

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 2 Том 14, № 4, 2022

Главный редактор

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

Ответственный секретарь

д.м.н. профессор Гусев Д.А.

Редакционная коллегия

д.м.н. профессор Антонова Т.В. (зам. гл. редактора)

д.м.н. профессор Бабаченко И.В.

академик РАН д.м.н. профессор Беляков Н.А.

д.м.н. Вильниц А.А.

к.м.н. доцент Волжанин В.М.

д.м.н. профессор Воронин Е.Е.

член-кор. РАН

д.м.н. профессор Жданов К.В. (зам. гл. редактора)

д.м.н. профессор Клишко Н.Н.

д.м.н. профессор Ковеленов А.Ю.

д.м.н. профессор Козлов С.С.

д.м.н. профессор Котив Б.Н.

д.м.н. Кузин А.А.

к.м.н. Левандовский В.В.

д.м.н. Лиознов Д.А.

д.м.н. профессор Лобзин В.Ю.

д.м.н. профессор Нечаев В.В.

д.фарм.н. Рудакова А.В.

д.м.н. профессор Пантелеев А.М.

член-кор. РАН

д.м.н. профессор Сидоренко С.В.

д.м.н. профессор Скрипченко Н.В.

д.м.н. 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 Ахмедова М.Д. (Узбекистан)

академик РАН

д.м.н. профессор Брико Н.И. (Москва)

академик РАН

д.м.н. профессор Горелов А.В. (Москва)

академик РАН

д.м.н. профессор Ершов Ф.И. (Москва)

академик РАН

д.м.н. профессор Зверев В.В. (Москва)

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)

д.м.н. профессор Мамедов М.К. (Азербайджан)

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)

профессор Прати Д. (Италия)

д.м.н. профессор Семенов В.М. (Беларусь)

академик РАН

д.м.н. профессор Сергиев В.П. (Москва)

д.м.н. профессор Тимченко В.Н. (Санкт-Петербург)

академик РАН

д.м.н. профессор Тотолян А.А. (Санкт-Петербург)

академик РАН

д.м.н. профессор Учайкин В.Ф. (Москва)

иностраный член РАН

профессор Франко де Роза (Италия)

Editor in Chief

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

Executive secretary

M.D. professor Gusev D.A.

Editorial board

M.D. professor Antonova T.V. (deputy editor)

M.D. professor Babachenko I.V.

member of the Russian Academy of Sciences M.D. professor Belakov N.A.

M.D. Vilnits A.A.

C.M.S. docent Volzhanin V.M.

M.D. professor Voronin E.E.

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Zhdanov K.V. (deputy editor)

M.D. professor Klimko N.N.

M.D. professor Kovelonov A.Yu.

M.D. professor Kozlov S.S.

M.D. professor Kotiv B.N.

M.D. Kuzin A.A.

C.M.S. Levandovskiy V.V.

M.D. Lioznov D.A.

M.D. professor Lobzin V.Yu.

M.D. professor Nechaev V.V.

Pharm.D. Rudakova A.V.

M.D. professor Panteleev A.M.

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Sidorenko S.V.

M.D. professor Skripchenko N.V.

M.D. 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 Achmedova M.D. (Uzbekistan)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Briko N.I. (Moscow)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Gorelov A.V. (Moscow)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Ershov F.I. (Moscow)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Zverev V.V. (Moscow)

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)

M.D. professor Malov I.V. (Irkutsk)

M.D. professor Malyshev N.A. (Moscow)

M.D. professor Mamedov M.R. (Azerbaijan)

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)

M.D. professor Pavlotsky J.-M. (France)

M.D. professor Papatheodoridis G. (Greece)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Pokrovskiy V.V. (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)

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

Журнал включен в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы

основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал индексируется в мультисциплинарной библиографической и реферативной базе SCOPUS,

Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) и Google Scholar

«Журнал инфектологии» входит в список научных журналов Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science

«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: 197, Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, д., 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

Статьи из журнала доступны на сайте www.niidi.ru, www.journal.niidi.ru, www.elibrary.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»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕДИЦИНСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЦЕНТР ИЗУЧЕНИЯ КЛЕЩЕВЫХ, НОВЫХ И ВОЗВРАЩАЮЩИХСЯ ИНФЕКЦИЙ»

XIII ВСЕРОССИЙСКИЙ ЕЖЕГОДНЫЙ КОНГРЕСС

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

10–11 октября 2022 года
Санкт-Петербург

Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика / Материалы
ХIII Всероссийского ежегодного конгресса. – СПб., 2022. – 102 с.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

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

Члены Организационного комитета:

академик РАН проф. **Горелов А.В.**, проф. **Краснов В.В.**, д.м.н. **Крючко Д.С.**,
проф. **Мазанкова Л.Н.**, проф. **Мартынова Г.П.**, 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.journal.niidi.ru

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

*Абишев А.Т., Петренко И.И.,
Джусупгалиева М.Х., Таубаева А.А.,
Габбасова М.К., Тонконогова Н.В.*

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТРИХОФИТИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В 2021 ГОДУ

Алматы, Республика Казахстан

Заболеваемость трихофитией детей от 0 до 17 лет в Республике Казахстан в 2021 году составила 30,9 на 100 тыс. населения соответствующего возраста - 77,7% от общего числа вновь выявленных случаев трихофитии в 2021 году (2004 случая у детского населения из 2580).

Аналогичный показатель в 2020 году - 26,5 на 100 тыс. населения детского возраста, рост заболеваемости у детей в 2021 году произошел почти в 1,2 раза, среди общего населения также выше на 11,7% (разница между абсолютными числами) по сравнению с 2020 годом.

Возрастно-половое распределение показало самую высокую заболеваемость у детей от 5-9 лет - 35,9 на 100 тыс. населения детей данного возраста, более, чем в 1,7 раза чаще заболевание регистрировалось у мальчиков - 45,4 против 25,8 - у девочек.

На втором месте группа детей в возрасте от 10-14 лет - интенсивный показатель заболеваемости - 36,9 на 100 тыс. населения указанной группы, заболевание отмечено у мальчиков в 2,2 раза чаще, чем у девочек (50,3 против 22,9 - у девочек).

У самой младшей группы детей от 0-4 лет заболеваемость составила - 24,2 на 100 тыс. детей этой группы, чаще (в 1,3 раза) болели мальчики, чем девочки - 27,4 против 20,7.

Последнее место занимает подростковая группа от 15-17 лет - 23,2 на 100 тыс. населения данной группы, в 2,1 раза чаще болели мальчики (31,3), по сравнению с девочками (14,7).

Таким образом, в Республике Казахстан в 2021 году наблюдается рост заболеваемости трихофитией, как среди детского, так и общего населения. Самая высокая заболеваемость трихофитией отмечена в возрастной группе от 5 до 9 лет, во всех анализируемых группах чаще болели мальчики.

*Абишев А.Т., Петренко И.И.,
Джусупгалиева М.Х., Таубаева А.А.,
Габбасова М.К., Тонконогова Н.В.*

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МИКРОСПОРИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2021 ГОДУ

Алматы, Республика Казахстан

Среди грибковых заболеваний кожи и ее придатков в силу высокой контагиозности существенное место занимает микроспория.

В Республике Казахстан в 2021 году по официальным статистическим данным зарегистрировано 2450 вновь выявленных случаев микроспории среди детей от 0 до 17 лет, что составляет 77,3% от общего числа случаев микроспории за 2021 год. Интенсивный показатель на 100 тыс. населения указанной группы составил - 37,8.

В 2020 году аналогичный показатель среди детей вышеуказанной группы составил 2486 случаев (83,8% от общего числа случаев микроспории за 2020 год). Интенсивный показатель заболеваемости - 40,7 на 100 тыс. населения соответствующей группы.

По сравнению с предыдущим годом в 2021 году отмечен рост заболеваемости микроспорией как среди детского (на 1,4%), так и общего (на 6,4%) населения РК.

В возрастно-половом аспекте наиболее часто заболеваемость регистрировалась у детей возрастной группы 5-9 лет - 46,9 на 100 тыс. населения соответствующей группы, мальчики болели почти в 1,6 раза чаще, чем девочки (57,3 против 35,9).

В группе 10-14 лет - 39,9 на 100 тыс. населения, наибольшую распространенность микроспория имела у мальчиков - 48,3 против 30,9 у девочек (в 1,5 раза больше).

В самой младшей группе детей 0-4 лет - 32,1 на 100 тыс. населения данной группы, более, чем в 1,3 раза чаще микроспория встречалась у мальчиков (36,4), чем у девочек (27,6).

Самая низкая заболеваемость микроспорией среди возрастной категории 0-17 лет отмечена у лиц подростковой группы 15-17 лет: интенсивный показатель - 25,9 на 100 тыс. населения соответствующей группы, почти в 1,5 раза чаще микроспория регистрировалась у юношей (30,8), чем у девушек (20,7).

Таким образом, проведенный анализ статистических данных позволил выявить рост заболеваемости микроспорией в Республике Казахстан как среди детского (на 1,4%), так и общего (на 6,4%) населения в 2021 году по сравнению с 2020 годом. Самая высокая заболеваемость среди детского населения отмечена в возрастной группе от 5 до 9

лет, наибольшую распространенность микроспория имела среди мальчиков во всех анализируемых группах.

Акимова В.П., Андреева Л.В., Григорьева М.Н., Кочемирова Т.Н.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Чебоксары, Россия

В последние годы среди верифицированных бактериальных диарей ведущее место занимает сальмонеллез.

Цель – провести анализ клинического течения сальмонеллеза у детей в зависимости от серотипа.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни больных сальмонеллезом, госпитализированных в кишечно-диагностическое инфекционное отделение Городской детской больницы № 2 г. Чебоксары в 2021 г. Клиническое течение сальмонеллеза оценивали в соответствии с принципом определения типа, тяжести, характера течения инфекционного процесса.

Результаты. Из 80 пациентов в возрасте до 1 года было 5 детей (6,3%), от 1 до 3 лет – 22 (27,5%), от 3 до 7 лет – 31 (38,7%), старше 7 лет – 22 (27,5%). Чаще болели мальчики (46 или 57,5%) и дети, посещающие школу и ДДУ (52 или 65%).

В этиологии заболевания преобладали серовары *S. enteritidis* (42 случая или 52,5%) и *S. typhimurium* (25 или 31,25%) и только в 13 случаях (16,25%) – сальмонеллы групп В и С.

Больные по тяжести распределились следующим образом: легкая форма – 3 ребенка (3,75%), средняя – 46 (57,5%), тяжелая – 31 (38,75%).

Штамм *S. enteritidis* чаще всего был выделен у детей в возрасте 3–7 лет (у 22 детей или в 70,9% случаев в этой возрастной группе). Заболеваемость штаммом *S. enteritidis* чаще возникала в зимне-весенний период – 29 (36,25%). Лихорадка регистрировалась в 100% случаев. У 35 детей (83,3%) были диагностированы гастроэнтерит и энтерит, а у 7 (16,7%) – энтероколит, которые сопровождались секреторной диареей. Токсикоз с эксикозом 1-й и 2-й степени был выявлен у 25 пациентов (59,5%), синдром токсической почки – у 12 (28,6%). В гемограмме в 46% случаев был выявлен лейкоцитоз, в 21% – ускорение СОЭ, в 10% – токсическая зернистость нейтрофилов.

Штамм *S. typhimurium* наблюдался преимущественно среди детей школьного возраста (15 детей или 60%), с пиком заболеваемости в летне-осеннее время. Заболевание протекало в виде гастроэнтероколита во всех случаях с токсикозом и эксикозом

1-2-й степени, в 3 случаях наблюдался гемоколит. Штамм *S. typhimurium* в 100% случаев приводил к лейкоцитозу, пятая часть которых сопровождалась палочкоядерным нейтрофилезом и токсической зернистостью. В 4 случаях в общем анализе мочи обнаружили протеинурию и микрогематурию.

У детей, зараженных сальмонеллами групп В и С, в клинической картине наблюдали субфебрильную температуру, развитие энтерита легкой и средней степени тяжести, отсутствие рвоты и токсикоэксикоза.

Было выявлено, что штамм *S. enteritidis* устойчив к налитидиксовой кислоте, чувствителен к полусинтетическим пенициллинам, фторхинолонам, цефалоспорином III поколения, аминогликозидам. Штамм *S. typhimurium* показал низкую чувствительность к полусинтетическим пенициллинам и высокую – к фторхинолонам, цефалоспорином III поколения, аминогликозидам и хлорамфениколу.

Выводы. Таким образом, в этиологической структуре возбудителей доминирует *S. enteritidis*. Наиболее часто болели дети раннего и дошкольного возраста. В клинической картине преобладали гастроэнтерит, энтерит и секреторная диарея.

Акимова В.П., Андреева Л.В., Анисимова Т.А., Григорьева М.Н., Кочемирова Т.Н.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Чебоксары, Россия

В структуре заболеваемости часто болеющих детей около 83% занимает патология респираторного тракта. Поэтому у часто болеющих детей, а также у детей, имеющих хронические очаги инфекции, для повышения иммунореактивности применяют комплексную систематическую реабилитацию, сочетающую медикаментозную терапию с методами восстановительного лечения – физиотерапией, кинезотерапией, спелеотерапией, динамической электронейростимуляцией (ДЭНС), занятиями лечебной физкультурой, закаливанием и другими лечебно-оздоровительными мероприятиями.

Цель исследования – изучение эффективности использования ДЭНС в сочетании с применением свечей препаратов группы интерферон альфа-2b при лечении часто болеющих детей в периоде реконвалесценции острых инфекций верхних дыхательных путей.

Материалы и методы. На базе медицинского центра «Доктор с Вами» (г. Чебоксары) проведены клинические наблюдения и специальные исследования 70 часто болеющих детей в возрасте от 2 до 7 лет. Возраст детей основной группы был следующим: 15 детей были в возрасте от 2 до 3 лет; 20 – от 3

до 5 лет; 5 – от 5 до 7 лет. Среди пролеченных детей было 45 мальчиков и 25 девочек. В основную группу вошли 40 детей, которые помимо препаратов группы интерферон альфа-2b получали ДЭНС-терапию. В контрольную группу вошли 30 детей, которые получали только препараты группы интерферон альфа-2b.

ДЭНС назначалась больным основной группы, при этом использовалась следующая схема: 1-я точка воздействия находилась в области носа, 2-я – в подчелюстной зоне, 3-я – в области шейно-воротниковой зоны. Курс лечения составлял 10 дней с периодичностью 1 раз в 6 месяцев. ДЭНС проводилась с частотой 77 Гц по 5 минут 3 раза в день.

При оценке клинической эффективности ДЭНС учитывали число эпизодов острых и рецидивирующих респираторных заболеваний в течение года, сроки наступления выздоровления, выраженность клинических симптомов, отсутствие побочных эффектов и переносимость процедуры.

Результаты. Анализ заболеваемости ОРВИ после первого курса восстановительного лечения показал, что в основной группе в течение 3 месяцев после лечения заболели 12 детей, что составило 30% от числа наблюдаемых в этой группе, а за аналогичный период среди детей контрольной группы заболело 18 детей (60%). Необходимо отметить, что в группе детей, получавших ДЭНС и заболевших в период наблюдения, заболевания протекали в легкой форме, без развития осложнений, средняя продолжительность составила 5 ± 2 дня. В контрольной группе из 18 заболевших в 12 случаях заболевания протекало в легкой форме, в 6 случаях – в среднетяжелой, дети выздоравливали также без осложнений, но к 7–10 дням от начала заболевания.

После повторного курса комплексной восстановительной терапии в основной группе ОРВИ заболели только 2 ребенка (5%) в легкой форме, а в контрольной – 9 (30%), из них в 5 случаях в легкой форме и 4 случаях в среднетяжелой форме. За весь период наблюдения побочных эффектов и плохой переносимости при восстановительной терапии с помощью ДЭНС не наблюдалось.

Выводы. Включение ДЭНС в комплексное восстановительное лечение показало ее хорошую профилактическую эффективность и может быть рекомендована для использования в амбулаторных курсах восстановительного лечения часто болеющих детей.

Алибекова М.Б, Бабаджанова З.О

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

Ташкент, Узбекистан

Введение: Универсальным синдромом, с которым приходится иметь дело педиатрам, является синдром полиорганной недостаточности (ПОН). Определение значения сдвигов биохимических исследований, правильная и своевременная их диагностика и направленная коррекция являются неотъемлемой частью ведения больных в отделениях интенсивной терапии.

Целью исследования - явилось изучение биохимических показателей при полиорганной недостаточности у детей.

Материал и методы исследования: Под нашим наблюдением находились 40 больных с 3х месяцев до 4 лет с полиорганной недостаточностью, находившихся в отделении реанимации (ОАРИТ) и в педиатрических отделениях РНЦЭМП за 2021 г. Среди обследованных детей преобладали мальчики 27 (67,5%).

Всем больным проводили общеклинические обследования, биохимические исследования крови (общий белок, мочевины, креатинин, билирубин, калий, АЛТ, АСТ, уровень лактата) КЩС крови.

Результаты и обсуждение.

Недостаточность респираторной и сердечно-сосудистой системы отмечалась у всех 40 (100%) детей, нервной - у 18 (45%), желудочно-кишечного тракта - у 5 (5%). Клинические проявления почечной недостаточности были диагностированы у 3 (7,5%), печени - у 2 (5%) детей.

Учитывая то, что нарушение уровня лактата в крови оценивается как маркер тканевой гипоксии, мы провели анализ определения содержания лактата в крови. У 32 (80%) детей с дыхательной недостаточностью в биохимических анализах крови уровень лактата равнялся $6,5 \pm 0,6$ ммоль/л (норма 0,2–2,2 ммоль/л).

У детей с печеночной недостаточностью отмечались уплотнение и увеличение размеров печени. В биохимических анализах крови отмечались повышение уровня общего билирубина в сыворотке крови до $68,4 \pm 1,5$ мкмоль/л, прямая фракция свыше 10%, также превышение АЛТ в 2 раза.

У 3 (7,5%) почечная недостаточность была преренальной. Она проявлялась сниженным диурезом. В биохимических анализах крови уровень креатинина превышал норму и достигал $2,74 \pm 1,9$ мкмоль/л, мочевины $9,9 \pm 6,1$ ммоль/л.

Синдром кишечной недостаточности клинически проявлялся застоем в желудке, нарушением переваривания и всасывания, парезом кишечника, в анализах крови отмечалось снижение уровня калия до $3,1 \pm 0,2$ ммоль/л.

По лабораторным данным у 28 (70%) детей отмечалась анемия 1 ст, у 5 (12,5%) – анемия 2 ст, концентрация гемоглобина составила $97 \pm 1,67$ г/л.

В гемограмме у всех больных отмечался лейкоцитоз ($11,5-18,2 \times 10^9$ /л), повышение СОЭ ($18 \pm 2,4$ мм/ч). У 24 (60%) детей отмечался нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом. У 15 (37,5%) детей отмечалось снижение эритроцитов до $3,9-3,5 \times 10^{12}$ /л и гемоглобина – 112-85 г/л.

Средние значения уровня среднемолекулярных пептидов у детей с дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности в сочетании с токсическим поражением внутренних органов составили $2,22 \pm 0,1$ ед. У детей с наличием дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности средние значения уровня средних молекул составили $1,83 \pm 0,15$ ед.

Всем больным, которые находились в отделении реанимации и интенсивной терапии, проводили комплексную этиопатогенетическую терапию, направленную на устранение проявлений полиорганной недостаточности, обеспечение адекватного газообмена, стабилизацию центральной и периферической гемодинамики и поддержание адекватной церебральной перфузии.

Антибиотикотерапия проводилась введением в лечение не менее двух антибиотиков широкого спектра (а/б из группы цефалоспоринов 3 поколения, аминогликозидов), в дальнейшем, по чувствительности инфекции к антибиотикам. При тяжелых случаях наиболее эффективной антибактериальной терапией оказалось назначение группы карбопеномов в сочетании с аминогликозидами.

Выводы: Таким образом, простой подсчет количества пораженных органов и систем органов на основании наличия или отсутствия недостаточности органа не позволяет выявлять ПОН на ранних стадиях, поэтому лабораторные показатели дисфункции пораженной системы считаются более информативным.

Интенсивная терапия, основанная на клинико-биохимических данных, позволит предотвратить прогрессирование полиорганной недостаточности.

Нормализация параметров гемодинамики, уменьшение интоксикации, нормализация газообмена в легких и восстановление тканевого дыхания (снижение уровня лактата крови), нормализация

клинико-биохимических показателей (нормализация уровня лейкоцитов, лейкоформулы, мочевины, креатинина, печеночных ферментов, электролитов) на фоне интенсивной терапии явилось ранним признаком эффективности терапии.

Алибекова М.Б., Мустакимов А.А

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАЗМАФЕРЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

Ташкент, Узбекистан

Введение: В последние годы в лечении ПОН особое внимание уделяется таким методам, которые могут одновременно воздействовать на несколько ключевых звеньев патогенеза и уменьшить степень дисфункции органов. Одним из таких методов является плазмаферез. Плазмаферез обладает выраженным детоксикационным, иммуномодулирующим, деплазмирующим, а также дренирующим действием, что позволяет воздействовать на все жидкостные пространства организма.

Цель исследования - оценить эффективность плазмафереза при лечении полиорганной недостаточности у детей.

Материал и методы: Под наблюдением находились 46 детей в возрасте от 3 мес. до 14 лет с полиорганной недостаточностью. Дети были разделены в две подгруппы: дети, которые получали стандартное лечение (контрольная группа - 24) и дети, которым вместе со стандартным лечением проводился и плазмаферез (основная группа – 22 ребенка). Плазмаферез осуществлялся аппаратом «Гемофеникс». Плазмозамещение осуществлялось свежезамороженной донорской плазмой, перед введением плазма подогревалась.

Всем больным проводились общеклиническое обследование, биохимические исследования крови (общий белок, мочевина, креатинин, билирубин, калий, АЛТ, АСТ, уровень лактата, среднемолекулярные пептиды) КЩС крови, инструментальные методы исследования (рентгенография грудной клетки, ЭКГ, по показаниям ЭХОКГ, КТ исследования). Кроме этого всем больным проводили иммунологические исследования (уровень цитокина (ИЛ-1в, 6).

Результаты обследования: Причиной развития синдрома полиорганной недостаточности были воспалительные заболевания в легких – 35 (76,1%), комбинированные и сочетанные травмы – 7 (15,2%), сепсис – 4 (8,7%).

У всех детей отмечалось достоверное увеличение частоты дыхания в среднем до $51,2 \pm 3,1$ в мин., увеличение частоты сердечных сокращений в среднем до $158,5 \pm 4,1$ уд. в мин., повышение систолического артериального давления в среднем

до $77,2 \pm 7,4$ мм рт. ст. Показатель сатурации (насыщения капиллярной крови кислородом) составил в среднем $78,5 \pm 4,1\%$.

В анализе крови, в основном, отмечался высокий лейкоцитоз со сдвигом формулы крови влево, токсическая зернистость нейтрофилов (++++), высокая СОЭ, гипохромная анемия. Количество эритроцитов уменьшилось в 2,6 раза, тромбоцитов - в 1,9 раза по сравнению с нормальными величинами. Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) увеличился в среднем в 6,8 раза, уровень среднемолекулярных пептидов - в 5,1 раза в сравнении с нормой, уровень креатинина превышал норму и достигал $2,74 \pm 1,9$ мкмоль/л, мочевины $9,9 \pm 6,1$ ммоль/л.

