социально-значимых болезней. При этом было обнаружено, что индивидуальная восприимчивость/невосприимчивость человека к ВИЧ различна. Был сделан вывод о существовании протективных к ВИЧ генов. 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. Также возраст и пол не влияли на частоту аллелей CCR2. 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.

*Малинина Н.В., Малюгина Т.Н.,
Рахматулина А.В.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСОВ ИНТОКСИКАЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗА ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ.

Саратов, Россия

Продолжающаяся пандемия инфекции COVID-19 ставит эту проблему в список самых актуальных вопросов. По имеющимся в настоящее время данным, дети по сравнению со взрослыми пациентами, менее под-

вержены заболеванию и легче переносят COVID-19, но несмотря на это инфекция может протекать не гладко, с осложнениями.

Цель работы: изучить возможность прогноза осложненного течения инфекции COVID-19 у детей.

Пациенты и методы исследования: обследовано 44 пациента, у которых был выделен SARS-CoV₂ в возрасте от 4 месяцев до 17 лет, из них 23 мальчика и 21 девочка, лечившихся в Областной детской инфекционной клинической больнице г. Саратова. Инфекция COVID-19 была подтверждена с помощью ПЦР-диагностики. Средний возраст пациентов 7 (1; 13) лет. Больным в разгар острого респираторного заболевания проводился стандартный комплекс обследования при ОРВИ, в том числе общий анализ крови, пульсоксиметрия, по показаниям рентгенологическое исследование легких. По показателям крови рассчитывали индексы интоксикации по Каль-Калифу Я. Я., и Островскому В. К. и индекс резистентности Гаркави. Статистическая обработка результатов проводилась в операционной системе Windows 10 с использованием статистической программы SPSS Statistics version 22.0.

Результаты и обсуждение. Заболевание протекало в средне-тяжелой форме у 42 (95,5%) детей, в тяжелой - у 2 больных (4,5%). Осложнения отмечались у 25 (57%) детей с подтвержденной инфекцией COVID-19 из них бронхит – у 8 детей (18,2%). У 17 пациентов (45,5%) была диагностирована пневмония, из них инфильтративные изменения в легких наблюдались у 15 (34,1%) детей, интерстициальные – у 2 больных (4,5%).

При сравнении медиан показателей крови у пациентов с осложнениями и без них значимые различия получили по содержанию нейтрофилов ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни) – у детей с гладким течением 29 (25; 56)%, а с осложнениями 51 (42; 69)%, доля лимфоцитов составила 63 (38; 70)% и 41 (24; 52)% соответственно.

Лейкоцитарные индексы интоксикации по Каль-Калифу Я. Я. и по Островскому В. К. были значимо выше у детей с осложнениями и составили соответственно 0,89 и 1,15, а у детей с гладким течением 0,44 и 0,48 ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни). Индекс резистентности Гаркави, отражающий адаптивный потенциал организма, напротив – был выше у пациентов без осложнений 2,16 по сравнению с детьми, имеющими осложнения инфекции COVID-19 0,80 ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни).

Таким образом, наше исследование показало, что повышение лейкоцитарных индексов интоксикации по Каль-Калифу Я. Я. и по Островскому В. К. выше 0,9 и снижение индекса резистентности Гаркави до 0,8 может использоваться как один из показателей осложненного течения инфекции COVID-19 у детей.

Малышев В. В., Каменева О. А.

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА МИКСТ – КИШЕЧНЫХ
ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ
COVID-19**

Санкт-Петербург, Россия

Введение. В период пандемии COVID-19 большое количество пациентов детского возраста с коронавирусной инфекцией имеют клиническую картину поражения

желудочно-кишечного тракта. Это подтверждают и результаты специфических лабораторных исследований, и клиническая практика.

Цель исследования. Оценка этиологической структуры вирусных и бактериальных острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей в условиях активной циркуляции SARS-CoV-2.

Материалы и методы. В лаборатории детского медицинского учреждения были выполнены исследования следующих категорий лиц (групп риска): лица, прибывшие из-за рубежа с наличием симптомов инфекционного заболевания (или при появлении симптомов в течении периода медицинского наблюдения); лица с диагнозом внебольничная пневмония, находящиеся на амбулаторном лечении; лица, контактировавшие с больным COVID-19, при появлении симптомов, не исключая COVID-19, в ходе медицинского наблюдения и при отсутствии клинических проявлений на 8–10 день медицинского наблюдения со дня контакта с больным COVID-19. Был проведен анализ этиологической структуры 128 заболевших ОКИ детей, причем у 22 человек из них был обнаружен SARS-CoV-2.

Результаты. Уровень заболеваемости ОКИ ежегодно циркулирующими кишечными бактериями и вирусами резко снизился. За 6 месяцев заболеваемость снизилась в три раза, по сравнению с предыдущим годом. У больных с COVID-19 детей в фекалиях также была обнаружена PHK SARS-CoV-2 методом ПЦР в режиме реального времени. Экстракция PHK из исследуемых образцов проводилась в ручном режиме. Амплификация кДНК с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени. Каждая проба тестировалась по двум параметрам — кДНК MERS CoV и кДНК SARS CoV-родственные. Всего исследовалось 1150 клинических изолятов. В детском стационаре доминировали ротавирусы, аденовирусы и норовирусы. Среди изученных клинических изолятов преобладали стафилококки (51,0 %), доля энтеробактерий составляла — 32,8 %, неферментирующие грамотрицательные бактерии (НГОб) — 8,5 % были выделены изоляты 20 видов стафилококков. Доминирующими видами были: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus*, которые выделялись с частотой 25,9 %; 9,9 % и 9,4 %, соответственно. НГОб были представлены 12 видами с преобладанием *Pseudomonas aeruginosa* (4,6 %) и *Acinetobacter baumannii* (2,3 %). Энтеробактерии были представлены 25 видами, среди которых преобладали *Escherichia coli* (9,7 %) и *Klebsiella pneumoniae* (11,0 %). В смывах с поверхностей ограждающих конструкций в детском стационаре преобладали *S. epidermidis* (46,7 %), реже выделялись *K. pneumoniae* (12,2 %), *E. coli* (8,9 %), *S. aureus* (5,6 %), *A. baumannii* (4,4 %). Заключение. Таким образом, высокую активность в отношении энтеробактерий сохранили карбапенемы (устойчивых изолятов 0,9–8,7 %).

Малюгина Т. Н., Малинина Н. В.

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У НОВОРОЖДЕННЫХ.

Саратов, Россия

По данным зарубежных авторов вертикальная передача вируса от матери к плоду осуществляется в 5,3% случаев. Дети, рожденные от матерей с подтвержденной инфекцией COVID-19 или с подозрением на нее должны находиться под наблюдением в связи с возможным развитием инфекции за счет перинатальной передачи вируса или послеродового контакта

Цель исследования: выявить, какие формы тяжести инфекции COVID-19 развиваются у новорожденных от матерей с подтвержденной инфекцией COVID-19.

Пациенты и методы исследования: обследовано 235 новорожденных, контактных по инфекции COVID-19, поступивших в ОДИБ им Н.Р. Иванова г. Саратова с апреля 2020 года по февраль 2021 года в возрасте от 1 дня до 28 дней. Контакт в 100% случаев возникал с матерью ребенка. Всем пациентам проводилось стандартное общеклиническое, лабораторное и инструментальное обследование. Верификация SARS-CoV-2 осуществлялась методом ПЦР.

Результаты и обсуждение. ПЦР на SARS-CoV-2 был положителен только у 17 (7,24%) обследованных детей. Наличие же перинатального заражения можно было заподозрить только у 2 детей, которые были переведены сразу после родов в первые часы периода новорожденности. Другие 15 новорожденных поступали в более поздние сроки и могли инфицироваться не только от матери. У 14(82%) детей отмечалось бессимптомное течение. Сохранялся аппетит, дети были активными, прибавляли в весе. Однако, у пациентов наблюдался умеренный лейкоцитоз $16,6 [8,3; 24,2] \cdot 10^9/\text{л}$, снижение количества палочкоядерных нейтрофилов до 3 [2; 4]%, повышение сегментоядерных нейтрофилов до 61 [55; 67]%, снижение количества эритроцитов $4,01 [3,02; 4,18] \cdot 10^{12}/\text{л}$, количество тромбоцитов оставалось нормальным $327 [227; 367] \cdot 10^9/\text{л}$. При отсутствии клинической симптоматики у 3-х детей были выявлены эхо-признаки двухсторонних мультифокальных незначительных интерстициальных изменений в легких. Позитивировались маркеры воспаления в виде умеренно повышенного СРБ до 8[5; 12] мг/л. Сатурация соответствовала нормальным показателям - 98 [98; 99].

У трех новорожденных заболевание протекало в среднетяжелой форме (1,28%). У двух - с явлениями интерстициальной пневмонии. Сатурация составляла 95-96% в первые 3 дня, затем возросла до 98%. Дети были сонливы, вяло сосали из рожка. Температура не поднималась. В легких выявлены эхо-признаки двухсторонних, мультифокальных незначительных интерстициальных изменений. Отмечалось повышение уровня СРБ до 16-18мг/л. В ОАК отмечалось снижение количества палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, эритроцитов. Дети были выписаны с выздоровлением на 16-18 сутки. У одного ребенка заболевание развивалось с явлениями конъюнктивита и кишечного синдрома (стул участился до 12 раз за сутки и сохранялся 4 дня, имел зеленый цвет и носил слизистый характер). Самочувствие

при этом не страдало. Температура и сатурация оставалась на нормальных цифрах. Изменений в легких не было. Отмечалось снижение количества эритроцитов и палочкоядерных нейтрофилов. Выписан на 31 сутки из-за длительного выделения SARS CoV-2.

Выводы. В 82% случаев коронавирусная инфекция у новорожденных протекала в бессимптомной форме, в 1% - в среднетяжелой.

Мартынова Г.П., Строганова М.А., Богвилене Я.А., Виноградов К.А.

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ Г. КРАСНОЯРСКА

Красноярск, Россия

В 2020 году в мире была зарегистрирована еще одна пандемия, вызванная появлением нового высокопатогенного штамма коронавирусов SARS-CoV-2, которую Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) охарактеризовала как «чрезвычайную ситуацию международного значения». Особую важность на сегодняшний день приобретают вопросы, касающиеся противовирусной терапии у детей, поскольку именно детский возраст ограничивает применение многих лекарственных препаратов при лечении COVID-19.

Целью исследования явилось изучение эффективности и безопасности применения препарата ВИФЕРОН®, суппозитории ректальные (IFN- $\alpha 2$ -b) 1 000 000 МЕ и 3 000 000 МЕ и ВИФЕРОН®, гель для наружного и местного применения (интерферон альфа-2b) 36 000 МЕ/г в комплексной терапии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у детей в возрасте от 1 года до 17 лет. Обследовано 140 больных в возрасте от 1 года до 17 лет с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). В зависимости от проводимой противовирусной терапии, наблюдаемые пациенты были разделены на две группы: основную (I – 70 чел., получали препараты ВИФЕРОН®) и контрольную (II-70 чел., назначался Арбидол®, МНН – Умифеновир). У большей части больных заболевание начиналось остро, с подъема температуры тела, появления симптомов интоксикации и катаральных явлений. У 51% (72) пациентов отмечалась выраженная слабость, головная боль 16% (22), мышечные боли 7% (10), затруднение носового дыхания 54% (75), слизистое отделяемое из носа 66% (92), боль в горле при глотании 54% (76), покашливание 47% (66). У 28% (39) наблюдаемых больных отмечалось нарушение обоняния (аносмия) и вкуса (дисгевзия) 19% (26).

При сравнении купирования основных клинических симптомов COVID-19 в сравниваемых группах статистически значимые отличия отмечались с 3 по 12 день заболевания ($p=0,01$). При этом в основной группе больных купирование клинических симптомов заканчивалось уже на 5 день, в то время как у пациентов группы контроля симптомы COVID-19 исчезали значительно медленнее и сохранялись вплоть до 12 дня госпитализации ($p=0,001$). Сравнение эффективности и безопасности противовирусной терапии также проводили по изучению уровня вирусспецифических антител IgM и IgG к SARS-Cov-2 в сыворотке крови в сравниваемых

группах на 5, 11 и 21 день с момента назначения терапии. Анализ полученных результатов свидетельствует, что у больных, получающих в качестве противовирусной терапии IFN- α 2b к окончанию курса лечения имело место статистически значимое нарастание уровня антител класса IgG к SARS-Cov-2 к 11 и 21 дню по сравнению с детьми контрольной группы, получающих Умифеновир ($p=0,05$). При этом уровень антител класса IgM к 21 дню статистически значимо снижался в основной группе пациентов, что свидетельствует о санации организма от вируса SARS-Cov-2 и формировании противовирусного иммунитета. У больных контрольной группы к 21 дню уровень вируснейтрализующих антител IgG был статистически значимо ниже ($p=0,001$).

Таким образом, результаты проведенного клинического исследования показали высокую эффективность и безопасность препарата IFN- α 2b в лечении новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей.

*Марченко Н.В., Дубицкий Д.Л., Войтенков В.Б.,
Климкин А.В., Васильева Ю.П., Овчинников А.С.,
Чуркина Д.Н., Бедова М.А.*

МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МРТ В ОЦЕНКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ГЕРПЕТИЧЕСКИМ ЭНЦЕФАЛИТОМ

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: Изучение нарушений церебрального кровотока с помощью мультипараметрической МРТ в различные фазы течения герпесвирусных энцефалитов у детей является целью настоящего исследования. Энцефалиты в педиатрической популяции являются актуальной проблемой для инфекционистов, неврологов и педиатров, вследствие достаточно высокой заболеваемости, а также тяжести клинической симптоматики, инвалидизации и летальных исходов. Энцефалиты, обусловленные герпесвирусами, регистрируются у детей в 50% всех случаев вирусных энцефалитов и в 75% случаев верифицированных энцефалитов. По данным ДНКЦИБ за последние 5 лет частота энцефалитов возросла до 19 % (по сравнению с периодом с 1990-2000 гг.). Материалы и методы. Обследовано две группы детей, первая группа включала 25 детей в возрасте $6,0\pm 4,8$ лет с лабораторно подтвержденным (ПЦР в цереброспинальной жидкости и крови или обнаружением специфических антител класса IgM в сыроворотке) острым ГЭ, вторая (контрольная группа) - 23 ребенка без клинических и МР-признаков поражения центральной нервной системы в возрасте $6,3\pm 4,3$ лет. Оценка структурных изменений проводилась с помощью мпМРТ головного мозга в режимах T1ВИ, T2ВИ, FLAIR, оценка церебральной гемодинамики проводилась с помощью T1ВИ с контрастированием и протокола T1-перфузии. Также, применялись протоколы diffusion-weighted и diffusion tensor imaging (DWI/DTI) и МР-спектроскопия. Результаты и обсуждение. При МРТ ГЭ в 40% случаев выявлен панэнцефалит, 36% случаев - лейкоэнцефалит, 24% - полиоэнцефалит. Наиболее часто в процесс были вовлечены большие полушария (72% случаев) из которых поражение височной доли было выявлено у 44%, ствол головного мозга (44%),

таламус (40%) и базальные ядра (36%). В 52% случаев были обнаружены изменения по DWI b1000, в 20% случаев очаги накапливали контрастное вещество. По результатам применения контрастирования выявлены типичные паттерны накопления контрастного препарата (очаговые, диффузно очаговые, по типу кольца), свидетельствующие о нарушении целостности гематоэнцефалического барьера. Кроме того, по результатам МР-перфузии были отмечены зоны гипоперфузии в наиболее крупных участках поражения, при контрольных МРТ в периоде реконвалесценции при благоприятном течении наблюдалось восстановление показателей CBV и CBF в данных зонах в 67%, было отмечена компенсаторная гиперперфузия в 24%. У 9% обследуемых, с неблагоприятным течением инфекционного процесса наблюдалась кистозно-глиозная перестройка в зонах поражения со сниженными показателями CBV и CBF. Выводы. При подозрении на менингоэнцефалит, энцефалит наиболее информативна мультипараметрическая МРТ за счет возможности дифференциальной диагностики очаговых изменений вещества головного мозга, вазогенного и цитотоксического отека, оценки нарушений церебрального кровотока, нейрометаболизма и поражения аксональных трактов. Применение ручного контрастирования и МР-перфузии дает представление об истинном объеме и распространенности патологического процесса, кроме того предоставляет данные об изменениях гематоэнцефалического барьера и церебрального микрососудистого русла. Чувствительность МРТ в диагностике данных изменений при герпетических энцефалитах составила 93%. Данные полученные в результате своевременно и полноценно проведенной нейровизуализации дают ценную информацию инфекционистам, неврологам, реаниматологам для назначения эффективной терапии и клинко-диспансерного мониторинга за состоянием пациента.

*Марченко Н.В., Овчинников А.С., Чуркина Д.Н.,
Дубицкий Д.Л., Войтенков В.Б., Климкин А.В.,
Васильева Ю.П., Бедова М.А.*

МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МРТ В ОЦЕНКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ГЕРПЕТИЧЕСКИМ ЭНЦЕФАЛИТОМ

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: Изучение нарушений церебрального кровотока с помощью мультипараметрической МРТ в различные фазы течения герпесвирусных энцефалитов у детей является целью настоящего исследования. Энцефалиты в педиатрической практике являются актуальной проблемой для инфекционистов, неврологов и педиатров, вследствие достаточно высокой заболеваемости, а также тяжести клинической симптоматики, инвалидизации и летальных исходов. Энцефалиты, обусловленные герпесвирусами, регистрируются у детей в 50% всех случаев вирусных энцефалитов и в 75% случаев верифицированных энцефалитов. По данным ДНКЦИБ за последние 5 лет частота энцефалитов возросла до 19 % (по сравнению с периодом с 1990-2000 гг.). Материалы и методы. Обследовано две группы детей, первая группа включала 25 детей в возрасте $6,0\pm 4,8$

лет с лабораторно подтвержденным (ПЦР в цереброспинальной жидкости и крови или обнаружением специфических антител класса IgM в сыворотке) острым ГЭ, вторая (контрольная группа) - 23 ребенка без клинических и МР-признаков поражения центральной нервной системы в возрасте $6,3 \pm 4,3$ лет. Оценка структурных изменений проводилась с помощью мпМРТ головного мозга в режимах T1ВИ, T2ВИ, Flair, оценка церебральной гемодинамика проводилась с помощью T1ВИ с контрастированием и протокола T1-перфузии. Также, применялись протоколы diffusion-weighted и diffusion tensor imaging (DWI/DTI) и МР-спектроскопия. Результаты и обсуждение. При МРТ ГЭ в 40% случаев выявлен панэнцефалит, 36% случаев – лейкоэнцефалит, 24% - полиоэнцефалит. Наиболее часто в процесс были вовлечены большие полушария (72% случаев) из которых поражение височной доли было выявлено у 44%, ствол головного мозга (44%), таламус (40%) и базальные ядра (36%). В 52% случаев были обнаружены изменения по DWI b1000, в 20% случаев очаги накапливали контрастное вещество. По результатам применения контрастирования выявлены типичные паттерны накопления контрастного препарата (очаговые, диффузно очаговые, по типу кольца), свидетельствующие о нарушении целостности гематоэнцефалического барьера, по результатам МР-перфузии были отмечены зоны гипоперфузии в наиболее крупных участках поражения, при контрольных МРТ в периоде реконвалесценции при благоприятном течении наблюдалось восстановление показателей CBV и CBF в данных зонах в 67%, было отмечена компенсаторная гиперперфузия в 24%, у 9% обследуемых, с неблагоприятным течением инфекционного процесса наблюдалась кистозно-глиозная перестройка в зонах поражения со сниженными показателями CBV и CBF. Выводы. При подозрении на менингоэнцефалит, энцефалит наиболее информативна мультипараметрическая МРТ за счет возможности дифференциальной диагностики очаговых изменений вещества головного мозга, вазогенного и цитотоксического отека, оценки нарушений церебрального кровотока, нейрометаболизма и поражения аксональных трактов. Применение контрастирования и МР-перфузии дает представление об истинном объеме и распространенности патологического процесса, кроме того предоставляет данные об изменениях гематоэнцефалического барьера и церебрального микрососудистого русла. Чувствительность МРТ в диагностике данных изменений при герпетических энцефалитах составила 93%.

Медведева В. В., Заяц С. П., Дзюба Н. В.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ SARS-COV-2 ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА

г. Донецк, Донецкая народная республика

Огромную нагрузку на систему здравоохранения эпидсезона 2020-2021 гг. оказала пандемия новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-Cov2 – COVID-19. Коронавирусная инфекция у детей протекает как обычная острая респираторная вирусная инфекция, в виде пневмонии без дыхательной недостаточности (ДН) и с ДН, редко в виде септических форм, что затрудняет раннюю диагностику.

Цель исследования – определение клинико-лабораторных особенностей COVID-19 у детей на территории Донецкой области.

Материал и методы. Проанализировано 340 историй болезней детей с коронавирусной инфекцией, госпитализированных в перепрофилированные детские инфекционные стационары Донецкой области.

Результаты. С марта 2020 г. по май 2021 г. в стационарах ДНР было пролечено 340 детей, больных COVID-19, из них 211 – подтвержденных (ПНК SARS-Cov2 в материале из зева и носа методом ПЦР и IgM и IgG в крови методом ИФА). Среди госпитализированных преобладали дети до года и старше 10 лет (31%), 56% - мальчики, 44% - девочки. Из эпиданамнеза: у 65,7% имело место наличие семейного очага (контакты с больным в семье), пребывание в эндемичных странах – 35 %.

Клинические проявления были кратковременными: незначительное повышение температуры тела (субфебрильная лихорадка) – 69% случаев; слабость – 30%; заложенность носа, насморк – 35,7%; экзантема (6%); сухой кашель (35,7%); першение и боль в горле – 38,5%; аносмия, агевзия – 28,5%; одышка (14,2%) к 6-8 дню заболевания, в отличие от гриппа; ощущение сдавленности в грудной клетке – более 20%; миалгии и утомляемость – 44%; головные боли (8%), сердцебиение (42%); поражение ЖКТ (28,5%) – диарея, тошнота, рвота; пневмонии (21,4%) – преимущественно у детей первого года жизни и старше 12 лет, что возможно связано с особенностями иммунитета в данных возрастных группах. Превалирующей формой коронавирусной инфекции у детей за указанный период была среднетяжелая (56%), выросли тяжелые формы у детей (44%). Отклонение в лабораторных исследованиях: СРБ был повышен у 42% больных, лейкоцитоз – 23%, лимфоцитоз – 23%, лимфопения – 28%, СОЭ было выше 10 мм/ч – у 21% больных, выше 20 мм/ч – 21%, тромбоцитоз – 19%, повышения уровня трансаминаз в крови (АЛТ, АСТ) – 26%.

Сопутствующие заболевания наблюдались у 18% больных: ВСД пубертатного периода – 2%, дисбиоз кишечника – 2%, анемия – 9%, ИМВП – 5%, сальмонеллез – 2%, аутоиммунный миелоэнцефалит – 2%, ДЦП – 3%.

Коронавирусная инфекция у детей протекала с осложнениями – бактериальные пневмонии (39%), энцефалические реакции (14%), у 12% детей старше 10 лет отмечался длительный субфебрилитет, у 1-го подростка 17 лет – фиброзирующий альвеолит, у 3-х детей старше 10 лет – кардит и у 4-х детей старше 12 лет – мультисистемный воспалительный синдром (МВС).

Лечение, обследование и выписка детей проводились согласно временным методическим рекомендациям и действующим приказам. Среди детей от COVID-19 летальные исходы не зарегистрированы.

Таким образом, патогномоничные признаки COVID-19 у детей отсутствуют, многогранность течения заболевания COVID-19 у детей определяет необходимость привлечения разных специалистов – инфекционистов, кардиологов, иммунологов, гематологов и реаниматологов в ведении пациентов, с целью оптимизации раннего распознавания тяжелых осложнений и лечения.

Медведева Т.В., Леина Л.М., Милявская И.Р.,
Петунова Я.Г.

ПОРАЖЕНИЕ КОЖИ ПРИ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Пандемия COVID-19 затронула почти все страны мира. Общая клиническая картина, течение и исход инфекции, вызванной SARS-CoV-2, а также кожные проявления COVID-19 у детей отличаются от таковых у взрослых. По данным Европейской Академии Дерматовенерологии (2020), дерматологические поражения в рамках данной инфекции встречаются приблизительно в 30-35% случаев. Тем не менее, хотя такие проявления, как крапивница, пятнисто-папулезная или везикулярная сыпь могут возникать у людей любого возраста, однако кожные проявления детского воспалительного мульти-системного синдрома, связанного с SARS-CoV-2, чаще наблюдаются у детей младшего возраста.

Наиболее частыми проявлениями новой коронавирусной инфекции у детей являются ознобления. Согласно испанскому консенсусу 2020г., «псевдо-обморожения» были зарегистрированы у 19% из 375 пациентов с кожными проявлениями COVID-19. Такое поражение чаще возникает у детей и подростков без сопутствующих заболеваний, и редко наблюдается у детей младше 10 лет. Высыпания в 74–100% случаев появляются на стопах, а также и на кистях. Описаны эритематозные, фиолетовые или пурпурные пятна, сопровождающиеся отечностью и инфильтрацией. Обычно поражаются зоны вокруг ногтевых пластинок. Интересно, что у пациентов с озноблениями инфекция SARS-CoV-2 проявлялась нетяжелым течением. Во всех случаях отмечался благоприятный исход со спонтанным регрессом поражений. В литературе имеются данные о сочетании у детей озноблений с многоформной экссудативной эритемой, которая проявлялась «мишеневидными» высыпаниями. При обследовании ПЦР тест был положительный у единичного числа детей с озноблениями. Причинная связь устанавливалась на основании контакта пациентов с больными коронавирусной инфекцией и наличием легких респираторных симптомов.

По данным литературы крапивница у пациентов с COVID-19 составляет около 10–20% всех кожных проявлений. Большинство зарегистрированных случаев крапивницы при COVID-19 приходилось на взрослых. Везикулярная экзантема была обнаружена в 4% из 53 случаев с дерматологическими симптомами.

Хотя COVID-19 протекает в детском возрасте легче, чем взрослых, у детей в разных странах наблюдалась пространственно-временная связь между COVID-19 и развитием тяжелого мультисистемного заболевания, напоминающего синдром Кавасаки. Это состояние было названо детским воспалительным мультисистемным синдромом.

Под нашим наблюдением находились двое детей: девочка 14 лет и мальчик 16 лет с кожными проявлениями COVID 19. Заболевание было подтверждено положительным ПЦР тестом. Высыпания появились через две - три недели после респираторных симптомов. Сыпь но-

сила распространенный характер, располагаясь практически по всему телу. Вначале появились мелкие папулы диаметром 4-5мм, на поверхности которых вскоре образовались геморрагические корочки, а местами – некротические струпы. Элементы частично увеличивались в размерах. После отпадения плотных геморрагических корок обнаруживались язвенные дефекты. В патологический процесс была вовлечена и кожа наружных половых органов, и красная кайма губ. Клинически высыпания расценивались как васкулит мелких и средних сосудов, внешне напоминающие острую форму параспориоза Габермана-Мухи. В обоих случаях, несмотря на проводимую терапию, включающую системную кортикостероидную терапию, антибиотики, антикоагулянты, инфузионную и наружную терапию, поражение кожи характеризовалось упорным течением с выраженным нарушением самочувствия.

Выводы: 1. Дерматологическая симптоматика нередко сопровождает течение новой коронавирусной инфекции. 2. Кожные стигмы Ковид-19 у взрослых и детей имеют определенные различия. 3. При высыпаниях на коже, похожих на острый параспориоз Габермана-Мухи, необходимо исключить коронавирусную инфекцию.

Милютин Л. Н.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Москва, Россия

Среди острых кишечных инфекций у детей до настоящего времени лидируют ротавирусные диареи.

Определена частота изменений биохимических показателей крови при ротавирусной инфекции у 153-х детей, преимущественно, в возрасте 1 – 7 лет (85,6%) со среднетяжелой формой болезни (98%), госпитализированные в профильный стационар г. Москвы в 2019 г. В 2-х группах детей – до 3-х лет (n=100) – 1-я группа и 3-х лет и старше (n=53) – 2-я группа – сравнивали изменения показателей: С-реактивного белка (СРБ); общего белка; креатинина и мочевины; аланин-трансаминазы (АЛТ) и аспартат-трансаминазы (АСТ); лактатдегидрогеназы (ЛДГ); креатининфосфокиназы (КФК); амилазы; щелочной фосфатазы (ЩФ).

Из изученных показателей наиболее часто и независимо от возраста выявлены повышения ЩФ (у 83%) и АСТ (у 61%); ЛДГ (у 69,2%) – чаще у детей 2-й группы (81,0% и 62,3%, $p < 0,05$). У половины обследованных установлено снижение общего белка (с одинаковой частотой в группах) и повышение СРБ чаще у старших детей (65,4% против 43,9%, $p < 0,01$), при этом он у 2,6% детей, независимо от их возраста превышал нормальные показатели в 4 и более раз. У трети детей регистрировали снижение амилазы – достоверно чаще у детей раннего возраста (52,4% и 20,0%, $p < 0,001$). Значительно реже отмечались повышение АЛТ (у 10,3%), креатинина (у 5,9%) и мочевины (у 3,9%) – с одинаковой частотой в сравниваемых группах.

Таким образом, при ротавирусной инфекции у детей часто повышаются показатели ЩФ, ЛДГ и АСТ; нередко повышается показатель СРБ и снижаются – амила-

зы и общего белка. При этом показатели амилазы чаще изменены у младших детей, а СРБ и ЛДГ – у старших. Целесообразно продолжать исследования в этом направлении.

Михайлова Е.В., Чудакова Т.К., Цека Ю.С.
**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С
ИНФЕКЦИОННЫМ МОНОНУКЛЕОЗОМ**

Саратов, Россия

Цель. Определить клинико-лабораторные особенности поражения печени у детей с инфекционным мононуклеозом.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 125 больных в возрасте от 6 месяцев до 16 лет, госпитализированных в ГУЗ «ДИКБ №5» г. Саратова с диагнозом инфекционный мононуклеоз (ИМ). Диагноз ИМ у больных был верифицирован методами ИФА при обнаружении антител (IgM/IgG) к вирусам Эпштейн-Барра (ВЭБ) и цитомегаловируса (ЦМВ) и ПЦР с определением ДНК вирусов ВЭБ и ЦМВ в крови. Всем больным проводили общие клинические исследования и УЗИ внутренних органов.

Результаты. У 100 из 125(80%) больных ИМ протекал с клинико-лабораторными проявлениями поражения печени с синдромом цитолиза. В этиологической структуре у больных ИМ с синдромом вторичного гепатита отмечено преобладание смешанной этиологии ИМ, обусловленной 2 вирусами (ВЭБ+ЦМВ) у 48 из 100(48%) больных, ИМ ВЭБ-этиологии наблюдали у 44 из 100(44%) пациентов, ИМ ЦМВ-этиологии – у 8 из 100(8%) больных. Смешанная (ВЭБ+ЦМВ) этиология ИМ у больных чаще наблюдалась у детей раннего и дошкольного возраста – в 40 из 48(83,3%) случаев. ИМ ВЭБ-этиологии с вторичным гепатитом чаще регистрировали у больных в возрасте старше 7 лет – в 19 из 44(43,2%) случаев. У обследованных больных ИМ, в большинстве случаев, отмечена безжелтушная форма вторичного гепатита, синдром цитолиза с повышением уровня показателей АЛТ и АСТ до 2-5 норм. Нарушения пигментного обмена (гипербилирубинемия до 45 мкмоль/л) у больных ИМ были выявлены в единичных случаях у 4(8%) пациентов. При УЗИ исследовании органов брюшной полости у больных ИМ наблюдали гепатоспленомегалию в 64 из 100(64%) случаев, спленомегалию – в 22 из 100(22%), гепатомегалию – в 34 из 100(34%) случаев, дискинезию желчевыводящих путей – в 44 из 100(44%), реактивные изменения поджелудочной железы – в 100(100%) случаев. Усиление сосудистого рисунка печени и реактивные изменения в печени выявлены у 36 из 100(36%) больных при смешанной (ВЭБ+ЦМВ) этиологии инфекционного мононуклеоза. Отмечена быстрая положительная динамика клинико-лабораторных показателей у больных ИМ на фоне лечения.

Заключение. У детей инфекционный мононуклеоз часто протекает с поражением печени с развитием синдрома цитолиза. К особенностям поражения печени при инфекционном мононуклеозе у детей можно отнести: преимущественное проявления вторичного гепатита в безжелтушной форме, умеренное увеличение АЛТ и

АСТ до 2-5 норм, гепатоспленомегалию, реактивные изменения поджелудочной железы по данным УЗИ и быструю положительную динамику на фоне лечения.

Москалец О.В.

**АУТОАНТИТЕЛА У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ
ОСТРУЮ КИШЕЧНУЮ ИНФЕКЦИЮ**

Москва, Россия

Согласно данным литературы, в структуре инфекционной заболеваемости в педиатрии острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают второе место после острых респираторных инфекций. Восприимчивость к ОКИ у детей в 2-3 раза выше, чем у взрослых. Повреждение кишечного эпителия, повышенная проницаемость кишечного барьера для бактериальных токсинов, нарушения нормальной микробиоты и полостного пищеварения сопровождаются изменениями системного и местного иммунитета. Хорошо известно, что многие инфекционные патогены являются триггерами аутоиммунных заболеваний. В связи с этим, целью настоящего исследования было изучение особенностей иммунной реактивности у детей, перенесших ОКИ, с последующей разработкой рекомендаций для выявления групп риска по развитию аутоиммунной патологии.