22 детям основной группы плазмаферез осуществлялся аппаратом «Гемофеникс». У 9 (40,9%) из них из-за низкого артериального и венозного давления, тахикардии, анемии для подготовки к плазмаферезу проводилась инфузионная терапия. У каждого больного во время плазмафереза проводилось исследование показателей гемодинамики (артериальное давление, центральное венозное давление, частота сердечных сокращений и сатурация) до плазмафереза, после окончания плазмафереза. Плазмаферез не сопровождался достоверными изменениями значений ЧСС, САД, ЦВД.

Проведенный анализ показал, что плазмаферез не оказал отрицательного влияния на показатели гомеостаза, свертывающую и противосвертывающую систему крови. Для достижения хорошего клинического эффекта у детей проводили курс плазмафереза в 2 сеанса с интервалом 3-5 дней.

Уровень ИЛ-1 у больных до плазмафереза был 31,9 раза больше, чем у детей контрольной группы ($p < 0,001$) и в среднем составил $829 \pm 0,9$ пг/мл. Продукция ИЛ-6 у детей была выше ($31 \pm 1,51$ пг/мл), чем в контрольной группе ($6,8 \pm 0,2$ пг/мл) в 4,6 раза. После проведения плазмафереза в основной группе концентрация ИЛ-1 и ИЛ-6 резко снизились.

Выводы.

У детей из основной группы после проведения плазмафереза в короткие сроки отмечались изменения клинических проявлений в сторону нормализации показателей, уменьшились частота дыханий и частота сердечных сокращений, повысилось насыщение крови кислородом, нормализовались показатели артериального давления, температуры тела и диуреза до $1,8 \pm 2,2$ мл/час, практически до нормы.

В результате применения в комплексной терапии плазмафереза у детей с ПОН отмечено снижение времени пребывания в отделении интенсивной терапии в среднем на $4,9 \pm 2,1$ койко/дня, снижение времени пребывания на ИВЛ в среднем на $3,6 \pm 0,5$ суток и снижение уровня летальности в среднем на $6,6 \pm 0,3\%$ от уровня общей летальности.

Эффективность применения плазмафереза при ПОН у детей оценивалась также на основании по-

казателей клеточного и гуморального иммунитета. Наблюдалось более быстрое снижение уровня ИЛ-6, которое являлось ранним признаком эффективности терапии.

Андреева Н.П., Костинов М.П.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Чебоксары, Москва, Россия

Актуальность: Пандемия новой коронавирусной инфекции оказала большое влияние на здравоохранение во всем мире. Чтобы остановить увеличение случаев тяжелых форм инфекции, госпитализации и летальных исходов, необходима массовая вакцинация, в том числе детей и подростков.

Цель исследования: проанализировать течение раннего поствакцинального периода и клиническую эффективность иммунизации детей против новой коронавирусной инфекции.

Методы: в исследование включили 385 детей и подростков в возрасте 12-17 лет. Использовалась комбинированная векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции. Выделены 2 подгруппы: дети 12-14 лет (118 человек) и подростки 15-17 лет (267 человек). Вакцинация проходила в два этапа (1 и 21 дни – введение 1 и 2 компонент вакцин с последующим наблюдением до 42 дня). Легким течением раннего поствакцинального периода считалось повышение температуры в первые 2 дня не выше $37,5^{\circ}\text{C}$ и местные реакции в виде болезненности и гиперемии в области введения вакцины до 2,5 см. Среднетяжелым течением раннего поствакцинального периода считалось повышение температуры в первые 2 дня не выше $38,5^{\circ}\text{C}$; местные реакции в виде болезненности, гиперемии в области введения вакцины до 5,0 см и возможность появления инфильтрата.

Результаты. При анализе побочных проявлений после иммунизации (ПППИ) обращает внимание наличие среднетяжелого течения раннего поствакцинального периода у подростков старшей возрастной группы 15-17 лет – у 4 (1,4%) из 267 получивших вакцинацию, легкое течение раннего поствакцинального периода у 69 детей (25,8%). В возрастной группе 12-14 лет легкое течение раннего поствакцинального периода наблюдали у 20 детей (16,9%).

В раннем поствакцинальном периоде 98 детей (83,1%) 12-14 лет не имело никаких ПППИ на введение вакцины против коронавирусной инфекции, в группе подростков 15-17 лет таковых 194 человека (72,6%).

Количество острых респираторных инфекций (ОРИ) у детей 12-14 лет в течение 42 дней наблюде-

ния после вакцинации (1+2 компонента) составило 2 случая (1,6%) на 36 и 41 дни после начала вакцинации, а у подростков 15-17 лет количество ОРИ составило 5 случаев (1,9%) на 9, 28, 29, 36 и 40 дни соответственно. Присоединение ОРИ в поствакцинальном периоде у детей и подростков не имело прямой связи с проводимой вакцинацией против коронавирусной инфекции и было обусловлено прочими факторами (контакт с больными, переохлаждение) – у всех детей тест на выявление антигена коронавируса в носоглотке (метод полимеразной цепной реакции – ПЦР или иммунохемотропный - ИХА) отрицательный.

Таким образом, неосложненное течение раннего поствакцинального периода было более чем у 75% детей и подростков. Наблюдалась высокая клиническая эффективность иммунизации: в периоде курации формирования коронавирусной инфекции у привитых не было.

Аношко О.Н., Лано Т.П., Кищенко Е.Н., Шмельва Н.П.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НОВОГО КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В 2021-2022 ГГ

Минск, Республика Беларусь

Введение. Роль возбудителей острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) в инфекционной патологии среди детского и взрослого населения неодинакова. Различия касаются тяжести течения заболевания, а также восприимчивости к инфекции. Как правило, дети болеют чаще, чем взрослые. Это связано с незрелостью иммунных и анатомо-физиологических механизмов защиты детского организма.

Инфекции COVID-19 подвержены все возрастные группы населения. Основная цель нашего исследования – определить удельный вес детей, инфицированных SARS-CoV-2, в структуре заболевших инфекцией COVID-19, а также выявить частоту встречаемости искомого возбудителя среди детского населения в период с 21 календарной недели (к.н.) 2021 г. по 20 к.н. 2022 г.

Материалы и методы. Надзор за вирусом SARS-CoV-2 в Республике Беларусь осуществляется с 2020 г. Он был интегрирован в дозорный эпидемиологический надзор за острыми респираторными инфекциями (ОРИ), гриппоподобными заболеваниями (ГПЗ) и тяжелыми острыми респираторными

инфекциями (ТОРИ) у пациентов с клиническими симптомами гриппа и ОРВИ. Для выявления генетического материала инфекционных патогенов исследовали назофарингеальные мазки методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени.

Результаты. За анализируемый период проанализировано 9920 клинических образцов. Зарегистрировано 979 случаев инфекции COVID-19, из которых на долю детей пришлось 14,1% (138/979).

На протяжении всего периода наблюдения отмечалось три подъема заболеваемости, два из которых были связаны с новым коронавирусом и один с гриппом. Первый подъем заболеваемости, обусловленный активным распространением SARS-CoV-2, длился с 35 по 44 к.н. и был связан с вариантом «Дельта». Инфекция COVID-19 у детей чаще встречалась в виде ОРИ 75,7% (n=28/37). Половина случаев заболевания приходилась на возрастную группу 5-14 лет 51,4% (n=19/37). Второй подъем заболеваемости, связанный с SARS-CoV-2, регистрировался со 2 по 8 к.н. и был ассоциирован с вариантом «Омикрон». Анализ тяжести заболевания показал, что наибольшая доля положительных находок вируса у детей наблюдалась в категории ОРИ 60,9% (n=42/69). Как и во время циркуляции варианта «Дельта» возрастная группа 5-14 лет внесла наибольший вклад 53,6% (n=37/69) в структуру заболевших детей.

Статистический анализ полученных данных показал, что в период 2-ого подъема заболеваемости, связанного с вариантом «Омикрон», удельный вес заболевших детей от общего числа инфицированных был достоверно выше, чем во время 1-ого подъема 27,6% (n=69/250) против 13,2% (n=37/280) (p < 0,01). Частота встречаемости вируса SARS-CoV-2 также выше – 12,1% (69/569) против 5,1% (37/730) (p < 0,01).

Кроме того, среди пациентов 0-17 лет с подтвержденной инфекцией COVID-19 зарегистрирован единичный случай коинфицирования риновирусом. Случай наблюдался у ребенка 7 мес., заболевание протекало в форме ОРИ, однако требовалась госпитализация.

Заключение. Инфекция COVID-19 у детей чаще встречалась в форме ОРИ, что говорит о более легком течении заболевания. Дети во время циркуляции варианта «Омикрон» болели чаще, чем во время циркуляции варианта «Дельта», а возрастная группа 5-14 лет вносила наибольший вклад в структуру заболевших детей во время подъемов заболеваемости. Возможно коинфицирование с другими респираторными патогенами.

*Астапов А.А., Романова О.Н., Лисицкая Т.И.,
Соколова М.В., Ластовка И.Н., Реут С.У.,
Стрижак М.И., Комир В.В., Адамович П.Е.*

МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНВАЗИВНЫМИ ФОРМАМИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Минск, Республика Беларусь

Анализ заболеваемости инвазивными формами менингококковой инфекции (ИФМИ) Беларуси проводился с 1965 г. До 1969 г. ИФМИ носили спорадический характер и составляли <1-2 случаев на 100 тыс. населения, что позволило высказать мысль о том, что, в связи с низкой заболеваемостью, вакцинопрофилактика нецелесообразна. Однако, ситуация резко изменилась в 1969 г., когда количество случаев возросло до 7 ИФМИ на 100 тыс. населения. При этом увеличилось количество пациентов среди взрослых и подростков (техникумы, ВУЗы и т.д.) и, преимущественно, среди детей, как организованных, так и неорганизованных. В последующем заболеваемость снизилась до 4 случаев на 100 тыс. в 1975 г. Однако, далее наблюдался рост заболеваемости, который достиг максимума в 1985 г. – 11 случаев на 100 тыс. населения и с этого времени началось снижение заболеваемости.

В 1988 г. количество пациентов уменьшилось до 6 на 100 тыс. населения. В последующие годы, без активного вмешательства в эпидемиологический процесс в виде вакцинации, заболеваемость достигла 39 (0,4/100 тыс.), а среди детского населения до 18 лет включительно – 24 (1,3/100 тыс.). Необычным было распределение заболеваемости по возрастам среди детского населения. Самая высокая заболеваемость была среди детей до 1 года, которая достигала >50 случаев на 100 тыс. детей в этом возрасте. От 1 до 2 лет заболеваемость снижалась в 2-3 раза и ещё в большей степени в последующие возрастные периоды, достигая 2-3 случаев на всю популяцию детей в 15-18 лет. Такое возрастное распределение заболеваемости ИФМИ создавало определенные трудности для эпидемиологической и клинической диагностики этой инфекции, так как врачу-педиатру трудно было предположить тяжелейшую бактериальную инфекцию в этом возрасте. Чтобы исправить ситуацию с экстренной госпитализацией детей с ИФМИ в стационар в возрасте до года Министерство здравоохранения Республики Беларусь приняло в 2013 г. приказ «Алгоритм оказания медицинской помощи пациентам с остро возникшей лихорадкой», согласно которому, дети 1-го года жизни при остром начале болезни, сопровождающимся гипертермическим синдромом, госпи-

тализируются в первый день обращения за медицинской помощью.

При анализе возрастной заболеваемости также установлено, что дети в 10 раз чаще болели, чем взрослые.

Летальность от ИФМИ в Республике Беларусь оставалась на высоких цифрах: колебалась от 4,8 в 2018 г., до 15,6% - в 2002 и 2016 г. При сопоставлении и за вычетом заболеваемости и летальности выявлено, что смертность от ИФМИ в г. Минске с 1989 по 2021 г. составила 5,3%, а в отдельные годы не регистрировалась вообще (1996, 1998, 2008, 2010, 2012, 2015, 2017, 2019-2020 г.). Таким образом, не все возможности были использованы в других регионах Республики Беларусь для снижения неблагоприятных исходов от ИФМИ. Статистический анализ позволил разработать комплекс мероприятий для улучшения лечения детей с ИФМИ, что будет отражено в Республиканских стандартах и протоколах по лечению инфекционных заболеваний у детей.

Астапова А.В., Скрипченко Е.Ю., Лобзин В.Ю.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МИЕЛОПАТИЙ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Воспалительные миелопатии у детей представляют собой полиэтиологическое повреждение спинного мозга воспалительного характера. Частота воспалительных миелопатий составляет 1.34-10.8 новых случаев на 1 млн человек в мире. Актуальность проблемы обусловлена высокой вероятностью инвалидизации (до 50% случаев) и смертности (1-3% случаев), а также отсутствием специфических клинических и радиологических признаков данного заболевания.

Цель. Установить основные диагностические и прогностические особенности (этиологические, иммунологические, радиологические, нейрофизиологические) инфекционных воспалительных миелопатий у детей.

Материалы и методы. Проводилось неврологическое обследование 142 детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет, получавших лечение в клинике ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с диагнозом воспалительная миелопатия в остром периоде и в катанезе через 3-12 месяцев с момента дебюта заболевания, этиологическая верификация возбудителя в крови и ЦСЖ методом ПЦР крови, ИФА, иммуноцитохимии, МРТ головного и спинного мозга, мультимодальные вызванные потенциалы.

Результаты. Из 142 детей у 29% (n=42) была диагностировано изолированное повреждение спинно-

го мозга, а у 71% (n=100) имело место сочетанное повреждение спинного и головного мозга и/или периферической нервной системы. При анализе структуры пациентов с инфекционными миелопатиями (n=61) было выявлено примерно с одинаковой частотой наличие изолированного миелита у 49% пациентов (n=30) и энцефаломиелита - у 41% (n=25), значительно реже выявлялась энцефаломиелополлирадикулоневропатия – у 10% пациентов (n=6). В структуре этиологических агентов преобладали энтеровирусы – 38%, герпесвирусы – 22%, вирус клещевого энцефалита – 10%, Боррелия бургдорфери – 9%, полиовирус (вакцин-ассоциированный) – 3%. МРТ находки были представлены мультифокальными очагами в спинном мозге у большинства детей (52%) и только у 32% детей – протяженными очагами на 2 и менее сегментов спинного мозга, и у 9% - на 3 и более сегментов спинного мозга. Неблагоприятный исход заболевания с формированием грубого неврологического дефицита (EDSS>6.0) был ассоциирован с наличием клещевых и энтеровирусной инфекций, выявлением очагов в спинном мозге (протяженностью менее 2 сегментов), накапливающих контрастное вещество в дебюте заболевания, низким уровнем цитокинов интерлейкина-6 (17.7 ± 11.5), низкой продукцией интерферонов альфа (17.1 ± 9.3) и гамма (31.0 ± 21.4) на первой неделе заболевания, а также при отсутствии корковых моторных ответов с мышц ног ($r = 0.5712$, $p=0.000$), времени центрального проведения N13-P20 ($r = 0.4074$, $p=0.000$) и N22-P37 ($r = 0.4010$, $p=0.000$).

Заключение. Таким образом, определение прогноза инфекционных воспалительных миелопатий у детей возможно уже на ранних сроках заболевания, что позволяет своевременно провести коррекцию тактики ведения пациентов и улучшить исход заболевания.

Ахмедова Х.Ю., Садыкова Н.М., Ганиева С.К.

ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИНКА И СЕЛЕНА В КРОВИ БОЛЬНЫХ С ЗАТЯЖНОЙ ФОРМОЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Выявление взаимосвязи изменений содержания микроэлементов селена и цинка в крови у больных в процессе формирования затяжной формы сальмонеллезной инфекции.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе клиники Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний в период 2018-2022гг. Первую основную группу составили больные сальмонеллезной инфекцией (n=20), вторую

- контрольную - относительно здоровые лица с отрицательным анализом на Сальмонеллез. Содержание цинка (Zn) и селена (Se) в крови определялось нейтроноактивационным методом в период разгара и поздней реконвалесценции острой сальмонеллезной инфекции с исходом заболевания в двух формах: выздоровление и формирование затяжного течения. Исследование содержания микроэлементов у 40 относительно здоровых лиц показало, что содержание цинка в форменных элементах составил $26,67 \pm 1,15$ мкг/г сух. веса, а в сыворотке крови – $18,52 \pm 0,52$ мкг/г сух. веса. Согласно полученным результатам у здоровых лиц содержание цинка в форменных элементах крови почти в 1,44 раза превышало его содержание в сыворотке крови.

Результаты и обсуждение. Анализ динамики содержания цинка у больных с затяжным течением заболевания показал, что в отличие от больных острой формой сальмонеллеза с исходом выздоровления, наблюдается более выраженное снижение содержания цинка в сыворотке как в период разгара ($11,0 \pm 0,15$ мкг/г сух. веса и $10,0 \pm 0,15$ мкг/г сух. веса, соответственно), так и в период поздней реконвалесценции ($9,08 \pm 0,16$ мкг/г сух. веса, $8,93 \pm 0,17$ мкг/г сух. веса), что значительно (в 2,07 раз) ниже его содержание в контрольной группе ($18,52 \pm 0,52$ мкг/г сух. веса). В свою очередь, определение содержания микроэлемента селена у больных острым сальмонеллезом с затяжным течением заболевания показал, что в период разгара у больных с исходом формирования затяжного течения заболевания в сыворотке крови повышается до $0,87 \pm 0,04$ мкг/г сух. веса, в группе с исходом выздоровления повышается в 1,4 раза относительно контрольных значений и составляет $0,82 \pm 0,02$ мкг/г сух. веса. В форменных элементах крови в группе с исходом затяжного течения заболевания отмечается также, как в группе с исходом выздоровления резкое снижение содержания селена в период разгара заболевания (в 7,53 и 8,17 раз, соответственно) до $0,38 \pm 0,01$ мкг/г сух. веса и $0,35 \pm 0,03$ мкг/г сух. веса, соответственно, $P > 0,05$. В период поздней реконвалесценции содержание селена в сыворотке крови в группе больных с исходом затяжного течения уменьшается до $0,83 \pm 0,02$ мкг/г сух. веса относительно периода разгара $0,87 \pm 0,04$ мкг/г сух. веса, оставаясь достоверно высоким относительно контрольных значений (в 1,46 раз, $P > 0,05$). В форменных элементах крови в этот период заболевания у больных острым сальмонеллезом с затяжным течением отмечается достоверное увеличение значений содержания селена до $0,50 \pm 0,02$ мкг/г сух. веса относительно периода разгара $0,38 \pm 0,01$ мкг/г сух. веса, оставаясь значительно (в 5,72 раза) ниже контрольных значений ($2,86 \pm 0,27$ мкг/г сух. веса) ($P > 0,05$).

Вывод. Исследование показало, что у больных острым сальмонеллезом в различные периоды забо-

ления и с различным исходом отмечается резкое снижение содержания цинка и селена в форменных элементах, тогда как увеличение его уровня в сыворотке происходит не столь интенсивно, что видимо указывает на использование данного микроэлемента для обеспечения активности в данном патологическом процессе внутриклеточных ферментных систем.

Барамзина С.В.

КОМОРБИДНОСТЬ И ВЫЖИВАЕМОСТЬ У БОЛЬНЫХ С HBV-АССОЦИИРОВАННЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Киров, Российская Федерация

Сопутствующие заболевания являются серьёзной проблемой у пациентов с HBV-ассоциированными циррозами.

Течение HBV-циррозов на фоне сопутствующих заболеваний изучено у 43 пациентов. Диагностика HBV-циррозов проводилась на основании анамнеза, клинико-лабораторных и инструментальных данных. Во всех случаях был рассчитан индекс полиморбидности Charlson.

В преобладающем большинстве случаев данный исход HBV-инфекции наблюдался у мужчин 81,4% (n=35) и в 4,4 раза реже у женщин — 18,6% (n=8) (p<0,001). Средний возраст пациентов с HBV-циррозом составил 52,9±2,2 лет. Чаще всего заболевание выявлялось у лиц среднего трудоспособного возраста, чуть реже — пожилого, у 1/5 части молодых и в единичных случаях — у детей. У лиц старческого возраста заболевание не наблюдалось. Случаи вирусных циррозов у детей регистрировались достоверно реже (в 43 раза), по сравнению с другими возрастными группами (p<0,001).

У большинства пациентов с HBV-циррозом имелись различные сопутствующие заболевания, в 82,4% случаев наблюдалась полиморбидность (p<0,001), т. е. более 2 сопутствующих заболеваний (СЗ). 1 сопутствующее заболевание встречалось только в 17,6% случаев, у большинства наблюдаемых имелось 2 заболевания, 3-4 сопутствующих заболеваний регистрировалось в 17,6—5,9% случаев. У единичных больных с HBV-циррозом насчитывалось 5-6 различных типов сопутствующей патологии. Например, у больного 70 лет было выявлено 6 сопутствующих заболеваний: хронический холецистит, хронический панкреатит, гипертоническая болезнь II ст, ХСН, дорсопатия, аденома простаты. От 1 до 4 сопутствующих заболеваний выявлялись преимущественно у пациентов среднего возраста, а 5-6 нозологий чаще наблюдались у пожилых. Эти данные подтверждались корреляционной зависимостью между величиной индекса Charlson и

возрастом больных HBV-циррозом (p=0,7), а также количеством сопутствующих заболеваний и худшим прогнозом выживаемости (p=0,6). Полиморбидность у больных с HBV-циррозом была связана с метаболическим синдромом, сахарным диабетом 2 типа, атеросклерозом и не коррелировала с внутривенной наркоманией и алкоголизмом. Также было установлено, что при увеличении количества сопутствующих заболеваний, возрастала величина индекса Charlson, которая была выше при наличии у больного с HBV-циррозом 2-6 СЗ, по сравнению с 1 СЗ. Учитывая показатель индекса Charlson, при отсутствии у больного СЗ - 10-летняя выживаемость составляла — 77%, при выявлении у больного данной группы только 1 СЗ — 53%, при диагностике более 2 СЗ выживаемость была 21% и ниже.

Барамзина С.В.

ОСЛОЖНЕНИЕ СО СТОРОНЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНОЙ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Киров, Российская Федерация

Больная С, 68 лет, заболела остро 18.01.22, когда появился приступообразный сухой кашель, Т до 37,8 С, общая слабость, головная боль, потливость, миалгии. 25.01.2022 появилось одышка при ходьбе, онемение в области правой щеки. Заболела остро 18.01.22, с появления перечисленных жалоб, лечилась домашними средствами без эффекта. Обратилась в поликлинику 24.01.22. Мазок из зева и носа на COVID-19 сдан 24.01.22. О положительном результате сообщено 25.01.22. КТ ОГК от 24.01.22. Множественные мелкие очаги в правом и левом лёгком. КТ 2. Госпитализирована в инфекционный госпиталь. Эпидемиологический анамнез: контакт с больным COVID-19 отрицает. Не привита от гриппа и COVID-19. За пределы Кировской области в течение последнего месяца не выезжала. Контакт с инфекционными больными отрицает. История жизни. Хронические заболевания: распространенный остеохондроз, ГБ. Объективные данные: общее состояние ближе к тяжёлому. Температура тела= 36,2 С, ЧСС=80 уд/мин, АД=150/90 мм.рт.ст. ЧДД=23 в мин, сатурация кислорода 89% на воздухе, 94% на кислороде потоком 5 л/мин. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Кожные покровы физиологической окраски, тургор тканей сохранен, цианоза, геморрагий нет. Язык розового цвета, влажный, чистый. Слизистые задней стенки глотки и небных дужек немного гиперемированы. Энантемы нет. Миндалины не увеличены. Налетов нет. При осмотре носовое дыхание свободное. При аускультации: дыхание ослабленное в нижних отделах, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца яс-

ные, ритмичные, соотношение тонов не изменено, шумы не выслушиваются. Неврологический статус. Сознание ясное, положение активное. Продуктивному контакту доступна, ориентирована во времени и пространстве. Речь невнятная. Глазные щели S<D. Птоз верхнего века справа, опущение угла рта справа. Снижение тактильной чувствительности правой половины лица с отрицательной динамикой на протяжении трёх часов. Выражение лица спокойное. Язык по средней линии, без девиации. Менингеальные симптомы отрицательные. Движения конечностей активны. Сила мышц верхних и нижних конечностей сохранена. Мышечный тонус удовлетворительный. В позе Ромберга устойчива. Координаторные пробы выполняет. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Диурез сохранен. Стул оформленный, регулярный. Обследование: ОАК 26.01.22: RBC=3,88x10¹² HGB=114г\л WBC=5,55x10⁹ PLT=320x10⁹ ЛИМФ=2,35x10⁹, НЕЙТР =2,56x10⁹, СОЭ 44мм/ч. ОАМ: желт, прозр, плотность 1015, рН 5, лейкоциты 1, эритроциты 0. БХАК: АЛТ 23,9 Ед/л, АСТ 47,3Ед/л, ЛДГ 218 Ед/л, КФК 36 Ед/л, билирубин общ 9,9 мкмоль/л, билирубин прямой 5,4 мкмоль/л, глюкоза 4,35 ммоль/л, креатинин 82,0мкмоль/л, мочевины 4,9 ммоль/л, СРБ 300,48 мг/л, ферритин — 700, прокальцитонин 0,096 нг/мл, протромбин 112 %, протромбиновое время 12,8 сек, МНО 0,94, АЧТВ 37,4сек, д-димер 2,11. ЭКГ: ритм синусный, 88 в мин. ЭОС не откл. Реполяризация в норме. РГ органов грудной клетки (25.01.22): Заключение: Р-картина больше соответствует двусторонним интерстициальным изменениям, высокая вероятность вирусной пневмонии ковид-19. РГ 3. 25.01.2022 больная осмотрена неврологом, проведена КТ головного мозга. Заключение: острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу. Больная переведена для дальнейшего лечения в отделение реанимации инфекционного госпиталя.

*Бединская В.В., Степаненко Л.А.,
Симонова Е.В., Распопина Л. А.,
Журавлева Ю.В., Злобин В.И.*

ОЦЕНКА СТРУКТУР CRISPR-CAS СИСТЕМ В ГЕНОМАХ ШТАММОВ PSEUDOMONAS AERUGINOSA С МНОЖЕСТВЕННОЙ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ

Иркутск, Россия

Инфекции, вызванные бактериями с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), являются серьезной проблемой в больничных условиях. Синегнойная палочка (*P. aeruginosa*) является условно-патогенным микроорганизмом с множественной лекарственной устойчивостью, который

обычно поражает пациентов с муковисцидозом, ожогами и ранами. В связи с этим мы рассматриваем новые подходы подбора бактериофагов как средство защиты от патогенной флоры, через изучение структур CRISPR/Cas-систем, лежащих в основе механизмов взаимодействия между фагами и бактериями.

Целью данных исследований явилась оценка структур CRISPR-Cas систем в геномах штаммов *Pseudomonas aeruginosa*, обладающих множественной антибиотикорезистентностью.

Материалы и методы. Проанализировано 186 полногеномных последовательностей *Pseudomonas aeruginosa*, обладающих CRISPR/Cas системой, взятых из базы данных NCBI. Из них были выделены восемнадцать антибиотикорезистентных штаммов. Для поиска CRISPR/Cas системы использовались методы программного моделирования MacSyFinder. Для поиска CRISPR-локусов и Cas-генов онлайн-приложения CRISPRone и CRISPRDetect.

Результаты и обсуждение. В ходе анализа было установлено, что три штамма выделены из гноя, два - из крови, четыре - из мочи, два - с кожного покрова, четыре - из мокроты, два - из промывных вод бронхов и один - из носа. При помощи нескольких алгоритмов поиска в трех штаммах было определено наличие одной CRISPR-кассеты, в семи - двух, в шести - трех, в двух - четыре. Рядом с кассетами был установлен полный набор Cas-генов, характерный для системы Type-I Subtype-I-F (cas1, cas3, cas8f, cas5f, cas7f, cas6f) и Subtype-I-E (cas3, cas8, cse2, cas7, cas5, cas6, cas1, cas2), что свидетельствует об их функциональной активности. Количество спейсеров в кассетах составило от 5 до 27. Совокупное количество выявленных спейсеров 621. Из них 375 спейсеров повторялись, 246 не имели повторов. Консенсусные повторы в CRISPR-кассетах имеют размер 28-29 н.о. и достаточно разнообразны, что может свидетельствовать о различном происхождении исследуемых штаммов. Интересно отметить, что из 18 штаммов три были выделены из стационара в Ливане (Бейрут) в 2018 г. Два имели полное сходство в структуре CRISPR-кассет. При этом один штамм имел структуру кассет аналогичную штамму, выделенному в Индии в 2014 г. Три штамма имели стопроцентное сходство кассет. При этом один был выделен в 2005 году в Мексике, а два в 2015 в Сингапуре. Также еще два штамма обладали полностью идентичными CRISPR-кассетами, но были выделены один во Франции в 1997 г., другой в Швеции в 2013 г. Это может свидетельствовать о едином происхождении исследуемых штаммов, что подтверждается идентичностью их CRISPR-кассет. Проведенный биоинформационный анализ антибиотикорезистентных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* позволил получить информацию о спейсерном составе их CRISPR кассет и определить активность их CRISPR/

Cas систем. Таким образом, можно утверждать, что данные системы могут приобретать новые спейсеры и способны к распознаванию и уничтожению чужой ДНК. Спейсерный состав определил бактериофаги, против которых направлено действие CRISPR/Cas-системы данных штаммов.

*Бединская В.В., Степаненко Л.А.,
Симонова Е.В., Распопина Л. А.,
Рудевич О.Г., Злобин В.И.*

ПОДХОДЫ К ПОДБОРУ БАКТЕРИОФАГОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТРУКТУР CRISPR-CAS СИСТЕМ В ГЕНОМАХ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Иркутск, Россия

Pseudomonas aeruginosa – один из основных возбудителей внутрибольничных инфекций. Она обладает множеством факторов патогенности, природной резистентностью к антимикробным препаратам. В настоящее время проводится поиск альтернативных подходов к терапии инфекционных заболеваний. Изучение CRISPR/Cas системы позволит разработать новые подходы в лечении данных инфекций с использованием таргетных бактериофагов.

Цель - на примере антибиотикорезистентных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* разработать подходы подбора бактериофагов на основе анализа структур CRISPR-Cas систем.

Материалы и методы. Проанализирована база данных NCBI. Объектом исследования послужили восемнадцать антибиотикорезистентных штаммов, обладающих CRISPR/Cas системой. Для поиска фагов расшифрованные спейсерные последовательности в формате FASTA были загружены в онлайн-приложение «CRISPRtarget».

Результаты и обсуждение. В структуре CRISPR/Cas-системы штаммов обнаружено от двух до четырех CRISPR-локусов. Рядом с кассетами определено наличие групп Cas-генов, характерных для CRISPR/Cas-системы Type-I Subtype-I-F и Subtype-I-E. Анализ спейсерного состава показал, что количество спейсеров в кассетах составило от 5 до 27. Совокупное количество выявленных спейсеров 621. Из них 375 спейсеров повторялись, 246 не имели повторов. Из 18 штаммов три внутрибольничные выделены в одном стационаре в Ливане в 2018 г. Два имели полное сходство в структуре CRISPR-кассет. Между тем у одного штамма структура кассет аналогична штамму, выделенному в Индии в 2014 г. В результате скрининга спейсерных последовательностей их CRISPR-кассет было выявлено их соответствие протоспейсерам фагов бактерий рода *Pseudomonas*. Два штамма были выделены в одном стационаре в

Нью-Йорке в 2014 г. В их CRISPR-кассете также отмечалось соответствие участка одного спейсера протоспейсерам нескольких фагов бактерий семейства *Pseudomonadaceae*. Только в первой CRISPR-кассете 15-ый спейсер соответствовал одному фагу бактерий семейства *Enterobacteriaceae*. Также установлено два штамма с множественной антибиотикорезистентностью и идентичными кассетами, один из которых выделен во Франции в 1997 г., другой в Швеции в 2013 г. Установлена идентификация их спейсеров протоспейсерам фагов семейства *Pseudomonadaceae*. Только участку 10 спейсера выявлено соответствие протоспейсеров 20 фагов бактерий семейства *Mycobacteriaceae*. Также были определены три штамма с полным сходством кассет. Причем один был выделен в 2005 году в Мексике, а два в 2015 в Сингапуре. При скрининге фагов была определена устойчивость к фагам бактерий семейства *Pseudomonadaceae*.

Таким образом, выявленный спейсерный состав CRISPR кассет позволил определить устойчивость исследуемых антибиотикорезистентных штаммов к конкретным фагам. Данный подход в дальнейшем может быть использован как платформа для создания таргетной фаготерапии.

*Бедова М.А., Климкин А.В., Скрипченко Е.Ю.,
Войтенков В.Б., Васильева Ю.П.*

МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА У ДЕТЕЙ: НОРМАТИВНЫЕ ДАННЫЕ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Актуальной проблемой до настоящего времени остается инструментальная диагностика степени и характера поражения лицевого нерва в ранние сроки идиопатической невропатии лицевого нерва (НЛН) или паралича Белла у детей. «Золотым стандартом» объективной оценки характера поражения лицевого нерва является электронейромиография (ЭНМГ), однако в первую неделю заболевания ее показатели нечувствительны и не могут быть использованы для оценки степени и характера поражения нерва, а также для прогноза исхода заболевания. Известно, что у взрослых изменение показателей транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) лицевого нерва в первую неделю заболевания значимее показателей ЭНМГ [Lin H.J. et al., 2021], однако отсутствие нормативных данных по показателям ТМС лицевого нерва у детей не позволяет использовать ТМС в качестве одной из основных методик исследования функционального состояния лицевого нерва в острый период НЛН. Известные на сегодняшний день нормативные ТМС данные фрагментарны, показатели в группе детей младше 11 лет не разработаны.

Цель исследования. Разработать нормативные показатели вызванного моторного ответа (ВМО) *m. Nasalis*, *m. Orbicularis oculi* при ТМС лицевого нерва у детей.

Материал и методы. Было обследовано 30 детей, госпитализированных в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России (17 девочек, 13 мальчиков), без признаков неврологической симптоматики, средний возраст составил $11,1 \pm 3,1$ лет. Всем детям проводилась ТМС лицевого нерва с регистрацией ВМО *m. Nasalis*, *m. Orbicularis oculi* с двух сторон по стандартной методике [Schriefer et al., 1988] с оценкой порогового значения стимуляции (при достижении ВМО $\geq 0,1$ мВ), супрамаксимальной силы стимуляции, латентности и амплитуды ВМО, площади ВМО, асимметрии латентности и амплитуды ВМО между сторонами. Проводилась сравнительная оценка полученных данных с опубликованными в отечественной и зарубежной литературе нормативными показателями ВМО в группе людей 11-85 лет [Rosler K.M. et al, 1989; Glocker F.X. et al., 1994; Rimpilainen I. et al., 1997; Harpe S. et al., 2012; Lin H.J. et al., 2021]. Добровольное информированное согласие детей и родителей на участие в исследовании было получено.

Результаты. Были получены нормативные показатели ВМО *m. Nasalis*, *m. Orbicularis oculi* у детей в возрасте 7-14 лет. Было выявлено, что супрамаксимальный уровень стимуляции у детей соответствует 50-55% от максимальной мощности индуктора, тогда как у взрослых он составляет 50-70%. Также было определено, что средняя латентность ВМО *m. Nasalis* у детей ($2,4 \pm 0,3$ мс) достоверно меньше, чем у взрослых (в среднем, $4,8 \pm 0,6$ мс), различий по амплитуде ВМО *m. Nasalis* не установлено.

Выводы. Для получения ВМО максимальной амплитуды и минимальной латентности у детей достаточно стимуляции 50-55% от максимальной мощности индуктора. Увеличение латентности ВМО *m. Nasalis* у взрослых пациентов в сравнении с детьми может говорить о продолжающемся развитии периферической нервной системы. Полученные ТМС показатели здоровых детей могут использоваться в качестве нормативной базы для оценки ТМС изменений у детей с НЛН.

Белякова А.В., Суковатова О.В.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОВИДОМ-19 ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЕННЫХ ОТ ВИЧ- ИНФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

В Санкт-Петербурге эпидемиологическая ситуация в области ВИЧ/СПИД остается неблагоприятной, количество ВИЧ-инфицированных женщин,

в том числе беременных, и рожденных ими детей, продолжает расти с 2002 года. Проект «МАМА+» организации «Врачи детям» занимается сопровождением семей, затронутых проблемой ВИЧ-инфекции, с 2005 г. За это время помощь получили более 3500 семей с детьми. Для оказания дополнительной поддержки в условиях пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 семьям, затронутым проблемой ВИЧ, было организовано очно-дистанционное комплексное медико-социальное сопровождение.

В течение 2020-2021 гг. комплексное сопровождение получили 106 ВИЧ-положительных женщин с детьми раннего возраста. Женщины принимали антиретровирусную терапию, вместе с детьми наблюдались у медицинских специалистов и проходили регулярное обследование состояния иммунной системы. Ни у кого из детей в возрасте до 3 лет диагноз ВИЧ не подтвердился. Двенадцать детей в период реализации проекта сняты с диспансерного учета в связи с отрицательными результатами обследований.

Во время пандемии коронавирусной инфекции 23 женщины и 12 детей перенесли COVID-19. Из них пять клиенток были госпитализированы с коронавирусной инфекцией, осложненной пневмонией. Им оказывалась психологическая поддержка дистанционно специалистами проекта. А также родственникам были даны рекомендации по уходу за ребенком.

У заболевших детей отмечались бессимптомные и легкие формы COVID-19. У 11 детей диагностирована коронавирусная инфекция по типу ОРВИ, ринофарингита. У одного ребенка при положительном результате на COVID-19 не отмечено никаких клинических проявлений. Ни одному ребенку госпитализация не требовалась. У 9 из 12 заболевших детей коронавирусная инфекция протекала на фоне сопутствующих заболеваний: рахит, анемия, гипотрофия.

В начале пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 многими экспертами прогнозировалось ее самое тяжелое течение у больных с иммунодефицитными заболеваниями различного генеза, однако, в процессе наблюдения и накопления клинического опыта, стали появляться сообщения о случаях бессимптомного или легкого течения инфекции у этой категории больных. Наш опыт подтверждает эти данные. А также в наших клинических наблюдениях отмечены благоприятное течение и исход инфекции COVID-19 у детей, имеющих факторы повышенного риска развития тяжелых форм заболевания

Очно-дистанционное сопровождение семей способствовало улучшению социального положения семьи в целом, созданию благоприятного психологического климата, нормализации детско-родитель-

ских отношений, привлечению ресурса родственников к оказанию поддержки клиенткам и их детям. Для всех детей, получивших помощь проекта, сохранена поддержка кровной семьи.

Бердникова Е.В., Борисова О.В.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Самара, Россия

На сегодняшний день в Самарской области, как и в целом по Российской Федерации, острые кишечные инфекции (ОКИ) - четвертая ведущая причина смерти среди детей младше 5 лет. Одним из осложнений острого периода при инфекционных поражениях кишечника является острое повреждение почек (ОПП). У детей ОПП нередко является жизнеугрожающим состоянием, возникающим в связи с острой утратой функций почек. В последствие у этих пациентов может сформироваться хроническая болезнь почек.

Целью исследования явилось прогнозирование вероятности формирования неблагоприятных исходов у детей, перенесших острое повреждение почек на фоне кишечных инфекций.

На базе инфекционного отделения ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница №2 им. Н.А. Семашко» в период с 2011 по 2021 гг. нами было обследовано 52 ребенка в возрасте до 6 лет, перенесших ОПП. Данных пациентов мы разделили на 2 группы: первую составили 45 пациентов, заболевание которых закончилось выздоровлением, вторую – 7 детей с неблагоприятным исходом. Неблагоприятным исходом была гибель пациента в острую стадию ОПП. Всем пациентам был проведен комплекс общеклинических и биохимических исследований сыворотки крови и мочи. Статистическую обработку числового материала проводили с использованием статистического пакета Statistica 7,0 (StatSoft, США).

Согласно полученным результатам, основными причинами развития ОПП у детей стали: гемолитико-уремический синдром (ГУС) – 38 детей (73,0%); острая кишечная инфекция – 11 (21,2%), сепсис – 3 (5,8%). Летальный исход отмечался у 7 пациентов. Ведущие причины неблагоприятного исхода - ГУС (71,4%) и сепсис на фоне тяжелого течения ОКИ (28,6%).

Также мы сравнили основные клинико-anamnestические и лабораторные признаки у детей обеих групп в остром периоде ОПП. В результате проведенного анализа составили диагностическую таблицу с определением информативности каждого исследуемого признака. Нами были выбраны призна-

ки с уровнем информативности более 0,5 (всего 14 исследуемых признаков). Для прогноза формирования неблагоприятного исхода у детей, перенесших ОПП, был использован метод последовательного анализа А. Вальда. При помощи диагностической таблицы мы вычисляли сумму баллов диагностических коэффициентов по каждому отдельному признаку с учетом их наличия или отсутствия у пациентов. Сумма полученных баллов сравнивалась с уровнями дифференцирующих порогов по формуле А. Вальда. При полученном индексе $\geq +13$ баллов отмечена высокая вероятность формирования неблагоприятного исхода, при индексе $< +13$ баллов отмечена низкая вероятность. В исследуемых группах пациентов мы определили индекс возможного неблагоприятного исхода болезни. Индекс $\geq +13$ баллов определен достоверно чаще у детей, погибших от ОПП ($\chi^2 = 58,42$; $p < 0,000$).

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что использование последовательного анализа А. Вальда помогает спрогнозировать вероятность неблагоприятного исхода у детей с ОПП, развившемся на фоне кишечной инфекции с высокой достоверностью ($\chi^2 = 58,42$; $p < 0,000$). Таким образом, данный метод доказал свою высокую чувствительность, специфичность и диагностическую точность. Метод можно использовать у детей с ОПП, для прогнозирования неблагоприятного исхода болезни.

Бессонова Т.В., Алексеева Л.А., Вильниц А.А., Монахова Н.Е., Железникова Г.Ф., Жирков А.А., Орлова Е.Д., Тянь Н.С.

ТРОМБОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ У ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ

Санкт-Петербург, Россия

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 отличается не только тяжестью и негладким течением острого периода, но и формированием различных последствий в постковидном периоде. Предполагают, что нарушения тромбоцитарного звена системы гемостаза лежат в основе формирования различных осложнений. Наиболее тяжелым последствием COVID-19 у детей является педиатрический мульти-системный воспалительный синдром (ПМВС). У части детей наблюдается длительная астенизация, субфебрильная температура.

Цель работы – изучить показатели тромбоцитарного звена системы гемостаза у детей в постковидном периоде.

Пациенты и методы. Обследовано 26 пациентов, переносящих ПМВС, и 22 ребенка группы сравнения. Последнюю составили дети с длительным субфебрилитетом, ассоциированным с перенесенной

ранее новой коронавирусной инфекцией. Тромбоцитарные показатели: количество тромбоцитов (PLT), средний объем тромбоцита (MPV), ширину распределения тромбоцитов по объему (PDW), коэффициент крупных тромбоцитов (P-LCR), тромбоцит (PCT) оценивали при проведении клинического анализа крови на гематологическом анализаторе SYSMEX XP-300 (Япония). Пациенты обследованы в остром периоде при поступлении и в стадии ранней реконвалесценции.

Результаты. У детей, переносящих ПМВС, обнаружено снижение количества тромбоцитов в остром периоде ($195,4 \pm 26,6 \cdot 10^9/\text{л}$) по сравнению с периодом ранней реконвалесценции ($445,9 \pm 29,3 \cdot 10^9/\text{л}$). У пациентов с длительным субфебрилитетом в динамике заболевания значимых изменений показателей обнаружено не было. При сравнении тромбоцитарных показателей у двух групп детей обнаружены достоверные различия как в остром периоде заболевания, так и в стадии ранней реконвалесценции. В остром периоде у детей с ПМВС достоверно снижен уровень тромбоцитов ($195,4 \pm 26,6 \cdot 10^9/\text{л}$ против $314,4 \pm 11,9 \cdot 10^9/\text{л}$), тромбоцит ($0,19 \pm 0,02$ против $0,3 \pm 0,01$), остальные тромбоцитарные показатели увеличены: MPV ($10,45 \pm 0,34$ фл. против $9,47 \pm 0,13$ фл.), PDW ($13,36 \pm 0,66$ фл. против $11,25 \pm 0,24$ фл.), P-LCR ($28,45 \pm 2,52\%$ против $20,99 \pm 0,93\%$). В стадии реконвалесценции, в отличие от острого периода, обнаружено достоверное превышение количества тромбоцитов у пациентов с ПМВС ($445,9 \pm 29,3 \cdot 10^9/\text{л}$ против $305,4 \pm 17,3 \cdot 10^9/\text{л}$) и тромбоцита ($0,42 \pm 0,02$ против $0,29 \pm 0,01$) без значимых отличий других показателей.

Заключение. Таким образом, обнаружены различия показателей тромбоцитарного звена системы гемостаза в зависимости от характера сформировавшихся последствий перенесенной новой коронавирусной инфекции. Значимым для острого периода ПМВС является тромбоцитопения как один из признаков развития ДВС-синдрома. Сопоставление показателей тромбоцитарного звена системы гемостаза с клиническими данными сможет способствовать установлению его значимости в патогенезе течения новой коронавирусной инфекции и формировании её последствий.

Бессонова Т.В., Алексеева Л.А., Вильниц А.А., Константинова Ю.Е., Монахова Н.Е., Железникова Г.Ф., Журков А.А.

ПОКАЗАТЕЛИ ПЛАЗМЕННОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ПЕДИАТРИЧЕСКОМ МУЛЬТИСИСТЕМНОМ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ

Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время большой интерес представляет изучение педиатрического мультисистемного воспалительного синдрома (ПМВС) у детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию, особенностью клинических проявлений которого является высокая частота возникновения жизнеугрожающих состояний. Изучение системы гемостаза как одного из звеньев патогенеза ПМВС является актуальной задачей клинической лабораторной диагностики и инфектологии.

Цель работы – изучить показатели плазменного звена системы гемостаза при ПМВС в динамике заболевания.