Материал и методы. Обследовано 30 детей с ОКИ, из них 18 мальчиков и 12 девочек. Средний возраст детей составил $6,5 \pm 3,2$ г. Диагноз ОКИ был подтвержден лабораторными методами, в качестве этиотропных агентов выступали различные патогенные штаммы кишечной палочки (14 детей — 46,7%), ротавирусы (12 детей — 40%), сальмонеллы (4 детей — 13,3%). Проводилось определение уровня антител к двуспиральной ДНК (дс ДНК), антиядерных антител (ANA), антинейтрофильных антител (ANCA), суммарных антител к фосфолипидам в сыворотке крови методом ИФА. Забор крови проводили при поступлении в стационар (3-5-й день заболевания) и через 6 месяцев после выписки.

Результаты. Уровень антител к двухспиральной ДНК и ANA во всех случаях не превышал норму. У 1 ребенка при поступлении был выявлен повышенный уровень суммарных антител к фосфолипидам класса G, но при повторном обследовании он снизился до нормальных значений. Что же касается ANCA, то изначально уровень был повышен в 60% случаев, причем у 16 из 18 позитивных образцов обнаружено повышение уровня антител к BPI (бактерицидный белок, повышающий проницаемость). Кроме этого, у 2 детей выявлены антитела к катепсину G, а еще у 3 одновременно с анти-BPI выявлены другие виды ANCA (антитела к эластазе, лизоциму, лактоферрину). Через 6 месяцев повышенное содержание ANCA сохранялось у 8 (26,6%) детей.

Заключение. Острая воспалительная реакция и нарушение проницаемости кишечной стенки, возникающие при ОКИ, могут приводить к выраженной антигенемии, активации различных звеньев иммунного ответа с последующей дисфункцией и дезрегуляцией иммунных механизмов. У части больных это выражается в повышенной выработке аутоантител. Как известно, BPI играет важную роль в киллинге грамотрицательных бактерий и нейтрализации их эндотоксина. Биологическая роль ау-

тоантител неоднозначна: с одной стороны, они могут выполнять функцию «мусорщиков», с другой - играть важную роль в развитии аутоиммунных реакций. Антитела к ВРІ нередко выявляются у больных с воспалительными заболеваниями кишечника и обычно ассоциируются с более тяжелым течением заболевания и более тяжелыми органическими поражениями. Поэтому можно предположить, что при длительной циркуляции аутоантител в сыворотке крови после ОКИ повышается риск развития аутоиммунной патологии в будущем. Таким пациентам целесообразно проводить мониторинг этих показателей.

Москалец О.В., Панкратенко Т.Е.

МАРКЕРЫ ДИСФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ДИАРЕЯ-АССОЦИИРОВАННЫМ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Москва, Россия

Гемолитико-уремический синдром (ГУС) - это гетерогенная группа редких, но тяжело протекающих заболеваний, в основе которых лежат тромботические микроангиопатии и выраженные повреждения эндотелиальных клеток. Выделяют типичный, или диарея-ассоциированный, ГУС (тГУС), главная роль в развитии которого принадлежит шига-токсину, который продуцируют определенные штаммы *E.coli*, и атипичный (недиарея-ассоциированный) ГУС (аГУС), связанный с генетически обусловленным дефицитом факторов-регуляторов комплемента. Повреждение эндотелия - один из ключевых факторов, определяющих тяжесть ГУС. Поэтому изучение роли молекул клеточной адгезии, играющих важную роль в процессах воспаления и тромбообразования, весьма актуально для оценки риска осложнений и неблагоприятных исходов.

Цель: Оценить информативность исследования содержания растворимых молекул межклеточной адгезии при тГУС.

Материалы и методы. Мы обследовали 17 детей (9 мальчиков, 8 девочек) в возрасте от 6 до 128 месяцев (медиана 33 месяца) на 2-4 сутки после начала тГУС (основная группа) и 10 детей (5 мальчиков, 5 девочек) в возрасте 20-78 месяцев (медиана 42 месяца), которые вылечились от ГУС от 6 месяцев до 5 лет до исследования (контрольная группа). Все пациенты с тГУС в анамнезе (контрольная группа) были практически здоровыми, без каких-либо симптомов интеркуррентных инфекций. Концентрации в сыворотке растворимой молекулы внутриклеточной адгезии-1 (sICAM-1) и молекулы адгезии сосудистых клеток (sVAM-1) измеряли методом иммуноферментного анализа. Кроме того, определяли количество лейкоцитов и тромбоцитов, гемоглобин, креатинин, мочевины, уровни ЛДГ и предполагаемую скорость клубочковой фильтрации.

Результаты. Пациенты с острым тГУС имели значительно более низкие уровни sICAM-1 и значительно более высокие уровни sVAM-1, чем дети из контрольной группы (285 (227-297) против 335 (308-408) нг / мл, $p = 0,003$ и 705 (505-1230) против 355 (325-450) нг / мл, $p = 0,003$ соответственно). Сывороточные концентрации sVAM-1 широко варьировали от 360 до 5200 нг / мл

в основной группе. Однако при сравнении 8 пациентов с нормальными уровнями sVAM-1 (медиана 482, 372-565 нг / мл) с 9 пациентами с высокими уровнями sVAM-1 (медиана 1230, 1085-1825 нг / мл) мы не выявили значительных различий в исходных значениях. гемоглобин, ЛДГ, уровни лейкоцитов и тромбоцитов, а также продолжительность анурии и диализа, уровни мочевины и креатинина в сыворотке крови в день выписки. Мы не обнаружили каких-либо значимых корреляций вышеуказанных данных с сывороточными концентрациями sICAM-1 и sVAM-1, но мы выявили значительную положительную корреляцию концентрации sICAM-1 с условиями нормализации тромбоцитов ($r = 0,63$, $p < 0,05$).

Закключение. Сывороточные концентрации sICAM-1 ниже, а sVAM-1 выше у детей с острым тГУС, чем у детей с тГУС в анамнезе. Вероятно, при этом играют роль различные факторы эндотелиальной регуляции. Прогностическое значение этих маркеров до сих пор остается неясным. Необходимы дальнейшие исследования для определения роли этих молекул адгезии в патогенезе тГУС.

Москалец О.В.

АУТОАНТИТЕЛА КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЕЧЕНИЯ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ

Москва, Россия

В хирургии детского возраста одним из самых распространенных видов острой хирургической инфекции является гематогенный остеомиелит. Существует предположение, что в патогенезе данного заболевания могут участвовать аутоиммунные механизмы, и они могут быть одним из факторов, способствующих хронизации процесса. Целью данного исследования было изучение спектра органонеспецифичных аутоантител у детей с гематогенным остеомиелитом.

Материалы и методы. Обследовано 74 ребенка с гематогенным остеомиелитом в возрасте от 4 мес. до 15 лет, в том числе 52 - с острым гематогенным остеомиелитом (ОГО) и 22 - с хроническим гематогенным остеомиелитом (ХГО). В сыворотке крови определяли содержание антител к двуспиральной ДНК (дс ДНК), антиядерные антитела (ANA), суммарные антифосфолипидные антитела (АФС) классов М и G, включающие антитела к кардиолипину, фосфотидиловой кислоте, фосфоинозитолу и фосфатидилсерину, антинейтрофильные антитела (ANCA), которые включали антитела к миелопероксидазе, протеиназе-3, бактерицидному белку, увеличивающему проницаемость (BPI), эластазе, катепсину G, лизоциму и лактоферрину.

Результаты. Нормальный уровень аутоантител наблюдался у 21 (40,4%) больного ОГО и лишь у 6 (27,7%) ХГО. При ОГО в большинстве случаев повышение антител к дс ДНК было незначительным (21-30 ЕД/мл). Если исходный уровень был выше (30-40 Ед/мл), течение заболевания было более тяжелым или длительным, хотя исходы были благоприятными. При более высоких значениях этого показателя, и особенно, при нарастании уровня этих аутоантител в динамике заболевание принимало хроническое течение, формировались патологические переломы. У большинства больных с благоприятным

ятными исходами по мере регрессирования патологического процесса уровень аутоантител к дс ДНК снижался. При ХГО повышенный уровень антител к двуспиральной ДНК встречался значительно чаще (практически у каждого второго больного), причем у 36% он превышал 40 Ед/мл. Нормализация этого показателя ассоциировалась с клинической ремиссией. Повышенное содержание ANCA, наоборот, значительно чаще регистрировалось при ОГО (50%). В большинстве случаев были повышены антитела к эластазе (26,7%) и к ВРІ (20,2%). Одновременное повышение уровня различных аутоантител ассоциировалось с неблагоприятным течением заболевания (вялотекущий воспалительный процесс, формирование гнойных свищей, патологических переломов в отдаленном периоде).

Заключение. Согласно полученным данным, у значительной части больных с ОГО и ХГО повышено содержание антител к дс ДНК и ANCA (преимущественно, антител к ВРІ и эластазе), а их уровень, особенно в динамике, как правило, коррелирует с активностью патологического процесса. По-видимому, избыточное образование этих аутоантител, ассоциирующихся с процессами воспаления и апоптоза, является маркером неблагоприятного течения гематогенного остеомиелита (развитие патологических переломов и переход в хроническую форму при ОГО, торпидное течение при ХГО). В таких случаях требуется более активная тактика лечения и более длительное наблюдение за больным.

Нагорняк А.С., Широкоступ С.В., Шульц К.В., Жукова О.В., Поцелуев Н.Ю.

ОЦЕНКА СВЯЗИ МЕЖДУ ДЕТСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И СОСТОЯНИЕМ ВОДНОЙ СРЕДЫ И ПОЧВЫ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Барнаул, Россия

Введение. В настоящее время, проблема детской кишечной инфекционной патологии является актуальной проблемой. Влияние состояния воды и почвы на частоту возникновения острых кишечных инфекций исследуется давно и обусловлено механизмами передачи данных инфекций. В тоже время, до 92,1% заболеваемости по разным группам кишечных инфекций составляет детская заболеваемость.

Цель. Оценить связи между детской заболеваемостью острыми кишечными инфекциями и состоянием водной среды и почвы на территории Алтайского края за периода с 2010 по 2020 годы.

Материалы и методы. Источником данных явились доклады Управления Роспотребнадзора по Алтайскому краю «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Алтайском крае» за период с 2010 по 2020 годы. В качестве показателей состояния водной среды использовались доли выявленных проб воды, не соответствующих требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Эти же группы показателей избраны для оценки качества почвы. Оценка связи детской заболеваемости острыми кишечными инфекциями осуществлялась отдельно для инфекций с установленной и не установленной этиологией. Использо-

зуемым методом для установления связи является расчет коэффициента корреляции Пирсона и оценка силы связи по шкале Чеддока. Расчет производился с помощью электронных таблиц Google Sheets.

Результаты. Коэффициенты корреляции Пирсона для оценки связи между заболеваемостью острыми кишечными инфекциями установленной этиологии и долей проб воды, не соответствующим требованиям по санитарно-химическим показателям составила 0,605 (средняя положительная), по микробиологическим показателям равна 0,889 (высокая положительная); для проб почвы эти показатели составили: по санитарно-химическим показателям 0,538 (средняя положительная), по микробиологическим показателям равна 0,592 (средняя положительная).

Данные показатели для расчета связи с заболеваемостью острыми кишечными инфекциями не установленной этиологии составили:

санитарно-химические показатели воды: 0,595 (средняя положительная связь);

микробиологические показатели воды: 0,937 (очень высокая положительная связь);

санитарно-химические показатели почвы: 0,605 (средняя положительная связь);

микробиологические показатели почвы: 0,338 (слабая положительная связь);

Таким образом, связь между детской заболеваемостью острыми кишечными инфекциями как установленной, так и не установленной этиологии и качеством воды и почвы является положительной с градацией от слабой до очень высокой.

Выводы. Положительная корреляция Пирсона между исследуемыми величинами говорит о наличии причинно-следственных связей, которыми нельзя пренебречь. Требуется более расширенное изучение внутренних и внешних причин этих связей и разработка мер профилактики данного воздействия, что может вести к уменьшению заболеваемости.

Наумов А.Г., Шпрыков А.С., Спиридонов М.А.

СТРУКТУРА КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЁЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОГО ДИСПАНСЕРА ЗА 2020 ГОД

Нижний Новгород, Россия

Введение. Туберкулёз остаётся одной из важных проблем отечественного и зарубежного здравоохранения. По состоянию на 2020 год в Российской Федерации продолжает отмечаться улучшение эпидемиологических показателей по туберкулёзу среди детского и подросткового населения за счёт активной работы противотуберкулёзной службы. Несмотря на трудности (нехватка штатных специалистов на местах, ограничение деятельности лечебных учреждений и пр.) с которыми столкнулось отечественное здравоохранение во время пандемии COVID-19 противотуберкулёзная служба старалась не снижать свою активность и оказывала весь спектр медицинских услуг нуждающимся пациентам.

Цель исследования. Изучение структуры клинических форм туберкулёза органов дыхания среди детей, госпи-

тализированных в детское отделение «Нижегородского областного клинического противотуберкулёзного диспансера» (ГБУЗ НО «НОКПД»).

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 130 историй болезней пациентов, проходивших лечение или наблюдение по поводу туберкулёза в детском отделении ГБУЗ НО «НОКПД» в 2020 году.

Результаты. За 2020 год в детском отделении ГБУЗ НО «НОКПД» было пролечено 130 человек. Среди них: больные туберкулёзом – 48 чел. (36,9%), лица с остаточными изменениями – 42 чел. (32,3%), подозрение на туберкулёз – 1 чел. (0,8%), нетуберкулёзная патология – 39 чел. (30,0%). В структуре больных было 5 (3,8%) ВИЧ-инфицированных детей. По локализациям процесса среди больных туберкулёзом: туберкулёз органов дыхания был диагностирован у 45 чел. (34,6%), туберкулёз внелёгочной локализации, включая БЦЖит – 3 чел. (2,3%). Структура клинических форм среди больных туберкулёзом органов дыхания была представлена следующим образом: ТВГЛУ (инфильтрация) – 25 чел. (55,6%), ПТК в фазу инфильтрации – 11 чел. (24,4%), очаговый туберкулёз – 6 чел. (13,3%), инфильтративный туберкулёз – 3 чел. (6,7%).

Заключение. Туберкулёзный процесс может протекать под масками различных патологий, что не редко приводит врача-педиатра к клиническому заблуждению. Использование медицинскими работниками общей лечебной сети федеральных клинических рекомендаций по туберкулёзу, методическое сотрудничество с врачами-фтизиатрами позволит своевременно выявить ребёнка со специфическими изменениями, свойственными первичному туберкулёзу, и предотвратить прогрессирования этого коварного заболевания.

Никитина Е.В., Цветкова И.А., Калиногорская О.С., Сидоренко С.В.

ВЫЯВЛЕНИЕ И ТИПИРОВАНИЕ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE В КЛИНИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ

Санкт-Петербург, Россия

Обнаружение *Streptococcus pneumoniae* в клиническом материале методом ПЦР в реальном времени требует экстракции ДНК, а это дорогостоящий, длительный и трудоемкий процесс. Использование модифицированной ДНК-полимеразы позволяет амплифицировать гены-мишени непосредственно из клинических образцов без экстракции ДНК.

В 2012 г. Leung и соавт. разработали протокол капсульного секвенирования пневмококков с использованием одной пары праймеров для амплификации гена *crpB* всех серотипов. Но этим методом секвенировать ДНК, выделенную из клинического материала, не удаётся, прежде всего, из-за присутствия в образце ДНК человека. Hasan и соавт., 2016, обрабатывали модельные образцы различными детергентами, чтобы избирательно снизить концентрацию ДНК человека. Согласно полученным результатам, в назофарингеальных мазках с добавленным *S. pneumoniae* наиболее эффективным агентом для селективного удаления ДНК человека является сапониин.

Исходя из задач, решаемых в нашей лаборатории, а также в лабораториях, с которыми мы сотрудничаем,

наиболее актуально вести скрининг и типирование *S. pneumoniae* из назофарингеальных мазков, жидкости из среднего уха и плазмы крови. Образцы такого клинического материала были взяты для исследования.

Мы протестировали наборы, содержащие модифицированную ДНК-полимеразу: SureDirect Blood PCR Kit (Agilent), Phusion Blood Direct mastermix (Thermo Fisher Scientific), и полимеразу Hemo KlenTaq (New England Biolabs). По результатам тестирования был выбран набор SureDirect Blood PCR Kit.

Результаты ПЦР-скрининга на *S. pneumoniae* 20 образцов назофарингеальных мазков и жидкости из среднего уха без выделения ДНК полностью совпали с результатами, полученными для этих образцов с выделением ДНК. Результаты ПЦР-скрининга на *S. pneumoniae* 3 модельных образцов крови, положительных на пневмококк, без выделения ДНК, были положительными, при этом отрицательный контроль дал отрицательный результат.

Нижний предел обнаружения *S. pneumoniae* методом ПЦР в реальном времени непосредственно из назофарингеального мазка соответствует 35 КОЕ/мл, а с выделением ДНК – 2 КОЕ/мл, т.е. чувствительность метода без выделения ДНК несколько снижается, но остаётся приемлемой для практики. Нижний предел обнаружения *S. pneumoniae* методом ПЦР в реальном времени как непосредственно из крови, так и с выделением ДНК соответствует 131 КОЕ/мл.

Для проведения капсульного секвенирования *S. pneumoniae* из клинического материала 3 модельных образца назофарингеальных мазков, содержащие каждый клетки *S. pneumoniae* определённого серотипа, были обработаны сапонином в концентрации 0,025%. Капсульное секвенирование *S. pneumoniae* путём секвенирования полученной ДНК позволило правильно определить серотипы.

Носырева С.Ю., Паньков А.С., Корнеев А.Г.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЦР-ДИАГНОСТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Оренбург, Россия

В настоящее время основным методом этиологической диагностики новой коронавирусной инфекции COVID-19 является определение РНК вируса методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Цель исследования: оценить клиническое значение пороговых циклов ПЦР (Ct) у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ результатов ПЦР-диагностики COVID-19 (2661 назофарингеальный мазок) на базе микробиологической лаборатории Оренбургского государственного медицинского университета. Для положительных результатов были проанализированы значения пороговых циклов ПЦР (Ct). Статистическая обработка материалов исследования проведена с использованием пакета прикладных программ Statistica for Windows 10. Определялся парный критерий Пирсона (χ^2) с расчетом отношения шансов (ОШ) и его доверительного интервала (ДИ) с использованием программы EPI-INFO (версия 7.2.4; CDC). Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты. Анализ сроков забора назофарингеальных мазков показал, что назначение исследования в первые 1-2 дня и после 10 дня появления клинических симптомов значительно чаще давали отрицательный результат (ОШ=1,3; ДИ=1,1-1,7; $\chi^2=5,36$; $p=0,021$). Согласно значениям Ct, наибольшая вирусная нагрузка наблюдалась на 3-5-е сутки заболевания у пациентов с предварительным диагнозом «ОРВИ» ($\chi^2=3,86$; $p=0$) и на 4-8-е сутки у пациентов с предварительным диагнозом «пневмония» ($\chi^2=5,36$; $p=0,021$). Значения Ct зависели и от тяжести заболевания: у пациентов с тяжелыми формами инфекции достоверно чаще ($\chi^2=36,43$; $p=0$) регистрировалась высокая вирусная нагрузка, которой соответствуют более ранние пороговые циклы ПЦР (12-18), чем у пациентов с легкими формами болезни (20-26). Также значения Ct отражались на сроках вирусыведения: при ранних значениях порогового цикла (менее 15) достоверно чаще контрольный мазок оставался положительным на 10-12-е сутки ($\chi^2=6,57$; $p=0,01$).

Таким образом, сроки назначения ПЦР-исследования на РНК SARS-Cov-2 и значения Ct имеют значительное клиническое и прогностическое значение, так как позволяют с большой вероятностью прогнозировать тяжесть и продолжительность заболевания.

Пешикова И.С., Прокофьев И.И.

ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ СЕГОДНЯ

г. Иркутск, Россия

Актуальность. В настоящее время интерес к инфекционному мононуклеозу связан с высокой инфицированностью населения планеты герпесвирусами, их способностью пожизненно персистировать в организме и вызывать нарушения в иммунном статусе с формированием иммунодефицитного состояния у детей. Большинство клиницистов связывают инфекционный мононуклеоз с вирусом Эпштейна – Барр (вирус герпеса 4 типа - EBV). Однако его также могут вызывать другие вирусы семейства *Herpesviridae*: цитомегаловирус (CMV), вирус герпеса человека 6-го типа (HHV-6), 8-го типа (HHV-8), вирусы простого герпеса 1-го и 2-го типов (HSV-1, HSV-2).

Цель. Изучить особенности течения инфекционного мононуклеоза у детей.

Материалы и методы. Участниками исследования были дети, поступившие в инфекционно-боксированное отделение ОГАУЗ ГИМДКБ г. Иркутска с диагнозом инфекционный мононуклеоз в весенне-осенний период 2020 года. Нами проведена экспертная оценка 30 историй болезни больных с инфекционным мононуклеозом. Диагноз ставился на основании анамнеза, эпидемиологического анамнеза, клинико-лабораторной картины. Для верификации возбудителя проводилась лабораторная диагностика методом иммуноферментного анализа с определением в сыворотке крови специфических антител, в т.ч. к капсидному антигенному комплексу вируса Эпштейна-Барр. Также для подтверждения этиологии инфекционного мононуклеоза использовался метод полимеразной цепной реакции с исследованием крови на наличие ДНК возбудителя. Общий и биохимический анализ крови проводились с использованием стандарт-

ных лабораторных методов. Статистическая обработка программами Statistica 12.6 и Microsoft Excel, проверка статистической значимости различий критерием χ^2

Результаты. Всего было обследовано 17 мальчиков и 13 девочек в возрасте от года до 15 лет. Выявлено, что наиболее подвержены инфекционному мононуклеозу дети в возрасте от года до 6 лет. В 38% случаев причинным фактором оказался Вирус Эпштейна-Барр. Самым частым этиологическим вариантом (48%) являлось сочетание «EBV + CMV». Можно отметить довольно позднюю госпитализацию (в среднем на 5ые сутки от начала заболевания), как правило связанную с диагностическим поиском на амбулаторном этапе (первоначальные диагнозы: «ОРВИ», «Острый тонзиллит»). Интоксикационный синдром у детей проявлялся повышением температуры, головной болью, тошнотой, рвотой. Лихорадка регистрировалась в 100% случаев, в большинстве до фебрильных значений. Лимфопролиферативный синдром проявлялся увеличением периферических лимфоузлов разных групп, преимущественно шейных. Гепатоспленомегалия наблюдалась в половине случаев, изолированная спленомегалия встречалась у 7 детей раннего возраста. Изменения в ротоглотке характеризовались клинической картиной ангины практически у всех больных. Затруднение носового дыхания являлось ранним признаком у детей до 3х лет. Атипичные мононуклеары — один из патогномоничных признаков — определялись в 63%, при этом из них диагностически значимый уровень $>10\%$, определялся только у 40%.

Выводы. Возрастные особенности характеризуются преобладанием катаральных симптомов с затруднением носового дыхания, повышением температуры, экзантемы и увеличением селезенки у детей раннего возраста. Клинические проявления определяются свойствами возбудителей моно- и микст-инфекций. Основным этиологическим фактором является вирус Эпштейна – Барр (EBV). Заболевание в абсолютном большинстве случаев характеризуется тонзиллитом с различными наложениями на миндалины, лимфаденопатией, гепатоспленомегалией.

Пивовар О. И., Кожеева Г. И.

ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ: ОСОБЕННОСТИ ДЕБЮТА

г. Кемерово, Россия

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВ-инфекция) — распространенное вирусное заболевание человека, характеризующееся полиморфизмом клинической симптоматики от бессимптомного носительства до тяжелых генерализованных форм. Интерес к проблеме ЦМВИ у специалистов обусловлен возможностью развития тяжелых форм этого заболевания у новорожденных и детей первого года жизни, а также потенциальным риском формирования прогностически неблагоприятных последствий.

Цель исследования: изучить особенности дебюта ЦМВ-инфекции у детей первого года жизни.

Материалы и методы. Проанализированы 18 историй болезни детей в возрасте от 1 до 11 месяцев, находившихся на лечении в ГАУЗ ККИБ с 2017 по 2020 г. 50%

составили мальчики и 50% - девочки. При выписке окончательный диагноз P35.1 (врожденная ЦМВ инфекция) имели 50% (n=9) детей. В 25 (ЦМВ болезнь) 33.3% (n=6). В 25.1 (ЦМВ гепатит) 11,1% (n= 2). В 25.8 – другие ЦМВ болезни – 5,6%. Диагноз устанавливали на основании клинико-эпидемиологических данных, определения anti-CMV IgM, anti CMV IgG с учетом индекса авидности, обнаружения ДНК вируса в крови, ликворе, слюне, моче. По окончании терапии было выписано с улучшением 55,5% (n=10), переведено в другие стационары 38,9% (n=7), умерло 5,6%. Срок госпитализации составил 14,9±2,89 суток.

Результаты и их обсуждение. Поводом для направления пациентов раннего возраста на стационарное лечение явились весьма разнообразные клинические проявления: фебрильная лихорадка неясной этиологии в 77,8% случаев, затруднение носового дыхания в 44,4%, повторные эпизоды бронхообструктивного синдрома в 44,4%, рвота в 22,2%, упорный энтероколит в 61%, гепатомегалия в 11,1%, отсутствие должных весовых прибавок и задержка нервно-психического развития в 65% случаев. Полиморфизм и неспецифичность симптомов затрудняли клиническую диагностику цитомегаловирусной инфекции. В качестве предварительных диагнозов при поступлении в клинику наиболее часто были A09.0 (неуточненные гастроэнтериты и колиты инфекционного происхождения), J06.9 (острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная), J18.9 (пневмония неуточненная). При объективном и лабораторном исследовании у пациентов регистрировались: интоксикационный синдром – в 100% случаев, дефицит массы тела и задержка нервно-психического развития в 88,9%, синдром бронхального раздражения и дыхательной недостаточности в 44,4% и 22,2% соответственно, гепатомегалия в 50%, симптомы перинатального поражения ЦНС в 44,4%, гипохромная анемия легкой и средней степени тяжести в 77,8%, тромбоцитопения в 11,1% случаев. Установление этиологического агента (обнаружение маркеров ЦМВ-инфекции) происходило в среднем на 10-ый день от момента госпитализации.

Выводы. Согласно полученным данным, чаще ЦМВ-инфекция у детей первого года жизни проявляется полисимптомной неспецифической клинической картиной в виде лихорадки, упорных энтероколитов, повторных бронхообструктивных эпизодов, гепатитов в сочетании с признаками дефицита массы тела и нарушения психического развития, нарастающей анемией и тромбоцитопенией. Учитывая распространенность ЦМВ-инфекции необходимо улучшить ее диагностику, расширить показания для проведения ПЦР с целью своевременного выявления и назначения эффективной этиотропной терапии.

Перминова Л. А., Малахова Ж. Л., Грибова А. В.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В: НА ПУТИ К РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ПО ЭЛИМИНАЦИИ ИНФЕКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Калининград, Россия

По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно от осложнений и исходов вирусных гепатитов во всем мире умирают около 1,34 млн человек. Гепатиты

В и С являются причиной около 96% всех случаев смерти от гепатита. В 2016 году Всемирная ассамблея здравоохранения одобрила Глобальную стратегию сектора здравоохранения по вирусному гепатиту на 2016–2021 гг., основной целью которой является элиминация вирусных гепатитов к 2030 году как угрозы здоровью населения путем сокращения числа новых случаев инфицирования на 90% и смертности на 65%. Вирусный гепатит В на сегодняшний день является управляемой инфекцией, поэтому охват вакцинацией населения является главным направлением по элиминации инфекции. Вероятность развития хронической формы вирусного гепатита В зависит от возраста инфицирования, чем младше ребенок, тем чаще происходит хронизация процесса - до 80–90% среди детей первого года жизни. Риск заражения детей связан с перинатальной передачей инфекции, внутрисемейным контактом. Распространенность гепатита В среди детей тесным образом связан с охватом вакцинацией младенцев при рождении.

Цель настоящего исследования: оценить многолетнюю динамику вирусного гепатита В на территории Калининградской области, вовлечение детского населения в эпидемиологический процесс на фоне реализации программы вакцинопрофилактики. Проведен анализ данных статистических отчетных форм за период с 2004 по 2020 гг.

За исследуемый период заболеваемость населения Калининградской области острым вирусным гепатитом В снизилась с 15,2 в 2004 году (это максимальное значение за исследуемый период) до 0,2 на 100 тыс населения в 2018 году, т. е. в 76 раз. Среднегодовой показатель заболеваемости по области выше среднероссийского показателя (1,77 и 1,13 на 100 тыс населения соответственно). Заболеваемость хроническим гепатитом В за этот же период снизилась в 5,2 раза: с 25,7 на 100 тыс населения (в 2005 году) до 4,85 на 100 тыс населения (в 2020 году). Максимальное число заболевших вирусным гепатитом В регистрируется в возрастной группе от 30 до 49 лет. При анализе за указанный период преобладает половой путь передачи (44% в среднем за период), на втором месте стоит инъекционное потребление наркотиков (14%) и регистрируются единичные случаи реализации бытового пути передачи инфекции - в 3,7% случаев. Из общего числа зарегистрированных случаев вирусного гепатита В в 2005 году лица до 20 лет составили 11,6%, дети до 1 года – 2,4%. С 2005 по 2011 год количество детей среди вновь выявленных случаев острой и хронической инфекцией вирусного гепатита В снизилось с 12% до 1,2% случаев. Все случаи вирусного гепатита В были зарегистрированы у ранее не вакцинированных лиц. С 2011 года острый вирусный гепатит В среди лиц в возрасте до 20 лет не регистрируется, хронический вирусный гепатит В в данной возрастной группе регистрировался в единичных случаях. В 2020 году было зарегистрировано всего 4 случая вирусного гепатита В, только среди взрослого населения.

Вакцинация населения проводится в рамках Национального календаря профилактических прививок (иммунизация новорожденных) и Национального проекта «Здоровье» (взрослое население до 55 лет). Охват вакцинацией взрослого населения увеличился с 76,9% в 2011 году до 96,5% в 2020 году. Иммунизация детей против вирусного гепатита В в возрасте до 12 мес – от 96% в 2011 году до 98% в 2020 году.

*Поживил А.С., Щербук А.Ю., Ляпин А.П.,
Щербук Ю.А.*

**ШУНТ-ИНФЕКЦИЯ, РАЗВИВШАЯСЯ
СПУСТЯ 90 ДНЕЙ И БОЛЕЕ ПОСЛЕ
ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ**

Санкт-Петербург, Россия

Согласно рекомендациям Национальной сети безопасности здравоохранения в составе Центра по контролю и профилактике заболеваний в США (CDC/NHSN) шунт-инфекция относится к хирургической раневой инфекции (SSI-MEN), если она развивается в течение 90 дней после постановки шунта; если позже, то шунт-инфекция регистрируется как инфекция центральной нервной системы, не связанная с хирургической раневой инфекцией (CNS-MEN, а не SSI-MEN).

Цель исследования. Оценить влияние факторов риска шунт-инфекции, развившейся в сроки 90 дней и более после ликворошунтирующей операции (ЛШО).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 72 детей с ventрикулитами в возрасте от 1 месяца до 17 лет, лечившихся в «Детской городской клинической больнице №5 имени Н.Ф. Филатова» Санкт-Петербурга в период с января 2008 г. по декабрь 2017 г. Наибольшее число случаев ventрикулита составили дети с шунт-инфекцией – 50/69,4%, в том числе 19/38,0% девочек и 31/62,0% мальчик. Средний возраст (медиана) пациентов с шунт-инфекцией составил 12,5 месяцев (LQ-UQ: 8 месяцев – 3 года).

Результаты. В нашем исследовании наблюдалось 15/28,8% случаев (от числа всех шунт-инфекций), развившихся спустя более 90 дней после ЛШО. В 8/53,3% наблюдениях (от числа шунт-инфекций, развившихся спустя более 90 дней после операции) присутствовали инфекционные процессы других локализаций: 4/26,7% случаев острой респираторной вирусной инфекции, причем в одном из них в сочетании с острой кишечной инфекцией ротавирусной этиологии; 2/13,3% случаев пролежней в области шунта и по 1/6,7% случаю флегмоны подкожного туннеля шунта, а также сочетания инфекции органов брюшной полости с вентилятор-ассоциированной пневмонией и сепсисом, развившимися до ventрикулита. Большая часть случаев шунт-инфекции, развившейся спустя более 90 дней после ЛШО, была представлена первыми эпизодами ventрикулита. Лишь в 2/13,3% случаях (от числа шунт-инфекций, развившихся спустя более 90 дней после операции) были отмечены повторные (рецидивные) эпизоды ventрикулита: в одном случае той же этиологии (*Streptococcus epidermidis*), а в другом – иной этиологии (*Pseudomonas aeruginosa* → *Staphylococcus aureus*) на фоне пролежня в области шунта. Из всех случаев шунт-инфекции представленной группы в 4/26,7% наблюдениях (от числа шунт-инфекций, развившихся спустя более 90 дней после операции) в период между постановкой ЛШО и развитием ventрикулита больным проводилось другое хирургическое вмешательство и лишь в 1/6,7% из них – за 5 месяцев до ventрикулита, а в 3/20,0% других случаях срок был существенно меньше.

Выводы. В 53,3% случаев шунт-инфекции, развившейся в сроки свыше 90 дней после проведенной ликворошунтирующей операции, ей предшествуют ин-

фекции других локализаций. В 26,7% случаев в период после проведения ликворошунтирующей операции до развития шунт-инфекции больным проводилось другое хирургическое вмешательство. Таким образом, среди факторов риска развития шунт-инфекции в отдаленном периоде важную роль играют инфекции иных локализаций и другие хирургические вмешательства.

Поздеева О.С., Тронина А.С.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОВИРУСНЫМИ
ИНФЕКЦИЯМИ У ДЕТЕЙ В ДИНАМИКЕ ЗА 10 ЛЕТ
В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Ижевск, Россия

Цель: изучить заболеваемость энтеровирусной инфекцией (ЭВИ) и энтеровирусными менингитами (ЭВМ) в Удмуртской Республике (УР) в динамике за 10 лет в сравнении с показателями в Приволжском Федеральном округе (ПФО).

Задачи: оценить и сравнить основные эпидемиологические аспекты заболеваемости ЭВИ и ЭВМ в динамике за 10 лет в УР и субъектах ПФО; сравнить заболеваемость ЭВИ и ЭВМ в УР в динамике за 10 лет в различных возрастных группах (дети до 14 лет).

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ данных «Государственного доклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Удмуртской республике» (в динамике за 10 лет) http://18.rospotrebnadzor.ru/document/documents_management/state_reports/, Эпидемиологического атласа ПФО <http://epid-atlas.nniiem.ru/>.

Результаты. Заболеваемость в Удмуртской республике остается на стабильно высоком уровне с подъемом заболеваемости в отдельные годы (2015 год - 105,5 на 100 тыс. населения до 14 лет). С каждым годом заболеваемость растет (2010 – 71,7, 2014 – 65,7, 2017 – 81,6, 2019 – 95,6 на 100 тыс населения до 14 лет). По ЭВМ аналогичная ситуация – наблюдается рост заболеваемости, самый высокий показатель в 2015 году (52,1 на 100 тыс нас. до 14 лет). Изучение показателей заболеваемости ЭВИ в отдельных возрастных группах показало, что чаще всего энтеровирусная инфекция регистрируется у детей 1-2 лет и 3-6 лет. У данной возрастной группы встречаются различные клинические формы ЭВИ, однако энтеровирусный менингит чаще встречается в более старших возрастных группах. Среди субъектов ПФО заболеваемость ЭВИ остается ниже, чем в УР, однако в таких субъектах, как Нижегородская область (2013 г. – 225,3 на 100 тыс нас. до 14 лет), Пермский край (2016 г. – 100,6 на 100 тыс. нас. до 14 лет), Самарская область (2017 г. – 80,1 на 100 тыс.нас. до 14 лет) в отдельные годы отмечались подъемы заболеваемости. Также чаще встречается ЭВМ в Нижегородской области (2013 г. – 108,3 на 100 тыс нас. до 14 лет), Пермском крае (2013 г. – 58,9 на 100 тыс.нас. до 14 лет), Самарской области (2013 г. – 40,8 на 100 тыс. нас. до 14 лет, 2017 г. – 69,8 на 100 тыс.нас. до 14 лет) В сравнении общий показатель заболеваемости в ПФО остается значительно ниже, чем показатель в УР. В 2013 (61,2 на 100 тыс нас. до 14 лет), 2016 (64,2 на 100 тыс. нас. до 14 лет) и 2017 (77,6 на 100 тыс.нас. до 14 лет) годах отмечается аналогичная заболеваемость за счет

увеличения случаев заболеваний в субъектах ПФО, в остальные годы они ниже. Заболеваемость ЭВМ так же остается выше в УР, в некоторые годы показатели одинаковые – в 2013 (23 на 100 тыс. нас. до 14 лет), 2016 (18,2 на 100 тыс. нас. до 14 лет) и 2017 (19,4 на 100 тыс. нас. до 14 лет) годах.

Вывод. Удмуртская республика является регионом с высоким уровнем заболеваемости ЭВИ, в том числе и ЭВМ, в сравнении с субъектами ПФО. Заболеваемость с каждым годом имеет тенденцию к росту. Наиболее подвержены заболеванию ЭВИ дети младенческого и раннего возраста, ЭВМ чаще встречается у детей более старшего возраста.

Поздеева О.С., Степанова З.И.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАЗИТАРНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ижевск, Россия

Цель: оценить эпидемиологические аспекты паразитарной заболеваемости в Удмуртской республике (УР), Приволжском федеральном округе (ПФО) и Российской Федерации (РФ) среди детского населения в 2010-2019гг.

Задачи: изучить эпидемиологические аспекты основных паразитарных заболеваний среди детского населения: суммарную заболеваемость, возрастную и нозологическую структуры в УР, сравнить с ПФО и РФ в динамике за 2010-2019гг.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ паразитарной заболеваемости детей до 14 лет в УР, субъектах ПФО, а также РФ за 2010-2019гг. по данным государственных докладов о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации за 2010-2019гг. (www.rosпотреbnadzor.ru) и Удмуртской Республики (18.rosпотреbnadzor.ru); электронного эпидемиологического атласа ПФО за 2010-2019 (epid-atlas.nniiem.ru).

Полученные результаты: В динамике за 10 лет отмечается тенденция к снижению суммарной паразитарной заболеваемости среди детского населения УР, ПФО и РФ. При этом показатели заболеваемости в УР превышают показатели в ПФО и РФ. В структуре паразитарной заболеваемости в УР за период с 2010 по 2019гг. высокими распространенными являются лямблиоз (65,92 на 100 тыс. в 2019г.), энтеробиоз (2047,5 на 100 тыс. в 2019г.), аскаридоз (41,1 на 100 тыс. в 2019г.), токсокароз (7,9 на 100 тыс. в 2019г.) Заболеваемость лямблиозом, энтеробиозом, аскаридозом, токсокарозом среди детского населения УР, ПФО и РФ в динамике с 2010 по 2019 годы снижается. Заболеваемость токсокарозом, энтеробиозом, лямблиозом в УР выше, чем в ПФО и РФ. Показатели заболеваемости аскаридозом в ПФО (48,12 на 100 тыс.) выше, чем в УР (42,35 на 100 тыс.) и РФ (40,6 на 100 тыс.) в 2019 году. В возрастной структуре заболеваемости энтеробиозом, лямблиозом, токсокарозом, аскаридозом среди детского населения субъектов ПФО наибольшая заболеваемость отмечается преимущественно в возрасте от 3 до 6 лет; наименьшая заболеваемость аскаридозом, энтеробиозом и лямблиозом наблюдается в группе детей до 1 года, токсокарозом - преимущественно

в возрастной группе от 14 до 17 лет. Заболеваемость энтеробиозом (2047,59 на 100 тыс. в 2019г.) и токсокарозом (7,96 на 100 тыс. в 2019г.) среди детского населения до 14 лет в УР превышает показатели в субъектах, граничащих с УР в 2015-2019гг.: заболеваемость лямблиозом среди детского населения до 14 лет в УР (64,05 на 100 тыс. в 2019г.) ниже, чем в Пермском крае (160,31 на 100 тыс. в 2019г.), но превышает показатели в остальных субъектах (Республика Татарстан, Республика Татарстан, Кировская область) в динамике за 5 лет. Заболеваемость аскаридозом среди детского населения до 14 лет в УР (41,15 на 100 тыс. в 2019г.) ниже, чем в Кировской области (106,02 на 100 тыс. в 2019г.), но превышает показатели в вышеуказанных субъектах в динамике за 5 лет.

Выводы: в динамике за 10 лет отмечается тенденция к снижению суммарной паразитарной заболеваемости среди детского населения УР, ПФО и РФ. Наиболее распространенными паразитами среди детского населения являются энтеробиоз, лямблиоз, токсокароз и аскаридоз. Энтеробиозом, лямблиозом, токсокарозом, аскаридозом чаще болеют дети от 3 до 6 лет. Наименьшая заболеваемость аскаридозом, энтеробиозом и лямблиозом наблюдается в группе детей до 1 года, токсокарозом - преимущественно в возрастной группе от 14 до 17 лет.

Поздеева О.С., Русинова А.С., Корякина Е.А.

ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСАМ ГРИППА У НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В ЭПИДСЕЗОН 2019-2020ГГ.

Ижевск, Россия.

Цель: Изучение популяционного иммунитета к вирусу гриппа у населения Удмуртской Республики (УР) в эпидсезон 2019-2020гг.

Задачи: Оценить состояние популяционного иммунитета к вирусам гриппа у детей до и после вакцинации в эпидемический сезон 2019-2020гг., у взрослого населения старше 60 лет до и после вакцинации в эпидемический сезон 2019-2020гг.

Материалы и методы: Проведено исследование сывороток крови согласно методическим указаниям 3.1.3490-17 (Изучение популяционного иммунитета к вирусам гриппа у населения РФ) у детей в возрастных группах 3-6 лет (30 сывороток), 7-14 лет (30 сывороток), 15-18 лет (29 сывороток) и лиц старше 60 лет (30 сывороток), исследовался титр к вирусам гриппа A/Michigan(H1N1), A/Singapore(H3N2) и B/Kolorado методом РПГА, проведен подсчет среднего геометрического титра (СТГ). Проведена оценка иммуногенности вакцин - подсчет следующих показателей: фактора сероконверсии, уровня серопротекции и уровня сероконверсии. Сравнение с полученными результатов с параметрами Комитета по Патентам медицинских продуктов для взрослых пациентов в возрасте старше 60 лет (СРМР) фактор сероконверсии >2,0, уровень сероконверсии >30%, уровень серопротекции >60%.

Результаты исследования: До вакцинации самый большой процент серонегативных лиц в исследуемых группах 97,7% составили дети 3-6 лет в отношении гриппа A/Michigan(H1N1). СТГ в данной группе до вакцинации составил 1:13,9, что ниже защитного (1:40), после вакцинации 1:64, фактор сероконверсии в данной группе

составил 4,6- максимальный среди детей, уровень сероконверсии 70%, а уровень серопротекции 92,2%. У детей 7-14 лет СТГ до вакцинации составил 1:19,7, после 1:78,9. Фактор сероконверсии в данной группе составил 4,0, уровень сероконверсии 70%, уровень серопротекции 93,3%. У детей подросткового возраста фактор сероконверсии минимален среди всех исследуемых групп -3,5, уровень сероконверсии 65,5%, уровень серопротекции 96,6%, а СТГ составил 1:22,6 и 1:78,8 до и после вакцинации соответственно. До вакцинации ни в одной из групп детей не наблюдались высокие титры, а самый высокий процент после серонегативных детей вакцинации оказался в отношении A/Michigan(H1N1) - 13,3%, 10%, 6,9% в группах детей 3-6 лет, 7-14 лет и 15-18 лет. Несмотря на отсутствие критериев оценки иммуногенности вакцинации у детей СРМР, показатели во всех группах оказались высокими.

Лица старше 60 лет показали высокий фактор сероконверсии-4,6. Уровень сероконверсии и серопротекции составили 74,7% и 97,7% и оказались максимальными среди всех исследуемых групп, а СТГ составил 1:22,6 и 1:104 до и после иммунизации соответственно. Данные показатели значительно превышают рекомендуемые СРМР.

Выводы: Проведенное в 2019-2020 гг. исследование показало, что после вакцинации часть детей не имела защитных титров к пандемическому типу вируса гриппа A/Michigan(H1N1). В эпидемическом сезон 2019-2020 после вакцинации лица старше 60 лет показали высокий иммунный ответ, значительно превышающий показатели СРМР для данного возраста.

Полежаева Н.С., Борисова О.В., Кабанова Н.П., Бочкарёва Н.М.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ ВЫДЕЛЕННОЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ОТ ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ.

Самара, Россия

Хроническая инфекция легких является одним из основных факторов, уменьшающих продолжительность жизни больных муковисцидозом (МВ). Больные МВ в течение всей жизни подвержены различным бактериальным инфекциям, которые вызываются в большинстве случаев условно-патогенной флорой. На базе инфекционного-боксированного отделения ГБУЗСО СДГКБ №1 им. Н.Н. Ивановой планомерно проводится изучение микробиологической флоры нижних дыхательных путей у пациентов с МВ в динамике для выявления ее изменчивости и чувствительности к антибиотикам. В исследование были включены: 90 карт развития больных МВ находившихся на активном диспансерном наблюдении в ГБУЗСО СДГКБ №1 им. Н.Н. Ивановой, проживающих в г. Самара и Самарской области; 68 микробиологических исследований проведено на базе клиничко-диагностической лаборатории. Исследованию подлежали мокрота и орофаренгиальный аспират. Чувствительность микроорганизмов к антимикробным препаратам определяли диско-диффузионным методом, используя среду Хилтона-Мюллера. Идентификацию выделенных культур проводили стандартными рутинными методами и с исполь-

зованием тест-системы API 20 NE (Biomereux). Была выделена 171 культура (*Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* spp, *Klebsiella pneumoniae* др.). Во всех возрастных группах преобладали ассоциации микроорганизмов. В возрастной группе до 1 года, состоящей из 8 детей, только у одного ребенка выделен *Streptococcus viridians* в монокультуре. У остальных – ассоциации состоящие из 2, 3, 4-х культур. Анализируя эту возрастную группу можно сказать, что практически у всех детей присутствуют стрептококки различных групп в количестве не менее 10^3 . А также лидирующее положение занимают *Staphylococcus aureus* и грибы рода *Candida*. В возрастной группе от 1 года до 4-х лет обследовано 11 детей. У 3-х (27%) присутствует *Streptococcus viridians* в монокультуре в количестве 10^3 и более, остальные *Streptococcus* в ассоциациях из 2-х и более культур. В возрастной группе с 5 до 7 лет обследовано 17 детей. Только у одного ребенка выделены грибы рода *Candida* в монокультуре, остальные дети высевают ассоциации микроорганизмов. У 6-х выделен *St. aureus* (35%), у 3-х (18%) *Pseudomonas aeruginosa* (одна культура в мукоидной форме), у 6-х (35%) *Burkholderia cepacia*, грибы рода *Candida* у 9-х (53%) детей. Возрастная группа с 8 до 14 лет была самой многочисленной - обследованы 22 ребенка. Лидирующими патогенами являются *Burkholderia cepacia*, *St. aureus* и грибы рода *Candida*. В возрастной группе с 15 до 18 лет обследовалось 9 детей. У 4-х (44%) детей выделен *Streptococcus* spp. в монокультуре. Ассоциации *Streptococcus* spp.+*St. aureus*+грибы рода *Candida* у 2-х (22%) детей.

В бактериологической лаборатории было проведено 100 анализов от 63 больных муковисцидозом. В возрастной группе от 0 до 18 лет *St. aureus* был высеян у 40% больных, *Pseudomonas aeruginosa* у 11%, *Burkholderia cepacia* у 35%, грибы рода *Candida* у 56%. По данным сравнительного анализа московского регистра и European Cystic Fibrosis Society Patients Registry частота регистрации *St. aureus* в группе пациентов до 18 лет составляет 80 и 60% соответственно, наши показатели на 40% ниже московских и на 20% ниже среднеевропейских. *Pseudomonas aeruginosa* у больных детей муковисцидозом в Москве составляет 26%, что сопоставимо со средне европейскими данными. В Самаре высеваемость составляет только 11%. Хроническая инфекция вызванная *Burkholderia cepacia* в Самарском регионе составляет 35%, в популяции больных МВ московского региона - 8%, что значительно выше европейских данных. Определение уровня резистентности микроорганизмов способствует адекватному подбору антибактериальных препаратов в соответствии с разработанными протоколами лечения.

Поцелуев Н.Ю., Жукова О.В., Широкоступ С.В., Шульц К.В., Нагорняк А.С.

КАДМИЙ И СВИНЕЦ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

Барнаул, Россия

Введение. Иммунонегативное действие свинца и кадмия доказано в исследованиях как *in vivo* так и *in vitro*.

Свинец вызывает депрессию продукции N-оксидов, что прямо соотносится с увеличением трансформации клеток селезенки, отмечается дисрегуляция продукции в макрофагах провоспалительных цитокинов и фактора некроза опухолей, интерлейкинов интерлейкина-1 α , интерлейкина-6 и продукцию в Т-хелперах интерферона и интерлейкина-2. Кадмий также подавляет производство N-оксидов, стимулирует синтез противовоспалительных интерлейкинов типа 4 и 10. На основании современных исследований определен ряд инфекционных заболеваний, ассоциированных с опосредованным токсическим воздействием тяжелых металлов, так показана связь с повышением частоты и Hepatitis B virus, Helicobacter pylori, и Toxoplasma gondii, а также рядом кишечных инфекций.

Цель. На основании роста специфической детской заболеваемости выделить территории Алтайского края, для оценки содержания кадмия и свинца в источниках питьевого водоснабжения.

Материалы и методы. Доклады Управления Роспотребнадзора по Алтайскому краю «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Алтайском крае»

Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS STATISTICS 23.

Результаты. Заболеваемость ОКИ вирусной этиологии в 2020 г. по сравнению с 2019 г. выше на 1,1%, показатель на 100 тыс. населения составил 63,2 (2019 г. - 55,98, 2018 г. - 66,15). Удельный вес детей до 17 лет в структуре ОКИ вирусной этиологии составил 91,4%, среди которых дети в возрасте 0-2 года составляют 49,6%, 3-6 лет - 29%.

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями неустановленной этиологии в 2020 г. по сравнению с 2019 г. снизилась на 50,5%, показатель на 100 тыс. населения составил 145,6 (2019 г. - 294,0, 2018 г. - 302,7). Удельный вес детей до 17 лет в структуре заболевших ОКИ неустановленной этиологии в 2019 г. составил 59,4% (2019 г. - 59,4%, 2018 г. - 60%).

Выше среднекраевых показателей (145,6 на 100 тыс. населения) заболеваемость ОКИ неустановленной этиологии зарегистрирована в 19 - ти административных территориях: Баяновском (177,4), Бийском (415,2), Быстроистокском (231,7), Волчихинском (245,8), Змеиногорском (153,6), Каменском (155,1), Красногорском (364,7), Кулундинском (204,1), Кытмановском (148,2), Зональном (249,8), Панкрушихинском (187,5), Родинском (165,1), Смоленском (214,9), Шелаболихинском (322,6), Табунском (461,5), Тогульском (158,3), Топчихинском (474,8), г. Барнаул (178,8), г. Бийск (257,7) районах

Удельный вес острого вирусного гепатита В в структуре вирусных гепатитов составил 5,3 % (2019 г. - 5,4%, 2018 г. - 14,2%). Вместе с тем, показатель носительства вируса гепатита В составил 0,64 на 100 тыс. населения, превышая показатель заболеваемости острым ВГВ в 5 раз.

Выводы. Таким образом, выделен ряд территориальных субъектов Алтайского края для дополнительной оценки и расчета рисков здоровью содержания кадмия и свинца в источниках питьевого водоснабжения.

Поцелуев Н.Ю., Жукова О.В., Широкоступ С.В., Шульц К.В., Нагорняк А.С.

ПРОФИЛАКТИКА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЦИНКА И СЕЛЕНА КАК ПРЕДИКТОРОВ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Барнаул, Россия

Введение. Цинк и селен являются важными факторами формирования детского иммунитета. Рядом исследований показано, что при дефиците селена происходит снижение активности и концентрации в крови глутатионпероксидазы, ферментативного звена системы клеточной защиты. Цинк регулирует рост и активность иммунных клеток, принимает участие в функционировании ферментов, а также играет важную роль в процессе фагоцитоза, выработке антител, пролиферации активированных Т-клеток и высвобождении цитокинов. Территория Алтайского края относится к цинк- и селендефицитным регионам, несмотря на то, что в крае налажено производство обогащенных питьевых расфасованных вод проблема микронутриентной недостаточности остается актуальной и в настоящее время.

Цель. Оценить роль недостаточности цинка и селена, как предиктора риска развития детской инфекционной заболеваемости на территории Алтайского края.

Материалы и методы. Доклады Управления Роспотребнадзора по Алтайскому краю «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Алтайском крае»

Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS STATISTICS 23.

Результаты. В структуре первичной заболеваемости среди детей в возрастной группе от 0 до 14 лет по ведущим классам болезней в Алтайском крае в 2017-2019 гг. основное значение имеют болезни органов дыхания, пищеварения, инфекционные и паразитарные заболевания.

В 2020 г. заболеваемость туберкулезом среди детей до 14 лет на 6% выше уровня 2019 г. - 16,7 на 100 тыс. контингента (2019 г. - 15,7, 2018 г. - 22,4). Отмечается значительное снижение заболеваемости туберкулезом среди подростков 15-17 лет, показатель заболеваемости в 2020 году составил 10,6 на 100 тыс. населения, что на 65% ниже уровня 2019 г. (2019 г. - 30,2).

Бактериальная дизентерия является одним из немногих инфекционных болезней, показавших значительный рост по сравнению с 2017 г. (16,1%), в том числе отмечается рост заболеваемости как среди детей до 17 лет включительно (5,3%), так и у детей до 14 лет (5,1%).

Язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки среди детей от 0 до 14 лет с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2019 г. составил 5,0 на 100 тыс. детей в возрасте от 0 до 14 лет (2018 г. - 7,3 $\frac{0}{0000}$; 2017 г. - 9,9 $\frac{0}{0000}$). Таким образом, наблюдается снижение показателя заболеваемости язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки, в 2019 г. на 31,6% по сравнению с 2018 г. К территориям «риска», где показатели первичной заболеваемости язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки, превышают среднекраевые значения (5,0 $\frac{0}{0000}$) отнесены г. Белокуриха (34,6 $\frac{0}{0000}$, Барнаул (8,5 $\frac{0}{0000}$), г. Заринск (8,3 $\frac{0}{0000}$); сельские административные районы: Романовский (51,80 $\frac{0}{0000}$), Усть-Калманский (43,0 $\frac{0}{0000}$), Родинский (32,30 $\frac{0}{0000}$), Волчихинский (29,0

$\frac{0}{0000}$, Ребрихинский (24,3 $\frac{0}{0000}$), Алтайский (19,7 $\frac{0}{0000}$, Славгородский (13,6 $\frac{0}{0000}$), Первомайский (10,0 $\frac{0}{0000}$).

Выводы. В целях снижения инфекционной заболеваемости необходимо провести оценку микроэлементного статуса среди детского населения, оценить концентрацию цинка и селена в источниках питьевого водоснабжения проблемных территорий.

Раевская И.А., Шилова М.А.

КОКЛЮШ: АКТИВНОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Минск, Республика Беларусь

На протяжении многих лет в естественный ход эпидемического процесса коклюша вмешивался ряд существенных факторов: иммунизация, (началась в 1958 году и позволила к 2002 году снизить заболеваемость в сотни раз), новые лабораторные методы диагностики (ПЦР и ИФА, наоборот, способствовали более полному выявлению случаев заболевания и в силу этого своевременному проведению противоэпидемических мероприятий в выявленных очагах). 2020 год внес свои коррективы в регистрацию заболеваний коклюшем и в профилактику этой инфекции. В связи с коррекцией амбулаторной помощи населению в период пандемии сократился охват профилактическими прививками, включенными в национальный календарь, в том числе против коклюша, и лабораторными обследованиями, на основе которых устанавливался диагноз данного заболевания. В итоге во втором полугодии 2020 года заболевания коклюшем не выявлялись в силу того, что лаборатории были перепрофилированы под диагностику COVID-19. Определенное значение в снижении активности передачи *Bordetella pertussis* сыграло соблюдение правил профилактики передачи возбудителей аэрозольных инфекций, которым уделяется особое внимание в период пандемии COVID-19.

В течение последнего десятилетия в структуре болеющих коклюшем жителей Заводского района г. Минска дети первого года жизни составляли 25,96% (их доля колебалась от 16,01% в 2018 году до 50,0% в 2013 году). Наиболее часто регистрировались заболевания коклюшем среди школьников, их доля составила в среднем за этот период 43,64% (варьирование от 12,50% в 2013 году до 65,00% в 2020 году). Ослабление иммунитета у школьников подтверждается групповыми заболеваниями среди этого контингента. На протяжении первого полугодия 2020 года имели место групповые заболевания в школах и семьях. Среди заболевших только 35,0%, т.е. каждый третий, были привиты от коклюша, в том числе АКДС (интервал от последнего введения вакцины составлял 10-14 лет) и Пентаксим (ревакцинация сделана за 5-12 лет до заболевания). Не привиты в связи с отказом родителей 5 заболевших. В обоих семейных очагах среди непривитых заболевших по причине отказа родителей сначала заболели старшие дети-школьники, а затем в пределах инкубационного периода дети в возрасте 1 месяц и 1 год.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости более активного выполнения рекомендаций ВОЗ о проведении ревакцинаций против коклюша лицам старше 4-хлетнего возраста, иммунизации взрослых, находя-

щихся в окружении непривитых детей, особенно первого года жизни, а также относящихся к профессиональным группам риска. Немаловажное значение имеет соблюдение правил неспецифической профилактики аэрозольных инфекций.

Рогозина Н.В., Васильев В.В., Гринева А.А., Иванова Р.А., Ушакова Г.М.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАНИФЕСТНЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Санкт-Петербург, Россия

Врожденные инфекционные заболевания (ВИЗ) занимают ведущее место среди причин перинатальной заболеваемости и смертности, а также обуславливают инвалидизацию выживших детей. Самой распространенной ВИЗ является цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ).

Цель исследования: изучить клинические проявления врожденной цитомегаловирусной инфекции.

Материалы и методы исследования: Проведено когортное, проспективное, контролируемое исследование 61 новорожденного с подтвержденной манифестной формой врожденной ЦМВИ. Изучались клинические, лабораторные и инструментальные данные в течение 12 мес. У них обследовалась периферическая кровь, моча, слюна и по показаниям ликвор, аспират трахеобронхального дерева. Этиологическая верификация врожденной ЦМВИ проводилась в соответствии со стандартами диагностики методом ХЛИА и ПЦР. Для исключения сочетанных поражений все дети обследовались на HSV-1,2, EBV, CMV, HHV-6, T. gondii, Parvovirus B19, Ch. trachomatis, M. hominis, U. Urealyticum, Toxoplasma gondii методом ХЛИА. Статистическая обработка данных проведена по программе Statistica 6. Сравнение осуществляли с использованием критерия χ^2 . Значения считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования: Среди наблюдаемых детей 19 родились недоношенными, 42 ребенка доношенными, из них 27 с задержкой внутриутробного развития. При анализе структуры патологических состояний у детей с врожденной манифестной формой ЦМВИ было установлено достоверное преобладание поражения ЦНС (у 14,7%, $n=8$) или сочетания ЦНС и других органов от двух до пяти (у 27,9%, $n=18$): печени, легких, сердца, почек, глаз, кровеносной системы, $p < 0,05$.

Существенных различий в частоте пораженных органов установлено не было, однако отмечалась лишь тенденция к более частой регистрации поражений легких у недоношенных (у 89,4%, $n=17$), в сравнении с доношенными (у 11,9%, $n=5$) и поражений кишечника в (у 21,0%, $n=4$) у недоношенных против (у 2,3%, $n=1$) у доношенных.

Поражение нервной системы выявляли у 42,6% детей в виде микроцефалии у 3,2%, вентрикуломегалии 14,7%, менинго- и/или энцефалит у 9,8%, внутримозговых кровоизлияния у 27,8%, перивентрикулярные кисты у 6,5%, субэпендимальные кисты у 3,2% детей, нейросенсорная тугоухость имела место в 4,9% случаев. Поражение органа зрения регистрировали у 13,1% детей: хориоретинит — в 9,8% случаев, атрофия диска зрительного нерва в

3,2%, корковая слепота у 1,6% случаев. Поражение органов ЖКТ было у 36,0 % детей - энтероколит у 4,9%, дефицит веса у 16,3%, гепатит у 16,4% с исходом в фиброз у 40% детей, кальцификаты в печени - у 4,9% детей. Легкие вовлекались в патологический процесс в 23,7% случаев с развитием интерстициальной пневмонии с исходом в фиброз. Поражение сердца отмечалось у 3,2% детей в виде кардиопатии у 1,6% и кардита у 3,2% детей. Мочеполовая система поражалась у 11,4 % больных в виде повышенной эктогенности паренхимы почек у 8,1%, нефросклероза или гломерулосклероза у 4,9% детей

Таким образом, манифестная форма врожденной ЦМВИ характеризуется мультиорганным симптоматикой поражения, что создает значительные трудности для своевременной диагностики и раннего назначения специализированной медицинской помощи.

*Романенко Т.А., Горохова А.А., Трунова О.А.,
Мацынина Н.И., Николаенко С.М.*

ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ СВОИХ ДЕТЕЙ

Донецк, Донецкая Народная Республика

Эффективность вакцинопрофилактики общепризнана во всем мире, никакая другая система лечебно-профилактических мер не дала столь значимых результатов. Благодаря многолетней массовой иммунопрофилактике достигнута эрадикация и элиминация опасных инфекционных заболеваний, ежегодно удается предотвратить до 3 млн. детских смертей. В настоящее время успехи прививочного дела населением недооцениваются, так как вакциноуправляемые инфекции встречаются все реже. Следствием этого является проблема недостаточного охвата плановыми прививками декретированных контингентов детей из-за увеличения количества отказов родителей от иммунизации своих детей.

В работе с помощью анкетного метода была изучена приверженность родителей к вакцинопрофилактике и факторы, влияющие на нее. Разработанная нами анкета по изучению отношения родителей к вакцинации включала 30 вопросов. Анонимный опрос проведен среди 86 родителей. Установлено, что большинство родителей (83,5 %) положительно относятся к иммунопрофилактике. Прививали своих детей 97,6 % респондентов. Основными причинами, побуждающими к проведению иммунизации, для 53,0 % опрошенных служат рекомендации медицинских работников, для 39,6 % – собственные убеждения, желание снизить вероятность заболевания и осложнений от инфекции. Для родителей, которые не проводят вакцинацию своим детям, чаще всего побудительными мотивами для отказа были боязнь отрицательных явлений, осложнений, реакций на прививку (40,0 %) и их убеждение во вреде вакцин (40,0 %).

Среди родителей, прививающих своих детей, также существуют опасения в отношении иммунизации. Причиной низкой приверженности к вакцинации у 75,0 % было то, что они слышали негативные отзывы о ней. Источниками распространения отрицательного мнения чаще всего были: интернет (65,3 %), родственники участников опроса (36,0 %), телевидение (24,0 %). Но доверие этим источникам было незначительным (2,4-

9,4 %). Немаловажно то, что 9,3 % родителей отметили медицинских работников в качестве источника негативных отзывов об иммунизации. При этом почти все из 86 опрошенных (90,6 %) считали медицинских работников источниками достоверной информации о прививках. Медики проводили беседы с 55,3 % респондентов, из них 97,9 % убеждали в пользе прививок.

Оценка осведомленности родителей по вопросам иммунопрофилактики показала, что для опрошенных отсутствует разница в понятиях поствакцинальные осложнения, реакции, события. Это вызывает неоправданную боязнь вакцинации. К сожалению, большая часть респондентов думают, что вакцины оказывают негативное действие на организм человека: 5,9 % родителей уверены в такой возможности, 44,7 % полагают, что она существует иногда, 23,5 % затруднились ответить на этот вопрос.

Таким образом, большинство родителей имеют положительную приверженность к вакцинопрофилактике. Опасения по отношению к прививкам связаны с низкой информированностью из достоверных источников о побочных эффектах вакцин, широким распространением негативной и ненаучной информации в социальных сетях. Установлена низкая активность медицинских работников в пропаганде прививок (55,3 % родителей охвачено беседами). Формировать приверженность к вакцинопрофилактике необходимо не только у населения, но и среди медицинских работников путем расширения их научных знаний при получении медицинского образования и его совершенствования в процессе трудовой деятельности.

Романова М.И., Абрамченко А.В., Сергеичева Е.Г.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВНУТРИГРУДНОЙ ЛИМФАДЕНОПАТИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Москва, Россия

Актуальность. Широкая распространенность лимфаденопатий (ЛАП) в детском возрасте, обусловлена анатомо-физиологическими особенностями и сложностью дифференциальной диагностики. При этом верификация диагноза во многом зависит от конструктивного взаимодействия многих специалистов, и их осведомленности о заболеваниях, проявляющихся увеличением лимфатических узлов (ЛУ).

Цель. Определить частоту вовлеченности в патологический процесс различных групп внутригрудных ЛУ у детей раннего возраста, больных туберкулезом, с использованием современных методов лучевой диагностики.

Материал и методы. Проанализировано 52 истории болезни детей от 2,5 месяцев до 2 лет, проходивших лечение в государственном бюджетном учреждении здравоохранения города Москвы "Московский Научно-Практический Центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы". КТ ОГК проводили на 64-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе «Aquilion Prime» фирмы TOSHIBA с применением стандартных педиатрических протоколов. Для внутривенного болюсного контрастирования использовали рентгенконтрастное вещество йогексол 240 мг/мл. Доступ осуществлялся через центральный венозный катетер.