Пациенты и методы. Обследовано 26 пациентов в возрасте от 11 месяцев до 17 лет, переносящих ПМВС. Исследовали протромбиновое время (ПВ), международное нормализованное отношение (МНО), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), тромбиновое время (ТВ), Д-димер в остром периоде болезни (1-3 сутки от начала заболевания) и в стадии ранней реконвалесценции (10-14 сутки заболевания). Исследования выполнены на автоматическом коагулометре Sta-Coapect (Франция). Проведена статистическая обработка данных. Полученные данные сравнивали с показателями контрольной группы, которую составили 10 детей в возрасте от 2-х до 17 лет, переносивших ОРВИ с менингеальными явлениями.

Результаты. При поступлении у большинства детей, переносящих ПМВС, наблюдали незначительное увеличение ПВ, достигавшее в среднем $15,05 \pm 0,28$ сек., МНО – $1,18 \pm 0,02$, фибриногена – $6,32 \pm 0,35$ г/л по сравнению с показателями контрольной группы (ПВ $9,7 \pm 0,2$ сек., МНО $1,01 \pm 0,02$, фибриноген $2,8 \pm 0,26$ г/л). Учитывая, что фибриноген является белком острой фазы воспаления, его увеличение может указывать на выраженность системного воспаления в острой фазе ПМВС. Значительно превосходил границы диапазона нормальных значений уровень Д-димера, достигая в среднем $3,04 \pm 0,61$ мкг/мл. Отмечена также тенденция к увеличению АЧТВ и ТВ при ПМВС, хотя достовер-

ных отличий от показателей контрольной группы установлено не было. В период реконвалесценции большинство показателей плазменного звена системы гемостаза не отличались от контрольных показателей, за исключением протромбинового времени (в среднем $13,0 \pm 0,25$ сек.) и Д-димера (в среднем $0,53 \pm 0,07$ мкг/мл), уровень которых по-прежнему превышал показатели контрольной группы.

Заключение. Таким образом, выявлены незначительные признаки гипокоагуляции на фоне нарушений в системе фибринолиза, что может свидетельствовать о начальных признаках формирования ДВС-синдрома и значении дисбаланса системы гемостаза в формировании полиорганных нарушений при ПМВС. Полученные результаты указывают на необходимость мониторинга нарушений плазменного звена системы гемостаза при ПМВС для своевременной коррекции терапии.

*Богвилене Я.А., Мартынова Г.П.,
Строганова М.А., Иккес Л.А.*

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОКЛЮША У ДЕТЕЙ

Красноярск, Россия

Несмотря на проводимую специфическую иммунизацию, коклюш до настоящего времени имеет большую медицинскую и социальную значимость для педиатров, поскольку продолжает оставаться распространенной бактериальной инфекцией, вовлекая в эпидемический процесс детей разных возрастных групп.

Под нашим наблюдением находилось 164 ребенка в возрасте от 0 до 14 лет, госпитализированных в инфекционный стационар КГБУЗ «КМДКБ № 1» г. Красноярск. Анализ возрастной структуры наблюдаемых пациентов показал преобладание детей первого года жизни (71,3%), дети с 1 года до 2 лет составили 14,6%, с 3 до 6 лет – 7,9%. Наименьший удельный вес пришелся на детей в возрасте от 7 до 9 лет (2,4%) и 10-14 лет (3,8%). Анализ прививочного анамнеза показал, что основную группу составили непривитые дети от 0 до 3 месяцев жизни 30,5%. Отказ от вакцинации имел место у 17,1%, медицинские отводы у 19,5%. Среди вакцинированных смещение сроков иммунизации наблюдалось у 18,9% больных и лишь 14,0% пациентов были привиты полностью. На момент госпитализации в стационар практически у всех наблюдаемых пациентов (97,7%) имело место наличие приступообразного кашля с покраснением лица, цианозом носогубного треугольника (90,2%), отхождением густой вязкой мокроты (100%), рвотой (59,7%), наличием реприз (77,4%) и спазматического апноэ (12,2%). У 82,3% больных была диагностирована среднетяжелая фор-

ма заболевания, у 15,2% – тяжелая форма болезни. У 2,4% детей имело место позднее поступление в стационар. У 20,1% больных коклюшем развилось негладкое течение болезни. Из них у 48,5% был диагностирован бронхит, у 39,4% – пневмония, у 9,1% – энцефалопатия и у 3,0% – кровоизлияние в склеру. Практически у половины наблюдаемых пациентов (46,3%) диагноз был расшифрован двумя методами лабораторной диагностики – полимеразной цепной реакции (ПЦР) и реакции агглютинации (РА). У 83,5% больных диагноз был подтвержден благодаря молекулярно-генетическому методу, диагностический титр антител (1:80 и выше) в реакции агглютинации был обнаружен лишь у 46,3% пациентов. У 1,2% больных был диагностирован паракоклюш. В остальных случаях диагноз «коклюш» был выставлен клинически, поскольку бактериологический метод лабораторной диагностики не дал ни одного положительного результата. Все госпитализированные в стационар дети получали комплексную этиопатогенетическую терапию. На фоне проводимой терапии приступы спазматического кашля у 70,1% пациентов были купированы на 7–10 сутки с момента госпитализации в стационар, у 17,7% – на 14-15 сутки и у 9,8% – на 4-5 сутки. Четверо детей поступили в стационар уже без явного приступообразного кашля. Исчезновение апноэ более чем у половины больных 56% с тяжелой формой заболевания произошло к 4-5 дню госпитализации, у 24% – к 6-7 дню. Прекращение рвоты после приступа кашля у 57,1% больных произошло к 4-5 дню с момента начала терапии, у 27,6% – на 2-3 день и у 15,3% – лишь на 6-7 сутки. Все наблюдаемые нами больные были выписаны домой с клиническим выздоровлением и нормализацией показателей развернутого анализа крови.

Таким образом, анализ клинико-лабораторных особенностей коклюша у госпитализированных детей различных возрастных групп в условиях массовой вакцинопрофилактики показал, что среди детей, особенно раннего возраста, лидируют среднетяжелые и тяжелые формы заболевания, с развитием специфических и неспецифических осложнений.

Бойдак М.П., Прилуцкая В.А., Пристром И.Ю.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 И ПРОКАЛЬЦИТОНИНА ПРИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Минск, Республика Беларусь

Введение. Инфекционные процессы в перинатальном периоде являются одними из самых распространенных и значимых у новорожденных де-

тей. Причинами их частого возникновения служат патологические процессы со стороны материнского организма, незрелость защитных функций, необходимость проведения инвазивных манипуляций для адекватного поддержания жизни пациентов неонатального периода. Для диагностики и мониторинга инфекционных процессов широко используются лабораторные методы определения белковых и иммунологических маркеров воспаления, что обусловлено их непосредственным участием в каскаде реакций неспецифической защиты. Однако их значимость в периоде новорожденности, особенно при преждевременном рождении остается актуальной проблемой.

Цель исследования – оценить значимость определения лабораторных маркеров воспаления при тяжелом течении инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных, получавших лечение в условиях отделения интенсивной терапии и реанимации.

Материалы и методы. Проведено клиничко-лабораторное обследование 48 детей раннего неонатального периода, родившихся в ГУ «РНПЦ Мать и дитя» и проходивших лечение в ОАиР (ПНД) в период с апреля по июнь 2022 года. Гестационный возраст (ГВ) детей – 29 (27–33; мин. 23, макс. 39) нед., масса тела 1190 (915–1700; мин. 570, макс. 4400) грамм. Мальчиков – 27 (56%), девочек – 21 (44%). Пациенты разделены на 3 группы: Гр1 – с врожденной пневмонией/бактериальным сепсисом (n=15), Гр2 – врожденной инфекцией, неуточненной (n=14), Гр3 (группа сравнения) – РДС (n=19). Преждевременное излитие околоплодных вод (ПИОВ) отмечалось у 7 (47%) Гр1, 3 (21,4%) Гр2 и 6 (31,6%) Гр3.

Результаты. Нами не установлено влияние ГВ детей на уровень интерлейкина (IL-6), С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (РСТ) сыворотки крови ($p > 0,05$). Содержание IL-6 всей выборки детей в 1-е сутки было 131 (63–233) (Me (25%–75%)) пг/мл, СРБ – 1,6 (0,6–2,8) мг/л, РСТ – 0,45 (0,29; 0,61) нг/мл. Уровни IL-6 в Гр1 – 247 (137–421), Гр2 – 139 (102–226) пг/мл против 66 (39–104) пг/мл в Гр3 ($H=17,4$, $p < 0,001$, $p_{1,3} < 0,001$, $p_{2,3} = 0,043$). Содержание IL-6 было выше при ПИОВ во всех группах и коррелировало с длительностью безводного промежутка при рождении у пациентов Гр1 и Гр2. В первые 24 часа жизни в группах выявлены различия уровней СРБ ($H=14,6$, $p < 0,001$, $p_{1,3} < 0,001$) и РСТ ($H=10,7$, $p = 0,005$, $p_{1,3} = 0,003$). На 3–7-е сутки уровни IL-6 не имели различий (Гр1 – 16 (12; 46), Гр2 – 52 (0,8–102), Гр3 – 9 (0,8–19) пг/мл, $H=3,33$, $p = 0,189$). Отмечен повышенный уровень СРБ у пациентов Гр1 в сравнении с детьми Гр2, Гр3 (8,6 (5,3–9,0), 5,2 (3,6–6,5) и 2,8 (1,6–5,1) мг/л соответственно, $H=15,9$, $p < 0,001$), различий среди Гр1 и Гр2 не было ($p = 0,180$). Показатель РСТ составил в Гр1 – 14,3 (9,4–17,3), Гр2 – 4,0 (2,4–6,3), Гр3 – 1,1 (0,8–3,1)

нг/мл ($H=33,0$, $p < 0,001$, $p_{1,3} < 0,001$, $p_{2,3} = 0,048$, $p_{1,2} < 0,001$), демонстрируя более выраженную диагностическую точность у пациентов в указанный промежуток времени.

Заключение. IL-6 является чувствительным провоспалительным цитокином у новорожденных в 1-е сутки жизни. Уровень IL-6 коррелировал с длительностью безводного промежутка. В динамике раннего неонатального периода уровни СРБ и РСТ у пациентов с тяжелыми инфекционно-воспалительными заболеваниями имели статистически значимые различия. Полученные результаты обосновывают применение сочетанных динамических тестов на маркеры воспаления при оценке текущего инфекционного процесса.

Бондаренко А.Л.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Киров, Россия

Новый коронавирус (SARS-CoV-2) вызывает заболевание у детей всех возрастных групп, начиная с новорожденных, которое протекает, как правило, в более легкой форме, чем у взрослых. Подобная тенденция выявлена во время эпидемий, обусловленных как вирусом SARS-Cov-1, так и MERS. Целью исследования явилось изучение особенностей течения новой коронавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Участниками исследования стали 800 детей с COVID-19 в возрасте от 1 мес. до 17 лет, которые находились на амбулаторном лечении в 2021 году. Диагноз верифицирован обнаружением РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР в мазках из носа и ротоглотки. Статистическая обработка данных выполнена с помощью программного пакета Microsoft Excel с расчётом средней арифметической (M), среднеквадратического отклонения (σ), относительного показателя (P).

Результаты. Среди обследованных, девочек было 58%, мальчиков – 42%. Возрастная структура заболевших: от 1 месяца до 4 лет – 220 человек, от 5 до 9 лет – 240, от 10 до 14 лет – 205, от 14 до 17 лет – 135. Средний возраст детей составил 5,9+/-1,12 лет. В 75% случаев выявлен контакт с больными COVID-19 в семье и образовательных учреждениях в течение недели до начала заболевания. В первые три дня болезни за медицинской помощью обратилась 70% заболевших. Лёгкая степень тяжести болезни выявлена у 89% детей, среднетяжёлая – 11%. Рентгенография органов грудной клетки по клиническим показаниям выполнена у 30% больных, в 5% зарегистрирована внебольничная пневмония (РГ1). Возраст детей с поражением лёгочной ткани составил 11,5+/-0,8 лет. В инфекционный госпиталь в отделение новой коронавирусной инфекции госпита-

лизировано 115 заболевших. У всех наблюдаемых больных заболевание началось остро с лихорадки ($38,6 \pm 1,2$ °C). В возрасте от 1 месяца до 4 лет повышение температуры достигало $38,0 \pm 0,8$ °C, от 5 до 9 лет – $37,8 \pm 0,4$ °C, от 10 до 14 лет $37,5 \pm 0,5$ °C, от 14 до 17 лет – $37,6 \pm 0,40$ °C. Клинические проявления новой коронавирусной инфекции у детей: интоксикационно-воспалительный синдром - 100,0%, фарингит – 83,0%, ринит - 20,1%, кашель - 6,7%, гастроэнтерит – 5,0%. В возрастной группе от 1 месяца до 4 лет явления фарингита выявлены в 27,9% случаев, от 5 до 9 лет – 29,7%, от 10 до 14 лет – 26,4%, от 14 до 17 лет - 15,9%. Различий в частоте поражения желудочно-кишечного тракта в зависимости от возраста не установлено. Большинство пациентов получили противовирусную терапию: умифеновир (56%), свечи интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный per rectum (28,2%), умифеновир с гриппфероном (15%). В возрастной группе от 1 месяца до 4 лет лечение включало свечи интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный - 13%, умифеновир – 48%, умифеновир с гриппфероном - 39%. У детей от 10 до 14 лет основным препаратом был умифеновир - 71%, у остальных - сочетанная терапия умифеновира с гриппфероном. В старшей возрастной группе умифеновир получили 73% подростков, умифеновир с гриппфероном - 27%. У всех пациентов наблюдалось клиническое выздоровление.

Таким образом, в детском возрасте новая коронавирусная инфекция в большинстве случаев характеризуется лёгкой степенью тяжести с развитием фебрильной лихорадки и фарингита, поражение лёгочной ткани (РГ1) выявлено у 5% больных, желудочно-кишечного тракта - в 5% случаев.

Бриткова Т.А., Пазиненко О.А., Пантелеев К.Э

СМЕШАННЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Ижевск, Россия.

На сегодняшний день наличие смешанных инфекций у детей является серьёзной проблемой здравоохранения, поскольку для них характерно тяжелое течение, различные клинические проявления. Кроме того, имеются сложности в установлении каждого инфекционного агента и подборе необходимой тактики лечения.

Цель: провести анализ частоты встречаемости нозологий, клинической картины и лечения микст-инфекций у детей на современном этапе.

Материалы и методы. На базе детского инфекционного отделения БУЗ УР «ГКБ №7 МЗ УР» г.

Ижевска были исследованы 85 историй болезни детей, в возрасте от 1 месяца до 18 лет, заключительный диагноз которых содержал в себе 2 и более инфекции. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью SPSS.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что нет достоверных отличий по частоте встречаемости смешанных инфекций между мальчиками и девочками. Было отмечено, что микст-инфекции наиболее часто встречаются у детей младшего возраста (до 1 года и с 1 года до 3-х лет) 62,4 % (n=53).

Среди инфекционных агентов чаще всего встречаются возбудители острых кишечных инфекций (ОКИ) - 83,5% (n=71) случаев и острых респираторных инфекций (ОРИ) - 53% (n=45) случаев. Этиологический фактор для каждой нозологии был расшифрован только в 17,7% (n=15); в 43,5% (n=37) случаев лабораторно был верифицирован только один этиологический фактор; в 38,8% (n=33) случаев ни один этиологический фактор не был подтвержден лабораторно.

SARS-CoV-2-ассоциированные и герпес-ассоциированные микст-инфекции обладают разнообразными клиническими проявлениями. Бактериально-ассоциированные микст-инфекции и ОРИ в сочетании с ОКИ протекают с четкой клинической картиной, которая характерна для данных нозологий.

При герпес-ассоциированных и бактериально-ассоциированных микст-инфекциях наблюдается колебания температуры тела от $38,1$ °C до $40,1$ °C. ОКИ в сочетании с ОРИ и SARS-CoV-2-ассоциированные микст-инфекции протекают с фебрильной ($38,1$ – $39,0$ °C) лихорадкой. Согласно тесту Тьюки, достоверные отличия показателей температуры наблюдались при сравнении групп ОКИ+ОРИ и бактериально-ассоциированных микст-инфекций (p=0,005); SARS-CoV-2-ассоциированных и бактериально-ассоциированных микст-инфекций (p=0,025).

Выводы. Смешанными инфекциями одинаково часто болеют как девочки, так и мальчики. Одновременно 3 инфекции были выявлены в – 15,3%, остальные 84,7% сочетали в себе только 2 инфекции. Лечебная тактика и выбор лекарственных препаратов в комбинированной терапии смешанных инфекций напрямую связаны с характером сочетания инфекционных агентов.

Вальчук И.Н.

ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ У ДЕТЕЙ

Минск, Республика Беларусь

Распространенность острых респираторных инфекций (ОРИ) среди детей в возрасте 0-17 лет в

период до заболевания бронхиальной астмой (БА) составляла 109,38-376,63 на 100 человек и во всех возрастных группах в 2,16 раза (1,5-3,86) превышала распространенность ОРИ в контрольной группе (дети, не болеющие бронхиальной астмой). В структуре частоты случаев заболевания ОРИ в год среди детей, заболевших астмой в возрасте 0-4 года и 5-7 лет, в первые годы жизни происходило уменьшение доли детей, ни разу не болевших ОРИ (от 17,9-26,2% до 0-3,3%), и увеличение доли детей, переносивших респираторные инфекции в течение года 4-6 раз (от 8,9-20,3% до 27,9-46,5%) и 7-10 раз и более (от 0-2,6% до 9,8-24,3%). Доля детей, болевших ОРИ 4-6 раз в год и более, существенно увеличивалась в год, предшествовавший развитию заболевания БА. Среди заболевших астмой в возрасте 8-11 лет в структуре частоты случаев высокий удельный вес (65,81%) занимали лица, болевшие ОРИ 1-3 раза в год, а доля не болевших ни разу и болевших 4-6 раз в течение года варьировала – соответственно 3,6-23,4% и 11,7-23,4%.

Факторами риска развития БА среди лиц, заболевших этим заболеванием в возрасте 3-4 лет, являлась частота ОРИ 4-6 раз и 7-10 раз и более в год. У детей, заболевших БА в возрасте 5-7 лет, указанные факторы риска проявляли свое действие, начиная с 3-4-летнего возраста. Среди детей, у которых заболевание бронхиальной астмой наступило в возрасте 8-11 лет, ОРИ с частотой 4-6 эпизодов в год представляли значимый фактор риска в возрастной период 4-7 лет. Высокие показатели распространенности частоты ОРИ 4-6 раз в год и более у детей с перинатальными нарушениями (геморрагические и гематологические нарушения, заболевания наружных покровов в периоде новорожденности и инфекционные заболевания, характерные для перинатального периода (62,5-71,4%)), а также у детей, рожденных от матерей с хронической экстрагенитальной патологией и гестозами (41,7-73,3%), (в контрольной группе – 9,0-21,4%) указывают на сочетанное воздействие этих патологических состояний (факторов риска) на развитие заболевания БА в возрасте 0-4 года.

В развитии БА определяющее значение имели ОРИ нижних дыхательных путей (НДП), доля которых в структуре ОРИ составляла 56,85% (в контрольной группе – 23,51%). Установлены рубежные числа случаев заболевания ОРИ НДП, после накопления которых каждым ребенком наступало развитие заболевания астмой (в среднем 3,5-5,05 случаев на одного ребенка). Возраст наступления заболевания БА зависел от скорости (величины темпов роста и средних темпах прироста) накопления рубежных чисел заболевания ОРИ НДП в предрасматические годы: 1-2 года – средние темпы роста 263,16% и 181,06%; 3-4 года: средние темпы прироста – 72,4% и 52,63%, 5-7 лет – 34,21-43,75%; 8-11 лет – 17,61-25,44%.

Продолжительность случаев заболевания ОРИ у лиц, впоследствии заболевших БА, была большая, в сравнении с контрольной группой: недифференцированными респираторными инфекциями – $11,45 \pm 0,5$ дней (контрольная группа – $8,97 \pm 0,32$ дней, $p < 0,05$); ОРИ ВДП – $10,0 \pm 0,38$ дней ($8,54 \pm 0,26$; $p < 0,05$); ОРИ НДП – $15,3 \pm 0,5$ дней ($12,83 \pm 0,84$ дней; $p < 0,05$). Большая продолжительность случаев заболевания ОРИ в предрасматический период отражает более длительные нарушения в функционировании дыхательной системы и увеличивает риск развития заболевания БА. В этиологической структуре ОРИ у детей в возрасте 0-6 лет доминировали вирусы, обусловившие 80,0% случаев заболевания ОРИ ВДП и 70,15% случаев заболевания ОРИ НДП. В структуре возбудителей, вызвавших ОРИ в возрастной группе 7-17 лет, ведущая роль принадлежала бактериям: острые респираторные инфекции ВДП были вызваны стрептококками в 47,82% случаев, острые респираторные инфекции НДП – микоплазмами в 61,11% случаев.

Воротникова Н.А., Черненко Ю.В.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID – 19)

Саратов, Россия

Актуальность. С начала пандемии бронхиальной астме (БА) уделяется особое внимание из-за общих с новой коронавирусной инфекцией органов-мишеней. Установлено, что регулярное использование ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) может ослабить раннее воспаление дыхательных путей, вызываемое SARS-CoV-2. Существуют данные, свидетельствующие о снижении экспрессии рецепторов ангиотензинпревращающего фермента 2 (АПФ2), который является мишенью для вируса у пациентов с atopической БА и у пациентов, получающих ИГКС.

Цель. Оценить влияние COVID-19 на течение тяжелой atopической БА у детей, находящихся на биологической терапии Омализумабом.

Материалы и методы. В течение 2021 г. в отделении детской пульмонологии (ОДП) УКБ №1 им. С.Р. Миротворцева СГМУ под наблюдением находилось 42 пациента- школьника 6-18 лет с верифицированным диагнозом «БА, atopическая форма, тяжелое течение». Диагноз устанавливался согласно критериям Национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика», 2017 и рекомендациям GINA, 2021. Все дети длительно получали комбинированную терапию тяжелой БА пятой, максимальной ступе-

ни (GINA, 2021): высокие дозы ИГКС + ДДБА в сочетании с биологической терапией препаратом Омализумабом. Показания к госпитализации – плановое введение Омализумаба 300 мг п/к 1 раз в 4 недели. При поступлении в стационар все 42 пациента дополнительно обследованы на новую коронавирусную инфекцию: ИФА на АТ Ig М и АТ Ig G к COVID-19.

Результаты. По данным анамнеза, 5 (11,9%) детей - (4 юноши и 1 девушка) 14-16 лет с тяжелой БА имели контакт по COVID – 19 в семье (больной член семьи) и перенесли COVID-19 (положительный ПЦР наличие РНК SARS-CoV-2) в легкой форме, получили противовирусную терапию амбулаторно. На фоне присоединения COVID-19 пациенты продолжали противовоспалительную, контролирующую терапию БА, показатели пиковой скорости выдоха были стабильны, приступов БА по ф.112 не зафиксировано, объем бронхолитической терапии не увеличивался, исход – выздоровление. Факт перенесенной новой коронавирусной инфекции был подтвержден при госпитализации в ОДП серологически: в сыворотке крови выявлен положительный титр АТ Ig G к COVID-19 у всех 5 пациентов (ПК – 6,9; ПК 7,8; ПК 8,2; ПК 9,5; ПК 11,4). Остальные 37 (87,1%) больных с тяжелой БА, отрицали наличие в анамнезе COVID-19, что подтверждалось методом ИФА при госпитализации: АТ Ig М и АТ Ig G к COVID-19 – не обнаружены. Биологическую терапию Омализумабом в 2021 г., в пандемию COVID-19, 42 пациента с тяжелой БА в УКБ №1 получали своевременно, в плановом порядке.

Выводы. Пациенты с верифицированным диагнозом тяжелой БА при признаках присоединения ОРВИ, в т.ч. COVID-19, и при наличии полной клинической картины COVID-19, должны продолжать базисную, контролирующую терапию в полном объеме. Больные с тяжелой атопической БА, получающая фиксированную комбинацию ИГКС+ ДДБА в высоких дозах в сочетании с биологической терапией, продемонстрировали низкий риск заражения новой коронавирусной инфекцией.

*Ганиева С.К., Худайкулова Г.К.,
Рахматуллаева Ш.Б.*

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА СУТОЧНУЮ ДИАРЕЮ У ДЕТЕЙ С ОКИ

Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучение влияния пробиотиков на суточную диарею у детей с острой кишечной инфекцией.

Материал и методы. Исследование проводилось в период 2019-2022 гг. на базе Республиканского специализированного научно-практического меди-

цинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных болезней. Нами были обследованы 180 детей обоих полов в возрасте от 6 месяцев до 18 лет, получавших стационарное лечение в детском отделении острых кишечных инфекций и отделении реанимации и интенсивной терапии. Средний возраст детей составил $9,4 \pm 1,2$. Дети были распределены на 7 групп в соответствии с пробиотиками, включенными в схему лечения: 1 гр. состав препарата: Лебенин, Лактобактерии Ацидофиллус, Бифидобактерии BB12, n=33; 2 гр. состав препарата: Лактобактерии Ацидофиллус, Бифидобактерии BB12, n=17; 3 гр. состав препарата: Saccharomyces boulardii CNCM1-745, n=22; 4 гр. состав препарата: Lactobacillus acidophilus, Bifidobacterium longum, Bifidobacterium bifidum, Bifidobacterium infantis, n=28; 5 гр. состав препарата: Lactobacillus acidophilus, Bifidobacterium infantis, Enterococcus faecium, n=20; 6 гр. состав препарата: Bacillus clausii, n=15; 7 гр. - без пробиотиков, n=45. Исследуемые группы были сопоставимы по полу и возрасту. Кроме пробиотиков, которые назначались в возрастной дозировке, в схему лечения были также включены оральные регидратационные смеси, препарат Цинка, растворы для парентеральной регидратации и симптоматические средства.

Результаты и обсуждение. Исследование показало, что среди обследованных детей у 45% диарея была вирусной этиологии, у 21,1% - бактериальной, а у остальных - 34% детей причина диареи была невыясненной. Следует учитывать тот факт, что до поступления в стационар 30% детей уже принимали те или иные препараты, среди которых были антибиотики, пробиотики и другие лекарственные средства, которые возможно повлияли на результаты лабораторной диагностики. У большинства детей с вирусной инфекцией наблюдалась диарея 5-7 раз (45,7%) и 7-10 раз (32,1%) в сутки. Суточная диарея 3-5 раз наблюдалась у меньшего количества детей и составила 16%. Диарея более 10 раз в сутки наблюдалась всего у 5 детей (6,2%). Тогда как у детей с бактериальной диареей наибольшее количество (51%) составили дети с суточной диареей 3-5 дней. Диарея в сутки 5-7 и 7-10 раз наблюдалась у 29% и 18,4% детей соответственно. И только у 1 ребенка (2,6%) наблюдалась диарея более 10 раз в сутки. В группе детей с неуточненной этиологией ОКИ наибольшее количество, т.е. 46% и 41% составили дети с суточной диареей 3-5 и 5-7 раз соответственно. Количество жидкого стула 7-10 раз наблюдалась у 9,8% и более 10 раз у 3,2% детей. Анализ эффективности пробиотиков проводился на 5 сутки стационарного лечения, при этом положительной динамикой считалась диарея 3-5 и менее 3 раз в сутки. Наименьший результат был получен в группе детей, не принимавших пробиотики и составил 18 детей (40%). В 1 и 4 группе больных поло-

жительная динамика наблюдалась у 54,5% и 53,6% детей соответственно. Также менее положительная динамика наблюдалась у детей в 2 (64,7%), 5 (65 %) и 6 (66,7%). Но наиболее высокий показатель был достигнут в 3 группе детей и составил 86,4%.

Вывод. Исследование показало, что включение в схему лечения больных с ОКИ пробиотиков приводит к достоверному уменьшению суточной диареи ($p < 0,05$), а также сравнительная оценка пробиотиков продемонстрировала преимущество Сахарамидов буларди перед другими часто применяемыми пробиотиками в лечении острой диареи в связи с его рядом положительных механизмов действия.

Глотов О.С., Чангалиди А, Барбитов Ю.А, Анисенкова А.Ю., Мосенко С.В., Цай В.В., Калинин Р.С., Эйсмонт Ю.А., Глотов А.С., Уразов С.П., Щербак С.Г.

ГЕНЕТИКА НОВОЙ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. АНАЛИЗ КОГОРТЫ ИЗ 840 ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Санкт-Петербург, Россия

Пандемия COVID-19 привлекла внимание многих исследователей к взаимодействию между геномами патогена и хозяина. Были проведены многочисленные исследования для выявления генетических факторов риска, которые предсказывают тяжесть и исход COVID-19. Однако такой анализ может быть затруднен в когортах ограниченного размера и/или в случае ограниченной широты охвата генома.

Мы попытались обойти эти проблемы, проведя поиск генов-кандидатов и генетических вариантов, связанных с различными количественными и бинарными признаками, в когорте из 840 пациентов с COVID-19 из России. Хотя мы не обнаружили никаких ассоциаций на уровне генов или метаболических путей с тяжестью и исходом заболевания, мы обнаружили одиннадцать независимых локусов-кандидатов, связанных с количественными признаками у пациентов с COVID-19. Из них наиболее значимые ассоциации соответствуют rs1651553 в MYH14 ($p = 1,4 * 10^{-7}$), rs11243705 в SETX ($p = 8,2 * 10^{-6}$) и rs16885 в ATXN1 ($p = 1,3 * 10^{-5}$).

Один из идентифицированных вариантов был успешно воспроизведен в независимом исследовании, и было обнаружено, что три из вариантов связаны с количественными признаками, связанными с кровью, согласно данным Британского биобанка. Более того, мы показываем, что оценка риска, основанная на этих вариантах, может предсказать тяжесть и исход госпитализации в нашей когорте пациентов.

Учитывая эти результаты, мы считаем, что наша работа может послужить доказательством концепции исследования, демонстрирующего полезность количественных признаков и обширного фенотипирования для выявления генетических факторов риска тяжелой формы COVID-19.

Финансирование исследования было проведено из средств бюджета СПб ГБУЗ «Городская больница № 40 Курортного административного района» и грантов из средств СПбГУ - ID PURE: 75253103.

Голева О.В., Скрипченко Е.Ю., Крылов А.В., Цай В.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ТЕЧЕНИЯ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. В последний год отмечается подъем заболеваемости ветряной оспой, в том числе, среди детей. Так, по данным Роспотребнадзора, заболеваемость ветряной оспой среди детей в 2021 году составила 3,3 на 100 тыс. населения, тогда как в 2020 году – 0,4 на 100 тыс. населения. Ветряная оспа по-прежнему занимает второе место в перечне экономических затрат при проведении профилактических и лечебных мероприятий (более 21 млн. рублей). Эффективная тактика ведения пациентов зависит от индивидуального подхода, базирующегося на особенностях течения болезни в каждом конкретном случае.

Цель: уточнить выраженность иммунного ответа у детей с ветряной оспой в зависимости от этиологии и характера течения болезни.

Материалы и методы. Под наблюдением в клинике ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России находилось 120 детей в возрасте от 0 до 18 лет, переносивших ветряную оспу. Всем детям проводился клинико-неврологический мониторинг в период стационарного лечения. Лабораторное обследование включало этиологическую верификацию инфекционных агентов в крови и цереброспинальной жидкости методом ПЦР, серологическую диагностику с определением коэффициента позитивности (КП) IgM и IgG антител методом ИФА, МРТ головного мозга, мультимодальные вызванные потенциалы - при подзрении на наличие органического поражения головного мозга для уточнения диагноза.

Результаты. У 38,3% детей (n=46) имело место неосложненное течение ветряной оспы, причем, из них у 3-х пациентов (6,5%) была выявленная сочетанная инфекция (вирус ветряной оспы+энтеровирус+парвовирус), которая характеризовалась преимущественно отсутствием продукции специфических антител IgM класса в остром

периоде заболевания. Регистрация повышенной продукции антител к герпесвирусам (КП выше 4,0) имела место в 47,8% случаев как с моно, так и сочетанной инфекцией (вирус ветряной оспы, вирус герпеса человека 6 типа, вирус простого герпеса 1 типа, вирус Эпштейна-Барр), что свидетельствовало о выраженном иммунном ответе в дебюте заболевания. В 47,5% случаев (n=57) у госпитализированных детей отмечалось осложненное течение ветряной оспы в виде энцефалита, менингита, невропатии лицевого нерва, судорожного синдрома. Обращало на себя внимание, что снижение или отсутствие продукции антител коррелировало с тяжелым течением болезни. Развитие осложнений со стороны кожи и внутренних органов диагностировались у 17 пациентов (14,2 % случаев), причем, при подтверждении сочетанной вирусной инфекции (вирус ветряной оспы+боковирус) у двух пациентов отсутствовал синтез антител к вирусу ветряной оспы.

Заключение. Таким образом, полученные результаты могут свидетельствовать о превалировании у госпитализированных детей, переносящих ветряную оспу, осложненного течения заболевания. Анализ клинических и лабораторных данных показал при неосложненном течении выраженность иммунного ответа на первой неделе заболевания у лиц как с моно, так и сочетанной инфекцией, однако в 6,5% случаев наличие сочетанной инфекции, вызванной определенной группой вирусов, вызывало иммуносупрессию продукции антител IgM класса в разгаре заболевания. Напротив, развитие осложненного течения ветряной оспы сопровождалось снижением или отсутствием продукции специфических противовирусных антител, создавая условия беспрепятственного проникновения вируса в центральную нервную систему.

Грибова А. В., Павлович Е. В., Перминова Л.А., Хромова И. Е., Малахова Ж. Л.

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ОТ МАТЕРИ К РЕБЕНКУ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Калининград, Россия

В последние годы на фоне продолжающегося роста числа новых случаев ВИЧ-инфекции увеличивается доля гетеросексуального пути инфицирования с активным вовлечением женщин репродуктивного возраста в эпидемию, что способствует повышению риска перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку.

Цель: оценить эпидемиологическую ситуацию и эффективность профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку в Калининградской области.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ многолетних официальных статистических данных (Ф-61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», «Диспансеризация детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных мам», «Диспансеризация ВИЧ-инфицированных беременных»).

Результаты: Заболеваемость населения ВИЧ-инфекцией в Калининградской области на протяжении последних нескольких лет ниже среднероссийского уровня. Всего за период эпидемии с 1996 года зарегистрировано 12100 случаев ВИЧ-инфекции, родилось детей от матерей с ВИЧ-инфекцией — 1696 человек, перинатальная передача ВИЧ реализована в 96 случаях. Многолетняя эпидемиологическая ситуация характеризуется повышением удельного веса передачи ВИЧ-инфекции через сексуальные контакты с 4% в 1996 году до 79% в 2021 году. Наряду с этим отмечается вовлечение в эпидемический процесс женщин — соотношение мужчин и женщин с ВИЧ-инфекцией в Калининградской области составляет 65,7% и 36,3% соответственно. С 2011 года количество родов у женщин с ВИЧ-инфекцией — от 80 до 100 случаев. В последние годы отмечалось снижение количества родов — 79 в 2018 году, 80 - в 2021 году. Удельный вес родов у женщин с ВИЧ-инфекцией в общей структуре родов составляет от 0,7 до 0,89%. Число повторнородящих женщин в 2021 году составило 69, из них - высокий процент женщин, имеющих большое число беременностей, закончившихся абортми в анамнезе, что говорит об активном половом пути передачи инфекции. На парентеральный путь заражения (в/в введение наркотиков) приходилось только 3,75% в 2021г. Около 30% женщин во время беременности имели высокую вирусную нагрузку — более 1000 копий в мкл. У 23,7% женщин регистрировался уровень CD4 клеток менее 350кл/мкл, в т. ч. менее 200кл/мкл у 11,2%, что свидетельствует о высоком риске присоединения оппортунистических инфекций и осложнения беременности. Удельный вес оперативного родоразрешения составил 62,5% в 2021 году (18,5% в 2000 году), число срочных родов составило 92,5%, преждевременных — 7,5%. Высокий удельный вес оперативного родоразрешения связан с увеличением доли повторных оперативных родов, высокой вирусной нагрузкой, низкой приверженностью к приему АРВТ. Охват 3-этапной химиопрофилактикой передачи ВИЧ-инфекции увеличился с 55% (2007 г.) до 91% (2021 г.). Частота вертикальной передачи ВИЧ-инфекции составляла от 4,8% (2011 г.) до 1,1% (2021 г.).

Основные причины реализации перинатальной передачи ВИЧ — проведение неполной схемы химиопрофилактики из-за сокрытия матерью своего ВИЧ-статуса, отказа от проведения химиопрофилактики, поздняя постановка на диспансерный

учет, как следствие - позднее обследование и начало терапии, низкая социальная ответственность и отсутствие заинтересованности в своем здоровье и здоровье ребенка.

Денисенко В.Б., Симованьян Э.М.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ ОПОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ С УЧЕТОМ ПУТИ ЗАРАЖЕНИЯ ВИРУСОМ

Ростов-на-Дону, Россия

Актуальность. Формирование глубоких нарушений в иммунной системе у больных ВИЧ-инфекцией (ВИЧ-И) приводит к присоединению оппортунистических инфекций (ОИ). Можно полагать, что у детей с ВИЧ-И имеют место особенности динамики иммунного статуса, этиологической структуры и сроков присоединения ОИ с учетом пути инфицирования ВИЧ. Цель исследования – совершенствование диагностики ОИ у детей, инфицированных ВИЧ вертикальным и парентеральным путями, с учетом динамики клинических и иммунологических показателей.

Методы исследования. Проведено клиническое и лабораторное обследование 192 детей, инфицированных ВИЧ вертикальным путем (91; группа I), парентеральным путем в грудном возрасте (44; группа II) и в возрасте старше одного года (57; группа III).

Результаты исследования. В группе I наблюдалось быстрое развитие иммуносупрессии: умеренный иммунодефицит по классификации ВОЗ диагностирован в возрасте медиана Me 4 (интерквартильный интервал ИКИ 2-10) мес., выраженный иммунодефицит – Me 11 (ИКИ 6-24,5) мес., тяжелый иммунодефицит – Me 23 (ИКИ 11-56) мес. Клиническая манифестация ОИ происходила в первые три года жизни при относительно высоком содержании CD4-лимфоцитов (CD4-ЛФ). Наиболее высокий показатель относительной инцидентности имели локализованные бактериальные инфекции (Me 27,5; ИКИ 21,9-34,1 / 100 ЧЛН), кандидоз (Me 14,1; ИКИ 10,2-18,9 / 100 человеко-лет наблюдения ЧЛН) и генерализованные ОИ (Me 5,2; ИКИ 2,9-8,5 / 100 ЧЛН). В группе II отмечалось более медленное прогрессирование иммуносупрессии (в течение одного-семи лет). Присоединение ОИ происходило при более низком содержании CD4-ЛФ, в сроки от одного до девяти лет. Имела место высокая относительная инцидентность ряда ОИ – инфекции простого герпеса (Me 12,9; ИКИ 7,8-14,9 / 100 ЧЛН), опоясывающего герпеса (Me 3; ИКИ 1,5-5,4 / 100 ЧЛН) и пневмоцисто́за (Me 3,8; ИКИ 2,1-6,4 / 100 ЧЛН). В группе III отмечалось медленное прогрес-

сирование иммуносупрессии (в течение одного-восьми лет). Развитие ОИ наблюдалось при низком содержании CD4-ЛФ, в сроки от двух до десяти лет. Отмечена более редкая манифестация большинства ОИ. Заключение. Частота и сроки присоединения ОИ зависят от пути инфицирования вирусом. У детей, заразившихся ВИЧ вертикальным путем, имеет место быстрое прогрессирование иммуносупрессии и клиническая манифестация ОИ при относительно высоком CD4-ЛФ, что ведет к частому и раннему присоединению локализованных бактериальных, грибковых и генерализованных ОИ. У пациентов, заразившихся ВИЧ парентеральным путем в грудном возрасте, отмечается более медленное прогрессирование иммуносупрессии и присоединение ОИ при более низком содержании CD4-ЛФ, частое развитие герпесвирусных инфекций и пневмоцисто́за. У больных, инфицированных ВИЧ парентеральным путем в возрасте старше одного года жизни, имеют место медленное прогрессирование иммуносупрессии, развитие ОИ при низком содержании CD4-ЛФ, более редкое и позднее присоединение ОИ. Указанные закономерности следует учитывать при планировании диагностических, лечебных и профилактических мероприятий у детей с ВИЧ-И с учетом пути инфицирования вирусом.

Динмухаммадиев Н.А., Таджиев Б.М.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ И НАРУШЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ С ВИЧ ИНФЕКЦИЕЙ

Ташкент, Узбекистан

В мире, по оценочным данным, имеется 40 млн людей, живущих с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ). Из них, около 2 млн, дети в возрасте от 0 до 14 лет. В Узбекистане ЛЖВ составляют 58 тысяч человек, примерно 7% которых в той же возрастной группе. До повсеместного применения антиретровирусной терапии (АРТ) причинами легочных осложнений у ЛЖВ были инфекционные заболевания. С широким распространением АРТ всё большее значение стали приобретать неинфекционные легочные заболевания. Эти неинфекционные заболевания часто возникают в более молодом возрасте, и число случаев заболеваний растет. Несмотря на повсеместное внедрение АРТ, остаются ЛЖВ с определяемой вирусной нагрузкой. Группа авторов из США в 2012 году провела исследование с включением 1077 ЛЖВ, где показала значимость влияния вирусной нагрузки (ВН) на ограничение вентиляционной функции лёгких (Drummond MB, Kirk GD, Astemborski J, et al / Association between obstructive lung disease and markers of HIV infection in a high-risk cohort / Thorax 2012;67:309-314.). Спирометрия признана золотым

стандартом в диагностике нарушений вентиляционной функции лёгких.

Исходя из этого, целью нашего исследования стало изучение связи вирусной нагрузки с встречаемостью вентиляционных нарушений у детей с ВИЧ-инфекцией. Исследование проводилось в специализированном стационаре, расположенном в г. Ташкент, Узбекистан. Проведена спирометрия с помощью портативного спирометра Contec SP80B у 179 детей с подтверждённой ВИЧ-инфекцией в возрасте от 5 до 18 лет. Использовались рекомендации Российского респираторного сообщества (2021). Для расчета результатов использовался калькулятор, предоставленный на веб-сайте Global Lung Function Initiative (GLI) - <http://gli-calculator.ersnet.org/index.html>. z-шкалы, рассчитанные на этом сайте, использовались для определения изменений функции легких для объема форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1), форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), ОФВ1/ФЖЕЛ (индекс Генслера), максимальной объемной скорости при выдохе 75% ФЖЕЛ (МОС75), средней объемной скорости от 25 до 75% ФЖЕЛ (СОС25-75). Показателем z ниже нижней границы нормы взяты -1,645 (80%). Показатели ВН взяты из историй болезней. Для статистической обработки использовался Microsoft Excel 2019. Средний возраст детей составил $15,9 \pm 1,84$ года. 134 (75%) из них находились в третьей и 41 (23%) в четвертой клинической стадии ВИЧ-инфекции соответственно. 1 ребёнок находился в первой и 3 ребенка находились во второй клинической стадии соответственно, достигнув всего 2%. 150 (83,8%) и 29 (16,2%) детей имели неопределяемую (<50 или <500 копий РНК/мл) и определяемую (>500 копий РНК/мл) ВН соответственно. Из детей с определяемой ВН - 7 (24%) и 22 (76%) имели 500-10000 и >10000 копий РНК ВИЧ/мл соответственно. 51 (34%) и 15 (51,7%) детей имели нарушения одного или нескольких показателей спирометрии. Шанс обнаружения одного или нескольких показателей спирометрии ниже 80% у подгруппы детей с неопределяемой ВН 0,882 (ДИ 0,761-1,023) и 1,834 (ДИ 0,946-3,556) у подгруппы детей с определяемой ВН. Отношение шансов 0,481 (ДИ 0,215-1,073), ($p = 0,07$).

Таким образом, в нашем исследовании вирусная нагрузка являлась сопутствующим фактором обнаружения нарушения вентиляционной функции лёгких ($p = 0,07$). Шанс обнаружения нарушения одного или нескольких показателей спирометрии у детей с отсутствием вирусной нагрузки был в 2 раза меньше в сравнении с детьми с определяемой вирусной нагрузкой.

Егоренкова О. А., Погребная Т.Н., Гончаров А.Г.

АКТУАЛЬНЫЕ ШТАММЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ И ГРИПП В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЖИТЕЛЕЙ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2015-2021 ГГ.

Калининград, Россия

Острые респираторные заболевания и грипп занимают ведущее место в структуре заболеваемости в мире. Будучи причиной более 4,5 млн смертей в год, и нанося огромный экономический ущерб, эти заболевания были и будут актуальной проблемой практического здравоохранения и научного сообщества. Необходимо отметить, что этиологический профиль циркулирующих возбудителей острых респираторных вирусных инфекции (ОРВИ) может существенно варьировать не только в зависимости от особенностей природно-климатических условий региона, но и в зависимости от особенностей демографического состава населения, его движения. Экономико-географическое положение Калининградской области определяет особенности транспортных и миграционных потоков в регионе. Это накладывает отпечаток на динамику циркуляции вирусов и специфику эпидемиологической ситуации на анклавной территории. Представления о структуре штаммов возбудителей ОРВИ позволяют не только назначать этиотропное лечение, но и научно обосновывать проведение профилактических мероприятий.

Целью исследования было изучить состав штаммов возбудителей, вызывающих острые респираторные инфекции и грипп в детской популяции жителей Калининградской области в 2015-2021 гг.

Материалы и методы исследования: материалом для исследования служили мазки из рото- и носоглотки, полученные от детей в возрасте до 18 лет, обратившихся в детские поликлиники с воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей или проходящих лечение в амбулаторных или стационарных условиях в ЛПУ Калининградской области. Для определения типов возбудителей, циркулирующих в популяции детей западного анклава, применялся метод ПЦР в реальном времени с использованием наборов реагентов «АмплиСенс». Для выделения нуклеиновых кислот использовался набор «Рибо-преб» (производитель ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора); синтез кДНК проводили с использованием набора реагентов «Ревверта L» в соответствии с инструкциями производителя. При исследовании определялись следующие типы возбудителей инфекций: аденовирусы, риновирусы, бокавирусы, респираторно-синцитиальный

вирус, метапневмовирус человека, микоплазменная инфекция, грипп и парагрипп. Все исследования проведены на базе вирусологической лаборатории Центра гигиены и эпидемиологии в Калининградской области.