Результаты. В ходе исследований внутригрудная ЛАП выявлена у 43 (82,7%) обследуемых. Наиболее частая форма туберкулеза - туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) - у 33 (63,5%). Преимущественно были задействованы ЛУ корня легкого 38 (88%). Множественное поражение ВГЛУ отмечалось только у 2 детей (3,8%). Клинические проявления заболевания в виде интоксикационного синдрома отмечались у 5 младенцев (9,6%), со стороны органов дыхания — кашель, одышка выявлены у 3 (5,7%), лихорадка у 2 (4,4%). В результате анализа у 42 (80,8%) детей в анамнезе выявлен контакт с больным туберкулезом, в 36 случаях установлен контакт с бактериовыделителем; 7 (13,5%) детей были из перинатального контакта по ВИЧ-инфекции, из них у 2 (28,5%) установлена ВИЧ-инфекция. Гиперергическая реакция на пробу Манту 2ТЕ отмечалась у 10 (19,2%) пациентов, нормергическая - 35 (67,3%). Положительная проба с АТР отмечалась у 29 (55,8%) пациентов, у 14 (26,9%) - гиперергическая.

Выводы. ЛАП является полидисциплинарной проблемой, она скрывается за масками большого количества заболеваний и постановка правильного диагноза часто зависит от квалифицированности врача, а также знания алгоритма диагностики и ведения пациентов с данной патологией. Применение внутривенного контрастирования у детей раннего возраста позволяет выявить специфические для туберкулеза изменения внутригрудных лимфатических узлов, точно оценить изменения легочной паренхимы и бронхов. Наиболее частой формой туберкулеза у детей раннего возраста является туберкулез внутригрудных лимфатических узлов с преимущественным вовлечением лимфатических узлов корня легкого.

Савиных Н.А., Калужских Т.И., Савиных М.В., Шалагинова И.А., Ежова О.А.

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У КОМОРБИДНЫХ ЛИЦ

Киров, Российская Федерация

Наличие сопутствующей патологии у больных при инфекции COVID-19 определяет более тяжелые степени тяжести и неблагоприятные исходы. Цель. Выявить особенности течения COVID-19 у больных с сопутствующей патологией. Материалы и методы. Изучены данные эпидемиологического анамнеза, клиники, результаты лабораторных исследований 138 пациентов с диагнозом COVID-19, находившихся в 18 отделении Кировской инфекционной клинической больницы в период с 2020 - 2021 гг. Диагноз подтвержден обнаружением РНК SARS-CoV-2 в мазках из носо- и ротоглотки методом ОТ-ПЦР с использованием тест системы «АмплиСенс CoV-Bat-FL». Результаты. Средний возраст больных составил 59,6±0,87 лет. Преобладали женщины – 89 (64,5±4,1%). Работающих пациентов было 63, пенсионеров - 69, безработных - 6. 95 больных не могли указать источник заражения. 25 - указали на возможное заражение в кругу семьи, 12 - на работе, 5 - в лечебных учреждениях, 1 - в поездке. Пациенты 1 группы имели отягощенный преморбидный фон (99 человек), 2 группы - без сопутствующих заболеваний (39 человек). Сопутствующая патология у больных 1 группы была представлена гипертонической

болезнью – 90, сахарным диабетом – 28, ИБС – 14, бронхиальной астмой – 7, ХОБЛ – 1 больной. Острое начало заболевания выявлено в 90,9±2,9% случаев у пациентов первой группы и в 97,4±2,5% - у второй. Чаше температура была субфебрильной (53,5±5% и 61,6±7,8% соответственно). У пациентов 1 группы лихорадка сохранялась более длительно (4,5±0,2% и 4,4±0,2%). Средняя степень тяжести заболевания наблюдалась чаще (89,9±3,4% и 97,4±2,5%, $p<0,05$). Определялись симптомы: слабость (41,4±4,9% и 30,8±7,4%), боли в горле (12,1±3,3% и 41,0±7,9%, $p<0,001$), ринит – (3,0±1,7% и 17,9±1,0%, $p<0,05$), аносмия (26,3±4,4% и 69,2±7,4, $p<0,001$), кашель – (88,9±3,1% и 89,7±4,8%), одышка (35,3±4,8% и 15,4±5,8%, $p<0,01$), головная боль (9,1±2,9% и 38,5±7,8%, $p<0,001$), миалгии (6,1±2,4% и 30,8±7,4, $p<0,01$), артралгии (6,1±2,4% и 28,2±7,2, $p<0,01$), снижение сатурации кислорода в крови (92,8±0,4% и 95,5±0,4%). Длительность нахождения в стационаре пациентов первой группы была больше (13,9±0,5 и 11,8±0,7 дней). В ОАК: лейкоциты (6,4±0,4х10⁹/л и 6,6±1,4х10⁹/л), эритроциты (4,7±0,05х10¹²/л и 4,8±0,1х10¹²/л), гемоглобин (135,1±2,3 г/л и 141,5±2,9 г/л), тромбоциты (243,8±8,3х10⁹/л и 214,2±11,1х10⁹/л, $p<0,05$), гранулоциты (4,7±0,3х10⁹/л и 3,6±0,4х10⁹/л, $p<0,05$), лимфоциты (1,3±0,1х10⁹/л и 1,5±0,1х10⁹/л). Биохимический анализ крови: билирубин (7,1±0,4 мкмоль/л и 6,9±0,6 мкмоль/л), АЛТ (30,8±4,2 ЕД/л и 21,0±2,4 ЕД/л, $p<0,05$), АСТ (29,4±2,5 ЕД/л и 4,8±2,8 ЕД/л), мочевины (5,7±0,3 ммоль/л и 4,3±0,3ммоль/л, $p<0,01$), креатинин (98,6±2,2 мкмоль/л и 91,7±2,4 мкмоль/л, $p<0,05$), глюкоза (7,9±0,4 ммоль/л и 8,2±1,9ммоль/л), КФК (160,3±17,9 ЕД/л и 135,7±22,8 ЕД/л), ЛДГ (565,7±18,1 ЕД/л и 512,6±30,2 ЕД/л), СРБ (67,4±6,6 мг/л и 44,6±8,4 мг/л, $p<0,05$). Протеинурия выявлена у 11,1±3,3% и 5,7±3,9%, лейкоцитурия – у 11,1±3,3% и 11,4±5,4% пациентов. По данным МСКТ 1 степень поражения легких выявлена у 36,4±4,8% и 41,0±7,9% больных, 2 степень - 44,4±5,0% и 51,3±8,0%, 3 степень - 18,2±3,9% и 13,0±4,1% ($p<0,05$), 4 степень - 1,0±1,0% и 2,6±2,5%. Выводы. Таким образом, у больных без фоновой патологии достоверно чаще наблюдались такие симптомы, как ринит, боли в горле, потеря обоняния, головная боль, миалгии, артралгии. Признаки заболевания укладывались в клинику ОРВИ, кроме частых проявлений аносмии. У пациентов с фоновыми заболеваниями преобладала слабость, одышка, высокая активность воспалительного процесса с увеличением СРБ, гиперферментемией и азотемией, более высокая степень поражения легких по данным МСКТ. Не исключено, что гиперферментемия и азотемия являлись также отражением фоновой патологии.

Савиных М.В., Калужских Т.И., Савиных Н.А.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Киров, Российская Федерация

На сегодня установлено, что наиболее неблагоприятно инфекция COVID-19 протекает у лиц пожилого возраста с хроническими заболеваниями и метаболическими нарушениями. Цель работы. Выявить достоверные

различия клинических и лабораторных данных у больных с COVID-19 разного возраста. Материалы и методы. Изучены клинико-лабораторные проявления инфекции COVID-19 у 138 больных, поступивших в 18 отделение Кировской инфекционной клинической больницы в 2020 - 2021 гг. Диагноз подтверждался выявлением РНК SARS-CoV-2 в мазках из носо- и ротоглотки методом ОТ-ПЦР с использованием тест системы «Ампли-Сенс CoV-Bat-FL». Результаты. Возрастная структура наблюдаемых больных: первая возрастная группа – лица среднего и молодого возраста (до 59 лет включительно), вторая - пожилого и старческого возраста (60 и старше), средний возраст которых составил $49,3 \pm 0,9$ и $69,9 \pm 0,8$ лет соответственно. Среди пациентов преобладали женщины – 89 ($64,5 \pm 4,1\%$). У большинства больных наблюдалось острое начало заболевания ($94,2 \pm 2,8\%$ у первой группы и $91,3 \pm 3,4\%$ - у второй), с подъемом температуры и катаральными явлениями. Субфебрильная лихорадка встречалась чаще ($52,2 \pm 6\%$ и $59,4 \pm 5,9\%$), и более длительно сохранялась у пациентов второй группы ($4,2 \pm 0,2$ и $4,7 \pm 0,2$ дней). При сравнении частоты встречаемости таких характерных симптомов, как слабость ($37,6 \pm 5,8\%$ и $39,1 \pm 5,8\%$), головная боль – ($11,6 \pm 3,8\%$ и $23,2 \pm 5,1\%$), ринит – ($11,6 \pm 3,8\%$ и $2,9 \pm 2\%$, $p < 0,05$), аносмия – ($39,1 \pm 5,8\%$ и $37,7 \pm 5,8\%$), боли в горле – ($15,9 \pm 4,4\%$ и $24,6 \pm 5,2\%$), кашель – ($86,9 \pm 4\%$ и $91,3 \pm 3,4\%$), одышка – ($21,7 \pm 4,9\%$ и $37,7 \pm 5,8\%$, $p < 0,05$), миалгии – ($8,7 \pm 3,4\%$ и $17,4 \pm 4,5\%$), артралгии – ($7,2 \pm 3,1\%$ и $17,4 \pm 4,5\%$), - выявлены умеренные различия. Снижение сатурации кислорода в крови при поступлении в стационар зафиксировано почти у всех больных ($94,3 \pm 0,45\%$ и $92,8 \pm 0,5\%$, $p < 0,05$). Средняя степень тяжести заболевания наблюдалась чаще ($94,2 \pm 2,8\%$ и $85,5 \pm 4,2\%$). Длительность госпитализации пациентов первой группы составила $12,2 \pm 0,5$, второй - $14,3 \pm 0,6$ дней ($p < 0,01$). В ОАК: лейкоциты ($6,9 \pm 0,9 \times 10^9/\text{л}$ и $6,0 \pm 0,3 \times 10^9/\text{л}$ соответственно), эритроциты ($4,8 \pm 0,1 \times 10^{12}/\text{л}$ и $4,6 \pm 0,1 \times 10^{12}/\text{л}$, $p < 0,05$), гемоглобин ($139,3 \pm 2,9$ г/л и $134,5 \pm 2,3$ г/л), тромбоциты ($227,3 \pm 9,4 \times 10^9/\text{л}$ и $243,5 \pm 9,8 \times 10^9/\text{л}$), гранулоциты ($3,9 \pm 0,4 \times 10^9/\text{л}$ и $4,7 \pm 0,3 \times 10^9/\text{л}$), лимфоциты ($1,5 \pm 0,1 \times 10^9/\text{л}$ и $1,3 \pm 0,1 \times 10^9/\text{л}$, $p < 0,05$). В биохимическом анализе крови: билирубин ($6,5 \pm 0,4$ мкмоль/л и $7,6 \pm 0,6$ мкмоль/л), АЛТ ($25,8 \pm 4,0$ ЕД/л и $30,4 \pm 4,5$ ЕД/л), АСТ ($25,6 \pm 2,2$ ЕД/л и $30,8 \pm 3,3$ ЕД/л), мочевины ($4,5 \pm 0,2$ ммоль/л и $6,1 \pm 0,4$ ммоль/л, $p < 0,05$), креатинин ($94,3 \pm 2,8$ мкмоль/л и $98,9 \pm 2,0$ мкмоль/л), глюкоза ($7,1 \pm 0,3$ ммоль/л и $9,0 \pm 1,2$ ммоль/л), КФК ($156,1 \pm 22,8$ ЕД/л и $149,5 \pm 18,7$ ЕД/л), ЛДГ ($536,5 \pm 23,1$ ЕД/л и $565,5 \pm 20,6$ ЕД/л), СРБ ($56,8 \pm 8,0$ мг/л и $64,9 \pm 7,0$ мг/л). В ОАМ протеинурия обнаружена в $11,3 \pm 4,0\%$ и $7,8 \pm 3,0\%$ случаев, лейкоцитурия - $12,9 \pm 4,2\%$ и $9,5 \pm 3,7\%$. 1 степень поражения легких по данным МСКТ выявлена у $43,5 \pm 5,9\%$ и $31,9 \pm 5,6\%$ больных соответственно, 2 степень - $43,5 \pm 5,9\%$ и $49,3 \pm 6,0\%$, 3 степень - $13,0 \pm 4,0\%$ и $15,9 \pm 4,4\%$, 4 степень - обнаружена только во второй группе пациентов и составила $2,8 \pm 2,0\%$. Выводы. Выявлены достоверные различия клинических и лабораторных показателей при коронавирусной инфекции COVID-19 в двух группах больных среднего и молодого, пожилого и старческого возраста. Сроки госпитализации более длительные у второй группы больных. Длительная субфебрильная лихорадка, миалгии, артралгии, а также проявления поражения ды-

хательных путей в виде одышки, - чаще наблюдались у лиц пожилого и старческого возраста. В этой же группе пациентов чаще выявлялась лимфопения и наиболее тяжелая степень поражения легких по данным МСКТ.

Саидмуродова Г.М., Рахматов Н.А.

КЛИНИКА НЕЙРОТОКСИКОЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Душанбе, Таджикистан

Целью работы явилось изучение клиники нейротоксикоза у детей раннего возраста с острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ).

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 25 детей с ОРВИ, госпитализированные в реанимационное отделение Городской Клинической Инфекционной Болезни г. Душанбе. Диагноз ОРВИ был выставлен на основании клиники и данных серологического исследования крови на вирусы ОРВИ методом ИФА и бактериологического исследования ликвора.

Результаты исследования и их обсуждение. Из числа госпитализированных больных с диагнозом ОРВИ, детей до 3-х лет года было 23 (92%), от 3 –х до 7 лет 2 (8%), причём у 16 (64%) детей был выявлен контакт с больными с ОРВИ. У всех детей с ОРВИ заболевание протекало в тяжёлой форме с симптомами катара верхних дыхательных путей, интоксикации, сопровождающиеся лихорадкой до $39,0-39,5^\circ\text{C}$ у 100%, кашлем у 21 (84%), пневмонией у 15 (60%) детей. У детей с ОРВИ ликвор имел серозный характер с прозрачностью, умеренными показателями сахара до $1,5-3,0$ ммоль/л, белка до $0,33$ г/л, увеличением общего количества клеток от 35 до 548, за счёт лимфоцитов до 70%. В общем анализе крови у детей с ОРВИ диагностирована лейкопения до $3,8-4,8 \times 10^9/\text{л}$, лимфоцитоз до 50% и ускоренная СОЭ до 15 мм.в.час. Нейротоксикоз чаще 20 (80%) диагностирован у детей раннего возраста, с неблагоприятным преморбидным неврологическим статусом возбуждением во всех случаях и судорогами у 10 (40%) детей. Также, у 11 (44%) детей с ОРВИ кратковременно отмечались и менингеальные симптомы с напряжением мышц в области шеи, не дающая возможности наклонить голову к груди у 8 (32%), головная боль, усиливающаяся при резких движениях или ярком свете, частой рвотой, не приносящая облегчения у 2 (8%) детей. При бактериологическом посеве из носоглотки, ликвора и крови детей с менингеальными симптомами выявлены положительный результат на золотистый стафилококк. Ликвор у данных детей имел гнойный характер с мутным цветом, увеличением белка от $0,33-0,99$ г/л, с положительной реакцией Панди до 4+, увеличением общего количества клеток в пределах 465 - 1123, за счёт нейтрофилов до 83,3%. В периферической крови у данных детей отмечены лейкоцитоз от 15 до $35 \times 10^9/\text{л}$, эозинофилия от 6 до 12%, ускоренная СОЭ до 25-35 мм.в.час. Выводы. Таким образом, у 20 (80%) больных с ОРВИ нейротоксикоз чаще диагностирован у детей раннего возраста, во всех случаях с неблагоприятным преморбидным неврологическим статусом возбуждением и судорогами у 10 (40%) детей. Нейротоксикоз протекал у 11 (44%) детей с ОРВИ кратковременно

с менингеальными симптомами с напряжением мышц в области шеи, не дающая возможности наклонить голову к груди у 8(32%), головной болью усиливающаяся при резких движениях или ярком свете, частой рвотой, не приносящая облегчения у 2(8%) детей.

Саидходжаева С.Н., Маджидова Е.Н., Юлдашев К.Х., Сафаров С.У.

ИЗУЧЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ В АСПЕКТЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ВИЧ – ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Ташкент, Узбекистан

Введение. Около 3,4 миллионов детей по всему миру инфицированы вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ)/СПИД. Неврологические проявления ВИЧ частое явление как для детей, так и для взрослых. Широкий спектр неврологических состояний может быть вызван вирусом иммунодефицита, однако, повреждение центральной нервной системы данным вирусом, влияющее на развитие мозга у эмбриона и младенца, приводит к наиболее тяжелому осложнению поражения нервной системы – ВИЧ энцефалопатии (ВИЧЭ). Спектр неврологических осложнений, возникающих у детей, зараженных ВИЧ достаточно широк и сложен. Поскольку ВИЧЭ ухудшает течение и эффективность лечения ВИЧ, важным является ее своевременная диагностика. Учитывая асимптоматические формы, рекомендуется скрининг ВИЧЭ с использованием различных шкал. Использование с прогностической целью биомаркеров – одна из актуальных проблем современной медицины. В аспекте ВИЧЭ с учетом патогенеза можно выделить маркеры 1) резервуарной роли ЦНС; 2) моноцитарно-макрофагальной активации; 3) хронического воспаления; 4) нейротропизма к хемокиновому рецептору CCR5; 5) повреждения ЦНС.

Цель исследования: оценить диагностические маркеры в развитии ВИЧ-энцефалопатии у детей с различной степенью выраженности.

Материал и методы исследования. В исследование были включены 260 детей (153 мальчика – 58,85 % и 107 девочек - 41,7 %), имеющих ВИЧ-позитивный статус и принимающих антиретровирусную терапию по индивидуально подобранной схеме не менее 6 месяцев. У всех детей, включенных в исследование были обнаружены признаки ВИЧ - энцефалопатии. Диагностические маркеры интерпретировались по концентрации ИЛ-6, ИЛ-10, ФНО-альфа, С-реактивного белка, С3, С4 компонентов комплемента (иммунонефелометрический анализ).

Результаты: Изучение маркеров у детей с ВИЧ - энцефалопатией обнаружило, что концентрация ФНО-альфа и ИЛ-6 были увеличены по сравнению с референтными значениями ($12,67 \pm 0,25$ пг/мл и $23,04 \pm 0,64$ пг/мл, соответственно, при референтных значениях менее 8,1 пг/мл и 7 пг/мл, соответственно), а концентрация ИЛ-10 – снижена ($5,93 \pm 0,10$ пг/мл при референтном значении – более 9,1 пг/мл). В ходе исследования был проведен анализ предикторной значимости различных параметров, в аспекте развития симптомной ВИЧ - энцефалопатии. Проведен сравнительный анализ концентрации маркеров, а также

определена частота встречаемости симптомной ВИЧ-энцефалопатии в зависимости от диагностической концентрации маркера.

Заключение. Максимальная предикторная значимость в аспекте развития симптомной ВИЧ - энцефалопатии обнаружена у провоспалительных цитокинов: увеличение концентрации ИЛ-6 выше 19,6 пг/мл ассоциируется с увеличением риска развития симптомной ВИЧ - энцефалопатией в 9,14 раз, увеличение концентрации ФНО-альфа выше 12,5 пг/мл – в 4,07 раз ($p < 0,001$ для обоих факторов).

Свитич О.А., Меремьянина Е.А., Алиева А.И.

НЕОНАТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ И ПРЕДИКТИВНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ЕЁ РАЗВИТИЯ

Москва, Россия

Актуальность: Неонатальные пневмонии являются одной из наиболее часто встречающихся патологий новорожденных, которые могут привести к летальному исходу. Предиктивная оценка риска развития патологии и своевременное оказание превентивных мер являются одним из основных направлений развития современной медицины.

Цель: изучение ассоциации риска развития внутриутробной и ранней неонатальной пневмоний с полиморфными маркерами генов иммунной системы в дагестанской популяции.

Материалы и методы: Было проведено исследование 234 образцов пуповинной крови на полиморфные маркеры в генах иммунитета методом ПЦР-РВ. Статистическая обработка данных проводилась при помощи критерия χ^2 , точного критерия Фишера, отношения шансов и 95% доверительного интервала. Статистически значимыми были приняты результаты с $p < 0,05$.

Результаты: Нами были изучены полиморфные маркеры в генах иммунитета (TNF, IL10, IL17A, IL17F, IL6, MMP9, NOS3) у детей дагестанской популяции с внутриутробной пневмонией и с ранней неонатальной пневмонией, а также в контрольной выборке. Обнаружено, что гетерозиготные генотипы полиморфных маркеров rs1549758 (NOS3) и rs17576 (MMP9) увеличивают риск развития внутриутробной пневмонии в 3 раза (rs1549758: $\chi^2=4,05$; $p < 0,05$; OR=3,04; 95%CI=1,01-9,11; rs17576: $\chi^2=4,19$; $p < 0,05$; OR=3,88; 95%CI=1,21-12,47). А с развитием ранней неонатальной пневмонии ассоциированы полиморфные маркеры в генах TNF и MMP9. Гетерозиготный генотип полиморфного маркера rs1800629 (TNF) увеличивает риск развития патологии в 3,5 раза ($\chi^2=15,58$; $p < 0,05$; OR=3,55; 95%CI=1,87-6,75), а гетерозиготный генотип полиморфного маркера rs17576 (MMP9) – в 8,5 раз ($\chi^2=14,25$; $p < 0,05$; OR=8,63; 95%CI=2,67-27,91). В то же время гомозиготные генотипы GG играют протективную роль относительно риска развития ранней неонатальной пневмонии у детей дагестанской популяции.

Выводы: Таким образом, полиморфный маркер rs17576 в гене MMP9 может быть использован для оценки риска развития как внутриутробной, так и ранней неонатальной пневмонии. Также для предиктивной диагностики внутриутробной пневмонии можно использо-

вать полиморфный маркер rs1549758 в гене NOS3, а для ранней неонатальной пневмонии — rs1800629 в гене TNF.

Середа Т.В., Хохлова З.А., Намчыкай Ч.А., Каргина К.В.

ПОРАЖЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ ПРИ SARS-COV-2.

Новокузнецк, Россия.

Имеющиеся на сегодня данные свидетельствуют о том, что дети составляют до 10% в структуре инфицированных SARS-CoV-2 и до 2% в структуре пациентов с диагностированными клиническими случаями COVID-19. В Российской Федерации дети составляют 6-7% зарегистрированных случаев COVID-19. По-видимому, разнообразие статистики определяется различиями в когортах тестированных на наличие РНК SARS-CoV-2 пациентов.

Наиболее распространенными клиническими симптомами COVID-19 у детей являются кашель (48,5%), боль в горле (46,2%) и лихорадка (41,5%). У 22,8% детей отмечается фебрильная лихорадка. Лихорадка выше 39 °C является у 9,4% детей. Гастроинтестинальные симптомы — диарея, тошнота и рвота — встречались у 7% детей. Группа исследователей (Wu и соавт., 2020) описала течение COVID-19 у детей раннего возраста, когда заболевание проявлялось только диареей, вздутием живота и отказом от еды. К основным симптомам новой коронавирусной инфекции с преимущественным поражением органов пищеварения у детей относят лихорадку, вялость, рвоту, головные боли, жидкий стул и абдоминальные боли.

Для оценки поражения ЖКТ при новой коронавирусной инфекции у детей нами ретроспективно было проанализировано 15 историй болезней с подтвержденным лабораторно SARS-CoV-2, получивших лечение в Новокузнецкой государственной клинической инфекционной больнице №8 в период с января по март 2021 года. Возраст детей от 1 года до 17 лет: среди них 7 человек было до 3 лет, дошкольников и детей школьного возраста по 4 человека. Детские дошкольные учреждения посещали 4 ребенка. Коронавирусная инфекция была выявлена у двух матерей, которые находились в стационаре по уходу за больными детьми.

При обследовании на патогенную бактериальную кишечную флору выявлено: сальмонеллез у 1, эшерихиоз у 2, условно-патогенная флора (*Proteus vulgaris*, *Citrobacter freundii*) у 2, ротавирусная инфекция -2, микст-инфекция (ротавирус и норовирус) у 1 ребенка. В остальных 7 наблюдениях возбудители кишечных инфекций не обнаружены. Диагноз коронавирусной инфекции установлен обнаружением РНК SARS-CoV-2 в мазке из носо- и ротоглотки методом ПЦР.

В дебюте заболевания субфебрильная температура регистрировалась у половины больных, длительность которой не превышала 1-3 дней. Кратность дефекаций колебалась от 2 до 5 раз в сутки и продолжалась 1-4 суток. Эпизодически отмечалась рвота у детей до 7 лет. Болевой абдоминальный синдром наблюдался преимущественно у больных с подтвержденными бактериальными диареями. Клинические проявления поражения верхних дыхательных путей не наблюдались. Проводилась патогенетическая и симптоматическая терапия.

Таким образом, наличие микст-инфекции установлено в 8 случаях, а симптомы поражения желудочно-кишечного тракта у детей, преимущественно дошкольного возраста, с отрицательными результатами на патогенную кишечную флору можно расценивать как основное проявление новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2.

Ситкина Е. Л., Лиознов Д. А.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОФИЛЬНОГО ЭПИГЛОТТИТА У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Эпиглоттит — это острое инфекционное заболевание, сопровождающееся воспалением надгортанника, синдромом интоксикации, жалобами на обильное слюноотделение, боль в горле. Воспаление и отек способны привести к тяжелой дыхательной недостаточности. Возбудителем эпиглоттита у детей в 95% случаев является гемофильная палочка типа b — *Haemophilus influenzae* тип b (Hib).

Цель. Провести анализ клинико-лабораторных данных и подходов к терапии эпиглоттита гемофильной этиологии у детей, госпитализированных в инфекционный стационар.

Материалы и методы. Нами проанализированы 23 случая эпиглоттита гемофильной этиологии у детей, наблюдавшихся в Санкт-Петербургской Детской городской клинической больнице № 5 им. Н. Ф. Филатова в 2002–2016 гг.

Результаты. В период с 2002 по 2016 гг. в Детской городской клинической больнице (ДГКБ) № 5 им. Н. Ф. Филатова проходили лечение 93 ребенка с Hib-инфекцией. Из них эпиглоттит был выявлен у 23 детей, что составило 25%. Среди пациентов преобладали мальчики — 17 чел. (74%). Медиана возраста детей составила 3 (3; 5) года (от 2-х до 9 лет). Гемофильная этиология эпиглоттита была подтверждена во всех случаях. У 20 человек возбудитель был обнаружен при посеве крови. Еще в 3 случаях подтверждение этиологии было получено либо с помощью реакции латекс-агглютинации в крови, либо путем посева мокроты, либо методом ПЦР с исследованием крови пациента. Для лечения всем больным был назначен цефтриаксон, препарат выбора при подозрении на гемофильную инфекцию. В 13 случаях (57%) была проведена монотерапия, в остальных — использованы схемы лечения с двумя и более антибиотиками. После начала терапии состояние больных улучшалось на 3–5-й день, снижалась температура тела, восстанавливалось дыхание. Продолжительность госпитализации составила 10 дней (6; 19). Более длительные сроки пребывания детей в стационаре были связаны с поступлением в стационар на второй день от начала заболевания и позже.

Выводы. Вне зависимости от возраста и пола эпиглоттит гемофильной этиологии протекает остро, со стремительным ухудшением состояния. При назначении адекватной антибактериальной терапии состояние быстро улучшается. Антибиотики следует назначать, не дожидаясь подтверждения гемофильной этиологии, ориентируясь на то, что в абсолютном большинстве случаев именно гемофильная палочка типа b вызывает эпиглоттит. Для подтверждения диагноза следует использовать

одновременно несколько методов: бактериологический посев, реакцию латекс-агглютинации, полимеразную цепную реакцию с исследованием различных патологических материалов, полученных от пациента. В наблюдаемой нами группе больных не было выявлено факторов риска развития Hiv-инфекции, что подчеркивает важность вакцинопрофилактики гемофильной инфекции типа b у детей младшего возраста вне зависимости от преморбидного фона.

Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Мурина Е.А.

ХРОНИЧЕСКИЕ КЛЕЩЕВЫЕ ЭНЦЕФАЛИТЫ И ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЫ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ЛУЧЕВЫЕ СИНДРОМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ

Санкт-Петербург, Россия

Хронические клещевые энцефалиты (ЭФ) и энцефаломиелиты (ЭФМ) плохо поддаются лечению, поскольку нередко сопряжены с иммунодефицитами и необратимыми изменениями в ЦНС. Сочетанное применение этиотропных средств и цитокинов может быть одним из путей улучшения их исходов. Цель: охарактеризовать клинико-лучевые синдромы при хроническом течении энцефалитов и энцефаломиелитов, вызванных вирусом клещевого энцефалита (ТБЕВ) и боррелией бургдорфери (*B.burgdorferi* s.l.) у детей, и оценить эффективность совместного применения этиотропной терапии и цитокинов. Материалы и методы. Под наблюдением в ДНК ЦИБ ФМБА России находились 26 детей с хроническим течением клещевого энцефалита (КЭ) и 20 детей с хроническим течением нейроборрелиоза (НБ) и синдромами ЭФ и ЭФМ в возрасте 8-17 лет. Катамнез составил 1 год. Этиология устанавливалась при исследовании крови и ЦСЖ методами ПЦР и ИФА (IgM, G) на *B. burgdorferi* s.l. (*B.b.*) и ТБЕВ. Всем проводилось МРТ и стандартная функциональная диагностика. Эффективность терапии КЭ оценивалась: в основной гр. (n=15), где дети получали рибавирин внутрь и рекомбинантный интерферон-альфа2β (IFN-альфа2β) в форме свечей или в/м, а затем – анаферон детский внутрь и в гр. сравнения (n=11) – противоклещевой иммуноглобулин (ПКГ) и рибонуклеазу. При НБ дети основной гр. (n=12) получали рекомбинантный интерлейкин-2 (IL-2, ронколейкин) в/в №3-5 совместно с антибактериальной терапией, а в гр. сравнения (n=8) – антибиотики без ронколейкина. Все пациенты также получали другие патогенетические и симптоматические средства. Результаты и обсуждение. Хроническое течение КЭ проявлялось эпилептическими приступами, гиперкинезами, пирамидными, спинальными и стволовыми симптомами, связанными с поражением центрального и/или периферического двигательного нейрона, ядер ствола и подкорковых ганглиев. Диагностировались следующие формы КЭ: эпилепсия Кожевникова (61,5%, n=16), амиотрофическая (15,4%, n=4), эпилептическая (15,4%, n=4), гиперкинетическая (7,7%, n=2). Изолированное поражение структур головного мозга при КЭ наблюдалось в 57,7%, а ЭФМ – в 42,3%. Хроническое течение НБ проявлялось синдромами диссеминированных лейкоэнцефалитов (60%, n=12) и лей-

коэнцефаломиелитов (40%, n=8). Отмечены общие признаки хронического течения клещевых нейроинфекций: редкость температурной реакции, менингеальных и обще-мозговых симптомов, в сочетании с незначительным плеоцитозом ЦСЖ (до 50 кл. в 1 мкл). На МРТ при КЭ в 84,6% наблюдалась атрофия с расширением желудочков мозга и субарахноидальных пространств, в 19,2% – мелкие кисты и/или очаги глиоза в таламусах или базальных ганглиях. При хроническом НБ во всех случаях – очаги демиелинизации в структурах головного и спинного мозга. Персистенция является важным свойством возбудителей и обеспечивается их способностью подавлять иммунный ответ пораженного, что является предпосылкой для назначения иммуностимуляторов, среди которых наибольшей селективностью обладают цитокины. Назначение при КЭ противовирусного препарата рибавирин и цитокина – IFN-альфа2β обеспечило: улучшение – у 86,7%, полное выздоровление – у 6,7%, а в 6,7% – стабилизацию симптомов, во всех случаях остановило репликацию вируса КЭ и нарастание атрофии. У пациентов, получавших ПКГ и рибонуклеазу, в 72,7% клинические симптомы нарастали, что имело прямую корреляцию с вирусологическими и МРТ данными. При НБ в группе детей, получавших рекомбинантный IL-2, через 1 год в ¼ случаев наблюдался полный регресс очагов на МРТ, а в 41,6% (n=5) – как очагов, так и клинических симптомов, отсутствовали обострения, и ПЦР ликвора на *B.b.* была отрицательной. В группе сравнения обострения и/или «новые» очаги демиелинизации на МРТ наблюдались в 37,5%. Выводы. Т.о, различная локализация персистенции, известная по литературным данным, для ТБЕВ- двигательные нейроны головного, спинного мозга и ствола, базальные ганглии, а для *B. burgdorferi* s.l. – эндотелий сосудов, межклеточное пространство и глия определяет особенности клинической и МРТ картины хронического течения. Включение в комплексную терапию клещевых нейроинфекций наряду с этиотропными препаратами рекомбинантных цитокинов позволяет остановить нейроинфекционный процесс и добиться регресса большей части симптомов.

Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Шевченко С.С., Соколовская В.В., Жилина Е.А.

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ *SALMONELLA* SPP. К АНТИБИОТИКАМ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ 2012 – 2020 ГГ.

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 эмпирической антимикробной терапии.

Материалы и методы: В исследовании использовались данные микробиологической лаборатории ОГБУЗ Клиническая больница №1 г. Смоленска. Проведен ана-

лиз выделенных штаммов *Salmonella* spp. в количестве 498 за 2012 – 2020 годы. Чувствительность к АМП выделенных изолятов определяли путем стандартной постановки диско-диффузионным методом с учетом критериев EUCAST.

Обсуждение: за период с 2012 по 2020 гг. выделено 2 серотипа сальмонелл, вызывающих заболеваемость сальмонеллезом среди населения Смоленского региона. При этом из 498 исследованных изолятов на долю *S. Enteritidis* пришлось 84%, на *S. Typhimurium* 16%. Проведенный анализ чувствительности *Salmonella* spp. к АМП за период с 2012 по 2020 гг. выявил стабильно высокие показатели чувствительности бактерий к цефалоспорином 3-го поколения - цефотаксиму (88,1-100%), $p > 0,05$ и цефтазидиму (88,3-98,7%) $p > 0,05$. Так же высокая чувствительность сальмонелл к имипенему (94,8% - 98,7%). При оценке резистентности сальмонелл к ципрофлоксацину была выявлена тенденция к снижению чувствительности возбудителей со 100% (2012-2014 гг.) до 93%-90% (2016-20 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 – 94%, что так же указывает на рост резистентности возбудителей и к ципрофлоксацину и фторхинолонам в целом.

Выводы: По результатам проведенного исследования можно отметить, что полученные показатели чувствительности/резистентности к антибиотикам клинических изолятов *Salmonella* spp. позволяют рекомендовать к применению в терапии сальмонеллезом с высокой вероятностью эффективности цефалоспорины III поколения и карбопены. Применение фторхинолонов и особенно ципрофлоксацина в терапии сальмонеллезом в ближайшее время вызывает сомнения в их эффективности.

*Соколовская В.В., Грекова А.И., Жилина Е.А.,
Смолякин Н.Н., Шевченко С.С., Иванцова Е.Н.,
Петросян Г.Т.*

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РИНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Россия, Смоленск

Актуальность проблемы. Риновирусная инфекция (РИ) - острое респираторное вирусное заболевание, сопровождающееся симптомами поражения слизистой оболочки носа, носоглотки и маловыраженными симптомами интоксикации. В настоящее время она регистрируется в виде отдельных эпидемических вспышек и спорадической заболеваемости в течении всего года. Несмотря на стандартные клинические проявления риновирусы нередко приводят к осложнениям (отиты, синуситы, бронхиты, пневмонии и др.), определяющим показания к госпитализации, особенно у детей раннего возраста. Цель и задачи. Изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения риновирусной инфек-

ции у детей разных возрастных групп на современном этапе, выявление сезонного пика активности вируса; характеристика возрастного и полового распределения пациентов с риновирусной инфекцией; выявление микстированных форм риновирусной инфекции; изучение течения риновирусной инфекции (основные симптомы заболевания и их продолжительность; выделение дополнительных синдромов и осложнений риновирусной инфекции). Методика. Проведен ретроспективный анализ 60 архивных историй болезни детей, находящихся на лечении в детском инфекционном отделении №6 ОГБУЗ №1 г. Смоленска в период с января 2019 – по январь 2020 года с установленным диагнозом риновирусная инфекция. Результаты исследования и их обсуждение. Среди детей, с диагнозом риновирусная инфекция преобладали мальчики (57%), девочки составили 43%, наиболее часто данное заболевание встречается в возрастной группе 1-3 года - 33%, у детей 0-1 года - в 25%, 3-7 лет - в 25%, старше 7 лет – в 17%. Оценивая сезонность распространения риновирусной инфекции, было установлено, что наиболее часто ее выявляют в сентябре (20% случаев), в октябре (17% случаев) и в декабре (11% случаев). Клинические формы РИ представлены: ринофарингобронхит (31%); ринофаринголаринготрахеит (23%); ринофарингит (18%), ринофаринголаринготрахеобронхит (18%); ринофаринготонзиллит (3%); (рисунок 2). На среднюю степень тяжести приходилось 98%, в 2% - наблюдалась тяжелая степень тяжести за счет бронхообструктивного синдрома. Были выделены следующие варианты этиозначимых ассоциаций риновирусов с другими вирусами или бактериями: с RSV-инфекцией (24%), с бактериальной флорой (20%), с Adenovirus и Bocavirus (по 14% соответственно), с Parainfluenza (12%), с Coronavirus (8%), с HMPV (4%), с Parainfluenza и RSV (2%), с Parainfluenza и Adenovirus (2%). Согласно клиническим данным, у 25% детей отсутствовала лихорадка, в 38% субфебрильные показатели, 35% лихорадили на фебрильных цифрах, в 2% отмечена пиретическая лихорадка. Синдром интоксикации купировался в первые 5 суток в 62% случаев, в 16% сохранялся более 5 дней, в 22% случаев отсутствовал. Длительность респираторного синдрома в 37% случаев составляла от 1 до 5 суток, в 53% - 5-7 суток, в 10% - более 7 суток. В 40% случаев РИ протекала с дополнительными синдромами: 45% представлены стенозом гортани, 55% - БОС. Длительность бронхообструктивного синдрома составила в 85% случаев от 1 до 5 суток, в 15% - более 5 суток. Длительность сохранения стеноза гортани в 83% - до 1 суток, в 27% - от 1 до 3 суток. В 18% случаев наблюдались осложнения: бактериальные пневмонии (68%), острые катаральные отиты (32%).

Выводы. Риновирусная инфекция в настоящее время является актуальной проблемой и одной из частых причин госпитализации в стационар детей раннего возраста. В настоящее время заболевание протекает преимущественно со средней степенью тяжести, но наблюдается тенденция к утяжелению состояния больных за счет развития дополнительных синдромов, проявляющихся в виде БОС и синдрома крупы.

*Старостина О.Ю., Пацула Ю.И., Рязанова Т.С.,
Свердлова А.В.*

ЭНДЕМИЧНЫЕ ПАЗАРИТОЗЫ У ДЕТЕЙ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Омск, Россия

Цель исследования: оценить зараженность детей, проживающих на территории Омской области возбудителями эндемичных гельминтозов и протозоозов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты собственных исследований за период 2015-2020 гг. Всего по направлениям врачей, серологическими (ИФА) и копроовоскопическими (метод уксусно-эфирного осаждения) методами обследовано 2545 детей с подозрением на паразитарные инвазии в возрасте до 17 лет.

Результаты исследования.

Омская область является эндемичной территорией как в отношении описторхоза, так и токсокароза. Антитела к токсокарам встречаются у $8,2 \pm 0,9$ % городских детей до 17 лет, в том числе, у $6,2 \pm 2,3$ % в возрастной группе 0-5 лет. Серологические показатели зараженности токсокарами детей, проживающих в сельских поселениях, значительно превышают аналогичные показатели среди городских детей и составляют в среднем $41,7 \pm 3,8$ % в возрастной группе 0-5 лет и $49,9 \pm 2,0$ % у детей до 17 лет. Высокие уровни специфических антител, отражающие как первичное заражение, так и возобновление миграции личинок токсокар в организме с вероятным развитием клинических проявлений, регистрируются у 24,3 % всех серопозитивных к антигенам токсокар детей. Согласно данным официальной регистрации, в Омской области ежегодно регистрируется 13-18 новых случаев заражения возбудителем описторхоза среди детей до 14 лет. По результатам копроовоскопических исследований, общая инвазированность описторхозом детей до 14 лет составляет $2,8 \pm 0,5$ %. Яйца описторхисов выявляются даже у детей младшей возрастной группы (0-5 лет), в среднем, у $0,6 \pm 0,3$ % обследованных. Преобладает низкая концентрация яиц паразита в копроматериале - у 70 % инвазированных детей число яиц описторхисов не превышало 10 яиц в 1 грамме фекалий, что может затруднять диагностику, если не используются методы обогащения материала. Еще одной паразитарной проблемой является токсоплазмоз, для которого характерна повсеместная распространенность. На территории Омской области, антитела к токсоплазмам регистрируются у детей всех возрастных групп. Более благополучная ситуация складывается на урбанизированной территории с преимущественным проживанием населения в многоквартирных домах с центральным водоснабжением и канализацией. Зараженность городских детей до 5 лет и в возрастной группе 6-15 лет практически не различается ($2,5 \pm 1,1$ % и $2,6 \pm 1,0$ % соответственно), в то время как среди сельских детей наблюдается резкий рост доли серопозитивных к антигенам токсоплазм в возрастной группе 6-15 лет в сравнении с детьми до 5 лет ($14,7 \pm 3,0$ % и $5,3 \pm 3,6$ % соответственно, $p < 0,05$). Кроме того, в области периодически регистрируются случаи местного заражения детей дирофиляриями. В 2019 - 2020 годах дирофиляриоз выявлен у девочки 8 лет, проживающей в сельском районе и городского мальчика 10 лет. Дети не покидали Омскую область в течение предыдущих 3-х лет. Удаленные гель-

минты по морфологическим признакам и генетическим маркерам отнесены к *Dirofilaria repens*.

Таким образом, на территории Омской области сохраняется риск заражения детей возбудителями целого ряда паразитарных болезней, в том числе, трансмиссивных. Это необходимо учитывать в алгоритме обследования детского контингента.

Суворова С.М., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Барнаул, Россия

В настоящее время новая коронавирусная инфекция (НКИ) не снижает оборотов распространения и в большинстве странах началась третья волна распространения НКИ. Так в России насчитывается 5 451 291 заболевших за весь период пандемии (с марта 2020 года по июнь 2021), при этом 133 282 имели летальный исход.

Цель исследования: изучить эпидемиологические особенности развития новой коронавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования были использованы данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Российской Федерации. Обработка статистических данных осуществлялась в программе Statistica 12.0. Был проведен обзор литературы по данной проблеме.

Результаты исследования. За первое полугодие 2020 года в России зарегистрировано 47 712 случаев НКИ у детей в возрасте от 0 до 17 лет, что составило 8,4 % от общего числа заболевших. К тому же у большинства заболевших COVID-19 протекала в легкой форме (49,9 %) с незначительным повышением температуры тела, першением или дискомфортом в горле, умеренным сухим кашлем, реже – с потерей обоняния и вкуса. Не более 5,1 % детей, инфекцию переносят с проявлениями поражения ЖКТ, такими как диарея, тошнота и рвота. У 32,3 % заболевших детей инфекция протекала в бессимптомной форме. Лишь у 0,2 % детей с подтвержденным диагнозом новой коронавирусной инфекции (COVID-19) заболевание протекало в тяжелой форме, что существенно ниже, в 7,5 раз, чем у взрослых (15%). Наибольшая доля среднетяжелых и тяжелых форм заболевания встречалась среди детей в возрасте до 1 года. Осложнения встречаются значительно реже, чем у взрослых, так пневмония развивалась лишь у 8 % заболевших детей, преимущественно старше 7 лет.

Заключение. Новая коронавирусная инфекция реже поражает детское население в возрасте от 0 до 17 лет, протекает у большинства в легкой или бессимптомной форме. Но детское население не охвачено вакцинацией и в период пандемии организованные дети подлежали разобщению посредством проведения обучения с применением дистанционных технологий. При возобновлении очного обучения есть вероятность роста заболеваемости COVID-19, во избежание роста заболеваемости необходимо ужесточить меры профилактики.

Сужаева Л. В., Войтенкова Е. В., Егорова С. А.

УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Условно-патогенные микроорганизмы (УПМ) – факультативные представители микробиоты кишечника (*Staphylococcus aureus*, *Klebsiella* spp., *Citrobacter* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Morganella morganii*, *Candida* spp.), способные вызывать десятки нозологических форм заболеваний (бактериемии, пневмонии, эндокардиты, артриты, остеомиелиты, раневые инфекции, абсцессы и др.) у пациентов с ослабленным иммунитетом. Многочисленные генетические исследования свидетельствуют, что большинство штаммов – возбудителей этих инфекций, являются эндогенными. Трудности в лечении связаны с наличием у этих микроорганизмов устойчивости к антимикробным препаратам (АМП).

Цель: Определить распространенность условно-патогенных микроорганизмов в микробиоте кишечника детей, проживающих в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы: Классическим бактериологическим методом исследованы пробы испражнений 288 детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет. Диско-диффузионным методом определена чувствительность выделенных штаммов УПМ к 7 группам АМП. У штаммов, устойчивых к цефалоспорином, методом ПЦР с электро-форетической детекцией выявлены гены β -лактамаз.

Результаты: *S. aureus* был обнаружен в 70,8% исследуемых проб. У детей в возрасте до 1 года он был выявлен в 74,6% проб, у детей старше 1 года в 64,9% проб. Количество *S. aureus* в пробах варьировало от 10^3 до 10^6 КОЕ/г и в большинстве случаев (81,6%) соответствовало 10^3 – 10^5 КОЕ/г. Среди исследуемых штаммов выявлено 2,8% MRSA (метициллинрезистентные *S. aureus*).

Бактерии рода *Klebsiella* были обнаружены в 39,2% исследуемых проб, при этом в пробах фекалий детей в возрасте до 1 года они были выявлены в 48,0% случаев, у обследованных в возрасте старше 1 года в 25,2%. В обеих группах преобладала *K. pneumoniae*: у детей до года – 35,0%, у детей старше 1 года – 17,1%. *Klebsiella oxytoca* была выделена в 13,0% и 8,1% случаев соответственно. Доля штаммов *K. pneumoniae*, обладающих резистентностью к защищенным пенициллинам составила 24,7%, к цефалоспорином III-IV поколения – 17,3%, к фторхинолонам и хлорамфениколу – 4,9%, множественной (к 3 и более группам АМП) резистентностью обладали 12,3% штаммов. Механизм резистентности к цефалоспорином III-IV поколения был связан с продукцией β -лактамаз молекулярного класса CTX-M (92,8%), молекулярных групп CTX-M-1 (85,7%) и CTX-M-9 (7,1%).

Бактерии рода *Citrobacter* были выявлены в исследуемых пробах в 13,5% случаев, *Proteus* spp. в 6,3%, *Enterobacter* spp. в 4,5%, *Morganella morganii* в 3,5%, грибы рода *Candida* в 10,8% случаев. Среди условно-патогенных энтеробактерий родов *Citrobacter*, *Enterobacter* и *Proteus* штаммы резистентные к цефалоспорином III-IV поколения и обладающие множественной резистентностью выявлены не были.

Выводы: В микробиоте кишечника детей (особенно в возрасте до 1 года) наиболее часто из УПМ выявля-

ли *Staphylococcus aureus* и *Klebsiella pneumoniae*. Резистентностью к клинически значимым в педиатрической практике АМП (цефалоспорины III-IV поколения) и множественной резистентностью чаще обладали штаммы *Klebsiella pneumoniae*. Скрининг носительства резистентных штаммов у госпитализированных пациентов позволит стратифицировать их по группам риска и назначать, в случае необходимости, оптимальную стартовую терапию антимикробными препаратами.

Сулян О. С., Агеев В. А., Сидоренко С. В.

НОСИТЕЛЬСТВО MCR-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ESCHERICHIA COLI У ДЕТЕЙ

В 2016 году, был впервые описан ген приобретенной устойчивости к антибиотикам группы полимиксинов. В течение короткого периода времени вышли сообщения об обнаруженных изолятах, несущих гены mcr-типа (кодирует фермент, обеспечивающий устойчивость к полимиксинам за счет модификации мишени антибиотика) в разных географических регионах. Обнаружение этого гена в популяции вызвало достаточно большой интерес научного сообщества, так как после распространения генов карбапенемаз, антибиотики группы полимиксинов рассматриваются как резерв для лечения тяжелых инфекций.

Обнаружены 5 mcr-положительных *E. coli*, выделенных от детей от 16 дневного возраста до 2-х лет. Один из штаммов, выделенный от ребенка 16 дневного возраста, нес детерминанту резистентности к карбапенемным антибиотикам – ген bla_{NDM-1}. Ко-продукция NDM-1 и mcr-1 является относительно редким событием. Подобных изолятов описано около тридцати, из которых в Европе описано всего четыре. Кластерный анализ плазмид, как с NDM-1, так и mcr-1 выявил, во-первых, их ассоциированность с разными по занимаемым экологическим нишам группами хозяев, во-вторых, плазида с геном mcr-1 кластеризуется вместе с плазмидой, ранее описанной на территории России, несущей mcr-1, выделенной у изолята от черного коршуна.

При наличии резервуаров mcr-положительных штаммов, данный механизм необходимо будет принимать в расчет, если на фоне распространения устойчивости к карбапенемным антибиотикам будет расти частота применения полимиксинов в клинической практике. Полученные данные демонстрируют уже сформировавшийся пул mcr-положительных бактерий в популяции. Эти данные дискредитируют группу полимиксинов, как группу резерва для лечения тяжелых инфекций. С другой стороны, распространение гена преимущественно среди *Escherichia coli* оставляет шансы для лечения инфекций, вызванных другими видами, например, *Klebsiella pneumoniae*, тем не менее, сложно предсказать какое действие на популяцию окажет горизонтальный перенос генов в условиях увеличения интенсивности селекции, основанной на росте применения полимиксинов в клинической практике.

Суразакова Т.Н., Лукашевич М.Г.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ТИМОМЕГАЛИЕЙ

г. Ростов-на-Дону, Россия

Актуальность: Несмотря на отсутствие единого мнения о природе, клинической значимости тимомегалии (ТМГ) и особенностей морфогистологического строения тимуса разной величины, у всех детей с увеличенной вилочковой железой имеются морфологические и/или функциональные отклонения со стороны нервной, эндокринной, иммунной систем в сочетании с нарушениями морфогенеза. Склонность к частому возникновению и затяжному течению острых респираторных заболеваний (ОРИ) у детей с ТМГ традиционно связывают со снижением содержания Т-лимфоцитов и их субпопуляций в крови. Однако ряд авторов указывают, что значимые изменения в иммунном статусе у детей данной группы возникают только на фоне антигенной нагрузки (ОРИ), а в интерморбидный период эти показатели практически не отличаются от показателей у детей с нормальными размерами тимуса.

Цель исследования: Изучение нарушений в иммунной системе детей одного года с ТМГ в интерморбидный период с последующей выработкой схем адекватной терапии данной группы больных в период эпизода ОРИ и на этапе реабилитации.

Материалы и методы: Было обследовано 30 детей 1 года с подтвержденной с помощью ультразвукового исследования (по методике С.М.Воеводина, 1989) ТМГ. Группу сравнения составили 22 ребенка 1 года с нормальными размерами тимуса. Исследование иммунологических показателей проводилось не ранее через 1 месяц после перенесенной ОРИ. Дети как основной, так и контрольной групп не являлись часто болеющими, кратность острых инфекций в течении года в среднем составляла не более 3 эпизодов. Клеточный иммунитет оценивали по фенотипической характеристике с помощью моноклональных антител к кластерам дифференцировки CD3+, CD4+, CD8+, CD25+, CD16+, CD20+, определению иммунорегуляторного индекса (ИРИ). О состоянии гуморального иммунитета судили по содержанию в сыворотке крови IgA, IgM, IgG иммуноглобулинов, определяемых методом радиальной иммунодиффузии по G. Mancini. Интегральную кислородзависимую микробицидность нейтрофилов оценивали в спонтанном и стимулированном тесте восстановления нитро-синего тетразола (НСТ) с расчетом коэффициента стимуляции.

Результаты: При изучении иммунного статуса детей с ТМГ установлено, что показатели, характеризующие Т-клеточное звено адаптивного иммунитета, в том числе относительное и абсолютное содержание Т-лимфоцитов (CD3+), Т-хелперов (CD4+), цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+), коэффициент CD4/CD8, оставались в пределах возрастной нормы и статистически не отличались от аналогичных показателей в контрольной группе. Вместе с тем, наблюдалось снижение показателей В-клеточного звена адаптивного иммунитета – относительного и абсолютного количества CD20+ лимфоцитов, содержания IgA и IgG ($p < 0,05$). Кроме того, регистрировались сдвиги показателей, отражающих клеточные факторы врожденного иммунитета. Отмечалось

уменьшение относительного и абсолютного содержания естественных киллерных клеток (CD16+) и депрессия кислород-зависимого метаболизма нейтрофилов по данным НСТ-теста.

Заключение: Выявленные изменения со стороны В-клеточного звена адаптивного иммунного ответа и клеточных факторов врожденного иммунитета у детей с ТМГ возможно являются причиной адаптивной гиперплазии вилочковой железы. Возникающее при этом усиление продукции гормонов тимуса приводило к модуляции Т-клеточного звена иммунной системы и достижению состояния относительной компенсации защитных систем организма ребенка.

Сытая Ю.С., Гоманова Л.И., Канишина А.А., Канишина Н.Н.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «OMICs» В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Москва, Россия

Актуальность. Детский туберкулез (ТБ) является актуальной проблемой во всем мире из-за отсутствия надежных диагностических тестов, позволяющих дифференцировать латентные и активные формы ТБ. Активно развивающимся направлением в диагностике детского ТБ является применение омиксных технологий (Omics). Методы исследования Omics для диагностики ТБ включают геномику, транскриптомику, протеомику, метабомику и липидомику. Такой всесторонний подход позволяет ученым спрогнозировать течение и исходы заболевания, а также позволяет выявить различия между реинфекцией и рецидивом ТБ.

Результаты. В отличие от серологических методов, полногеномное секвенирование может подтвердить наличие активной инфекции. Одним из важнейших преимуществ геномики является диагностика смешанного ТБ, обусловленного более чем одним отдельным штаммом. Геномика оказалась мощным инструментом для понимания молекулярной эпидемиологии ТБ, механизма лекарственной устойчивости, а также для расшифровки белковых последовательностей в генетическом материале. Транскриптомика анализирует кодирующую РНК хозяина, что может быть использовано для изучения паттернов экспрессии генов на протяжении всего течения заболевания. Jakhar и соавт. сообщают о 15 некодирующих микро-РНК в качестве биомаркера активной формы ТБ (чувствительность 86% и специфичность 79%). Модифицированный подход к транскриптомной диагностике заключается в отслеживании изменений в клетках хозяина, а не в патогене. Протеомика позволяет изучить широкий спектр белков, экспрессируемых как *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ), так и хозяином в ответ на инфекцию. Протеомные профили могут позволить диагностировать активный и латентный детский ТБ. Липиды также играют важную роль в биологических процессах как в организме хозяина, так и в патогене. Известно, что МБТ обладают одной из самых сложных липидных оболочек в природе, образуя барьер между патогеном и хозяином, и значительной способностью к биосинтезу липидов в их геноме. Многослойная клеточная стенка содержит как внутренний фосфолипидный бис-

лой, так и внешний липидный слой, состоящий из миколовой кислоты. Благодаря значительным достижениям в области масс-спектрометрии за последнее десятилетие область липидомики продвинула вперед исследования МБТ. Липидный и метаболический анализ миколовых кислот МБТ в моче и сыворотке крови у детей необходим для установления эффективности этого липидного признака как потенциального диагностического биомаркера. Липидные профили МБТ уникальны и разработка биомаркеров обеспечит своевременное выявление активных форм ТБ у детей. Метабомика используется для изучения изменений метаболизма хозяина и патологических процессов в ответ на инфекцию. Исследования в этой области необходимы для понимания механизмов детского иммунного ответа на МБТ.

Заключение. Применение персонализированных методов диагностики способствует лучшему пониманию патогенеза ТБ и механизмов лекарственной устойчивости. Это позволяет разработать более эффективные лекарственные препараты для лечения ТБ детского и взрослого населения. К тому же омиксные технологии могут внести неоценимый вклад в разработку противотуберкулезных вакцин, эффективных для лиц из группы риска (иммуносупрессия).

Сыщикова О.В., Сыщиков Н.Д.

**К ВОПРОСУ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
С ЦЕНТРАМИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ
ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Донецк, Донецкая Народная Республика

Одной из частых причин смерти пациентов детского возраста являются инфекционные болезни, к примеру, острые диарейные заболевания являются причиной более чем 30% смертных случаев среди детей до 5 лет жизни, поэтому своевременная и точная диагностика инфекционных заболеваний представляет собой актуальную проблему здравоохранения.

Рациональная профилактика или лечение инфекционного заболевания возможна лишь при его качественной микробиологической диагностике. Следует отметить, что определяющим фактором получения достоверной и клинически значимой информации является согласованность действий лечащего врача и врача-микробиолога, поскольку формулировка задачи исследования является прерогативой лечащего врача, а при выборе метода исследования и вида исследуемого материала функции врача-микробиолога лишь консультативные. Наряду с этим, роль бактериологов возрастает при трактовке полученных результатов на каждом из этапов микробиологического исследования и особенно важна при оценке диагностической значимости бактериологического исследования, поскольку именно им принимается решение о неравнозначности положительного и отрицательного результатов исследования. Принимая во внимание тот факт, что обнаружение микроорганизма в исследуемом материале однозначно свидетельствует о его присутствии в организме больного на момент исследования (за исключением случайной контаминаций образцов),

то отрицательный результат не всегда свидетельствует об отсутствии инфектанта. К причинам невозможности выделения возбудителей инфекционных заболеваний от больного в первую очередь относится неравномерность распределения микроорганизмов в общей массе исследуемого материала, а также неравномерность выделения возбудителей из организма больного в различные стадии заболевания. Поэтому отрицательный результат однократного бактериологического исследования не является достаточным основанием для исключения определенного инфекционного заболевания и, следовательно, для постановки диагноза необходимо не только увеличить кратность обследования пациента, но и число исследуемых видов материала. Однако, и факт обнаружения патогенного микроорганизма, вне связи с конкретными обстоятельствами, не всегда является достаточным основанием для постановки конкретного диагноза, что зачастую связано с широким распространением бактерионосительства при ряде нозологических форм. Не менее сложной является и оценка результатов серологических исследований, поскольку диагностическое значение факта обнаружения антител определенной специфичности отмечается лишь в немногих случаях (сифилис, гепатиты). Чаще диагноз ставится с помощью одного из двух диагностических критериев: диагностического титра или нарастания титра антител.

Следовательно, успешная постановка диагноза должна базироваться на клинически обоснованных качественных микробиологических исследованиях, которые обязаны быть достоверными, воспроизводимыми и имеющими оптимальное соотношение между затратами и выгодой. Таким образом, лабораторная служба здравоохранения должна базироваться на сети лабораторий, выполняющих микробиологические исследования для центров здравоохранения, клиницистов и эпидемиологов.

Таранов В.Е.

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ MIS – С НА ФОНЕ
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.**

Екатеринбург, Российская Федерация.

Подавляющее большинство детей с COVID-19 имеют легкие симптомы и очень хороший прогноз. По мере увеличения числа случаев появлялись сообщения о синдроме чрезмерной воспалительной реакции, в некоторых случаях напоминающем болезнь Кавасаки (БК) или синдром токсического шока у лиц, перенесших эту инфекцию. По-видимому, мультисистемный воспалительный синдром является аналогом тяжелого течения COVID-19 у взрослых (цитокиновый шторм). Нами проанализированы случаи течения MIS – С у детей с подтвержденной коронавирусной инфекцией, проходивших стационарное лечение в конце 2020- начале 2021 года.

Выборка: 19 пациентов инфекционного отделения ДГКБ №9 г. Екатеринбург. Средний возраст 9,8 лет (1,5-17 лет). Пол: 13 мальчиков, 6 девочек. День поступления от начала болезни 6,2 (2-19 дней). День постановки диагноза: 3 дня. У 100% детей присутствовала лихорадка на момент поступления в стационар: при этом у 7 детей (37%) - пиретическая, у 2 (10%) - гиперпиретическая, у 4 (21%) - фебрильная, и у 6 (32%) - субфебрильная. У

15 пациентов (79%) описано появление сыпи. При этом кольцевидная папулезная сыпь у 4 (21%) детей, мелкие петехиальные пятна у 11 (58%). Орбита глаз вовлекалась в патологический процесс у 11 пациентов 58%. Поражение сердца зафиксировано у 5 пациентов (26%). Описаны развития миокардита, перикардита и в 1 случае панкардита. Дополнительными симптомами, часто встречающимися у детей, стали: хейлит у 3 пациентов (16%), анемия у 4 (21%), суставной синдром у 5 пациентов (26%). Лабораторные изменения: С-РБ в среднем был 173,2 мг/л (от 0,9 до 315 мг/л). Ферритин повышался до 648,8 мкг/л (n=12). Прокальцитонин до 5,81 (у 3 из 19 пациентов). Показатели ОАК варьировались. Пациенты распределены по группам: дети до 7 лет (n=8) и старше семилетнего возраста (n=11). На момент постановки диагноза лейкоциты составили у детей до 7 лет – 9,75 (6-24), старше 7 лет – 12,2 (6-17). Нейтрофилы с/я при этом у детей до 7 лет – 71,25 % (48-90), старше 7 лет – 67% (25-91). Лимфоциты 17,15% (6-25), 29,9% (5-60) соответственно. Тромбоциты у детей до 7 лет – 227 (93-563), после 7 лет – 140 (28- 300). СОЭ на момент постановки диагноза у детей до 7 лет – 38,4 мм/ч (15-61), у детей старшей группы – 29 мм/ч (6-52). Пациенты с MIS-C в момент возникновения симптомов обычно имеют более низкое количество тромбоцитов, более низкое абсолютное количество лимфоцитов и более высокую концентрацию СРБ, чем пациенты с синдромом Kawasaki. В нашей работе данные предположения подтвердились. Стоит отметить, что MIS-C чаще возникает в поздние сроки болезни. Не у каждого пациента удалось выявить антитела к возбудителю COVID-19, однако у всех пациентов проведен положительный ПЦР-тест или указан контакт с родственниками, переносившими инфекцию дома. Все пациенты по маршрутизации были переведены в другие клиники. У всех пациентов отмечалось улучшение параметров ОАК, СОЭ, С-РБ и снижение лихорадки при использовании глюкокортикостероидных препаратов.

Тарасова Л. А., Ахременко Я. А., Адамова В. Д.
АНАЛИЗ ЦИРКУЛЯЦИИ НАЗОФАРЕНГИАЛЬНЫХ
БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ В СЕМЕЙНЫХ
ОЧАГАХ

Якутск, Россия

Носительство - важный фактор распространения многих инфекций, определяющий эпидемиологическую ситуацию. В организованных детских коллективах, профессиональных группах (медицинские работники) присутствует высокий риск распространения носительства патогенов. Важным звеном в циркуляции патогенов в силу тесного и постоянного контакта является внутрисемейное инфицирование, нередко переходящее в формирование стойких семейных очагов бактерионосительства.

Целью настоящей работы являлся анализ назофарингеального бактерионосительства в семейных очагах.

Назофарингеальные мазки, полученные от 87 бактерионосителей и их семей, исследовали классическим бактериологическим методом.

В ходе исследования выявлено приоритетное семейное носительство золотистого стафилококка (87%) и грибов рода *Candida* (10%), реже внутрисемейное распространение получали энтеробактерии (16%), пневмотропные патогены (*Moraxella catharalis*- 3,5%, *Haemophilus influenza* – 2%, *Streptococcus pneumoniae* -1%) в виде моно- (84%) и микст-инфекции (16%).

Большее половины семейных очагов, оказались инфицированы штаммами резистентными к антибиотикам, в первую очередь к ампициллину. При этом отмечалась корреляция возраста носителя с наличием лекарственной устойчивости у выделяемого патогена. Так, у взрослых и детей школьного возраста резистентные штаммы выявлены с наибольшей частотой, чем у дошкольников.

Таким образом, внутрисемейные контакты играют важную роль в распространении бактериальных патогенов и формировании их антибиотикорезистентности. Для прекращения внутрисемейной циркуляции возбудителей целесообразно контролировать и санировать siblings (братьев и сестер), а также взрослых членов семей, имеющих тесный контакт с инфицированными детьми.

Теряева М.А., Борисова О.В.

ФОРМИРОВАНИЕ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С
ВИЧ И ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С.

Самара, Российская Федерация.

Актуальность. «Феминизация» эпидемии ВИЧ создает угрозу реализации передачи вируса иммунодефицита человека от матери к ребенку. В случае ко-инфекции ВИЧ с вирусом гепатита С (ВГС) у матери частота перинатальной передачи ВГС возрастает с 6 до 20%, как следствие, ребенок может быть инфицирован двумя вирусами одновременно. У пациентов с ко-инфекцией ВИЧ/ВГС фиброз печени прогрессирует быстрее, чем у пациентов с моноинфекцией ВГС. ВИЧ-инфекция ускоряет прогрессирование поражения печени, поскольку способствует повышению: концентрации ВГС в крови (в 2—8 раз), частоты развития фиброза печени (в 2—5 раз), цирроза, печеночной недостаточности, гепатоклеточной карциномы (ГКК), а также связанной с этими заболеваниями смертности.