Результаты и обсуждение: Всего за изучаемый период обследовано более 17 тысяч детей, положительные результаты отмечены в 9040 образцах. За исследуемый период гриппа типа А встречался в 18,5 - 31.2 % случаев. Среди возбудителей гриппа типа А преобладали А(Н1N1) pdm и А(Н3N2) варианты вирусов. Достаточно частой причиной ОРВИ являлись возбудители парагриппа – от 20,07 до 27,36 %. Важно отметить, что этиологическая структура вирусов, вызывающих ОРВИ, существенно различалась в разных возрастных группах. В возрасте до 6 лет основной причиной воспалительных заболеваний вирусной этиологии были аденовирусы, риновирусы, бокавирусы, респираторно-синцитиальный вирус, метапневмовирус человека, микоплазменная инфекция. По-видимому, ввиду незначительных клинических проявлений коронавирусной инфекции у детей, случаи выявления этого возбудителя в 2020-2021 были единичны.

Таким образом, в последние годы в структуре регистрируемых в Калининградской области вирусных инфекций, поражающих верхние дыхательные пути соотношение между гриппом, парагриппом и другими ОРВИ-вирусами составляет :2,7: 2.5: 4,8

*Ефремова Н.А., Грешнякова В.А.,
Горячева Л.Г., Алексеева Л.А., Жирков А.А.*

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА И РЕГЕНЕРАЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия.

Введение: Фиброгенез в поврежденной печени, независимо от этиологии, включает не только изменение структуры органа с избыточным отложением экстрацеллюлярного матрикса, но и сложные репаративные механизмы, такие как регенерация и ангиогенез. В реализации регенеративного потенциала и неоваскуляризации принимают участие многие типы клеток, преимущественно непаренхиматозные, продуцирующие различные виды медиаторов, цитокинов и ростовых факторов. Наиболее значимые из них: VEGF (сосудистый эндотелиальный фактор роста), FGF (фактор роста фибробластов), HGF (фактор роста гепатоцитов), PDGF-BB (тромбоцитарный фактор роста), SDF-1 (фактор роста стромальных клеток).

Цель исследования: установить взаимосвязь содержания ростовых факторов (отражающих процессы регенерации и ангиогенеза) со стадией фиброза у детей.

Материалы и методы: проведен анализ клинико-лабораторных и инструментальных данных 59 детей в возрасте от 3 до 18 лет с хроническими заболеваниями печени (ХЗП) различной этиологии, находящихся на диспансерном наблюдении в ДНКЦИБ. При обработке статистических данных (медиана, межквартильный размах) пациенты с фиброзом печени (ФП) были разделены на 3 группы, по стадии ФП: 1) минимальный (F I по шкале METAVIR), 2) умеренный (F II), 3) выраженный фиброз (F III-IV). Концентрацию ростовых факторов (pg/ml) в сыворотке крови определяли на анализаторе Bio-Plex 200 с помощью технологии xMAP. Фиброз печени диагностировался методом эластографии печени на аппарате «Fibroscan» («Echosens», Франция) с определением стадии фиброза по шкале METAVIR в 100% случаев.

Результаты: Содержание VEGF было достоверно выше у детей с F(II) и F(III-IV) по сравнению с пациентами 1 группы ($p < 0,05$), что, вероятно, отражает стимуляцию ангиогенеза по мере прогрессирования фиброза. Напротив, концентрация PDGF-BB снижалась при умеренном и выраженном фиброзе F(II)-F(III-IV) по сравнению с F(I). Достоверных различий по уровню FGF в исследуемых группах получено не было. Концентрация HGF, как ростового фактора, являющегося не только сильным митогеном, но и стимулятором ангиогенеза, значимо отличалась во всех группах с нарастанием сопоставимо стадии фиброза. Так, у пациентов с минимальным фиброзом печени значение HGF составило - 415,3 [311,3 - 477,9] pg/ml, при умеренном - 530,1 [372,9 - 619,8] pg/ml и при выраженном фиброзе - 846,8 [709,6 - 1013,2] pg/ml. Анализ концентрации SDF1 в зависимости от стадии фиброза у детей позволил выявить достоверное снижение данного ростового фактора у пациентов 2 и 3 групп (FII-IV), что косвенно позволяет судить о снижении потенциала клеток костного мозга к миграции в очаг повреждения печени и снижения регенеративной способности печени.

Выводы: Показатель HGF имеет высокое диагностическое значение в определении стадии фиброза печени у детей. Уровни VEGF, PDGF-BB, SDF-1 также могут быть успешно использованы в качестве лабораторных критериев мониторинга фиброгенеза.

*Жилина Е.А., Соколовская В.В.,
Смолянкин Н.Н., Шевченко С.С.*

ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.

Смоленск, Россия

Ежегодно ротавирусы вызывают в мире более 140 млн. случаев гастроэнтерита, из которых до 600 тысяч заканчиваются летально. Во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости ротавирусной инфекцией у детей. По данным ВОЗ, практически каждый ребенок в течении первых 5 лет жизни переносит ротавирусный гастроэнтерит. В РФ в структуре причин ОКИ ротавирусный гастроэнтерит находится на первом месте. 2/3 людей, перенесших ротавирусную инфекцию, заболевают повторно.

Цель исследования: изучить особенности лечения детей с ротавирусной инфекцией, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении города Смоленска в 2021 году.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 30 архивных историй болезни детей с подтвержденным диагнозом ротавирусной инфекции методом ИФА (анализ фекалий на ротавирусный антиген).

Результаты и обсуждение: в качестве немедикаментозного лечения все пациенты получали безлактозную диету, режим палатный. 90% детей получали этиотропную противовирусную терапию: умифеновир (41%), интерферон альфа-2b (44%), иммуноглобулиновый комплексный препарат (15%). Антибактериальная терапия применялась у 40% пациентов и была обоснована сопутствующей кишечной бактериальной инфекцией (острый гастроэнтероколит смешанной этиологии, сальмонеллез), сопутствующей бактериальной инфекцией ДП (ОРЗ, пневмония), сопутствующей инфекцией МВП. У 23,3% детей использовались противомикробные препараты (нифуроксазид), а у 16,7% - антибиотики из группы цефалоспоринов 3 поколения (10%), макролидов (3,3%), аминогликозидов (3,3%). С целью патогенетического лечения у всех пациентов применялась оральная регидратация. Инфузионная терапия понадобилась 67% детей, продолжительностью 1-2 дня (у 85%), 3 дня – у 15%. Энтеросорбенты использовались у 100% пациентов, пробиотики - у 96%, ферментные препараты - у 16%. С целью симптоматической терапии применялись жаропонижающие препараты (у 33,3%), спазмолитики (у 6,7%).

На фоне лечения у 100% пациентов отмечалась положительная клинико-лабораторная динамика. Интоксикационный синдром купировался у 90% детей, уменьшился - у 10%. Кишечный синдром купировался в 57% случаев, уменьшился – в 43%.

Выводы: Противовирусная терапия назначалась в 90% случаев. Антибактериальная терапия использовалась в 40% случаев, среди которых была обоснована сочетанием с бактериальной инфекцией (ДП, ЖКТ, МВП). Большинство пациентов получили инфузионную терапию (67%) продолжительностью 1-2 дня (85%). Симптоматическая жаропонижающая терапия потребовалась в 33,3% случаев. У всех пациентов на фоне данной терапии отмечена положительная динамика в виде купирования или уменьшения интоксикационного, кишечного синдромов.

*Жирков А.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е.,
Бессонова Т.В., Железникова Г.Ф.,
Горелик Е.Ю., Вильниц А.А.*

ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Цитокины являются главными регуляторами врожденного и адаптивного иммунитета. Дисфункция цитокиновой регуляции приводит к нарушению иммунного ответа макроорганизма и является причиной тяжести течения и возможной хронизации заболевания. Литературные данные о динамике уровня цитокинов при острых инфекционных заболеваниях у детей немногочисленны, а системного и комплексного мониторинга цитокинов при актуальных инфекционных заболеваниях в клинической практике не проводят. В совокупности это определяет актуальность проведения исследований для разработки технологии эффективного мониторинга иммунных дисфункций при острых инфекционных заболеваниях у детей.

Материалы и методы. Проведено исследование образцов сыворотки крови 57 детей в возрасте от 4 месяцев до 18 лет в остром периоде и в фазе реконвалесценции при нейроинфекциях (n=17), педиатрическом мультисистемном воспалительном синдроме (ПМВС) (n=18) и острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ) в постковидном периоде (n=22). Анализ концентрации цитокинов проведен с помощью технологией xMAP. Рассчитана частота отклонений (%) от нормы уровня цитокинов, обладающих про- (IL-6, IFN-γ), противовоспалительным действием (IL-1ra, IL-10, IL-4), а также хемотаксической активностью (IL-8) от литературной нормы. Статистический анализ выполнен с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты. При исследовании уровня цитокинов у всех обследованных детей с инфекционными заболеваниями выявлены различные отклонения от нормы, частота которых зависела от стадии заболевания. В остром периоде максимальная частота от-

клонений от нормы обнаружена для IL-1ra (94,4% при ПМВС, 53,8% при нейроинфекциях, 59,0% при ОРВИ в постковидном периоде) в меньшей степени для IL-10, IL-6 и IL-8. Не выявлено значимых отклонений от показателей литературной нормы уровней IFN- γ и IL-4. В период реконвалесценции у детей, переносящих нейроинфекции и ПМВС, частота встречаемости отклонений от нормы IL-8 увеличивается почти в 2 раза по сравнению с острым периодом (при нейроинфекциях 23% в остром периоде vs. 55,6% в периоде реконвалесценции; при ПМВС 16,7% в остром периоде vs. 30% в период реконвалесценции).

Таким образом, выявленные характеристики цитокинового статуса детей при нейроинфекциях, ПМВС и ОРВИ в постковидном периоде могут свидетельствовать об индивидуальных особенностях макроорганизма, отражающих возможную дисфункцию цитокиновой регуляции при инфекционных заболеваниях. При нейроинфекциях рекомендуется проводить мониторинг уровня IL-1ra, IL-10 и IL-8, при ПМВС – IL-6, IL-1ra, IL-10, IL-8 и у детей с ОРВИ в постковидном периоде IL-1ra.

*Жирков А.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е.,
Столярова Е.А., Бессонова Т.В.,
Железникова Г.Ф., Горелик Е.Ю., Вильниц А.А.*

ДИНАМИКА УРОВНЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Оценка состояния гуморального звена иммунитета при инфекционных заболеваниях у детей позволяет выявить дефекты защиты макроорганизма на ранней стадии и в процессе заболевания. Нарушение гуморального иммунного ответа может быть причиной тяжести и затяжного течения заболевания, частых повторных заболеваний и развития нарушений в работе систем и органов. Литературные данные о динамике уровня иммуноглобулинов А, М, G фрагментарны и немногочисленны, что определяет актуальность проведения исследований, связанных с дисфункцией гуморального звена иммунитета при острых инфекционных заболеваниях у детей.

Материалы и методы. Обследовано 57 детей в возрасте от 4 месяцев до 18 лет, из которых 17 детей переносили нейроинфекции (энцефалиты, менингиты различной этиологии), 18 – педиатрический мультисистемный воспалительный синдром (ПМВС) и у 22 детей диагностирована ОРВИ

в постковидном периоде. В контрольную группу вошли 15 условно здоровых детей в возрасте от 5 до 15 лет. Исследование концентрации иммуноглобулинов А, М, G (BioSystems) проведено методом количественной иммунотурбидиметрии на биохимическом анализаторе А25 (BioSystems). Данные представлены в виде среднего и стандартной ошибки. Статистический анализ выполнен с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты. При исследовании образцов крови пациентов с инфекционными заболеваниями выявлены различия в зависимости от нозологической формы и периода заболевания. Так, в группе детей с нейроинфекциями в остром периоде отмечена тенденция к снижению IgM и IgG, при «нормальном» среднем значении IgA. В период реконвалесценции наблюдалось снижение IgA в сравнении с условно нормальными значениями ($0,5 \pm 0,12$ г/л при нейроинфекциях vs. $0,88 \pm 0,13$ г/л условная норма, $p < 0,05$) при тенденции к увеличению средних значений IgM и IgG по сравнению с острым периодом. Следует отметить неоднородность группы обследованных детей с нейроинфекциями. У детей, переносящих энцефалиты, показатели уровня иммуноглобулинов чаще находились в пределах контрольной группы и референсных значений, тогда как у детей с бактериальным гнойным менингитом уровень иммуноглобулинов снижен по сравнению с референсными значениями.

При ПМВС в оба периода заболевания выявлены максимальные отклонения от значений условной нормы. Так, в остром периоде ПМВС выявлено снижение содержания IgM ($1,09 \pm 0,1$ г/л vs. $1,49 \pm 0,15$ г/л при условной норме, $p < 0,05$). В периоде реконвалесценции уровень всех исследованных иммуноглобулинов у детей с ПМВС возрастает в сравнении с острым периодом, достоверно превышая показатели условной нормы (IgA $1,41 \pm 0,24$ г/л, IgM $2,76 \pm 0,62$, IgG $16,48 \pm 1,99$ г/л vs. IgA $0,88 \pm 0,13$ г/л, IgM $1,49 \pm 0,15$, IgG $9,48 \pm 0,58$ г/л соответственно при условной норме, $p < 0,05$).

В группе с ОРВИ в постковидном периоде в острый период и период реконвалесценции не выявлено существенных отличий в содержании иммуноглобулинов всех классов от значений контрольной группы.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о значительных отклонениях уровня иммуноглобулинов при ПМВС и бактериальных нейроинфекциях, что может быть связано с тяжестью течения и генерализацией инфекции.

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

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ

Красноярск, Россия

Инфекционный мононуклеоз (ИМ) является полиэтиологичным заболеванием, вызываемым различными лимфотропными вирусами, чаще представителями семейства *Herpesviridae*. Известно, что герпесвирусы (ГВ) оказывают первичное повреждающее действие на слизистую оболочку верхних дыхательных путей, поражая, в том числе, лимфоидную ткань небных миндалин, снижая местный иммунитет слизистой, способствуют формированию идеальных условий для присоединения бактериальных патогенов, что в свою очередь пролонгирует явления тонзиллита у пациентов с ИМ.

Целью исследования явилось обосновать необходимость включения двух лекарственных форм рекомбинантного интерферона α -2b в комплексе с высокоактивными антиоксидантами витаминами E и C (ВИФЕРОН®) в виде ректальных суппозиториях и геля для наружного применения в терапии инфекционного мононуклеоза у детей.

Под нашим наблюдением находилось 85 детей с ИМ в возрасте от 3 до 11 лет. В зависимости от проводимой терапии больные были разделены на две группы: I группа - 50 детей, получавших комбинированную терапию рекомбинантным интерфероном α -2b (рИФН- α -2b, ВИФЕРОН®) в виде ректальных суппозиториях и геля для наружного применения, II группа – 35 пациентов использовался только рИФН- α -2b в виде ректальных суппозиториях.

Результаты исследования показали у больных ИМ, получавших комбинированную терапию препаратом Виферон® (ректальные суппозитории в сочетании с гелем), продолжительность локальных проявлений тонзиллита (боль в горле, увеличение миндалин, их гиперемия и наложения) была достоверно короче и длительность ангинозного периода составила $5 \pm 2,2$ дней, тогда как у больных II группы явления острого тонзиллита сохранялись достоверно дольше – $7 \pm 1,8$ дней ($p < 0,05$). Исходя из этого, продолжительность синдрома острого тонзиллита у пациентов I группы, сократилась в 2,0 раза.

Выводы. Установлено, что у детей 3-6 и 7-11 лет, получавших комплексную терапию препаратами рекомбинантного интерферона α -2b (ВИФЕРОН®) ректальные суппозитории в сочетании с наружным гелем, отмечен более быстрый регресс основных клинико-лабораторных проявлений ИМ, значительно снизилась необходимость в назначении антибак-

териальных препаратов, существенно сократилось время пребывания пациентов в условиях стационара в сравнении с детьми, получавшими монотерапию рекомбинантным интерфероном α -2b (ВИФЕРОН®) только в виде ректальных суппозиториях, что, несомненно, имеет экономическое значение и благотворно влияет на общие показатели здоровья.

*Калинин Р.С., Голева О.В., Бабаченко И.В.,
Цай В.В., Тянь Н.С., Комисаров А.С.,
Данилов Л.Г., Кусакин А.В., Чухловин А.Б.,
Эйсмонт Ю.А., Мукомолова А.Л.,
Шарипова Е.В., Крылов А.В., Глотов О.С.*

ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ХРОМОСОМНО-ИНТЕГРИРОВАННОГО БЕТАГЕРПЕСВИРУСА 6А, ВЫЯВЛЕННОГО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ.

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Бетагерпесвирус человека 6 типа (ВГЧ-6) широко распространен в человеческой популяции. Он имеет два генетических варианта ВГЧ-6А и ВГЧ-6В. Доказана способность вирусов интегрироваться в хромосому человека (хи ВГЧ-6). Постоянное обнаружение ДНК ВГЧ-6 у бессимптомных пациентов является косвенным признаком хромосомной интеграции. Точное хромосомное картирование встроенного вируса может быть актуальным для исключения вероятных соматических заболеваний, связанных с изменением структуры хромосом при интеграции ВГЧ-6, а также для идентификации участков инсерции, характерных для населенных определенных географических регионов.

Цель. Проведение филогенетического анализа наследуемого хиВГЧ-6А, выявленного у пациента во время госпитализации по поводу рецидивирующего респираторного заболевания.

Материалы и методы. Изучался случай постоянного выделения в неизменных концентрациях из крови и соскоба ротоглотки ДНК ВГЧ-6А у пациента 6 лет, госпитализированного по поводу ринофарингита, а также членов его семьи, не предъявлявших жалоб на состояние здоровья. Выполнялись: качественная PCR real-time; иммуноферментный анализ (ИФА); Проведено полногеномное секвенирование с помощью следующих технологий: Pulmina, BGI, Oxford Nanopore Technology. При проведении филогенетического анализа были использованы все доступные гены из 270 сборок вирусов герпеса (как 6А, так и 6В подвидов), имеющих в базе данных NCBI. Для выравнивания последовательностей применялся алгоритм MAFFT v7.505 с моделью замещения параметров Кимуры - 1. Полученные выравнивания были упорядочены для построения дендрограммы с помощью метода

Neighbor-Joining (Jukes-Cantor, Bootstrap resampling = 100).

Результаты. При обследовании госпитализированного ребенка 6 лет по поводу острого ринофарингита средней тяжести, в крови и соскобе ротоглотки был обнаружен ВГЧ-6А в диагностических концентрациях (10^5 ГЭ/мл и 10^4 ГЭ/мл соответственно). Дополнительно, в крови и герминальных клетках отца пациента также выявлена ДНК ВГЧ-6А (10^5 ГЭ/мл и 10^5 ГЭ/мл соответственно), что расценено как наследуемый хиВГЧ-6А, подтвержденный результатами секвенирования. Для определения филогенетического положения нового изолята вируса выбрали гены gВ и gН, используемые для филогенетического сравнения. Выявленный штамм оказался близко родственным штаммам, описанным группой авторов Доманова Э.А. и др. в 2017 году в Москве (NCBI ID: МК630134, МК630133).

Выводы. Структура генома хиВГЧ-6А, выявленного в Санкт-Петербурге, и его положение на филогенетическом древе показали, что исследуемый вирус находится в близком родстве с двумя другими хиВГЧ-6А, выделенными в Москве. Можно предположить, что все описанные в настоящий момент в России хиВГЧ-6 могут обладать общей тенденцией к расположению в локусе человеческой хромосомы в зависимости от географической зоны, что требует применения дополнительных подтверждающих методов исследования.

Кантемиров М.Р., Бойбосинов Э.У.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Алматы, Караганда, Казахстан

Актуальность проблемы. На фоне пандемии Ковид-инфекции так называемые «традиционные» нозологические формы инфекций отошли на второй план. В Казахстане, не смотря на проводимые мероприятия, коревая инфекция, обусловленная Polinosa morbillarum, остается актуальной.

Целью работы являлось определение современных эпидемиологических особенностей коревой инфекции.

Материалы и методы исследований: при изучении заболеваемости, обусловленной вирусом кори, были использованы статистические данные НПЦ СЭЭиМ КООЗ МЗ РК (Научно-практический центр Санитарно-эпидемиологической экспертизы и Мониторинга Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК) за 2010 - 2021 годы.

Эпидемиологическое исследование базировалось на данных ретроспективного эпидемиологического анализа (РЭА) с вычислением основных показателей заболеваемости обусловленных вирусом кори.

Результаты и обсуждения. Проведенный РЭА показывает, что в период с 2010-2021 год в Республике Казахстан сформировалась положительная динамика снижения с периодическими резкими подъемами заболеваемости кори.

Наибольшие показатели заболеваемости были зарегистрированы 2014, 2015, 2018, 2019, 2020 годах и составили 1,86; 13,3; 3,15; 71,97; 17,21 соответственно на 100 тыс. населения. С 2014 года наблюдался резкий подъем с 1,86 до 13,3 в 2015 году, а затем в течение 2-х лет резкое снижение заболеваемости с 0,69 в 2016 году до 0,01 на 100 тыс населения в 2017г. Начиная с 2018 года наблюдался резкий подъем заболеваемости кори с 3,15 с пиком в 2019 году до 71,97. Затем в 2020 году с 17,21 резко снизилось в 2021 году показатель составил уже – 0,01 на 100 тыс населения.

Коревая инфекция регистрировалась, в основном, с ноября по февраль, т.е. в холодный период года.

Наиболее высокие показатели заболеваемости корью в 2019-2020гг. были зарегистрированы в следующих административных территориях: Мангистауской, Атырауской, Туркестанской, Кызылординской областях; городах: Шымкенте, Нур-Султане, Алматы.

В 2019 году зарегистрировано было 13326 случаев кори, в т.ч. среди детей до 14 лет – 9409. Что составляет 71% удельного веса. Большая часть из них не была привита – 7802 человек. Причины разные: недостижение прививочного возраста (дети до года – 3703), медицинские отводы – 2364, отказы от вакцинации – 1735.

Необходимо отметить, что среди населения имеются люди, подверженные антипрививочным настроениям. Так, с 2013 года по настоящее время, от числа подлежащих к вакцинации отказались от профилактических прививок 24 976 человек, из них 58% - по личным убеждениям, 23,2% - по религиозным, 12,8% - из-за недоверия к вакцинам и 6% - в результате негативной информации в СМИ.

Выводы: в период с 2010-2021гг. в Казахстане отмечается положительная тенденция снижения заболеваемости корью (с регистрацией двух вспышек заболеваемости в 2014-2015гг. и 2018-2020гг.). Сезонностью в холодный периоды года. Регистрацией на территориях где высокий уровень плотности населения. Чаще болеют подростки от 0-14 лет, а также взрослые от 20-30 лет. Высокий уровень антипрививочного движения.

Карбанович Е.В., Бандацкая М.И.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Распространенность и интенсивность менингококковой инфекции (МИ) разнообразна и зависит от региона мира: например, менингококк серогруппы В характерен больше для Европейского региона, менингококк серогруппы А по-прежнему остается главной причиной существования так называемого «менингитного пояса» на африканском континенте. Но одно пока остается неизменным: данная инфекция остается актуальной медико-социальной проблемой, даже несмотря на пандемию коронавирусной инфекции.

Цель. Оценить эпидемиологические особенности проявлений эпидемического процесса менингококковой инфекции на территории Республики Беларусь

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили данные официального учета больных МИ в Республике Беларусь за период 1995-2021 гг. Нами проведено сплошное, продольное ретроспективное наблюдательное эпидемиологическое исследование с применением стандартных приемов ретроспективного эпидемиологического анализа. При обработке материала использовали статистический пакет компьютерной программы Microsoft Excel Windows XP.

Результаты. Многолетняя динамика заболеваемости МИ за период с 1995 по 2021 гг. характеризовалась выраженной тенденцией к снижению со средним темпом убыли - 5,0 % ($p < 0,001$). Заболеваемость в 2021 г. была в 16,1 раза ниже по сравнению с 1995 г. В зависимости от интенсивности эпидемического процесса мы выделили два периода: первый – с 1995 по 2009 гг., характеризующийся показателями заболеваемости выше 1,5 случаев на 100 000 населения ($\%_{000}$), и второй период – с 2010 г. по настоящее время, с заболеваемостью ниже 1,5 $\%_{000}$.

Группа риска в двух периодах – дети 0-2 лет, показатель заболеваемости в группе – 30,8 $\%_{000}$, что в 44 раза выше, чем у взрослых (0,7 $\%_{000}$, $p < 0,001$). В структуре заболеваемости за время наблюдения доля детского населения составила 72,8 %, в том числе 43,8 % – доля детей 0-2 лет. Удельный вес генерализованных форм МИ инфекции – 95,5 %, с наибольшей долей в менингококкцемии, которая требует от современного медицинского работника очень быстрого реагирования, так как сопряжена с высоким риском летального исхода и инвалидизации при несвоевременном оказании медицинской помощи.

Пандемия коронавирусной инфекции внесла свои изменения в эпидемический процесс менингококковой инфекции: в 2020 и 2021 г. регистрировались самые низкие за период наблюдения показатели. В 2020 г. заболеваемость МИ была в 1,3 раза ниже ($p > 0,05$), чем в 2019, в 2021 г. – в 1,7 раза ниже заболеваемости 2020 г. ($p < 0,001$), и в 2,2 раза ниже, чем в 2019 г. ($p < 0,001$). Снижение обусловлено прежде всего неспецифическими профилактическими мероприятиями, направленными на разрыв аэрозольного механизма передачи, активно проводившимися в период пандемии.

Выводы. Менингококковая инфекция является актуальной проблемой для республики. Группа риска – дети 0-2 лет (заболеваемость – 30,8 $\%_{000}$, доля в структуре заболеваемости – 43,8 %). Регистрируются преимущественно генерализованные формы МИ. Санитарно-противоэпидемические мероприятия в период пандемии COVID-19 привели к снижению заболеваемости МИ.

*Касаткин Е.В., Лялина Л.В.,
Лысогогорская И.В., Антонова Ю.В.*

ИССЛЕДОВАНИЕ 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 2008-2021 гг. на наличие ВПЧ высокого канцерогенного риска (ВКР) обследовано 7778 пациентов при обращении с различными целями в СПб ГБУЗ «КВД № 8». Использовали диагностические наборы, разрешенные к применению в России в установленном порядке (ООО «НПФ «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 слизи-

стой уретры, цервикального канала, выполняемый универсальным уретральным зондом (цитощеткой). Среди обследованных 3897 (48,0%) мужчин и 4224 (52,0%) женщины в возрасте от 13 до 67 лет. 42,1% обследованных – в возрастной группе 20-29 лет. ВПЧ ВКР обнаружены у 2050 пациентов, из них 1050 мужчин (51,2%) и 1000 женщин (48,8%). Частота обнаружения ВПЧ составила $25,2 \pm 5,1\%$, у мужчин – $26,9 \pm 5,3\%$, у женщин – $23,7 \pm 7,7\%$. В группе 20-29 лет выявлена наибольшая частота обнаружения ВПЧ ($32,2 \pm 11,2\%$), в возрастных группах 30-39 лет и 40 лет и старше ($24,0 \pm 8,1\%$ и $21,9 \pm 5,1\%$ на 100 обследованных соответственно). Окогенные ВПЧ обнаружены у детей в возрасте до 14 лет (только у девочек 0-14 лет) в $3,0 \pm 5,2\%$ случаев. Пациенты 1 группы составили 70,7% (1449 человек), среди них 769 мужчин (53,1%) и 680 женщин (46,9%), пациенты 2 группы составили 29,3% (601 человек), среди них 281 мужчина (46,8%) и 320 женщин (53,2%). 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, 2018 было предложено проводить профилактическую работу (просвещение, обследование, вакцинация) не только среди женского, но и среди мужского населения и 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. Высокая распространенность ПВИ среди контингента репродуктивного возраста может иметь значительные социальные последствия. 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.

*Кашуба Е.В., Мишакина Н.О., Кашуба Э.А.,
Перминова Л.А., Малахова Ж.Л.*

ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЭНТЕРОВИРУСНОГО МЕНИНГИТА

Калининград, Тюмень, Россия

Введение. Особенностью энтеровирусной инфекции являются распространенность, клинический полиморфизм с частым поражением ЦНС (особенно у детей), способность к персистенции вируса с формированием аутоиммунного механизма поражения макроорганизма и возможностью хронизации процесса. Поэтому актуальным является исследование адекватности реакции иммунной системы в остром периоде энтеровирусной инфекции (ЭВИ) в разные критические периоды формирования иммунной системы детского организма.

Цель исследования – оценить цитокиновый профиль на этапе раннего индуктивного ответа иммунной системы ребенка при энтеровирусном менингите (ЭВМ) в зависимости от возраста.

Материалы и методы. В исследование включено 48 детей с энтеровирусным менингитом. Окончательный диагноз устанавливали после обнаружения РНК-энтеровирусов в ликворе методом ПЦР. С учетом возрастных особенностей иммунного ответа и критических периодов, которые проходит детский организм по мере взросления, были сформированы 3 группы: 1-я группа – дети 3–6 лет ($n=23$), 2-я группа – 7–12 лет ($n=14$) и 3-я группа – 13–17 лет ($n=11$). Иммунологическое обследование пациентов проведено на 1-й неделе энтеровирусной инфекции с определением концентрации цитокинов (ИЛ-1, -4, -6; ИФНу, ФНО-а) в сыворотке крови на анализаторе «IMMULITE 1000» фирмы «DPC». Контролем явились иммунологические показатели здоровых детей соответствующего возраста.

Результаты. Исследование цитокинового профиля детей с ЭВМ на 1-й неделе заболевания выявило, что у дошкольников содержание ИНФ у и ФНО-а было более чем в 3 раза снижено по сравнению с контролем ($p < 0,01$ и $p < 0,001$) при адекватном повышении в остром периоде уровня ИЛ-1 ($p < 0,01$) и ИЛ-6 ($p < 0,001$). В старших возрастных группах уровень ИНФу повышался до контрольных показателей и появлялась нестабильная тенденция к повышению ФНО-а ($p < 0,01$), что сочеталось с высоким уровнем по сравнению с нормой концентрации ИЛ-1 ($p < 0,001$) и ИЛ-6 ($p < 0,001$). Состояние Th2

иммунного ответа оценивали по содержанию ИЛ-4, уровень которого был достоверно повышен относительно контроля у пациентов всех возрастных групп на 1-й неделе болезни ($p < 0,001$).

Заключение. В результате анализа у детей с ЭВМ на 1-й неделе болезни обнаружены возрастные особенности ответа иммунной системы. В группе пациентов 3–6 лет на 1-й неделе ЭВМ развивалась недостаточность Th1-подобного иммунного ответа на фоне раннего активного проявления Th2 ответа. В старших возрастных группах (7–12 и 13–17 лет) реакция иммунной системы на ЭВИ тоже не была оптимальной. Это выражалось в запуске иммунного ответа по смешанному типу Th2/Th1. Наличие выявленных изменений может служить основанием для мнения, что на стадии раннего индуктивного иммунного ответа при ЭВМ дети дошкольного возраста (4-й критический период формирования иммунной системы) являются группой повышенного риска запоздалой реакции иммунной системы на репликацию энтеровируса в связи с подавлением синтеза ИНФ и ФНО и возникновения условий, препятствующих элиминации данного вируса при избыточном накоплении ИЛ-4 в острой фазе заболевания.

Кищенко Е.Н., Лано Т.П., Аношко О.Н., Шмелёва Н.П.

РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНАЯ ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В 2021-2022 ГГ.

Минск, Республика Беларусь

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются актуальной проблемой систем здравоохранения во всем мире. Среди большого количества респираторных возбудителей респираторно-синцициальный вирус (РСВ) занимает особое место в структуре инфекционной патологии детского населения. Это связано с многообразием клинических проявлений заболевания, кроме того, данный патоген является наиболее частой причиной тяжелого поражения нижних дыхательных путей у детей. Известно, что у пациентов первого года жизни заболевание чаще протекает с развитием пневмонии или бронхоолита. У детей старше 3 лет инфекция обычно проявляется легко по типу ринита, фарингита или ларингита. Респираторно-синцициальная вирусная инфекция (РСВИ) остается значимой медико-социальной проблемой, обуславливая высокую заболеваемость, потребность в госпитализации и летальность

у детей групп риска (недоношенность, врожденные пороки сердца, пороки развития, хронические заболевания легких, иммунодефицитные состояния).

Целью нашего исследования явилось изучение распространенности РСВ среди детского населения Республики Беларусь в период пандемии COVID-19 в 2021-2022 гг.

Материалы и методы: материалом для исследования послужили назофарингеальные мазки, полученные в рамках дозорного эпидемиологического слежения за ОРВИ и гриппом из всех административных регионов Республики Беларусь. Молекулярно-генетические исследования проводили методом полимеразной цепной реакции с детекцией в режиме реального времени.

Результаты и обсуждение. За период эпидемического сезона 2021-2022 гг. (с 40 к.н. 2021 г. по 23 к.н. 2022 г.) было исследовано 867 клинических образцов от пациентов в возрасте 0-17 лет. В данных образцах генетический материал нового коронавируса SARS-CoV-2 выявлен не был. В возрастном аспекте пациенты распределялись следующим образом: дети до 2 лет – 18,80% ($n=163$), от 3 до 5 лет – 23,88% ($n=207$), от 6 до 14 лет – 43,48% ($n=377$), от 15 до 17 лет – 13,84% ($n=120$). По гендерной принадлежности мальчики составили 58% ($n=503$), девочки – 42% ($n=364$) соответственно.

По результатам проведенного исследования было установлено, что в 10,73% ($n=93$) случаев был выявлен генетический материал респираторных вирусов. В этиологической структуре подтвержденных лабораторно случаев ОРВИ доминировала гриппозная инфекция (30,11%), респираторно-синцициальная вирусная инфекция (23,66%), а также риновирусная инфекция (16,13%). РСВИ преимущественно регистрировали в виде моноинфекции. У двоих детей (9,1%) в возрастной группе 0-2 года имела место коинфекция РСВ с вирусом гриппа А(Н3N2) и риновирусом. Заболевание протекало в форме ТОРИ, требовалась госпитализация пациентов.

Наиболее часто РСВ выявлялся в образцах, взятых у детей от 0 до 2 лет (54,55%), а также в возрасте 3-5 лет (31,82%). Частота выявления РСВ в данных группах составила 7,36% и 3,38% соответственно. Инфекция протекала в форме ТОРИ в возрастных группах 0-2 года и 3-5 лет в 58% и 28,75% случаев соответственно. У детей старше 5 лет заболевание протекало легче, преимущественно в форме ОРИ.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о значимости респираторно-синцициальной вирусной инфекции в структуре инфекционной патологии дыхательного тракта, в первую очередь у детей первых лет жизни.

Козырев Е.А., Карев В.Е., Бабаченко И.В., Шарипова Е.В., Пименов Д.А., Орлова Л.Д., Тянь Н.С.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНИИ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ С ЛЕТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ У ДЕТЕЙ.

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: определить наиболее вероятную этиологию пневмонии у детей с неблагоприятным исходом инфекционных заболеваний.

Материалы и методы. На базе ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России (г. Санкт-Петербург) в период с 12.2009 по 11.2019 проведен ретроспективный анализ медицинской документации 26 пациентов с неблагоприятным исходом инфекционных заболеваний, у которых при аутопсии подтверждена пневмония. Этиология заболевания прижизненно и посмертно определялась путем обнаружения патогенов в условно стерильных сайтах организма (кровь, мокрота, ткань легких) с использованием бактериоскопического, бактериологического, молекулярно-генетического (*S. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *H. influenzae* типа b (*Hib*), вирусы простого герпеса 1, 2 (ВПГ1,2), цитомегаловирус (ЦМВ), вирус Эпштейна–Барр (ВЭБ), вирус герпеса человека 6 (ВГЧ-6), иммуногистохимического (антигены ВПГ1,2, ЦМВ, ВЭБ, вирусов гриппа А, РСВ, аденовирусов, *M. pneumoniae*, *S. pneumoniae*) методов.

Результаты. У 16 из 26 детей в нижних дыхательных путях выявлялись полимикробные ассоциации, что затрудняло идентификацию наиболее патогенетически значимого возбудителя пневмонии. Прижизненные методы микробиологической диагностики позволили предположить этиологию заболевания у 15 пациентов (67%): 6 – типичные бактериальные патогены (*S. pneumoniae*, *K. pneumoniae*, *Hib*), 5 – *N. meningitidis*, 1 – *S. neoformans*, 1 – *E. coli*, 2 – нозокомиальные полирезистентные бактерии (*S. maltophilia*, *K. oxytoca*). У данных пациентов посмертное бактериологическое исследование установило этиологию пневмонии: у 1 ребенка (ассоциация *S. pneumoniae* и *Hib*), у остальных выявило условно-патогенную флору. Иммуногистохимическое исследование позволило дополнительно верифицировать этиологию пневмонии у 4 детей (идентифицированы антигены РСВ – 1, *S. pneumoniae* – 2, *P. jirovecii* – 1). Инфекционный процесс неуточненной этиологии прижизненно зафиксирован у 11 пациентов (43%), при этом у десяти – посмертное исследование ткани легких обнаружило диагностически значимые патогены (пневмококк, условно-патогенные «оральные» стрептококки и

стафилококки, *E. coli*, *P. jirovecii*, грибы рода *Candida*). Методом иммуногистохимии в ткани легких выявлены патогены в 7 случаях, из них в трех обнаружены этиологически значимые возбудители пневмонии (*S. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, РСВ). У 4 детей в альвеолярном и бронхиальном эпителии выявлена экспрессия антигенов ВПГ1, 2, ЦМВ, ВЭБ, однако их роль в генезе пневмонии сомнительна: во всех этих случаях имела место генерализованная герпетическая инфекция с преимущественным поражением ЦНС (вероятно поражение респираторного тракта развивалось вторично).

Заключение. Исследование аутопсийного материала повышает этиологическую верификацию пневмонии почти до 100% (25/26). Дифференциальная диагностика микробной контаминации биоматериала и установление патогенетического значения выявленного возбудителя остается нерешенным вопросом и требует дальнейшего изучения. Иммуногистохимический метод исследования с визуализацией антигенов возбудителей некоторых инфекционных заболеваний в легочной ткани позволяет предположить наиболее патогенетически и танатогенетически значимый возбудитель пневмонии в случаях сочетанного поражения легких.

Кокорева С.П., Котлова В.Б., Стахурлова С.Е., Перунова Н.П., Филонова Т.А., Федорова А.Н.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Воронеж, Россия

В 2022 году с появлением новой мутации SARS-CoV-2 омикрона возросла общая заболеваемость COVID-19. Более широкое распространение инфекция получила среди детского населения, особенно среди детей первого года жизни. В структуре госпитализированных пациентов в БУЗ ВО "ОДКБ №2" дети грудного возраста составили в 2022 году (январь-февраль) более 50%. Большинство заболевших (85,7%) поступали из семейного очага инфекции COVID-19 или же имелся семейный контакт по ОРВИ 10%. У 43% госпитализированных была сопутствующая патология, которая не требовала специфической коррекции: тимомегалия, дефицитная анемия, конъюгационная гипербилирубинемия, атопический дерматит, функциональные нарушения кишечника, белково-энергетическая недостаточность. Заболевание дебютировало у 70% детей с повышения температуры, подъем температуры на второй и третий день болезни отмечался у 16,3% и 9,3% пациентов соответственно. Лихорадка встречалась почти у 90% больных. Чаше температу-

ра достигала субфебрильных цифр, фебрильная - в 10% случаев. В среднем, температура сохранялась в течение трех дней и была максимальной у большинства заболевших в первый день заболевания. Вторая волна повышения температуры отмечалась в 8% случаев на 5-7 день болезни и часто совпадала с дисфункцией кишечника с развитием энтерита. Заболевание протекало с умеренно выраженными катаральными явлениями с развитием ринофарингита. У 41% детей первого года жизни выявлялась заложенность носа и у каждого третьего (31%) – ринорея, которая сохранялась 6 дней. Кашель регистрировался у 73% пациентов, появлялся, как правило, в первые дни болезни и сохранялся в среднем 7-8 дней, носил сухой характер, лишь у 11% больных переходил во влажный. Около 6% больных имели клинические признаки нетяжелой бронхиальной обструкции. Лимфопролиферативный синдром у детей первого года жизни не регистрировался. Клинических проявлений ДН с падением сатурации не зарегистрировано. Однако, по результатам компьютерной томографии грудной клетки, пневмония была диагностирована почти у половины больных - 46,9%. Площадь поражения легочной ткани соответствовала КТ-1, только в 2% -КТ-2. В общем анализе крови очень редко встречался лейкоцитоз, и в 8% случаев – лейкопения. Нейтропения регистрировалась у каждого пятого больного, лимфопения встречалась у 6% пациентов. Тромбоцитоз имел место в 7% случаев. Слегка ускоренное СОЭ, максимально до 21 мм/час, было почти у каждого пятого ребенка. Анализ биохимического исследования крови: увеличение трансаминаз до 2 норм у 40% детей, КФК и ЛДГ у каждого второго пациента, гамма-ГТП в 15% случаев. Обращало на себя внимание повышение лактата крови у 68% больных в среднем до 3,6 ммоль/л, у половины больных повышение Д-димера в среднем - 0,9 мкг/мл. У каждого четвертого больного отмечалось незначительное повышение уровня СРБ до 30 мг/л [12; 58], который нормализовался в течение 10 дней практически у всех пациентов.

Таким образом, большинство детей с COVID-19 были из семейных очагов инфекции, что объясняется их возрастом. Фоновая патология принципиально не влияет на тяжесть течения заболевания. Новая коронавирусная инфекция у детей первого года жизни имеет нетяжелое течение и проявляется повышением температуры, умеренным катаральным синдромом с развитием ринофарингита, поражением легких (КТ1) без ДН и достаточно выраженными биохимическими нарушениями.

Кокорева С.П., Казарцева Н.В., Агишева Л.А., Корпусова Т.А., Валова Г.Д., Дрыжакова А.А., Хрюкин С.А.

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

Воронеж, РФ

С начала пандемии дети составляли не более 10% от общего числа заболевших новой коронавирусной инфекцией. В разных странах регистрировались единичные случаи тяжелого течения COVID-19 у детей раннего возраста, преимущественно с отягощенным преморбидным фоном. С начала 2022 года наблюдался рост заболеваемости у детей, однако, течение болезни отличалось от взрослых. Новорожденные дети находятся в группе риска по тяжелому течению инфекции ввиду морфофункциональной незрелости, постгипоксических нарушений, высокой чувствительностью к инфекционным агентам.

Под наблюдением находился мальчик из семейного очага COVID 19, 24-х дней, родившийся от 4 беременности на фоне анемии, ХФПН, ОРВИ (20 недель), 4-х срочных самостоятельных родов, по Апгар 8/9 баллов, вес при рождении 3200, выписан на 4 сутки. Заболел остро с повышением температуры до 38,0С, насморка. Поступил в БУЗ ВО ОДКБ №2 на 4 день болезни в связи с сохраняющимся субфебрилитетом, вялым сосанием. При поступлении состояние средней тяжести за счет умеренно выраженного катарального синдрома, интоксикации, субфебрилитета, быстрого истощения на груди, при отсутствии признаков ДН, сатурации 98%. Гемограмма без патологии. В биохимическом анализе крови повышение ферритина до 540,6 (N15-150) мг/л, лактата 2,77 (N0,5-2,2) ммоль/л, д-димера 1,56 (Nдо 0,4) мкг/мл, субкомпенсированный метаболический ацидоз, уровень СРБ в норме. На КТ органов грудной клетки при поступлении признаки двусторонней полисегментарной пневмонии, КТ 2 (30%) с высокой вероятностью коронавирусная инфекция. Назначена противовирусная терапия назальным интерфероном, стартовая антибактериальная терапия ампициллин/сульбактам ввиду невозможности исключения бактериальной инфекции. На 7 день болезни состояние ухудшилось, отмечались приступы генерализованных клонических судорог на фоне субфебрильной температуры, купированных медикаментозно. Стоит отметить, что в лабораторных тестах на 6 день болезни нарастание ферритина до 957,6 мг/л, лактата до 4,12 ммоль/л, д-димера до 4,3 мкг/мл, тромбоцитопения 148 10⁶/л. Менингеальной, очаговой симптоматики нет. По данным НСГ и КТ головного мозга признаки диффузных измене-

ний вещества головного мозга. С целью исключения нейроинфекции проведена люмбальная пункция, в ликворе нормоцитоз ($3 \cdot 10^6/\text{л}$, Л-34%, Н-66%, повышение ЛДГ 49 ЕД/л (N до 20)). Возбудитель из ликвора не выделен. Учитывая сохраняющийся субфебрилитет, результаты лабораторных данных, назначена гепаринотерапия, глюкокортикостероиды, плановый прием вальпроевой кислоты с положительной динамикой: отмечалось снижение температуры до нормотермии, улучшение самочувствия. В динамике судорог не повторялось, ребенок не лихорадил, стал активнее. На МРТ головного мозга - постгипоксические изменения. В контрольных анализах наблюдалась медленная положительная динамика с полной нормализацией лабораторных тестов и разрешением пневмонии на 28 день болезни. Общая длительность выделения коронавируса из носоглотки составила 18 дней. При наблюдении в течение 6 мес. судороги не повторялись, на ЭЭГ в динамике патологической активности не зарегистрировано. Таким образом, у ребенка отмечалось гипоксическое поражение ЦНС вследствие метаболического ацидоза при отсутствии клинических признаков дыхательной недостаточности на фоне КТ2 объема поражения легочной ткани. Лабораторные тесты, такие как ферритин, лактат, Д-димер являлись предикторами метаболических нарушений и предшествовали клиническому ухудшению у данного ребенка.

Кольцова И.В., Кистенева Л.Б., Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Цветкова Н.А., Лялина Е.В., Попова Д.М., Крайчак О.В.

ОПОЯСЫВАЮЩИЙ ЛИШАЙ, ОСЛОЖНЕННЫЙ МЕНИНГИТОМ, У БЕРЕМЕННОЙ. ОЦЕНКА РИСКА ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА

Москва, Россия

Существует риск внутриутробного инфицирования плода при опоясывающем лишае (ОЛ), сопровождающемся вирусемией, у беременной до 17 недели беременности. Это связано с отсутствием трансплацентарного переноса материнских вирусоспецифических антител класса IgG. В связи с чем данная когорта больных может требовать углубленного лабораторного обследования для определения рисков развития внутриутробной инфекции. Представляем клинический случай осложненного течения ОЛ у беременной на сроке 16 недель.