Цель. Оценить последствия низкой приверженности антиретровирусной терапии (АРВТ) на формирование фиброза печени у детей с сочетанной ВИЧ/ВГС инфекцией.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Самарского областного клинического центра профилактики и борьбы со СПИД. Обследованы 20 детей в возрасте 1 - 17 лет. Все дети имели сочетанную ВИЧ/ВГС инфекцию. Средний возраст пациентов составил 12,7 лет. При распределении по полу преобладали девочки – 60%; мальчики – 40 % соответственно. Для диагностики ВИЧ-инфекции и ВГС использованы методы: иммуноферментного анализа (определение антител к ВИЧ, ВГС), молекулярный (ПЦР, проведен качественный и количественный анализ генного материала ВИЧ и ВГС). Иммунный статус (СДЗ, СД4, СД8) был определен методом проточной цитометрии. Для оценки наличия и степени выраженности цитолитического и холестатического синдрома использовался метод биохимического анализа крови с определени-

ем уровня АЛАТ, АСАТ, общего билирубина и его фракций, гаммаглутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы, общего холестерина. С целью определения наличия фиброза печени всем детям была проведена непрямая эластомерия печени на аппарате «Fibroscan».

Результаты. В ходе исследования выявлено, что у абсолютного числа пациентов преобладала 4 А стадия ВИЧ-инфекции (85%), 15% детей имели 4 Б стадия ВИЧ (с поражением вторичными оппортунистическими инфекциями внутренних органов). При определении генотипа ВГС выявлено, что 55% детей имели 1 генотип, 30% - 3 генотип, у 15% пациентов генотип неизвестен. Все пациенты получали АРВТ. 70% детей прошли курс противовирусной терапии ВГС, из них 57% - препаратами прямого противовирусного действия, 43% - комбинацию пегелированного интерферона с рибавирином. Выявлено, что у 25% детей наблюдался фиброз печени (F1 - F4) по METAVIR, данные пациенты имели эпизоды низкой приверженности АРВТ в анамнезе. Длительность эпизодов составляла от 6 месяцев до 5 лет. Соответственно у 75% пациентов фиброза не было (F0). В 75% случаев ВИЧ-инфицированные дети имели уровень CD4-лимфоцитов, соответствующий 1 иммунной категории, 15% детей - 2 иммунной категории, 10% - 4.

Выводы. В ходе исследования была выявлена закономерность, согласно которой, у детей с сочетанной ВИЧ/ВГС инфекцией с высокой приверженностью АРВТ фиброз печени не развивался. Тогда как, у детей, имевших эпизоды прерванного или нерегулярного лечения в анамнезе, наблюдался фиброз печени различной степени выраженности от F1-F4 по METAVIR. Данный факт объясняется повышением вирусной нагрузки ВИЧ в период низкой приверженности АРВТ, что способствовало повышению концентрации ВГС в крови и более быстрому развитию фиброза печени.

Титова Мария Алексеевна

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ ГЛАЗАМИ РЕНТГЕНОЛОГА

Цель работы. Выявить изменения головного мозга у перинатально ВИЧ-инфицированных детей и оценить их связь с клиникой, показателями вирусной нагрузки и иммунного статуса, сроками назначения антиретровирусной терапии (АРТ), а также приверженностью к лечению. Оценить динамику этих явлений в процессе антиретровирусной терапии.

Материалы и методы. Проспективно проанализированы рентгенологические, клинические и лабораторные (вирусная нагрузка, уровень CD4 в плазме крови) данные 152 перинатально ВИЧ-инфицированных детей в возрасте от 4 до 17 лет. Группу сравнения составили 46 детей обследованных по поводу головных болей, с исключенным ВИЧ. Все пациенты обследованы на магнитно-резонансном томографе с индукцией магнитного поля 1,5 Тесла. Повторное МРТ исследование для оценки МР-картины в динамике было проведено 41 (27%) пациенту.

Результаты исследований их обсуждение

Очаговые и диффузные гиперинтенсивности в белом веществе головного мозга определены у 86 детей (56,6%) с ВИЧ-инфекцией. Очаговое поражение белого вещества в контрольной группе встречалось достоверно реже: у 7

(15%) из 46 детей ($p < 0,0001$). Диффузные и крупноочаговые гиперинтенсивности белого вещества, соответствующие проявлению ВИЧ-энцефалита, определялись у 20 ВИЧ-инфицированных детей (13,2%). Лабораторные признаки активности заболевания у половины из этих пациентов (10; 50%) выявлены не были. Мелкоочаговые гиперинтенсивности белого вещества, соответствующие сосудистым очагам, определялись у 83 ВИЧ-инфицированных детей (54,6%). Лабораторные признаки активности заболевания у 56 (67,5%) детей выявлены не были. Признаки цереброваскулярного поражения в виде лакунарных и обширных инфарктов определялись у 9 (5,9%) ВИЧ-инфицированных детей. Их наличие было статистически значимо ассоциировано с сосудистыми очагами ($p < 0,01$). Кальцификация базальных ядер была выявлена у одного ВИЧ-инфицированного ребенка (0,7%). Расширение наружных и внутренних ликворных пространств отмечено у 25 и 24 из 152 детей соответственно (16,4% и 15,8%). Число сосудистых очагов было достоверно выше у детей с низкой приверженностью к АРТ ($p < 0,05$) и низким процентным содержанием клеток CD4 ($p < 0,05$). Клинические признаки ВИЧ-энцефалита статистически значимо ассоциированы с наличием ($p < 0,01$) и числом ($p < 0,001$) сосудистых очагов, низкой приверженностью к терапии и началом АРТ в возрасте старше года ($p < 0,05$). Число очагов увеличилось в 15 (53,6%) случаях из 28 участников исследования, у которых в ходе МРТ были выявлены сосудистые очаги. Отрицательная динамика изменений в виде увеличения числа воспалительных очагов на фоне отсутствия статистически значимого изменения абсолютного и процентного содержания CD4+ и вирусной нагрузки, при отсутствии коррекции АРТ, была выявлена у 3 пациентов (23%) из 13. Уменьшение числа воспалительных очагов, при изменении схемы АРТ, было выявлено у 4 детей (30,8%).

Выводы. МР-семиотика поражений головного мозга у перинатально ВИЧ-инфицированных детей представлена, преимущественно, сосудистым поражением головного мозга. У пациентов с ВИЧ в стадии клинико-лабораторной ремиссии МРТ дает возможность выявить изменения белого вещества головного мозга, характерные для ВИЧ-энцефалита. Кальцификация базальных ядер и расширение интракраниальных ликворных пространств не являются характерным признаком перинатальной ВИЧ-инфекции. Патологические изменения головного мозга наиболее часто определялись у детей с поздним началом АРТ. МРТ позволяет выявить прогрессирование ВИЧ-энцефалита при отсутствии признаков иммуносупрессии и виремии, а своевременная коррекция АРТ приводит к уменьшению числа воспалительных очагов в веществе головного мозга.

*Трунова О.А., Романенко Т.А., Демьяненко Ю.Ю.,
Туленникова Л.Е.*

ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ДОНЕЦКА

Донецк, ДНР

Эпштейна-Барр вирусная инфекция (ЭБВИ) – острое или хроническое инфекционное заболевание человека, вызываемое вирусом Эпштейна-Барр (ЭБВ). Клиниче-

ски выраженная форма ЭБВИ - инфекционный мононуклеоз (ИМ) - развивается почти у 50% инфицированных лиц; также может возникать лимфома Бёркитта и назофарингеальная карцинома. Анализ многолетней динамики заболеваемости ИМ показал, что с 1997 г. по 2007 г. в г. Донецке показатели колебались в диапазоне 4,3 – 8,3 сл. на 100 тыс. населения, были сопоставимы с таковыми по Украине (3,26 – 8,88 сл.) и периоды подъема сменялись периодами спада. Эпидемическая ситуация была благополучной, заболеваемость – спорадической. С 2008 по 2010 гг. начался ежегодный подъем заболеваемости: 10,3-12,0-18,3 сл. соответственно. Темпы прироста при этом составили 24,1 %; 16,5 % и 52,5 %. Показатели по стране в этот период были значительно ниже. Довоенный период с 2012 по 2015 гг. сопровождался тенденцией к снижению частоты ИМ до -45,7%. За годы вооруженного конфликта (2016 - 2019 гг.) наблюдался прирост заболеваемости ИМ до 30,1%.

Дети от 0 до 14 лет в среднем в 5,5 раз чаще взрослых болеют ИМ (29,4 и 5,3 сл. соответственно). Возрастной группой риска ИМ являются дети от 0 до 2 лет. Однако и заболеваемость среди взрослых за анализируемый период выросла в 2 раза: с 3,72 до 7,46 сл.

Для эпидемического процесса ИМ в г. Донецке характерна осенне-весенняя сезонность, не меняющаяся в течение 22 лет: пики в апреле и октябре-ноябре.

Проведенное авторами скрининговое исследование более 600 детей в возрасте от 0 до 7 лет, проживающих в Донецке, показало, что низкоавидные ЭБВ Ig G в 5 % случаев присутствовали у детей 0-3 лет при внутриутробном инфицировании и обструктивном бронхите и в 14,3 % - у детей 4-7 лет (часто – при бронхиальной астме и лимфадените).

Высокоавидные ЭБВ Ig G распределялись следующим образом: 0-3 года – 72,5 %; 4-7 лет – 60,7 %. ЭБВ Ig M присутствовали у 9,7 % детей 0-3 лет и у 18,2 % детей 4-7 лет, страдающих лимфаденитом или субфебрилитетом.

Полученные нами данные свидетельствуют о высоком уровне инфицированности детей младшего возраста ЭБВ и о возможном участии ЭБВ в патогенезе иммунозависимых, в том числе аллергических, заболеваний.

Определение авидности позволило установить точный момент инфицирования, разграничить первичную инфекцию, реинфекцию или реактивацию инфекционного процесса ЭБВИ и своевременно провести лечебные и профилактические мероприятия.

Заключение. В настоящее время актуальность проблемы пораженности ЭБВИ детей растет и представляет научный интерес для вирусологов, эпидемиологов и онкологов. В связи с высокой распространенностью ЭБВИ среди населения земного шара и ее возможными последствиями с исходом в онкологические заболевания, особенно важным является вопрос о разработке мер специфической профилактики. ВОЗ активно способствует решению данной проблемы. Успешная разработка эффективной и безопасной вакцины против ЭБВ, как ожидается, приведет не только к снижению заболеваемости острыми формами этой инфекции, но и к снижению заболеваемости Эпштейна-Барр вирус-ассоциированными опухолями по всему миру.

Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г. К., Муминова М.Т.

ПОКАЗАТЕЛИ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ДИАРЕЙНОМ СИНДРОМОМ

Ташкент, Узбекистан

Актуальность проблемы: Более 80% объектов иммунной системы человека находятся в кишечнике, и вирус иммунодефицита человека в основном размножается в лимфоидной ткани желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Вероятно, этим можно объяснить корреляцию клинических проявлений с выраженностью клинических проявлений со стороны ЖКТ и уровнем РНК ВИЧ как на стадии ранней ВИЧ-инфекции, так и на стадии СПИД, т.е. чем выше концентрация РНК ВИЧ, тем ярче выраженность дисфункций со стороны ЖКТ.

Цель исследования: Изучить вирусологические показатели (концентрации РНК ВИЧ в крови) у ВИЧ инфицированных детей с синдромом диареи.

Материал и методы: Объектом исследования явились 261 ВИЧ-инфицированных детей в возрасте от 0-18 лет с синдромом диареи вирусной и бактериальной этиологии. Исследование параметров иммунитета, у находившихся под нашим наблюдением детей, основывалось на изучении концентрации РНК ВИЧ в крови.

Результаты: Из 261 ВИЧ-инфицированных детей при острых инфекционных диареях в большинстве случаев вирусная нагрузка отмечалась 100 000-500 000 и 500 000-1 000 000 копий/мл (20,3% и 19,2% соответственно $P>0,05$), достоверных различий между концентрацией РНК ВИЧ в крови 50 000-100 000 и 1 000 000 копий/мл не выявлена (16,9% и 17,6% соответственно, $P>0,05$). У наблюдаемых детей концентрация РНК ВИЧ в крови 10000-50000 копий/мл 1,8 раза меньше наблюдалась, чем 1000-10 000 копий /мл и 2,7 раз меньше, чем ниже 1000 копий/мл (13,4%; 7,6% и 5,0% соответственно, $P<0,05$).

При вирусных диареях у ВИЧ-инфицированных детей концентрация РНК ВИЧ в крови в основном (23,0%) была выше 1 000 000 копий/мл, между концентрациями РНК ВИЧ в крови 500000-1000000 и 100000-500000 копий/мл, а также 50000-100000 и 10000-50000 копий/мл достоверных различий не выявлена (21,5%; 18,5%; 15,6% и 11,8% соответственно, $P>0,05$). У наблюдаемых детей между концентрациями РНК ВИЧ в крови ниже 1000 и 1000-10000 копий/мл достоверные различия была в 1,6 раз ($P<0,05$).

При острых бактериальных диареях у ВИЧ-инфицированных детей концентрация РНК ВИЧ в крови в большинстве случаев (22,2%) была 100 000-500 000 копий/мл, между концентрацией РНК ВИЧ в крови до 1000 и 1000-10 000 копий/мл достоверные различия соответствовало 1,5 раз ($P<0,05$). У данного контингента детей концентрация РНК ВИЧ в крови 10 000-50 000 копий/мл отмечался – в 15,1% случаев, 50 000-100 000 копий/мл – в 18,3% случаев, 500 000-1 000 000 копий/мл – в 17,5% случаев, между данными показателями достоверных различий не выявлено ($P>0,05$), но концентрация РНК ВИЧ в крови 100 000-500 000 копий/мл 1,9 раза меньше наблюдалась, чем больше 1 000 000 копий/мл (22,2% и 11,9% случаев соответственно, $P<0,05$).

Выводы: У ВИЧ-инфицированных детей при острых инфекционных диареях в большинстве случаев концен-

трация РНК ВИЧ в крови составляла 100 000-500 000 и 500 000-1 000 000 копий (20,3% и 19,2% соответственно). Концентрация РНК ВИЧ у ВИЧ-инфицированных детей зависит от этиологической структуры острых инфекционных диарей. У детей с диареями вирусной этиологии почти в половине случаев концентрация РНК ВИЧ в крови была на уровне высоких показателей – 500 000-1 000 000 (21,5 %) и выше 1 000 000 копий/мл (23,0%). У ВИЧ инфицированных детей при острых бактериальных диареях вирусная нагрузка отмечается в средних параметрах (в 22,2% случаев – 100 000-500 000 копий),

Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А.

ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Краснодар, Россия

Гемолитико-уремический синдром (ГУС) представляет собой серьезную проблему в педиатрии и детской нефрологии, являясь одной из ведущих причин острой почечной недостаточности (ОПН) с потенциальной трансформацией в терминальную хроническую недостаточность (ХПН) в разные сроки от начала заболевания.

Нами была изучена клинико-эпидемиологическая характеристика ГУСа за 10 лет (2010-2019 гг.), развившегося у 68 детей с острой кишечной инфекцией, в Краснодарском крае.

Все случаи ГУСа были разделены на 2 группы: 1) классический – связан с предшествующей диареей (n=60, 88,2%), 2) атипичный (n=8, 11,8%). В 55,9% случаев установлена этиология заболевания: вирусы (17,6%), вирусы+бактерии – 5,9%, бактерии+бактерии – 1,5%, E.coli (O15, O157) – 30,9%. Неуточненная этиология регистрировалась в 44,1% случаях, связанных с ранним назначением антибактериальных препаратов на амбулаторном этапе. Девочки составили 54,4%, мальчики – 45,6%. Болели дети с 6 месяцев до 12 лет. Дети в возрасте до 5 лет составили 82,4%.

В начале заболевания в 100% случаев наблюдали выраженную интоксикацию и диарейный синдром. Судорожный синдром регистрировали в 7,3% случаев, геморрагический – 14,7%, желтушный – 14,7%, поражение желудочно-кишечного тракта с развитием гемоколита – 82%, гастроэнтерита – 18%, вовлечение печени и поджелудочной железы – 100%. Анемия была установлена в 90,7% случаев уже при первичном взятии анализа крови. Тяжесть анемии не всегда соответствовала тяжести ОПН. Макрогематурию отмечали у 10% пациентов.

ОПН с повышением сывороточного креатинина и мочевины наблюдали во всех случаях. Из них тяжелую олигурию или анурию регистрировали в 60% случаев. В остром диализе нуждались 73% пациентов. Анализ показал, чем длительнее по срокам анурия, тем хуже прогноз заболевания.

В 23% случаев отмечали разной степени выраженности поражения ЦНС: от беспокойства, сомнолентности до отека головного мозга, гемипареза, децеребрационной ригидности.

Тромбоцитопения регистрировалась уже в начале заболевания в 84,6% случаев. Повышение мочевины и креатинина соответствовало степени тяжести ОПН.

Лечение проводили в зависимости от периода заболевания и тяжести поражения почек: адекватное своевременное лечение ОПН, коррекция гипертензии, электролитных нарушений. Плазмообмен проводили в 17,6% случаев, гемодиализ – 33,8%, смешанные методы – 48,6%. Выздоровление регистрировали в 76,4% случаев, ХПН – 8,8%, летальный исход – 14,8%.

Таким образом, гемолитико-уремический синдром у детей остается одной из серьезных осложнений при инфекционных заболеваниях. В Краснодарском крае чаще развиваются осложнения у детей до 5-летнего возраста. У всех госпитализированных детей гемолитико-уремическому синдрому предшествовал диарейный синдром. Уже в 90,7% случаев в первичном анализе крови отмечали анемию, в 84,6% – тромбоцитопению. В первичном анализе мочи в 100% отмечалось протеинурия, лейкоцитурия (65%), эритроцитурия (52,9%). Проведение сочетанной формы ведения больных с острой почечной недостаточностью дает большие возможности для благоприятного исхода у больных с гемолитико-уремическим синдромом.

Тян Н.С., Орлова Е.Д., Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Козырев Е.А., Кузьмина А.А.,

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают лидирующие позиции в структуре инфекционных болезней у детей, часто сопровождаются поражением нижних дыхательных путей (НДП), что обуславливает их тяжесть и негладкое течение.

Цель: изучить клинико-лабораторные особенности вирусных инфекций с поражением нижних дыхательных путей у госпитализированных детей.

Материалы и методы: проведен анализ 160 медицинских карт стационарных больных в возрасте от 1 месяца до 17 лет 11 месяцев 29 дней, получавших лечение в клинике ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России по поводу ОРВИ, верифицированных выделением нуклеиновых кислот респираторных вирусов в орофарингеальных мазках методом ПЦР.

Результаты: Дети были госпитализированы на 6±4,8 сутки от начала заболевания с жалобами на лихорадку (91,3%, n=146), интоксикационный (42,5%, n=68), катаральный синдромы (кашель в 100% случаев, n=160; ринит в 96,9%, n=155). Четверть из них (25,6%, n=41) на догоспитальном этапе получили курс антибактериальной терапии. У каждого третьего пациента в анамнезе был контакт по респираторной инфекции в семье (33,1%, n=53). При объективном осмотре выявлена лимфаденопатия у 42,5% (n=68), тонзиллит и синдром экзантемы в 8% случаев (n=13 и n=14, соответственно). У 34,4% детей ОРВИ осложнилось отитом (n=55). При анализе возрастной структуры преобладали дети до 11 мес 29 дней (26,9%; n=43) и в возрасте 2-х лет (23,1%; n=37). На пациентов 1-го года и 3-х лет приходилось 14,4% (n=23) и 17,5% (n=28) соответственно, 4-5 лет – 11,9% (n=19), на детей старше 6 лет – 6,3% случаев (n=10). Средняя дли-

тельность госпитализации составила $8 \pm 3,7$ суток. 91,9% ($n=147$) пациентов переносили заболевание в среднетяжелой форме, 8,1% ($n=13$) – в тяжелой. У 81,3% госпитализированных детей диагностировали бронхит ($n=130$), у 14,4% – пневмонию ($n=23$), у 4,4% – бронхолит ($n=7$). Развитие бронхообструктивного синдрома (БОС) зарегистрировано у 61,3% пациентов ($n=98$). Признаки дыхательной недостаточности (ДН) 1 степени были зафиксированы у 35 детей (21,9%), ДН 2 степени – у 10 детей (6,3%), ДН 3 степени – у 1 ребенка.

При поступлении в стационар в клиническом анализе крови выявлена лейкопения (менее $5 \cdot 10^9/\text{л}$) у 10 человек (6,3%), лейкоцитоз (более $15 \cdot 10^9/\text{л}$) отмечался в 2,3 раза чаще (14,4%, $n=23$). Повышение уровня палочкоядерных нейтрофилов более 7% зафиксировано у 62 детей (38,8%). В биохимическом анализе крови уровень СРБ до двух норм (10 мг/л) регистрировался в половине случаев (53%, $n=85$), у 12 пациентов показатель был резко повышен (более 50 мг/л).

При этиологической диагностике методом ПЦР в орофарингеальных мазках обнаружены нуклеиновые кислоты респираторных вирусов. РНК метапневмовируса выявлена в 26,2% случаев ($n=42$), РС-вируса – в 16,9% ($n=27$), риновируса – в 14,4% ($n=23$) случаев. ДНК бокавируса обнаружена у 14 (8,8%), аденовируса – у 13 (8,1%) детей. В единичных случаях выделены РНК сезонных коронавирусов (2,5%, $n=4$), парагриппа 1 (1,9%, $n=3$), 3 (3,1%, $n=5$) и 4 типов (1,2%, $n=2$). Сочетанная вирусная инфекция установлена у 16,9% пациентов ($n=27$).

Выводы: Среди госпитализированных пациентов с поражением НДП преобладали дети первых трех лет жизни (82%), больные острым бронхитом. ОРВИ осложнялось отитом в 34,4%, БОС – в 61,3%, ДН – в 28,8% случаях. Методом ПЦР чаще подтверждали метапневмовирусную, РС-вирусную и сочетанную вирусно-вирусную инфекции.

Улуханова Л.У., Омариева Р.М.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЕПАТИТАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Махачкала, Дагестан

Заболеваемость острым вирусным гепатитом А (ВГА) в 2020 г. снизилась в 3,7 раза, зарегистрировано 12 случаев против 43 в 2019 г., среди детей зарегистрировано 2 случая против 26 в 2019 году. На долю детского населения приходится 16,6% (2019 г.-60,4%) от всех зарегистрированных случаев. Характер распространения инфекции отмечался в виде спорадических случаев, безжелтушных форм заболевания не выявлено. Вакцинировано против ВГА -7868, в т.ч. детей - 4628 чел.

В 2020 году зарегистрировано 11 случаев острого ВГВ (в 2019 г.-13); парентеральный путь заражения выявлен в 36,3%, в остальных случаях не установлен механизм передачи.

Случаи заболевания ОВГС у детей до 17 лет не зарегистрированы. Все контактные в очагах обследованы, результаты отрицательные. За 2020 год охват обследованием контингентов риска методом ИФА с целью выявления лиц с маркерами анти – HCV составил - 79,0%.

Заболеваемость хроническим ВГВ в 2020 г. снизилась в 3,1 раза и составила 82 случая, среди детей до 17 лет

случаи хронического ВГВ не зарегистрированы. На диспансерном учете по поводу ХВГВ по РД на 1.01.2021 года состоит 2538 пациентов, в т.ч. детей – 31, из них доля больных ХВГВ, инфицированных вирусом гепатита Дельта составила 4,2% (102 пациента), детей среди них нет.

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С снизилась в 2,4 раза, зарегистрировано 88 случаев, среди детей до 17 лет зарегистрирован 1 случай хронического ВГС. На диспансерном учете по поводу ХВГС по РД на 1.01.2020 года состоит 2888 больных, в т.ч. детей - 21.

Соотношение числа инвалидов по причине ХВГС к ХВГВ в течение последних 3-х лет остается без изменения и составляет 1,9:1,0 (841:424). Отмечается значительное превалирование количества пациентов с ХВГС в общей структуре инвалидности. В 2020 году было развернуто 19 коек дневного стационара для лечения больных с ХВГ. Получили лечение оригинальными противовирусными препаратами 48 пациентов: мавиретом - 4 пациента с ХВГС, Виейра Пак -14 пациентов с ХВГС, зепатиром - 22 пациента с ХВГС и эпклюдой 8 пациентов с ХВГС. Завершили лечение 36 пациентов с ХВГС со 100% эффективностью лечения и отрицательными результатами на вирусную нагрузку.

Таким образом, мероприятия по активному выявлению больных с острыми вирусными гепатитами на ранних стадиях заболевания, а также профилактика и лечение пациентов остаются для республики крайне актуальными.

*Улюкин И.М., Сечин А.А., Орлова Е.С.,
Шуклина А.А.*

АДЕНОКАРЦИНОМА ПОЧКИ НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Санкт-Петербург, Россия

Известно, что среди злокачественных новообразований почек примерно 90,0% составляет аденокарцинома светлоклеточного типа. Единой и общепризнанной теории происхождения рака почки нет, в этиологии опухоли придают значение целому ряду факторов, например, травме, хроническим воспалительным процессам. Вместе с тем, важно отметить, что это заболевание наиболее часто встречается в возрасте 40–70 лет, почти в 2 раза чаще у мужчин. Однако на фоне ВИЧ-инфекции может быть диагностировано изменение его клинического течения аденокарциномы. Приводим собственное наблюдение.

Пациентка Zh.R., 25 лет (в анамнезе эпизодическое внутривенное употребление психоактивных веществ, хронический гепатит «С», половая жизнь с ВИЧ-инфицированным партнером), впервые обратилась в больницу по месту жительства в связи с анемией в июне. Гинекологической патологии выявлено не было, обнаружено лишь увеличение правого яичника. После обследования выписана с диагнозом «анемия».

Ретроспективно диагностировано наличие инфекции, вызванной ВИЧ-1, длительность которой установить не удалось (положительный результат ИФА получен после выписки больной из стационара). В июле того же года в ходе госпитализации по поводу почечной колики в ста-

ционар по месту жительства у пациентки методом УЗИ выявлен рак правой почки, но ввиду больших размеров опухоли (15,0 x 7,74 x 8,69 см) в оперативном лечении отказано. В период нахождения в стационаре на фоне проводимой консервативной терапии у больной развилась острая язва желудка, осложненная кровотечением. К августу состояние пациентки значительно ухудшилось за счет синдрома раковой интоксикации – методом компьютерной томографии у больной определено увеличение размеров опухоли почки, метастазирование в другую почку и головной мозг.

При переводе пациентки в специализированный стационар в августе клинически диагностировано наличие нижнедолевой пневмонии, признаки отека-набухания головного мозга, острой почечной недостаточности, которые и определяли тяжесть состояния. Несмотря на проводимую терапию, пациентка скончалась на 10 день нахождения в стационаре.

При аутопсии у больной на фоне ВИЧ-инфекции диагностирован светлоклеточный гипернефроидный рак правой почки с метастазами в левую почку, верхнюю долю левого легкого, в головной мозг (метастазы – в левой затылочной доле диаметром 4 см, в правой теменной доле – 1,5 см), осложненный раковой кахексией, двусторонней нижнедолевой очаговой пневмонией, токсической дистрофией паренхиматозных органов, острой язвой желудка по большой кривизне (диаметром 0,7 см). Сопутствующие заболевания – кистозные изменения обоих яичников (многокамерные, диаметром по 8 см), ВИЧ-инфекция, хронический гепатит, героиновая наркомания. Определено, что смерть больной наступила от раковой кахексии.

Данный случай представляет клинический интерес с точки зрения злокачественного течения рака почки на фоне ВИЧ-инфекции (которая в данном случае явилась сопутствующей патологией), что было связано с взаимоотягощающими глубокими нарушениями гомеостаза. Несмотря на проводимую терапию, быстрое прогрессирование патологического процесса обусловило, в первую очередь, ухудшение физической сферы качества жизни пациентки.

Файзуллоев Н.Ф., Ходжаева Н.М.

ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД HBsAg-ПОЗИТИВНЫХ ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ

Душанбе, Таджикистан

Актуальность. К числу нерешенных вопросов HB-вирусной инфекции относятся генетически ассоциированные аспекты заболевания, в частности, влияние половой принадлежности на течение и исходы данной патологии. Интерес к данной проблематике возрос после публикации сведений о том, что среди детей с COVID-19, находящихся под наблюдением американских врачей, число мальчиков значительно превышало больных противоположного пола. Поскольку ДНК HB-вируса включается в геном гепатоцита вероятность влияния возбудителя на течение патологического процесса в зависимости от пола велика, о чем свидетельствуют данные, что гепатоцеллюлярная карцинома у мужчин встречается в

4-6 раз чаще, чем у женщин. Это обстоятельство связано отчасти с высокой частотой носительства HB-вируса у мужчин (Ш. Шерлон, Дж. Дули, 2002) и усилением экспрессии рецепторов андрогенов и подавлением рецепторов эстрогенов на опухолевых клетках (Ohnishi S, Murakami T., Moriyama T., et al., 1986).

Цель исследования: характеризовать влияние гендерных различий на течение и исходы HBsAg-позитивных гепатитов у детей (острый вирусный гепатит В, хронический гепатит В, острая дельта-коинфекция, хронический гепатит В и дельта, цирроз печени).

Результаты исследования. Среди больных с острым вирусным гепатитом В мальчиков было 59,3%, девочек – 40,7%. При хроническом гепатите В минимальной и слабовыраженной активности мальчиков было 60%, девочек – 40%, умеренной и выраженной активности соответственно 53,6% и 46,4%.

Аналогичная картина констатирована при дельта-коинфекции (52,8% и 47,2%). При хроническом гепатите В и дельта минимальной и слабовыраженной активности и хроническом гепатите В и дельта умеренной и выраженной активности разница по половому признаку была более отчетливой (68,0 и 32,0%; 67,2 и 32,8% соответственно).

Хронический гепатит В и дельта в 12,7% случаев заканчивался формированием цирроза печени, в основном, среди мальчиков (84,6%).

Выводы. Таким образом, вышеприведенные данные свидетельствуют о том, что половой фактор значительно влияет на распространенность, течение и исход HBsAg-позитивных гепатитов, более выраженный при смешанной вирусной ассоциации (хронический гепатит В и дельта). Гендерные различия особенно отражаются при формировании тяжелых исходов данного сочетания – цирроз печени у детей.

Полученные нами данные согласуются с таковыми других авторов (Л.В. Чистова, 1981, 1991; Б.С. Каганов, 1991). Это обстоятельство объясняется осуществлением сцепленного с полом фактора, с которым связано условие формирования хронического гепатита В и хронического гепатита В и дельта. Мы согласны с утверждениями авторов о том, что дельта-частица, находясь в ассоциации с HB-вирусом, посредством его поверхностного антигена повторяет сцепленные с полом генетические закономерности гепатита В. По нашему мнению присоединение дельта агента к HB-вирусной инфекции потенцирует эти закономерности, способствуя формированию угрожающих жизни исходов – цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы.

Хабаров А.С., Комкина Н.Г., Шойхет Я.Н.

ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ СТЕНОЗОВ ГОРТАНИ У ДЕТЕЙ

г. Барнаул, Российская Федерация

Стенозы гортани у детей, являются неотложными состояниями, несущими угрозу жизни и требуют оказания urgentной медицинской помощи. Увеличение числа детей, страдающих рецидивирующими стенозами гортани (РСГ) делают актуальным проведение противорецидивной терапии таким пациентам. В патогенезе рецидива

стеноза гортани важнейшую роль играют сопряженные эпизоды респираторной инфекции вирусной этиологии (РИВИ) и атопическая аллергия. Повторные эпизоды ОРИ у детей, в РФ, связывают с состояниями иммунокомпрометации, в которых ведущая роль принадлежит особенностям развития иммунной системы (ИС) ребёнка [Нестерова И.В., 2004]. Однако, поиски предикторов иммуносупрессии, до сих пор не позволили установить порядок назначения иммуномодулирующих лекарственных средств (ИТЛС) для реабилитации таких детей [Пинегин Б.В., 2009]. Нами была сформирована группа детей, у которых РСГ возникали при каждом эпизоде РИВИ (более 8 эпизодов в год) и сопрягались с клиническими стигмами атопии и сенсибилизацией к пироглифидным клещам. Рекуррентные РИВИ у таких детей, позволяют объяснить иммунокомпрометацию конститутивной рецепторной супрессией клеточного звена ИС из-за девиации соотношения Th1/Th2 и повышенной активности Treg. Одним из аргументов подтверждения такой связи мог бы стать эффект от ex juvantibus проводимой аллерген-специфической терапии (АСИТ) у пациентов с рекуррентными РИВИ и РСГ. Проведено открытое нерандомизированное сравнительное исследование, критериями включения которого были: 1. Лица младше 6 лет 2. Каждый эпизод РИВИ сопровождался РСГ 3. Число ОРИ у одного пациента больше 8 эпизодов за последний календарный год 4. Клинические и лабораторные стигмы атопии 5. Сенсибилизация к клещу домашней пыли. Критерии исключения: 1. Не соответствующие критериям включения 3. Отсутствие паразитарной инвазии. Результаты: 11 пациентам (5 мальчиков и 6 девочек) 6 лет, каждый из которых перенёс от 9 до 11 эпизодов РИВИ, протекающих РСГ, за предшествующий календарный год системная терапия проводилась препаратом меглюмина акридоната (Циклоферон) пероральной формой по 150 мг 2 раза в неделю, - понедельник и четверг и небулизацией его раствора 12,5% - 2 мл + 1 мл физраствора, - 2 раза в неделю, - вторник и пятница, а так же сублингвальной формой Сталораль «Аллерген клещей» по инструкции производителя. В группе сравнения 10 детей, сопоставимых по числу эпизодов РИВИ и РСГ, возрасту и полу, так же применялся меглюмин акридоната, но аллерговакцина не использовалась. Общее число эпизодов ОРИ в 1 группе было 103 (9,3 в среднем), общей продолжительностью 76 (6,9) дней и 105 (10,5) и 78 (7,8) во второй. Лечение проводилось в течение последующего года, на протяжении которого число эпизодов РИВИ в первой группе составило 48 (4,3) продолжительностью 54 (4,9) дней и 5,3 (5,3) эпизода 69 (6,9) дней во второй. Число РСГ снизилось на 43% в первой группе и на 31% - во второй.

Чудакова Т.К., Матвеева М.А., Орлова М.А.
ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Саратов, Россия

Актуальность. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 занимают ведущее место в структуре инфекционной заболеваемости в 2020-2021 г.г.

Цель. Изучить клинико-эпидемиологические особен-

ности новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ 110 медицинских карт больных с диагнозом новая коронавирусная инфекция COVID-19, госпитализированных в ГУЗ «ДИКБ №5 г. Саратова и ГУЗ «ОДИКБ им. Н.Р. Иванова» г. Саратова в 2020-2021 г.г. Больные раннего возраста составили 20(18,2%) пациентов (в том числе, дети до 1 месяца – 1(0,9%), в возрасте от 1 до 12 месяцев – 10(9%), от 1 года до 2 лет – 9(8,2%)), пациенты в возрасте от 3 до 6 лет – 25(22,7%), в возрасте от 7 до 13 лет – 34(30,9%), в возрасте от 14 до 17 лет – 31(28,2%). Мальчиков было 59(53,6%), девочек – 51(46,4%).

Лабораторную верификацию этиологии заболевания проводили методом ПЦР нозоглоточных смывов.

Результаты. Первые случаи заболевания COVID-19 у госпитализированных детей были выявлены в апреле 2020 г. Увеличение частоты госпитализации пациентов с COVID-19 отмечено в ноябре-декабре 2020 г. Контакты с больными COVID-19 в семье, школе или детском саду были выявлены у 54,5% пациентов. Тяжелая форма новой коронавирусной инфекции COVID-19 была установлена в 4(3,6%) случаев – у 2 детей с мультисистемным воспалительным синдромом (в возрасте – 1 года 10 мес. и 8 лет) и у 2 пациентов (в возрасте – 4 лет и 17 лет) с двусторонней пневмонией (КТ 3-4) с дыхательной недостаточностью 2-3 ст. на фоне острого лимфобластного лейкоза и анемии тяжелой степени. Среднетяжелая форма COVID-19 у детей диагностирована в 81(73,7%) случаев, легкая форма – в 25(22,7%). Сопутствующие заболевания и фоновая патология выявлены у 25(22,7%) больных.

Основными клиническими симптомами COVID-19 у детей были: лихорадка в 85(77,2%) случаев, вялость – 73(66,4%), умеренные симптомы интоксикации – 76(69,1%), снижение аппетита – 67(60,1%), кашель – 66(60%), насморк – 27(24,5%). Аносмия наблюдалась в единичных случаях у 3 пациентов старше 14 лет.

У детей раннего возраста новая коронавирусная инфекция COVID-19 в большинстве случаев протекала в среднетяжелой форме – в 14(70%). Клиническими особенностями COVID-19 у детей раннего возраста были: лихорадка – у 15(75%) больных, вялость и снижение аппетита – у 14(70%) больных, высокая частота поражения нижних дыхательных путей – 8(40%) (пневмония – в 5(25%) случаев и бронхит – 3(15%)), экзантема выявлена в 1(5%) случаев, энтерит – в 3(15%).

Продолжительность симптомов интоксикации у больных COVID-19 составила $7,5 \pm 0,2$ суток, кашля – $7,8 \pm 1,3$ суток, лихорадки – $5,1 \pm 1,2$ суток, снижение аппетита $7,4 \pm 0,5$ суток, вялость – $6,5 \pm 1,1$ суток. Заболевание закончилось выздоровлением у всех больных.

Вывод. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 у детей в большинстве случаев протекала в среднетяжелой форме. Среди госпитализированных детей с новой коронавирусной инфекцией наибольшую группу составили подростки от 13 до 17 лет.

Основными клиническими проявлениями COVID-19 у детей были лихорадка, умеренные симптомы интоксикации, катаральные симптомы и редкость тяжелого поражения легких. Заболевание закончилось выздоровлением у всех больных.

*Шамансурова Э.А., Махкамova Г.Т.***СЕРОТИПОВЫЙ СПЕКТР STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ ПНЕВМОКОККОВОЙ ВАКЦИНЫ В УЗБЕКИСТАНЕ***Ташкент, Узбекистан*

Проблема диагностики и лечения пневмококковых заболеваний продолжает оставаться одной из наиболее актуальных в современном здравоохранении. Самым эффективным и экономически выгодным методом профилактики пневмококковой инфекции является вакцинация. Учитывая серотиповое разнообразие пневмококка особо важным представляется изучение циркулирующих патогенных штаммов *Streptococcus pneumoniae*. Для оценки эффективности вакцинации наибольшего внимания заслуживает изучение влияния вакцинации против *Streptococcus pneumoniae* на серотиповый спектр пневмококка у детей раннего возраста.

Особое внимание уделяется исследованиям по изучению современного серотипового пейзажа пневмококков. Массовая вакцинация пневмококковыми вакцинами в течение нескольких лет резко снизило частоту инвазивных пневмококковых инфекций, ассоциированных с вакцинными штаммами пневмококка. Однако спектр циркулирующих серотипов *Streptococcus pneumoniae* может варьировать в разных странах, поэтому требуются региональные данные о наиболее актуальных серотипах пневмококка для создания новых вакцин и изучения их эпидемиологической эффективности. В связи с этим изучение серотипового пейзажа после внедрения вакцины является чрезвычайно актуальным.

Целью исследования является оценка влияния вакцинации против *Streptococcus pneumoniae* на серотиповый спектр пневмококка у детей раннего возраста.

С целью исследования серотипового спектра *S. pneumoniae* после внедрения вакцинации Превенар – 13 были взяты носоглоточные мазки у 77 здоровых детей в возрасте до 5 лет. Из них выявлено 12 штаммов *S. pneumoniae*. Для серотипирования были использованы праймеры 6A/B/C/D, 9A/V, 23F, 19F, 18A/B/C/F, 15A/F серотипов (изготовлены в НИИ детских инфекций, Санкт-Петербург, РФ). У 5 из 12 выделенных образцов выявлен только серотип 6A/B/C/D, остальные серотипы не выявлялись. Выделенный 6A/B/C/D серотип пневмококка у обследованных детей входит в состав ПКВ -13.

Серотипы пневмококка, выделенные из респираторного тракта больных острой внебольничной пневмонией до внедрения вакцинации в республике (Т.А. Даминов, Л.Н. Туйчиев, Н.У. Таджиева, 2016.г.) были представлены серотипами 1, 3, 5, 6A/B/C/D, 14, 19, а по данным зарубежных исследований наиболее частыми серотипами, выделенными от больных с пневмониями, являлись серотипы 19, 23, 1, 5, 6B и 3. Исчезновение наиболее распространенных серотипов пневмококка после вакцинации в Узбекистане свидетельствует об эффективности вакцинации.

Таким образом, вакцинация Превенар -13, способствует снижению распространенности инвазивных серотипов пневмококка. Представляет интерес дальнейшее мониторинговое исследование серотипового спектра.

*Шаринова В.Х., Алибекова М.Б., Азимова С.Н., Исмаилова Г.Х.***МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ***Ташкент, Узбекистан.*

Актуальность. Этиология осложненных форм пневмонии за последнее десятилетие заметно трансформировалась, изменился видовой состав микрофлоры, вызывающей заболевание, с появлением суперпатогенных мульти и перекрестных инфекций, а также увеличением доли грамотрицательных инфекций, что повлекло за собой изменение клинической картины заболевания.

Цель исследования: изучение микробиологического пейзажа пневмонии у детей раннего возраста, осложненной полиорганной недостаточностью.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 26 детей в возрасте от 1 мес. до 1 года, находившихся в отделение анестезиологии и реанимации интенсивной терапии (ОАРИТ) и в педиатрических отделениях РНЦЭМП.

Всем больным проводились общеклиническое обследование, биохимические исследования крови, а также бактериологические исследования (мазок из зева).

Средняя продолжительность пребывания детей в ОРИТ составила $8,5 \pm 2,7$ суток, а продолжительность ИВЛ – $4,3 \pm 1,7$ суток, Летальность отмечалась у 1 (3,8%) детей.

Результаты обследования. Острая дыхательная недостаточность в сочетании с острой сердечной недостаточностью отмечались у всех 15 (58%) ребенка, дыхательная, сердечно-сосудистая недостаточность в сочетании с церебральной недостаточностью у 8 (30%) детей, сердечно-сосудистая недостаточность в сочетании с токсическим поражением печени, почек и синдромом кишечной недостаточности в 3 (12%) случаях. Причиной развития синдрома полиорганной недостаточности были воспалительные заболевания в легких.

В бактериологических исследованиях (мазок из зева) выделены *Str. pneumoniae* у 8 (31%), в виде ассоциаций *Str. pneumoniae* + *St. aureus* — у 12 (46%), *Kl. pneumoniae* + *Pseudomonas aeruginosa* у 6 (23%) больных.

Наибольшая чувствительность возбудителя *Str. pneumoniae* выявлена к цефтриаксону (19), амикацину (15), цефепиму (8). Наиболее выражена была устойчивость к амоксиклаву (24). При сочетании возбудителей *Str. pneumoniae* + *St. aureus* наибольшая чувствительность отмечалась также к цефтриаксону (10), амикацину (12), ципрофлоксацину (2), несколько снизилась к цефепиму (6). Сочетание *Kl. pneumoniae* + *Pseudomonas aeruginosa* эффективность антибактериальной активности составила у цефтриаксона в 84% (5), амикацина 16% (1).

Таким образом, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* и *Klebsiella pneumoniae* более чувствительны к цефтриаксону, амикацину, цефепиму. Практически отсутствует чувствительность к амоксиклаву.

Антибактериальная терапия проводилась цефалоспорином 3-го поколения (цефтриаксон по 75-100 мг/кг/сутки) в комбинации из группы аминогликозидов (ами-

кацин 12 мг/кг/сутки). В дальнейшем лечение проводилось с учетом микробиологического мониторинга у 14 ребенка (54%).

Эффективность проводимого лечения оценивалась на 7-е сутки, уменьшились субъективные и объективные симптомы заболевания, нормализовались лабораторные и рентгенологические показатели.

Выводы: Этиологическим фактором пневмонии в наших исследованиях явились в основном *Str. Pneumoniae* (12), *Staphylococcus aureus* (12) и *Klebsiella pneumoniae* (6). Вся выделенная микрофлора более чувствительна к цефтриаксону, амикацину и цефепиму. Практически отсутствует чувствительность к амоксиклаву.

Шатурина Т.Т., Тхакушинова Н.Х.

КЛИНИКА ЭНТЕРОВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В 2019 Г.

Краснодар, Россия

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) является одной из нозологических форм, которая может протекать как от самых простых форм заболевания (ОРИ) до тяжелых поражений нервной системы, мышечной ткани и внутренних органов. Формой, протекающей с поражением нервной системы, является серозный менингит.

В 2019 г. заболеваемость детского населения серозным менингитом энтеровирусной этиологии (СМЭЭ), по сравнению с 2018 г., в Краснодарском крае увеличилась на 39% и составила 187 случаев или 16,45 на 100 тысяч населения (в 2018 г. – 135 случаев или 11,84 на 100 тыс. населения). Всего было зарегистрировано 555 случаев ЭВИ (48,8 на 100 тыс.населения), в 2018 г. – 368 случаев (32,3 на 100 тыс.населения). Дети болеют СМЭЭ чаще, чем взрослые.

Нами проведен клинический анализ СМЭЭ у 156 детей, госпитализированных в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края, куда направляют детей с инфекционной патологией не только из Краснодарского края, но и из различных регионов России, приезжающие в летний сезон на Азово-Черноморское побережье. Мальчики (60,9%) болели чаще девочек (39,1%). Дети из организованных коллективов болели в 80,1% случаев. В 57,1% случаев СМЭЭ наблюдали у детей дошкольного возраста. В 82,7% случаев госпитализировались жители г.Краснодара.

В 6,4% случаев лечение детей с СМЭЭ, который чаще протекал по типу менингоэнцефалита, проводилось в условиях отделения реанимации. У всех пациентов заболевание начиналось остро. Только в 53,8% случаев у больных с менингитами выявляли менингеальные знаки. Наличие различных форм сопутствующей патологии способствовало более тяжелому течению заболевания. У всех детей с тяжелыми формами заболевания наблюдали отсутствие прививки или незаконченный тур вакцинации от полиомиелита. Следует отметить, что при СМЭЭ вирус из спинномозговой жидкости был выделен только в 42,3% случаев. Чаще вирус выделяли из кала, реже – из слезы. В большинстве случаев обнаруживали вирусы ЕСНО 6, 30, Коксаки А4, В5. В 56,4% случаев цитоз был лимфоцитарного характера. Чем выше было содержание

белка в спинномозговой жидкости, тем тяжелее протекало заболевание. Летальных исходов не было.

В 100% случаев дети получали инфузионную терапию. В качестве противовирусной терапии широко использовали умифеновир, мелгиомина акридонатацетат, в качестве антибиотика – цефтриаксон. При лечении менингоэнцефалита использовали гормонотерапию. В 100% случаев дети выписывались с выздоровлением.

Таким образом, в Краснодарском крае в 2019 г. наблюдали подъем заболеваемости энтеровирусной инфекцией. Чаще регистрировали форму заболевания с поражением нервной системы. Серозный менингит регистрировался в 33,7% случаев от всей заболеваемости энтеровирусной инфекцией. Заболевание характеризовалось острым течением, тяжестью, в 47,6% случаев серозный менингит протекал без менингеальных знаков. В виду своевременного комплекса диагностических и лечебных мероприятий летальных исходов у детей не наблюдали.

Швец Т.Е., Семенов А.А.

МЕНИНГИТЫ И ЭНЦЕФАЛИТЫ У ДЕТЕЙ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Омск, Россия

Был проведен анализ 33 историй болезни детей в возрасте 0-14 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении нейроинфекций инфекционного стационара БУЗ Омской области «ГДКБ №3». Характер поражения головного мозга представлен менингитами в 61% случаев, энцефалитами - в 9%, менингоэнцефалитами - в 30%. Больные были разделены на 2 группы: группа 1 - с бактериальными (n=17), группа 2 - с вирусными (n=16) поражениями ЦНС. Этиологическим фактором заболевания в 1 группе явились: *N. influenzae* – 23,5%, *Str. pneumoniae* – 17,6%, *N. meningitidis* – 17,6%; во 2 группе - вирус герпеса I типа – 31%, энтеровирус ЕСНО 30 – 13%. В 12% случаев выявлены бактериально-вирусные и бактериально-бактериальные ассоциации (*N. meningitidis* + *M. tuberculosis*, *N. meningitidis* + *Toxoplasma gondii*, цитомегаловирус + вирус герпеса I типа + *Str. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* + вирус герпеса I типа), в 36% - этиология осталась невыясненной. По возрасту больные в группах распределились следующим образом: 0 - 1 год – 41% и 25%, 1 - 3 года – 23% и 12,5%, 4 - 7 лет – 18% и 12,5%, 8 - 14 лет - 18% и 50% соответственно. В 48% случаев при сборе анамнеза жизни удалось установить наличие отягощающих факторов (черепно-мозговая травма, перинатальное поражение ЦНС, гипоксическая энцефалопатия и другие). В 91% случаях заболевание начиналось с повышения температуры тела: в 1-ой группе – 39,2±0,2°C, во 2-ой - 38,3±0,3°C (p=0,005). Менингеальные симптомы были положительными у 67% детей, очаговые - у 42% общемозговой синдром – в 70% случаев. У 58% детей на глазном дне выявлялись сужение, извитость артерий сетчатки, нечеткость границ дисков зрительных нервов. В анализе периферической крови больных 1 группы отмечался более высокий уровень лейкоцитов (p=0,017) и СОЭ (p=0,008), а в ликворе – уровень плеоцитоза (p=0,0008), процент нейтрофилов (p=0,005), содержание белка (p=0,002). Всем детям проведено исследование головного мозга методом магнитно-резонансной томо-

графии (МРТ). Отсутствие патологических изменений отмечено у 39% детей, в 21% регистрировался гиперинтенсивный сигнал от оболочек и / или вещества головного мозга; в 18% - кисты головного мозга, в 12% - признаки внутричерепной гипертензии в виде сглаженности борозд и субарахноидальных пространств, асимметрии боковых желудочков, в 33% - расширение желудочков и субарахноидального пространства, в 12% - субдуральный выпот. Всем пациентам проводилась комплексная этиотропная, патогенетическая и симптоматическая терапия. 51,5% детей начинали лечение в реанимационном отделении. Нормализация температуры тела у больных 1-ой группы наступала на $12,7 \pm 2,0$ день, 2-ой – на $8,1 \pm 1,6$ ($p=0,04$); купирование менингеального синдрома в 1-ой группе происходило на $18,1 \pm 3,3$ день, во 2-ой - на $10,1 \pm 2,5$ ($p>0,05$), санация цереброспинальной жидкости наступала на $31,9 \pm 5,05$ и $23,7 \pm 2,3$ дни соответственно ($p>0,05$). Осложнения возникли у 33% больных: кома - 9%, отек головного мозга - 6%, затяжная санация ликвора - 15%, субдуральный выпот - 12%, сенсорноневрологическая тугоухость - 6%. Исходом заболевания у 21% детей явилось выздоровление, у 79% – улучшение с остаточным неврологическим дефицитом.

Таким образом, в Омской области инфекционное поражение головного мозга и его оболочек чаще отмечалось у детей до 3 лет, течение нейроинфекций характеризовалось острым началом, интоксикационным, менингеальным и очаговыми синдромами, у 33% детей развивались тяжелые осложнения, у 79% сформировался неврологический дефицит.

Шилова М.А.

ИЗМЕНЕНИЯ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ПОЗИТИВНЫМ СТАТУСОМ В 2010-2019 ГГ. В Г. МИНСКЕ

Минск, Республика Беларусь

Введение. Число новых случаев ВИЧ-инфекции в мире сокращается. Так, по данным ЮНЭЙДС в 2019 г. около 38,0 млн. (ДИ 31,6-44,5%, $p<0,05$) человек инфицированы ВИЧ. Однако в Европейском регионе ВОЗ регистрируется рост выявления числа ВИЧ-инфицировавшихся лиц, причем 82% - в восточной части Региона. В соответствии с данными литературы, для последних лет характерна тенденция увеличения продолжительности жизни людей, живущих с ВИЧ.

Материалы и методы. Для анализа данных были использованы описательно-оценочные, аналитические и статистические методы. Материалом эпидемиологического исследования послужили данные пациентов с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции, выявленных в 2000-2019 гг. в г. Минске, демографические показатели. Для составления баз данных и их статистической обработки использовались стандартные пакеты статистических программ Microsoft Excel 10, STATISTICA 10.

Результаты. Установлено, что на протяжении 2010-2019 гг. инцидентность ВИЧ-инфекции характеризовалась неравномерным распределением по годам и колебалась от 4,93 (2005 г.) до 41,00 (2015 г.) случаев на 100000 населения. Среднегодовой показатель заболеваемости составил 14,98 случаев на 100 000 населения.

Анализируемый временной интервал характеризовался достоверной выраженной многолетней тенденцией к росту заболеваемости со средним темпом прироста 10,02% ($p<0,01$).

При анализе возрастной структуры пациентов, инфицированных ВИЧ, было установлено, что удельный вес детей в возрасте до 14 лет и лиц подросткового возраста (15-19 лет) не превышал 1,60% (ДИ95% 0,33-4,59), а доля лиц 20-24 лет достоверно снизилась до 5,21% (ДИ 3,46-7,49%, $p<0,05$) в 2019 г.

Удельный вес лиц 25-29 лет в 2010-2019 гг. снижался с 31,38% (ДИ 24,83-38,54%, $p<0,05$) в 2010 г. до 13,51% (ДИ 10,69-16,76%, $p<0,05$) в 2019 г. Доля лиц 30-34 лет колебалась в пределах 21,81% (ДИ 18,33-25,62%, $p<0,05$) в 2019 г. - 31,98% (ДИ 28,74-35,36%, $p<0,05$) в 2015 г.

Также выявлено увеличение удельного веса старших возрастных групп, особенно лиц в возрасте 35-39 гг. (до 24,13% (ДИ 20,51-28,05%, $p<0,05$)), старше 40 лет (до 34,17% (ДИ 30,09-38,43%, $p<0,05$)). в течение анализируемого временного интервала объясняется естественным старением популяции ВИЧ-позитивных лиц, инфицировавшихся ранее, а также подбором оптимальных схем антиретровирусной терапии, что позволило увеличить продолжительность жизни ВИЧ-инфицированных пациентов.

Выводы. Снижение удельного веса лиц молодого возраста происходит по причине меньшего числа инфицирующихся в раннем возрасте лиц. Существенный вклад в данный процесс вносит предупреждение вертикальной трансмиссии ВИЧ. Увеличение удельного веса старших возрастных групп свидетельствует о тенденции «старения ВИЧ-инфекции».

Шилова И.В., Горячева Л.Г. Ефремова Н.А.

ТЕРАПИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: Лечение хронического гепатита В (ХГВ) является не разрешенной до конца проблемой, особенно у детей. Цели терапии достигаются путем устойчивого подавления репликации вируса, уменьшении воспаления в печени, предотвращении развития цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы, улучшении качества жизни и, в конечном счете, остановке прогрессирования заболевания. Современные методы противовирусной терапии редко позволяют достигнуть полной элиминации HBsAg, что обусловлено особенностями репликации вируса ГВ и его интеграцией в геном гепатоцита. Причиной этого является стабильная форма генома ВГВ — кольцевая ковалентно замкнутая ДНК (ккзДНК), которая представляет из себя компактную минихромосому, экранированную от воздействия противовирусных препаратов. Препаратами выбора для терапии являются аналоги нуклеозидов/нуклеотидов (АН). Механизм их действия основан на конкурентной ингибиции этапа обратной транскрипции синтеза ДНК HBV. Преимущества АН - выраженное противовирусное действие, удобный режим дозирования и низкую частоту нежелательных явлений.

Цель: оценка эффективности противовирусной терапии ХГВ у детей разного возраста

Материалы и методы: в ДНКЦИБ проведено обследование и лечение 30 детей от 3л до 18 лет с ХГВ. 6 - получали ламивудин, 16 - ламивудин + циклоферон, 8 – тенофовира алафенамид. Тенофовира алафенамид - препарат последнего поколения АН. Он препятствует элонгации вирусной ДНК во время процессов репликации ВГВ. Характеризуется более выраженной противовирусной активностью и меньшим риском развития резистентных штаммов вируса.

Показания к лечению, биохимические, серологические, вирусологические критерии эффективности были основаны на рекомендациях EASL 2017г.

Результаты и обсуждения: в группе детей, получавших ламивудин и комбинированную терапию ламивудином с циклофероном в течение года, нормализация трансаминаз наблюдалась у всех. Сероконверсия по HBeAg зарегистрирована в 68,2%. Вирусологическая ремиссия – у 41%. Побочных эффектов не наблюдалось. При генетическом обследовании у 28% детей выявлены missense мутации, приводящие к образованию замен в YMDD — мотиве полимеразы вируса. Нужно отметить, что в этой группе все больные были младшего возраста, инфицированные перинатально.

Терапию тенофовира алафенамидом получали 8 детей старше 12 лет. До лечения у всех наблюдалась гиперферментемия: АЛТ 2-3 нормы, уровни ДНК HBV более 500 000МЕ/мл, положительный HBeAg у 6 (75%). Снижение трансаминаз до нормы было в 75% случаев уже через 1 мес. терапии, у 25% пациентов к 3 мес.. Вирусная нагрузка ДНК HBV снизилась до неопределяемой у 5 детей (62,5%) к 72 неделе терапии, еще у 2-х – к 84 неделе. Сероконверсия по HBeAg наблюдалась у 4 из 6 больных, имеющих HBeAg (66,6%). У всех пациентов терапия не закончена, они продолжают лечиться и обследоваться. Нежелательных явлений не выявлено.

Выводы: Таким образом, препараты АН, как ламивудин, так и тенофовира алафенамид показали свою довольно высокую эффективность. На терапии тенофовиром алафенамидом к 84 неделе лечения у 7 из 8 детей (87,5%) зарегистрировано подавление репликации вируса. В настоящее время это самые современные и эффективные препараты для лечения ХГВ у детей. Поиск новых препаратов с воздействием на ккзДНК ВГВ — важная цель на пути к излечению ГВ..

Шипилова Л.М., Матвеева Н.Н., Шишкина Е.А., Кузьмина КД.

ОСОБЕННОСТИ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ ОТ ВИЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРЕЙ.

Саратов, Россия

Актуальность: В настоящее время продолжается рост ВИЧ-инфицированных во всем мире, в том числе и женщин, и, следовательно, рождается больше детей, имеющих перинатальный контакт по ВИЧ инфекции. Задача акушеров, педиатров и неонатологов, в тесном сотрудничестве со специалистами СПИД-центров в том, чтобы максимальное количество детей было здоровыми.

Целью нашего исследования явилось выявление особенностей адаптации новорожденных в зависимости от стадии заболевания матери.

Материал и методы: Проведен ретроспективный анализ историй родов и историй развития новорожденных на базе МУЗ ПЦ «8ГКБ». Сформированы 2 группы: основная группа (п=65 женщин, но п=67 детей) и группа сравнения (40 женщин и их детей). Группы были сопоставимы по возрасту, акушерско-гинекологическому анамнезу, пути родоразрешения.

Результаты исследования. Возраст женщин варьировал от 19 до 41 года. Роды в возрасте 20-30 лет были у 55,4% женщин основной группы и у 72,5% в группе сравнения.

Основную группу представляли 37% беременных с 3-й стадией ВИЧ, 18,4% - с 4-й стадией, остальные женщины находились на этапе уточнения стадии болезни (3-й или 4-й). По итогам изучения анамнеза, отмечен высокий процент соматической заболеваемости (более 80%): 69% женщин имели анемию, 15% - миопию, 9% - хронический бронхит, 8,5% - пиелонефрит, 9% - ВСД, 5% - хронический панкреатит. Акушерско-гинекологический анамнез отягощен у 80% женщин: у 30(46%) аборт в анамнезе, у 8 (12,3%) – выкидыши, у 7 (10,7%) – замершая беременность, у 23 (35,3%) – воспалительные заболевания органов малого таза.

Экстрагенитальная инфекционная патология у 32 (49,2%) представлена цитомегаловирусной и вирусом простого герпеса инфекциями, у 20 (30,7%) – гепатитом С, у 2 (3%) – сочетание ВИЧ с гепатитом С и сифилисом. Течение беременности отягощено: угрозой прерывания в 34%, в группе сравнения в 40%, хронической гипоксией плода в 29% и 5% соответственно, фетоплацентарной недостаточностью в 30,8% и 12,5% - соответственно. 50% женщин основной группы родоразрешены оперативно. Срочными роды были в 73% основной и 87,5% группе сравнения. Всего родилось 67 детей от матерей с ВИЧ инфекцией.

При гистологическом исследовании плацент выявлено, что соответствие изменений гестационному возрасту в основной группе вдвое меньше, чем в контроле и составляет 36,4%, хроническая плацентарная недостаточность встречалась в 3 раза чаще (40,9%), чем в контроле, острое нарушение кровообращения отмечено в 15,2% и 12,5% случаев соответственно. Лишь в основной группе в 7,6% обнаружены гнойно-септические изменения.

Учитывая, что у всех детей основной группы имеется перинатальный контакт по ВИЧ инфекции, новорожденные получали антиретровирусную терапию одним или тремя препаратами в зависимости от вирусной нагрузки матери.

Состояние новорожденных на 1-й минуте жизни в 10,4% было удовлетворительным, в контрольной группе – в 52,5%; родились в умеренной асфиксии 88% и 47,5% детей соответственно. Тяжелая асфиксия констатирована у 1,4% лишь в исследуемой группе. На 5-й минуте состояние всех детей контрольной группы было удовлетворительным, а в исследуемой группе – в 79,5% случаев.

Масса новорожденных колебалась от 1400 до 3790 г, а маловесные к сроку гестации составили 24%. У детей основной группы установлено, что максимальная убыль массы тела(МУМТ) до 6% у 77,6% новорожденных, в контрольной – у 35%; МУМТ от 6 до 10% у 20,9% и 65% - соответственно. МУМТ более 10% у 1,5% детей основной группы. Желтуха диагностирована у 14,5% детей

основной группы против 10% в группе сравнения. Фототерапия была необходима 2 детям основной группы. Диагноз церебральной ишемии был поставлен у 65,6% детей основной группы и у 17% - в контрольной.

Кроме специфической профилактической терапии, новорождённые получали викасол 13 (19%), цефекон 22 (33%) ребёнка и проводили иммобилизацию шейного отдела позвоночника 19 (28%) детям. В группе сравнения аналогичное лечение проводилось лишь у 5% детей.

Установлено, что в основной группе уже при рождении около 18% детей имеют сниженные уровни гемоглобина и эритроцитов, 5% детей имеют низкий уровень тромбоцитов, но количество лейкоцитов в 100% соответствует физиологической норме. При исследовании уровней ферментов АЛТ выявлено в 33% случаев повышение уровней ферментов АЛТ.

В первые 7 дней жизни выписаны 48,3% новорожденных, в группе контроля – 100%. 36% детей новорождённых, имеющих перинатальный контакт по ВИЧ инфекции, переведены в различные сроки в стационары 2-го этапа для продолжения химиопрофилактики ВИЧ.

Таким образом, проведённые исследования показали, что:

ВИЧ инфицированные женщины нередко (в 24%) рожают маловесных детей;

В основной группе в 5 раз чаще рождаются дети в умеренной гипоксии по сравнению с контролем;

МУМТ менее 6% у 80% детей основной группы, что, возможно, связано с искусственным вскармливанием с рождения;

Уже при рождении у пятой части детей основной группы низкие уровни эритроцитов и гемоглобина, а у 5% - низкий уровень тромбоцитов;

Выявлено повышение уровней АЛТ/АСТ у 33% новорождённых ВИЧ инфицированных матерей и имеются односторонние изменения с материнскими.

Шульц К.В., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В.
К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ
СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АЛТАЙСКОГО
КРАЯ

Барнаул, Россия

На сегодняшний день вопросы заболеваемости ВИЧ остаются краеугольной проблемой общества. Актуальными остаются и вопросы заболеваемости детского населения. По-прежнему актуальными остаются вопросы профилактики ВИЧ среди населения, в том числе детского и подросткового. ВИЧ-инфекция у детей имеет ряд особенностей, в том числе связанных с механизмами и путями передачи. На территории Алтайского края ежегодно регистрируется заболеваемость ВИЧ не только среди взрослого, но и среди детского и подросткового населения.

Цель исследования. Анализ заболеваемости и оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции среди детского населения по Алтайскому краю.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования были использованы данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому

краю, формы статистической отчетности №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости». Обработка статистических данных осуществлялась в программе Statistica 12.0. Был проведен обзор литературы по данной проблеме.

Результаты. По данным формы статистической отчетности №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости» за 2020 год, в Алтайском крае выявлено впервые - 1438 случаев инфицирования ВИЧ.

Показатель заболеваемости в 2020 году снизился на 34% по сравнению с показателями 2019 года и составил 61,6 на 100 тыс. населения. Отмечен ряд административных территорий, заболеваемость в которых выше среднекраевых показателей.

К таким административным территориям относят: г. Барнаул, Бийск, Новоалтайск, Рубцовск, Бийский, Красногорский и Кытмановский район.

Отмечено, что из числа всех ВИЧ-инфицированных за весь период регистрации ВИЧ-инфекции, наибольший удельный вес приходится на возрастную группу 30 лет и старше - 62,4%, удельный вес возрастной группы 20-29 лет - 33,3%, возрастной группы 15-20 лет - 2,5%, детей до 14 лет - 1%.

Наибольшее количество ВИЧ инфицированных, как и в 2019 году, зарегистрировано среди населения Барнаульской медико-географической зоны, на нее приходится 35,7% от всех случаев заражения ВИЧ в 2020 году. Одной из причин заболеваемости детей остается заражение детей от ВИЧ-инфицированных матерей. По данным на конец 2020 года в Алтайском крае родилось 5116 ребенка от ВИЧ-инфицированных матерей, из них в 2020 году родилось - 391. Это на 26 детей больше, чем в 2019 году.

Диагноз ВИЧ-инфекция за период с 1990 по 2020 гг. был поставлен 311 ребенку, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей.

Выводы. Профилактика играет важную роль в снижении показателей заболеваемости детского населения. Необходимо проводить санитарно-просветительские беседы с ВИЧ-инфицированными беременными женщинами, не следует допускать их отказ от лечения. Также необходимо проводить санитарно-просветительские беседы и в подростковой среде, и в коллективах работающих, т.к. любую болезнь легче предотвратить, чем лечить.

Шульц К.В., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В.
К ВОПРОСУ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ФИЗИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Барнаул, Россия

В настоящее время ВИЧ-инфекция приобрела масштабы эпидемии. Отмечается рост заболеваемости не только среди взрослого населения, но и детского. Заражение ВИЧ сказывается на состоянии здоровья и показателях физического развития детей и подростков. Физическое развитие – динамический процесс изменений размеров тела, телосложения, пропорций, силы мышц и ряда других показателей. Своевременное физическое развитие играет важную роль и в формировании психоэмоционального статуса ребёнка. Отмечается ряд особенностей физического развития ВИЧ-инфицированных

детей. Клиническая картина у ВИЧ-инфицированных детей также отличается от клинической картины инфицированных, достигших возраста 18 лет.

Цель исследования. Выявление особенностей физического развития ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования были использованы данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому краю, формы статистической отчетности №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости». Обработка статистических данных осуществлялась в программе Statistica 12.0. Был проведен обзор литературы по данной проблеме.

Результаты. По данным формы № 2 федерального статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2019 год в Алтайском крае поставлено на диспансерный учёт 2177 лиц с установленным диагнозом «ВИЧ-инфекция». Из них 29 человек – дети до 17 лет, включительно, причём ВИЧ-инфицированных девочек было выявлено больше, чем мальчиков.

По данным литературных источников, ВИЧ-инфицированные дети имеют ряд особенностей физического развития. Наиболее частыми проявлениями являются задержка темпов психомоторного и физического развития. У детского населения чаще встречаются рецидивирующие бактериальные инфекции, чем у ВИЧ-инфицированных взрослых. ВИЧ-инфекция у детей, рожденных от инфицированных матерей, характеризуется быстрым и осложненным течением. У 80% ВИЧ-инфицированных детей отмечается дисгармоничное физическое развитие. Однако, гармоничное физическое развитие является лишь одним из показателей оценки состояния здоровья детей. Рождение детей от ВИЧ-инфицированных матерей также имеет ряд особенностей. Затем матерям не рекомендуется прикармливать грудного вскармливания, а это может сказаться на психо-эмоциональном состоянии ребенка. Задержка физического развития проявляется чаще у ВИЧ-инфицированных детей, чьи матери являются потребителями инъекционных наркотиков. Показатели физического развития, заболеваемость, смертность детского и подросткового населения – все эти показатели важны не только для каждого конкретного региона, но и для РФ в целом, поэтому необходимо уделять первостепенную роль профилактике заражения ВИЧ-инфекцией.

Выводы. Важную роль в снижении показателей первичной заболеваемости ВИЧ по-прежнему играет профилактика. Следует отметить особенности физического развития ВИЧ-инфицированных детей. Большинство ВИЧ-инфицированных детей имели дисгармоничное физическое развитие. Всё вышесказанное обуславливает необходимость продолжения исследований по данной проблеме.

Яковлева Д.А.

ПОСЛЕДСТВИЯ ОШИБОЧНЫХ ДИАГНОЗОВ У ДЕТЕЙ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ ВИРУСОМ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА.

Москва, Россия

По данным Детского научно-клинического центра инфекционных болезней ФМБА, в России у детей в 2010-2020 гг. в этиологической структуре нейроинфекций, 14 % - это инфекция, вызванная вирусом клещевого энцефалита (далее – ВКЭ). При этом, ВКЭ занимает второе место среди нейротропных вирусов по способности вызывать симптоматические эпилептические приступы в период реконвалесценции. Возможно, это обусловлено существованием хронической формы клещевого энцефалита (далее – КЭ). В основном хронизируется КЭ, вызванный сибирским штаммом ВКЭ, который и циркулирует на большей части территории России, эндемичной по КЭ. Не менее опасно и острое течение КЭ, особенно его очаговая форма, восстановление после которой может длиться до 2 лет и которая способствует возникновению непроходящих симптомов.

По данным НИИ Дезинфектологии РФ, ежегодно в России регистрируется около 500 000 присасываний клещей к человеку. Учитывая, что 50% больных не замечают укуса клеща, реальное количество присасываний в 2 раза выше регистрируемых в России. По данным кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, с 2013 по 2016 гг. 30,1% - 37,2 % от общего числа присасываний на территории г. Москвы – это присасывание к детям (до 17 лет).

Необходимо помнить и об алиментарном пути инфицирования ВКЭ. В Хабаровске девочка 11 лет была инфицирована ВКА через сырое молоко. Последствия перенесенного КЭ - непроходящие симптомы в виде мозжечковой недостаточности, птоза век, односторонней атрофии окологлазничной мышцы (кривошея). Это, к сожалению, не послужило уроком для родителей - через 4 года ребенок вновь был инфицирован клещевой инфекцией через сырое молоко.

Так как висцеральная фаза патогенеза КЭ протекает с гриппоподобными симптомами, при обращении пациента к врачу часты ошибочные диагнозы. Наиболее ярко это отражает проведенный в 2015 г в Чехии анализ 170 клинических случаев инфицирования детей ВКЭ, который показал, что 99 детям из 170 был поставлен ошибочный первичный диагноз:

38 детям – неспецифическая вирусная инфекция, 33 детям – тонзиллит, 9 детям – фарингит, 9 детям – лихорадка неясного генеза, 3 детям – желудочно-кишечная инфекция, 3 детям – миалгия, 2 – бронхит, 1 – синусит, 1 – инфекционный мононуклеоз.

Несвоевременное выявление ВКЭ в организме этих детей увеличило вероятность наступления невралгической фазы патогенеза КЭ. Ситуация была усугублена тем, что 60 из этих 99 детей были назначены антибиотики, что обостряет проблему антибиотикорезистентности, которая сейчас является одним из основных вопросов

мирового здравоохранения. Помимо этого, антибиотики, обладая иммуносупрессивным действием, мешали иммунной системе детей бороться с ВКЭ, что также увеличило вероятность наступления невраль фазы патогенеза КЭ.

К сожалению, расхожее название инфекции, вызванной ВКЭ – «клещевая инфекция» -, умаляет настороженность пациентов и врачей к этому вирусу. Необходимо осознавать, что это нейроинфекция. Исследователи из Сербии в 2020 году назвали ВКЭ напрасно пренебрегаемым этиологическим агентом воспалительных заболеваний ЦНС.

Яшкина О.Н., Борисова О.В., Бочкарева Н.М.

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД
2020-2021 ГГ., ПРОХОДИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ НА
АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ**

Самара, Россия

11 марта 2020 года Всемирная Организация Здравоохранения объявила о начале пандемии COVID-19 (Coronavirus disease 2019).

Глобальный эпидемиологический процесс затронул и детское население: по данным, опубликованным на сайте Минздрава РФ, дети составляют около 7,6% от всех зарегистрированных случаев заболевания новой коронавирусной инфекцией; более 90% из них – по семейному очагу.

Нами было проанализировано 50 амбулаторных карт (формы 112-у) больных с легкой формой течения новой коронавирусной инфекцией, проходящих лечение амбулаторно за период с апреля 2020 года по июнь 2021 года.

Возрастная структура амбулаторных пациентов с COVID-19 в 2020 году составляла: дети до года 1,8%, дети от 1-3 лет 12,6%, дети от 3 до 7 лет 19,8%, дети от 7 до 18 лет 65,8%.

В 2021 году возрастная структура заболеваемости имеет тенденцию к изменению: дети до года 4,7%, от 1 до 3 лет 16,9%, от 3 до 7 лет 24,6%, от 7 до 18 лет 53,8%.

За исследуемый период времени мальчики и девочки болели примерно с одинаковой частотой без достоверных различий (59,2% и 40,8% соответственно).

Из основных синдромов заболевания в 2020 году лидирующую позицию занимали следующие: лихорадка до 38,5°C -52%, лихорадка выше 38,5°C -42%, интоксикация -18%, фарингит -67%, кашель -35%, одышка -2%, аносмия -14%, кожные проявления у 4%, рвота у 6% и диарея у 3%.

Из основных синдромов заболевания в 2021 году лидирующую позицию занимали следующие: лихорадка до 38,5°C -31%, лихорадка выше 38,5°C -58%, интоксикация -24%, фарингит -69%, кашель -26%, одышка -2%, аносмия -9%, кожные проявления -5%, рвота 4%, диарея у 5% и офтальмологические симптомы (склерит) – у 9%.

Длительность сохранения симптоматики в 2020 году в среднем составляла порядка 3-6 дней, а в 2021 году 2-4 дня (симптомы в 2021 году стали ярче выражены, но и проходят быстрее).

Среди детей, заболевших новой коронавирусной инфекцией, большую часть составляли не привитые дети: так, дети, родители которых полностью отказались от проведения плановой вакцинации по национальному календарю, составляют 41% от общей заболеваемости COVID-19; дети, привитые частично 32%; дети, привитые полностью 27%.

Так же было замечено, что в период с апреля по июнь 2021 года стала характерна более длительная санация от вируса (происходит на 13-15 день болезни).

Вышеизложенные данные свидетельствуют о возможной смене штаммов новой коронавирусной инфекции, которые влекут за собой смену синдромокомплексов, что, как следствие, может стать причиной затруднения своевременной диагностики и лечения больных.

СОДЕРЖАНИЕ

Скрипченко Н.В., Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Волжанин В.М. ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ: ДОСТИЖЕНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ, ТЕРАПИИ, РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ (ПО ИТОГАМ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ДЕТСКОГО НАУЧНО- КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В 2020 Г.).....	5
Bogutska N.K. CASES REPORTS OF THE MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN ASSOCIATED WITH COVID-19	26
Абишев А.Т., Таубаева А.А., Джусунгалиева М.Х., Тонконогова Н.В. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТРИХОФИТИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2019-2020 ГГ.	26
Абишев А.Т., Таубаева А.А., Джусунгалиева М.Х., Тонконогова Н.В. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МИКРОСПОРИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2020 ГОДУ	27
Агеев И.В., Старкова П.С., Агеев В.А., Цветкова И.А., Гостев В.В., Никитина Е.В., Калиногорская О.С., Сидоренко С.В. ЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗЫВАЕМОЙ ГИПЕРВИРУЛЕНТНЫМИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫМИ ШТАММАМИ <i>K. PNEUMONIAE</i> , ЦИРКУЛИРУЮЩИМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ.....	27
Азнабаева Л.М. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛИЗОЦИМА СЛЮНЫ И ПАТОГЕННЫХ СВОЙСТВ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛИТЕ	28
Акбарова Г. Х. ИЗМЕНЕНИЯ ЭРИТРОЦИТАРНОГО СОСТАВА КРОВИ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ.....	28
Акбарова Г. Х. МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ.....	29
Алибекова М.Б., Шарипова В.Х., Азимова С.Н. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СИНДРОМА ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....	29
Архипина С. А. СЛУЧАИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	30
Ахмедов Д.Р., Пашиева С.А. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО КОРИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН	30
Ахременко Я.А., Иларова В.И., Тарасова Л.А. ВЛИЯНИЕ МИКРОБНЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ	31
Баум Т.Г., Первишко О.В. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	31
Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПНЕВМОКОККОВЫМ МЕНИНГИТОМ СРЕДИ ДЕТЕЙ ДО 15 ЛЕТ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД 2015-2019 ГГ.	32
Бессонова Т.В., Алексеева Л.А., Горелик Е.Ю., Монахова Н.Е., Жирков А.А., Макаренко Е.В. НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ БЕЛКИ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ЛИКВОРЕ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ТЕЧЕНИИ НЕЙРОИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ.....	33
Бочкарева Н.М., Яикина О.Н., Борисова О.В., Полежаева Н.С., Царева Н.Г. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОДА РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ COVID-19 ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ.	33
Бриткова Т.А., Исаева П.В., Низамова Г.Ф. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ НА ЧАСТОТУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	34
Бриткова Т.А., Гудовских Н.В., Чупина М.С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПИЧНОЙ И АТИПИЧНОЙ (МИКОПЛАЗМЕННОЙ) ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ	34

Бырка Л.А., Кирица О. И. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....	35
Васнева Ж.П., Крохина Е.Ф. УРОВНИ АНТИТЕЛ К КОРОНАВИРУСУ SARS – COV-2 У ДЕТЕЙ ПОВОЛЖСКОГО РЕГИОНА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	35
Васюк Т.С., Чистенко Г.Н. СТРУКТУРА ПОКАЗАТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА В Г. МИНСКЕ.....	36
Венцовойте Н.Д., Грешнякова В.А., Горячева Л.Г., Ефремова Н.А., Шилова И.В. СИНДРОМ ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С.....	36
Вильниц А.А., Войтенков В.Б., Горелик Е.Ю., Астапова А.В., Егорова Е.С. СЕНСОНЕВРАЛЬНАЯ ТУГОУХОСТЬ ПРИ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ.....	37
Войтенков В.Б., Команцев В.Н., Вильниц А.А., Климкин А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ТАЛАМИЧЕСКОГО СЛУХОВОГО ЦЕНТРА У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ГНОЙНЫМ МЕНИНГИТОМ.....	37
Гизингер О.А., Мамылина Н.В., Семченко А.А., Крылов А.П. АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 65+ НА ЭТАПЕ ПОСТКОВИДНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	38
Гизингер О.А., Мамылина Н.В., Семченко А.А., Крылов А.П. ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОЦИТОВ И НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 65+ НА ЭТАПЕ ПОСТКОВИДНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	38
Голева О.В., Эйсмонт Ю.А., Глотов О.С., Крылов А.В., Мукомолова А.Л., Сайфитдинова А.Ф., Комиссаров А.С., Онохин К.В. ПОИСК САЙТОВ ИНСЕРЦИИ БЕТАГЕРПЕСВИРУСА ЧЕЛОВЕКА 6А В ХРОМОСОМУ ЧЕЛОВЕКА	39
Голева О.В., Мукомолова А.Л., Крылов А.В., Осипова З.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АКТУАЛЬНЫХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИ СОЧЕТАННОМ ИНФИЦИРОВАНИИ	40
Голубков А.В., Гаврилова М.П., Кучеров А.С., Дегтярев А.А., Никоноров И.Ю., Токин И.И., Цветков В.В., Столяров К.А. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОГНОЗЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ.....	40
Гоманова Л.И., Сытая Ю.С., Канишина А.А., Канишина Н.Н. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ В РФ И МИРЕ В 1990-2020 ГГ.	41
Гоманова Л.И., Сытая Ю.С., Канишина А.А., Канишина Н.Н. НЕОБХОДИМОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК РФ: ОПЫТ ДРУГИХ СТРАН	41
Горбач Л.А. МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ	42
Горбачева Д.Н., Борисова О.В. ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ АРВТ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С РАЗВИВШЕЙСЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ.	42
Грекова А.И., Смолянкин Н.Н., Погодина М.В., Жилина Е.А., Азломцев Н.А., Кузьмина И.Н., Прищеп М.В., Федоришкин И.В., Сидорова А.В. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ	43
Грекова А.И., Шевченко С.С., Погодина М.А., Соколовская В.В., Федонина Е.А., Солдатенков С.В., Конобрицкая М.Д. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	44
Грешнякова В.А., Венцовойте Н.Д., Горячева Л.Г. ПРЕПАРАТЫ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У ДЕТЕЙ"	44

Довгополок Е.С., Левахина Л.И., Тюменцев А.Т. ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ОКАЗАНИЕ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАЦИЕНТАМ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2020 ГОДУ	45
Ермакова И.Н. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ С БАКТЕРИАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	45
Ермоленко К.Д., Гончар Н.В., Алехина Г. Г., Суворов А.Н. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НЕГЛАДКИХ ФОРМ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА АУТОПРОБИОТИЧЕСКИМ И ПРОМЫШЛЕННЫМ ШТАММОМ ЭНТЕРОКОККА.....	46
Ефремова Н.А., Горячева Л.Г., Шилова И.В. ФИБРОЗ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	47
Жилина Е.А., Грекова А.И., Соколовская В.В., Шевченко С.С., Смолянкин Н.Н., Глазова А.А., Теплостанская Е.А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	47
Жирков А.А., Алексеева Л.А., Железникова Г.Ф., Монахова Н.Е., Бессонова Т.В., Макаренкова Е.В., Жемчуева Д.А. СУБПОПУЛЯЦИИ ЛИМФОЦИТОВ ЛИКВОРА ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОМ ГНОЙНОМ МЕНИНГИТЕ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА	48
Иванова В.В., Иванова А.П. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ И СТЕПЕНИ ОХВАТА ВАКЦИНАЦИЕЙ ВЗРОСЛОГО И ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	48
Иккес Л.А., Мартынова Г.П. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО ОТВЕТА НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ МОНОНУКЛЕОЗОМ И ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗОМ.....	49
Будникова Е.А., Иозефович О.В. С.М. Харит, ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ И СТРУКТУРЫ ФАКТОРА ДОВЕРИЯ К ВАКЦИНАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ ЭПИДЕМИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ	49
Калужских Т.И., Савиных Н.А., Савиных М.В. ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ У ПЕРЕБОЛЕВШИХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19	50
Карнеева Ж.Н., Лесина О.Н., Гулышани Л.Р., Искандярова Л.Р. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ COVID-19 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ.....	51
Карпова О.А. ГЕРПЕСВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	51
Касаткин Е.В., Лялина Л.В., Лысогогорская И.В., Тимофеева Н.А. ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ВИРУСОМ ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО РИСКА В РАЗНЫХ ГЕНДЕРНЫХ ГРУППАХ С ЦЕЛЬЮ ОБОСНОВАНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ МАЛЬЧИКОВ.....	52
Кащуба Е.В., Козлова О.Ф., Ульянова Т.Ю., Козлова А.В., Андреева Л.В. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОДРОСТКОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	52
Кащуба Э.А., Антонова М.В., Дроздова Т.Г., Любимцева О.А., Ханипова Л.В., Огошкова Н.В., Бельтикова А.А., Чехова Ю.С. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА У ДЕТЕЙ 7-11 ЛЕТ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И РЕАКТИВАЦИИ ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (ЭБВИ).....	53
Кветная А.С., Железова Л.И. АЛГОРИТМ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS -АССОЦИИРОВАННОЙ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ.....	53
Кдырбаева Ф.Р. АНАЛИЗ ВЫБОРА ВРАЧАМИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	54
Климкин А.В., Марченко Н.В., Горелик Е.Ю., Бедова М.А., Войтенков В.Б. КИСТА МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА ПОД МАСКОЙ ОСТРОГО ВЯЛОГО ПАРЕЗА У РЕБЕНКА	54
Ковалева О.В., Литяева Л.А., Масакова М.В. НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВУЛЬВОВАГИНИТЫ У ДЕВОЧЕК С ПАРАЗИТАРНЫМИ ИНВАЗИЯМИ.....	55

Козлов В.А. ОТ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ К ЗДОРОВОМУ НАСЕЛЕНИЮ СТРАНЫ.....	56
Козырев Е.А., Орлова Е.Д., Тян Н.С., Орлов А.В., Мартенс Э.А., Шарипова Е.В., Бабаченко И.В. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ.....	56
Кокорева С.П., Котлова В.Б., Валова Г.Д., Стахурлова С.Е., Попова Е.С., Боброва Е.В. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО СИФИЛИСА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	56
Кокорева С.П., Макарова А.В., Разуваев О.А., Савенко И.Л., Мореплавец Я.Д. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОРВИ И НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	57
Кольцова И.В., Домонова Э.А., Кистенева Л.Б., Краснова С.В., Цветкова Н.А., Лялина Е.В., Сильвейстрова О.Ю., Шипулина О.Ю., Архангельская И.В., Лисейкин И.В., Селиванова Г.А. СЛУЧАЙ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ЛИШАЯ У РЕБЕНКА 9 МЕСЯЦЕВ	58
Комарова А.М., Бехтерева М.К., Усков А.Н., Раздьяконова И.В. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДЕНО- И АСТРОВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	58
Королева М.А., Грицай М.И., Королева И.С. СЕРОГРУППОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВАЗИВНЫХ ШТАММОВ NEISSERIA MENINGITIDIS В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ	59
Королева М.А., Грицай М.И., Миронов К.О., Михайлова Ю.В., Шеленков А.А., Королева И.С. ОБНАРУЖЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УСТОЙЧИВОГО К ЦИПРОФЛОКСАЦИНУ НЕГРУППИРУЕМОГО ШТАММА NEISSERIA MENINGITIDIS КЛОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ST-175	59
Крюгер Е.А., Бобрышева А.В., Рымаренко Н.В. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	60
Кряжев Д.В., Гординская Н.А. УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ У ЭКОВАРОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE, ВЫДЕЛЕННЫХ В ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ	60
Куватова Н.Д., Бурганова А.Н., Ахтарова А.Р., Марышева А.А., Файрузина А.Г. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ	61
Куницкая С.В., Шилова М.А. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПО КЛАССУ НЕКОТОРЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАЗАРИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ	61
Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Алыева Л.П., Карасев А.В., Андреева А.А. ОСТРЫЕ ВЯЛЫЕ ПАРАЛИЧИ У ДЕТЕЙ.....	62
Ладная Н.Н., Чекрыжова Д.Г. ПЕРЕДАЧА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ПРИ ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	63
Лебеденко А.В., Середа Т.В. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КОКЛЮША У НЕПРИВИТОГО РЕБЕНКА.....	63
Левин Д.Ю., Умарова Ф.Н. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВСПЫШКИ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	64
Левин Д.Ю., Умарова Ф.Н. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ У ДЕТЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСПЫШКИ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	65
Лекомцева О.И., Бакулина Е.А., Павлов А.С., Замараева Е.М., Смоленцева Т.Ю., Лекомцева М.В., Цыганок А.В. СИНДРОМ КАВАСАКИ.....	65
Лекомцева О.И., Шкляев А.Е., Бриткова Т.А., Лазуткина Л.В., Дементьева Н.А. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЛАРИНГИТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	66
Лекомцева О.И., Бриткова Т.А., Юзефович Н.В., Кравцова Н.А., Сурнина Л.Г., Русинова Г.В., Дементьева Н.А. НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНОЙ С СИНДРОМОМ КОРНЕЛИИ ДЕ ЛАНГЕ	66

Лесина О.Н., Карнеева Ж.Н., Курмаева Д.Ю., Воробьева Е.А. ТРИ СЛУЧАЯ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ В ПАНДЕМИЮ COVID-19.....	67
Леушина Е.А. ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТЕЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	68
Любимова Н.Е., Семенов А.В. ЧАСТОТА АЛЛЕЛЕЙ ГЕНА CCR2 В ДЕТСКОЙ ВЫБОРКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	68
Малинина Н.В., Малюгина Т.Н., Рахматулина А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСОВ ИНТОКСИКАЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗА ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ.	68
Малышев В. В., Каменева О. А. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКСТ – КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19.....	69
Малюгина Т. Н., Малинина Н. В. ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У НОВОРОЖДЕННЫХ.	70
Мартынова Г.П., Строганова М.А., Богвилене Я.А., Виноградов К.А. КОМПЛЕКСНАЯ ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ Г. КРАСНОЯРСКА	70
Марченко Н.В., Дубицкий Д.Л., Войтенков В.Б., Клишкин А.В., Васильева Ю.П., Овчинников А.С., Чуркина Д.Н., Бедова М.А. МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МРТ В ОЦЕНКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ГЕРПЕТИЧЕСКИМ ЭНЦЕФАЛИТОМ	71
Марченко Н.В., Овчинников А.С., Чуркина Д.Н., Дубицкий Д.Л., Войтенков В.Б., Клишкин А.В., Васильева Ю.П., Бедова М.А. МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МРТ В ОЦЕНКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ГЕРПЕТИЧЕСКИМ ЭНЦЕФАЛИТОМ	71
Медведева В. В., Заяц С. П., Дзюба Н. В. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ SARS-COV-2 ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА.....	72
Медведева Т.В., Леина Л.М., Милявская И.Р., Петунова Я.Г. ПОРАЖЕНИЕ КОЖИ ПРИ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ.....	73
Милютин Л. Н. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА	73
Михайлова Е.В., Чудакова Т.К., Цека Ю.С. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННЫМ МОНОНУКЛЕОЗОМ	74
Москалец О.В. АУТОАНТИТЕЛА У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРУЮ КИШЕЧНУЮ ИНФЕКЦИЮ	74
Москалец О.В., Панкратенко Т.Е. МАРКЕРЫ ДИСФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ДИАРЕЯ-АССОЦИИРОВАННЫМ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	75
Москалец О.В. АУТОАНТИТЕЛА КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЕЧЕНИЯ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ.....	75
Нагорняк А.С., Широкопуп С.В., Шульц К.В., Жукова О.В., Поцелуев Н.Ю. ОЦЕНКА СВЯЗИ МЕЖДУ ДЕТСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И СОСТОЯНИЕМ ВОДНОЙ СРЕДЫ И ПОЧВЫ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ	76
Наумов А.Г., Шпрыков А.С., Спиридонов М.А. СТРУКТУРА КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА ЗА 2020 ГОД.....	76
Никитина Е.В., Цветкова И.А., Калиногорская О.С., Сидоренко С.В. ВЫЯВЛЕНИЕ И ТИПИРОВАНИЕ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE В КЛИНИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ	77
Носырева С.Ю., Паньков А.С., Корнеев А.Г. КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЦР-ДИАГНОСТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 ...	77

<i>Пешикова И.С., Прокофьев И.И.</i> ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ СЕГОДНЯ	78
<i>Пивовар О. И., Кожевина Г. И.</i> ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ: ОСОБЕННОСТИ ДЕБЮТА.....	78
<i>Перминова Л. А., Малахова Ж. Л., Грибова А. В.</i> ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В: НА ПУТИ К РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ПО ЭЛИМИНАЦИИ ИНФЕКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)	79
<i>Поживил А.С., Щербук А.Ю., Ляпин А.П., Щербук Ю.А.</i> ШУНТ-ИНФЕКЦИЯ, РАЗВИВШАЯСЯ СПУСТЯ 90 ДНЕЙ И БОЛЕЕ ПОСЛЕ ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ	80
<i>Поздеева О.С., Тронина А.С.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ У ДЕТЕЙ В ДИНАМИКЕ ЗА 10 ЛЕТ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	80
<i>Поздеева О.С., Степанова З.И.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАРАЗИТАРНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	81
<i>Поздеева О.С., Русинова А.С., Корякина Е.А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСАМ ГРИППА У НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В ЭПИДСЕЗОН 2019-2020ГГ.	81
<i>Полежаева Н.С., Борисова О.В., Кабанова Н.П., Бочкарёва Н.М.</i> ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ ВЫДЕЛЕННОЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ОТ ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ.....	82
<i>Поцелуев Н.Ю., Жукова О.В., Широкоступ С.В., Шульц К.В., Нагорняк А.С.</i> КАДМИЙ И СВИНЕЦ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ	82
<i>Поцелуев Н.Ю., Жукова О.В., Широкоступ С.В., Шульц К.В., Нагорняк А.С.</i> ПРОФИЛАКТИКА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЦИНКА И СЕЛЕНА КАК ПРЕДИКТОРОВ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ	83
<i>Раевская И.А., Шилова М.А.</i> КОКЛЮШ: АКТИВНОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	84
<i>Рогозина Н.В., Васильев В.В., Гринёва А.А., Иванова Р.А., Ушакова Г.М.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАНИФЕСТНЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	84
<i>Романенко Т.А., Горохова А.А., Трунова О.А., Мацынина Н.И., Николаенко С.М.</i> ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ СВОИХ ДЕТЕЙ.....	85
<i>Романова М.И., Абрамченко А.В., Сергеичева Е.Г.</i> ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВНУТРИГРУДНОЙ ЛИМФАДЕНОПАТИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ.....	85
<i>Савиных Н.А., Калужских Т.И., Савиных М.В., Шалагинова И.А., Ежова О.А.</i> НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У КОМОРБИДНЫХ ЛИЦ	86
<i>Савиных М.В., Калужских Т.И., Савиных Н.А.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ	86
<i>Саидмурадова Г.М., Рахматов Н.А.</i> КЛИНИКА НЕЙРОТОКСИКОЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ	87
<i>Саидходжаева С.Н., Маджидова Е.Н., Юлдашев К.Х., Сафаров С.У.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ В АСПЕКТЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ВИЧ – ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ДЕТЕЙ.....	88
<i>Свитиц О.А., Меремьянина Е.А., Алиева А.И.</i> НЕОНАТАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ И ПРЕДИКТИВНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ЕЁ РАЗВИТИЯ.....	88
<i>Середа Т.В., Хохлова З.А., Намчыкай Ч.А., Каргина К.В.</i> ПОРАЖЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ ПРИ SARS-COV-2.....	89

Ситкина Е. Л., Лиознов Д. А. ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОФИЛЬНОГО ЭПИГЛОТТИТА У ДЕТЕЙ	89
Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Мурина Е.А. ХРОНИЧЕСКИЕ КЛЕЩЕВЫЕ ЭНЦЕФАЛИТЫ И ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЫ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ЛУЧЕВЫЕ СИНДРОМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ	90
Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Шевченко С.С., Соколовская В.В., Жилина Е.А. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ <i>SALMONELLA</i> SPP. К АНТИБИОТИКАМ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ 2012 – 2020 ГГ.	90
Соколовская В.В., Грекова А.И., Жилина Е.А., Смолянкин Н.Н., Шевченко С.С., Иванцова Е.Н., Петросян Г.Т. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РИНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	91
Старостина О.Ю., Пацула Ю.И., Рязанова Т.С., Свердлов А.В. ЭНДЕМИЧНЫЕ ПАРАЗИТОЗЫ У ДЕТЕЙ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	92
Суворова С.М., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	92
Сужаева Л. В., Войтенкова Е. В., Егорова С.А. УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ	93
Сулян О.С., Агеев В.А., Сидоренко С.В. НОСИТЕЛЬСТВО MCR-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ <i>ESCHERICHIA COLI</i> У ДЕТЕЙ	93
Суразакова Т.Н., Лукашевич М.Г. ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ТИМОМЕГАЛИЕЙ	94
Сытая Ю.С., Гоманова Л.И., Канишина А.А., Канишина Н.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «OMICS» В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ	94
Сыщикова О.В., Сыщиков Н.Д. К ВОПРОСУ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ С ЦЕНТРАМИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	95
Таранов В.Е. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ MIS – С НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	95
Тарасова Л. А., Ахременко Я. А., Адамова В. Д. АНАЛИЗ ЦИРКУЛЯЦИИ НАЗОФАРИНГАЛЬНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ В СЕМЕЙНЫХ ОЧАГАХ.....	96
Теряева М.А., Борисова О.В. ФОРМИРОВАНИЕ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С ВИЧ И ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С.....	96
Титова Мария Алексеевна ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ ГЛАЗАМИ РЕНТГЕНОЛОГА.....	97
Трунова О.А., Романенко Т.А., Демьяненко Ю.Ю., Туленинова Л.Е. ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ДОНЕЦКА	97
Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г. К., Муминова М.Т. ПОКАЗАТЕЛИ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ДИАРЕЙНОМ СИНДРОМОМ	98
Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А. ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ	99
Тян Н.С., Орлова Е.Д., Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Козырев Е.А., Кузьмина А.А., ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ.....	99
Улханова Л.У., Омариева Р.М. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЕПАТИТАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН	100
Улюкин И.М., Сечин А.А., Орлова Е.С., Шуклина А.А. АДЕНОКАРЦИНОМА ПОЧКИ НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ	100

<i>Файзуллоев Н.Ф., Ходжаева Н.М.</i> ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ НА ТУЧЕНИЕ И ИСХОД HBSAG-ПОЗИТИВНЫХ ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ	101
<i>Хабаров А.С., Комкина Н.Г., Шойхет Я.Н.</i> ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ СТЕНОЗОВ ГОРТАНИ У ДЕТЕЙ	101
<i>Чудакова Т.К., Матвеева М.А., Орлова М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ	102
<i>Шамансурова Э.А., Махкамова Г.Т.</i> СЕРОТИПОВЫЙ СПЕКТР STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ ПНЕВМОКОККОВОЙ ВАКЦИНЫ В УЗБЕКИСТАНЕ	103
<i>Шарипова В.Х., Алибекова М.Б., Азимова С.Н., Исмаилова Г.Х.</i> МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	103
<i>Шатурина Т.Т., Тхакушинова Н.Х.</i> КЛИНИКА ЭНТЕРОВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В 2019 Г.	104
<i>Швец Т.Е., Семенов А.А.</i> МЕНИНГИТЫ И ЭНЦЕФАЛИТЫ У ДЕТЕЙ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	104
<i>Шилова М.А.</i> ИЗМЕНЕНИЯ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ПОЗИТИВНЫМ СТАТУСОМ В 2010-2019 ГГ. В Г. МИНСКЕ	105
<i>Шилова И.В., Горячева Л.Г., Ефремова Н.А.</i> ТЕРАПИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	105
<i>Шипилова Л.М., Матвеева Н.Н., Шишкина Е.А., Кузьмина К.Д.</i> ОСОБЕННОСТИ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ ОТ ВИЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРЕЙ.....	106
<i>Шульц К.В., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В.</i> К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	107
<i>Шульц К.В., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В.</i> К ВОПРОСУ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ.....	107
<i>Яковлева Д.А.</i> ПОСЛЕДСТВИЯ ОШИБОЧНЫХ ДИАГНОЗОВ У ДЕТЕЙ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ ВИРУСОМ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА.	108
<i>Яикина О.Н., Борисова О.В., Бочкарева Н.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД 2020-2021 ГГ., ПРОХОДИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ	109