Пациентка В. 42 лет, поступила в отделение патологии беременных ИКБ №2 г. Москвы на 3-и сутки болезни с диагнозом «Опоясывающий лишай в зоне иннервации S1-S2 справа. Беременность 16

недель». В анамнезе 3 неразвивающихся беременности. Данная беременность 4-я в результате ЭКО, донорская яйцеклетка.

При осмотре: на коже задней и внутренней поверхности правого бедра множественные везикулезные высыпания; вторичных «отсевов» не выявлено. Беспокоит зуд в области высыпаний, озноб, головная боль, рвота. В клиническом анализе крови: лейкоциты $12,0 \times 10^9/\text{л}$; лимфоциты 18%; нейтрофилы 74,0%; тромбоциты $295 \times 10^9/\text{л}$; гемоглобин 129 г/л; эритроциты $4,28 \times 10^{12}/\text{л}$; С-реактивный белок – 0,75 мг/л.

Пациентке назначен ацикловир по 800 мг 5раз/день per os, симптоматическая терапия. На фоне проводимой терапии сохранялись выраженные головные боли, выявлены положительные менингеальные знаки, в связи с чем проведена люмбальная пункция. Общий анализ спинномозговой жидкости: опалесцирующая, бесцветная, цитоз 310 клеток/мкл: лимфоциты 46%, нейтрофилы 54%; общий белок 1,41 г/л; лактат 4,65 ммоль/л, глюкоза 2,51 ммоль/л.

При проведении ПЦР-исследования на 4-е сутки болезни выявлена ДНК ВЗВ в образцах цельной венозной крови в концентрации $2,1 \times 10^3$ копий/мл, спинномозговой жидкости – $3,0 \times 10^6$ копий/мл, отделяемом со дна везикулы – $6,4 \times 10^7$ копий/мл, мазке со слизистой оболочки ротоглотки – $5,9 \times 10^3$ копий/мл. Серологическое исследование сыворотки крови (ИФА) выявило специфические антитела классов IgM и IgG к антигенам ВГЧ-3, коэффициент позитивности составил 3,64 и 5,22 соответственно; специфических антител к ВИЧ 1 и 2 типа не обнаружено.

На фоне проведенной противовирусной (ацикловир 10 мг/кг 3 раза/день внутривенно), антибактериальной (цефтриаксон 2,0 г 2 раза/день внутривенно) терапии достигнута санация спинномозговой жидкости, наступило клиническое улучшение. На 10 день после начала комплексной терапии: ДНК ВГЧ-3 (ПЦР-РВ) в крови, спинномозговой жидкости, мазке со слизистой оболочки ротоглотки не выявлена; в сыворотке крови коэффициент позитивности антител класса IgM составил 4,98, IgG – 4,47. Пациентка выписана на 12 сутки с улучшением.

В дальнейшем беременность проходила без особенностей. Роды самостоятельные на 40 неделе. Родился здоровый мальчик вес 3300 г, длина 51 см, 8/9 б. по Апгар. Клинико-лабораторное наблюдение в катамнезе в течение 1 года не выявило отклонений в здоровье ребенка.

Таким образом, вирусемия может возникать у беременных с ОЛ без отягощенного преморбидного фона и иммунодефицита. ОЛ может протекать без генерализации сыпи и с вовлечением ЦНС, что требует парентерального назначения ацикловира по жизненным показаниям со стороны беременной. Возможность бессимптомной вирусемии указывает

на необходимость дополнительного лабораторного обследования пациенток с ОЛ на ранних сроках беременности. Назначение ацикловира на сроке 16 недель гестации не имело отдаленных последствий в отношении здоровья ребенка.

Корнеева Л.С.

ВИРУСНЫЕ ЭКЗАНТЕМЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГА

Благовещенск, Россия

В группу лихорадочных экзантематозных заболеваний входят многочисленные, как вирусные, так и бактериальные инфекции. Наличие сыпи, с одной стороны, создает возможность быстрой диагностики по клиническим данным, с другой стороны, сходство сыпи при ряде заболеваний затрудняет дифференциальную диагностику с высыпаниями неинфекционной природы и, соответственно, выбор терапии.

Инфекционные экзантемы отличаются от неинфекционных наличием температуры и других признаков инфекционного процесса: появление сыпи в 1-й день болезни характерно для бактериальных инфекций, для вирусных инфекций характерна сыпь со 2-го дня и позже, ее этапность. Для экзантем при общих бактериальных инфекциях характерны эритематозные, мелкоочечные или геморрагические элементы, а для вирусных - пятнисто-папулезные и/или везикулезные элементы.

Вирусные экзантемы чаще всего проявляются пятнисто-папулезной сыпью (корь, краснуха, парвовирусная В19, герпес-вирусная 6 типа, энтеровирусные инфекции), пустулезом (ветряная оспа, синдром рот-ладонь-стопа) или геморрагическими сыпями, появляющимися не с 1-го дня болезни (геморрагические лихорадки). При ЕСНО-экзантеме, и герпес-вирусной 6 типа инфекции высыпания появляются не сразу.

Наиболее часто встречается на приеме врача дерматовенеролога при дифференциальной диагностике дерматозов у детей парвовирусная инфекция и вирусная пузырчатка полости рта и конечностей

Парвовирусная В19 инфекция (МКБ 10 - В34.3) характеризуется невысокой температурой и появлением пятнистой, папулезной и даже уртикарной сыпи («кружевная» сыпь), иногда с артралгией. Зуд умеренный или не выражен. Прежде всего, сыпь локализуется на щеках (симптом «нашлепанных щек»), конечностях (включая ладони и подошвы) и туловище, может сохраняться или рецидивировать до 3 недель. Пятнисто-папулезные экзантемы приходится дифференцировать с аллергическими сыпями, возникающими на фоне острых респираторных инфекций (ОРВИ), в т. ч. на медикаменты,

используемые для лечения банальных респираторных инфекций. Диагноз экзантем подтверждается серологически (специфические IgM-антитела). Нередко приходится дифференцировать парвовирусную инфекцию с острой крапивницей, поскольку высыпания могут локализоваться над суставами, вызывая болезненность и ограничивая в них движения. Антигистаминные препараты и системные ГКС при парвовирусной экзантеме не эффективны.

Вирусная пузырчатка полости рта и конечностей (МКБ 10 – В08.4) – синдром рот-кисть-стопа) вызывается вирусами Коксаки (серотипы А5, А9, А10, В1 и В3, А16, а также энтеровирусом 71 типа). Заболевание чаще поражает детей до 10 лет, встречается летом и осенью, инкубационный период - 3-4 дня. В продроме наблюдаются лихорадка, утомляемость, боль в горле, затем появляются везикулярные высыпания на слизистой щек, языка, на небе, деснах и губах. На кистях и стопах появляются папулезные высыпания, затем они превращаются в мелкие везикулы (диаметром 3-7 мм) и лопаются с образованием слегка болезненных эрозий. Длительность заболевания - 1 нед, но несколько недель вирус выделяется с калом.

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

ИЗМЕНЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва, Россия

Заболеваемость генерализованной формой менингококковой инфекции (ГФМИ) в Российской Федерации (РФ) на протяжении длительного периода времени имеет тенденцию к снижению. Однако, в трехлетний период до пандемии COVID-19 (2017 - 2019 гг.) показатель заболеваемости ГФМИ увеличился с 0,48 до 0,6 на 100 тыс. населения, но в 2020 г. из-за карантинных мер показатель заболеваемости ГФМИ снизился и составил 0,26 на 100 тыс. населения (при среднемноголетнем показателе – 0,66 на 100 тыс. населения, далее – СМП). Заболеваемость ГФМИ в 2020 г. не зарегистрирована в 25 субъектах страны: Ивановской, Орловской, Тамбовской, Архангельской, Мурманской, Псковской, Ульяновской, Магаданской областях; республиках Коми, Адыгея, Алтай, Тыва, Хакасия, Калмыкия, Ингушетия, Бурятия, Саха (Якутия), Чеченской, Кабардино-Балкарской и Карачаево-Черкесской; Алтайском крае, Ненецком и Чукотском автономных округах; Еврейской автономной области и г. Севастополь. При этом на 4-х территориях (Новгородская область, г. Москва, Хабаровский край, республика Марий Эл) показатели заболеваемости ГФМИ превысили средний уровень по стране в 2-5

раз. Наиболее высокий показатель заболеваемости ГФМИ в 2020 г. установлен среди детей до 5 лет (1,83 на 100 тыс. населения), при этом в последние 10 лет он существенно (в 5,4 раза) снизился и в 3,2 раза ниже СМП (5,8 на 100 тыс. детей до 5 лет). Вместе с тем, в последние 3 года наблюдается существенный (в 2,4 – 2,6 раз) рост показателя заболеваемости ГФМИ среди подростков и молодых взрослых в возрастных группах 15-19 лет и 20-24 г., показатели заболеваемости среди которых превышают СМП: у лиц 15-19 лет – в 1,3 раза (1,25 при СМП – 0,93 на 100 тыс. этой возрастной группы) и у лиц 20-24 г. – в 1,7 раза (0,98 при СМП – 0,57 на 100 тыс. этой возрастной группы). В 2020 г. из 382 случаев ГФМИ 314 подтверждены лабораторно (82%). В серогрупповой характеристике инвазивных штаммов выявлено преобладание *Neisseria meningitidis* серогруппы А (84 случая; 27%). Далее по частоте выделения следовали штаммы серогруппы С (59 случаев; 19%), далее - В (42 случая; 13%), W (21 случай; 7%). Менингококк серогруппы Y выделен в 2 случаях ГФМИ, W/Y - в 3 случаях. Необходимо отметить, что в 33% случаев серогрупповая характеристика не определена (103 штамма или фрагмента ДНК). Показатель летальности при ГФМИ в 2020 г. составил 12 % (при СМП – 16 %). Наибольший показатель летальности отмечен у детей 1 года и взрослых в возрастных группах 45-64 года, 65 лет и старше (по 23 % и 25 % соответственно). Прививки против менингококковой инфекции проводятся в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Общее число привитых против менингококковой инфекции в Российской Федерации ежегодно увеличивается, за последние 3 года оно увеличилось на 31 % (с 299 856 чел. в 2019 г. до 435 343 чел. в 2021 г.), при этом доля вакцинированных детей увеличилась на 54 % (с 121 648 чел. в 2019 г. до 267 227 чел. в 2021 г.).

Заключение: требуется дальнейшее увеличение масштаба вакцинопрофилактики менингококковой инфекции из-за изменения некоторых эпидемиологических параметров и появления признаков начала очередного периодического подъема заболеваемости в стране.

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

ПНЕВМОКОККОВЫЕ МЕНИНГИТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Москва, Россия

За период 2010-2019 гг. тенденция заболеваемости пневмококковым менингитом (ПМ) повы-

шалась (с 0,19 до 0,26 на 100 тыс. населения при среднемноголетнем показателе 0,21). Однако в 2020 г. показатель резко снизился до 0,12 на 100 тыс. населения, что, по всей вероятности, связано с разобщением населения в результате мероприятий, направленных на борьбу с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). Наиболее высокие показатели заболеваемости в 2020 г. отмечены (суммарно) в субъектах Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов (по 0,16 на 100 тыс. населения). Контингентами риска по заболеваемости определены дети до 5 лет (0,72 на 100 тыс. населения). Общий показатель летальности составил 22 %. Наиболее уязвимой возрастной категорией по летальности являются лица 25-44 лет (показатель летальности – 33 %), 65 лет и старше (26 %), а также дети в возрасте 5-9 лет (29 %). В Российском Референс-центре по мониторингу за бактериальными менингитами (РЦБМ) организовано изучение серотиповой характеристики циркулирующих в Российской Федерации 300 инвазивных штаммов пневмококка. Основными серотипами пневмококка, вызвавшими ПМ за более чем 10-летний период, определены 3, 19F, 23F. При этом при детских ПМ наибольшая доля приходится на серотипы 19F, 14, 15A, а при менингитах взрослых – на серотипы 3 и 23F. Установлено, что 68 % менингитных штаммов пневмококка покрываются пневмококковой конъюгированной вакциной PCV13, применяемой в Российской Федерации для иммунизации детей в рамках Национального календаря профилактических прививок. Изучена чувствительность к антибиотикам 206 штаммов пневмококка, вызвавших менингит в период 2010 - 2021 гг. Резистентность пневмококка к бензилпенициллину определена на уровне 15 %. Наиболее эффективным средством профилактики пневмококковой инфекции является иммунизация детского и взрослого населения. Иммунизация против пневмококковой инфекции детей первых лет жизни проводится в рамках Национального календаря профилактических прививок с 2015 г., а взрослого населения – в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Ежегодно прививаются (вакцинируются и ревакцинируются) суммарно около 4,1 млн. чел., в том числе более 2,6 млн. детей. Вместе с тем, по данным формы 6 федерального государственного статистического наблюдения «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний», охват детей прививками против пневмококковой инфекции в декретированные сроки (12 месяцев) к началу 2022 г. в целом по Российской Федерации не достиг целевого показателя (95 %) и на 01.01.2022 составил 94,2 %. В ряде субъектов страны этот показатель остается ниже 90 %: Владимирская область (85,6 %), республики Чеченская (81,2 %), Саха (Якутия) (72,2 %), Карелия

(88,2 %), Ставропольский (88,5 %) и Приморский (89,9 %) края, Ненецкий автономный округ (89,2 %).

Заключение: необходимо осуществлять пристальный эпидемиологический надзор за ПМ на территории РФ, следует комплексно изучать биологические свойства штаммов пневмококка для выявления современных особенностей, требуется обеспечить полноту планирования и охват прививками против пневмококковой инфекции не менее 95% детей в декретированных возрастах в рамках Национального календаря профилактических прививок, является целесообразным расширить перечень групп риска при вакцинации взрослых против пневмококковой инфекции в календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

Краснова Е.И., Светонослова Л.В., Шеина О.П.

РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА, ВЫЗВАННОГО ВИРУСОМ ЭПШТЕЙН-БАРР: РАЗРЫВ СЕЛЕЗЕНКИ.

Екатеринбург, Российская Федерация

Спонтанный разрыв селезенки при инфекционном мононуклеозе является крайне редким осложнением, встречающимся в 0,5 % случаев. Пациенты с разрывом селезенки при инфекционном мононуклеозе обычно подвергаются экстренной спленэктомии. Осложнение может быть потенциально смертельным из-за поздней диагностики внутреннего кровотечения.

Девочка, 15 лет, заболела 03.01.2022 года, появилась слабость, повышенная потливость, отечность век по утрам. 08.01.2022 стала жаловаться на боль в горле, сильную заложенность носа, увеличение и болезненность лимфоузлов шеи, повышение температуры до 38,6°C, на следующий день было отмечено появление налетов на миндалинах, повышенная температура тела сохранялась. Обратились к врачу 10.01.2022, была диагностирована лакунарная ангина и назначен амоксициллин. 12.01.2022 возникли сильные боли в животе, повторная рвота, в связи с этим была госпитализирована в детское инфекционное отделение городской многопрофильной больницы № 9 г. Екатеринбурга. Состояние расценивалось как среднетяжелое, отмечалась периферическая лимфоаденопатия, обильные белые налеты на миндалинах, положительные симптомы раздражения брюшины, увеличение печени, болезненность живота при пальпации в левых отделах, в подвздошной и подреберной областях. В общем анализе крови отмечался лейкоцитоз $19,78 \cdot 10^9/\text{л}$, тенденция к лимфоцитозу (лимфоциты $11,49 \cdot 10^9/\text{л}$; моноциты $1,68 \cdot 10^9/\text{л}$) и тромбоцитопения $108 \cdot 10^9/\text{л}$. В биохимическом ана-

лизе выявлялось повышение АЛТ/АСТ – 200, 6 ед/л и 191, 2 ед/л. По данным УЗИ брюшной полости определялось увеличение размеров печени и селезенки, аномальные эхосигналы в виде слоистых гипэхогенных масс, свободная неоднородная взвесь в полости малого таза и по флангам. 12.01.2022 была проведена операция: лапароскопия, удаление крови, санация и дренирование брюшной полости. В брюшной полости по левому, правому флангу и в малом тазу, обнаруживалась жидкая кровь. Селезенка размерами до 15 см. С нижнего полюса, распространяясь в полость малого таза, имелся массивный сгусток крови длиной до 20 см. Произведено удаление крови в объеме 600 мл.

В послеоперационном периоде у пациентки сохранялась тромбоцитопения до $28 \cdot 10^9/\text{л}$ от 15.01.2022, однако проведение анализа крови с цитратом натрия выявило нормальные показатели тромбоцитов $249 \cdot 10^9/\text{л}$. Методом ИФА было определено наличие IgM к VCA, IgG EA, отсутствие IgG VCA, IgG NA к вирусу Эпштейн Барр, что было расценено как острый инфекционный мононуклеоз, вызванный гамма-герпетическим вирусом. В повторном анализе методом ИФА от 22.01.2022 было отмечено появление IgG к VCA, отсутствие Ig NA, произошла сероконверсия. Пациентка была выписана домой в удовлетворительном состоянии с клиническим выздоровлением. Диагноз при выписке: острый инфекционный мононуклеоз, вызванный гамма-герпес вирусом, осложнение - разрыв селезенки.

Тщательный сбор анамнеза не выявил провоцирующих факторов, таких как травма, повышенная физическая нагрузка и прочее. Ранняя диагностика осложнения позволила избежать спленэктомии.

Краснова Е.И., Жанова К.Р.

ПЕРЕНОСИМОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. ДАННЫЕ ОПРОСА ВАКЦИНИРОВАННЫХ

Екатеринбург, Российская Федерация

В ноябре 2021 года нами было проведено анкетирование лиц, получивших прививку против новой коронавирусной инфекции (НКВИ). Вопросы анкеты были составлены с учетом данных о переносимости и реактогенности вакцин. В опросе, проведенном в формате Google forms, содержащем 15 вопросов, приняли участие 194 респондента. Женщины преобладали среди анкетированных, их было 77,3%, $n=150$, а мужчин - 22,7%, $n=44$. Доля лиц в возрасте от 18 до 25 лет составила 67,5%, $n=131$. Из всех респондентов подавляющее число вакцинировались вакциной Гам Ковид Вак (Спутник V) - 80,9%, $n=157$. В анкету был включён вопрос о са-

мостоятельным/вынужденном решении прививаться. Было выявлено, что большинство респондентов считали решение о вакцинации самостоятельным (67,1%).

Говоря о побочных эффектах, стоит отметить, что наиболее часто отмечались проявления гриппоподобного синдрома: слабость 68% (n=132), повышение температуры тела 67,5% (n=131) и общее недомогание 63,9% (n=124). В 23,2% случаев отмечалось повышение температуры до 37,5°C, и в 18,6% - до 38°C. Со стороны ЖКТ не отмечали никаких побочных явлений 68,6% опрошенных (n=133), из наиболее часто встречающихся отмечалась тошнота в 20,6% случаев (n=40). Со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем также большинство респондентов не отмечали каких-либо побочных эффектов (74,7%, n=145), наиболее часто встречались головокружение (14,4%, n=28) и повышение частоты сердечных сокращений (9,8%, n=19). Со стороны органов дыхательной системы 78,9% опрошенных не отмечали побочных эффектов, из возможных встречались першение в горле (10,8%, n=21) и насморк (8,8%, n=17). Болезненность в месте инъекции отмечали 80,9% опрошенных (n=157), а также в равной степени наличие гиперемии и отёка (12,4%, n=24).

В большинстве случаев все побочные реакции проходили в течение 2 дней (36,1% опрошенных). При этом более половины респондентов принимали препараты для снятия нежелательных реакций (58,2%). Для общей субъективной оценки переносимости вакцинации респондентам был предложен вопрос о негативном влиянии их состояния после прививки на учебную/профессиональную деятельность, 52,6% опрошенных его не отмечали. Также была предложена 5-бальная шкала оценки состояния респондентов после вакцинации, где, практически в равной степени встречались оценки в 3 (25,8%), 4 (27,8%) и 5 (30,4%) баллов.

Таким образом, субъективная оценка своего состояния в поствакцинальном периоде опрошенных нами респондентов соответствует данным, представленным в научной литературе: побочные эффекты бывают преимущественно лёгкой или средней степени выраженности, могут развиваться в 1-2-е сутки после вакцинации и разрешаются в течение 3 последующих дней. Чаще встречаются общие (непродолжительный гриппоподобный синдром, характеризующийся ознобом, повышением температуры тела, артралгией, миалгией, астенией, общим недомоганием, головной болью) и местные (болезненность в месте инъекции, гиперемия, отёчность). Больше половины опрошенных не отмечали негативного влияния на их учебную/профессиональную деятельность. Практически все опрошенные оценивали своё состояние после вакцинации на 3-5 баллов.

Кряжев Д.В., Борискина Е.В., Гординская Н.А.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К БАКТЕРИОФАГАМ У ЭКОВАРОВ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*, ВЫДЕЛЕННЫХ В ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Нижний Новгород, Россия

Проблема инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), не теряет своей актуальности для практического здравоохранения и системы эпидемиологического надзора в течение всего XXI века и требует для своего решения усилий разнопрофильных специалистов, в том числе и бактериологов. Одним из ведущих направлений надзора за ИСМП является их своевременная лабораторная диагностика с изучением биологических свойств возбудителей. Последнее приобретает особую значимость при нозокомиальных 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 широчайшим набором факторов резистентности. В последние годы в России и в мире выявлен значительный уровень резистентности клинических штаммов *K. pneumoniae* к β - и не β -лактамам антибиотикам.

В свете вышеизложенного представляло интерес определить фагочувствительность у штаммов *K. pneumoniae*, циркулирующих в детском стационаре г. Нижнего Новгорода.

Были исследованы 73 штамма клебсиелл, выделенных в стационаре в ходе текущей профилактической и лечебной работы от детей периода новорожденности и из окружающей среды в 2020-2022 гг. Видовую идентификацию проводили с помощью рутинных методов и методом времяпролетной MALDI-TOF масс-спектрометрии. Литическую активность бактериофагов оценивали методом «стерильного пятна», учет результатов производили согласно МР 3.5.1.0101-15. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы «Microsoft Excel». Достоверность различий показателей в сравниваемых группах с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Тестирование выделенных штаммов *K. pneumoniae* на чувствительность к бактериофагам показало, что большинство исследованных штаммов устойчиво к их действию. Так, устойчивыми к секстафагу были 96% штаммов, пиобактериофагу поливалентному – 85%, пиобактериофагу комплекс-

ному – 88%. К бактериофагу клебсиелл пневмонии оказались устойчивыми 93% штаммов, к бактериофагу клебсиелл поливалентному – 70%. Лучший результат по фаголизису культур (30%) показал бактериофаг клебсиелл поливалентный. Устойчивость к трем и более бактериофагам была выявлена только у трех штаммов, а полная чувствительность ко всем бактериофагам наблюдалась лишь у одного штамма.

Следует также отметить, что 30% протестированных нами штаммов оказались устойчивыми к меропенему («препарату последней линии»).

Таким образом, среди изученных нами *K. pneumoniae*, циркулирующих в детском стационаре и выделяемых у детей раннего возраста, наблюдается широкое распространение фагорезистентных штаммов, треть которых карбапенем-устойчивые. Проведенные исследования подчеркивают необходимость постоянного мониторинга свойств клебсиелл – представителей госпитальной микрофлоры как возможных возбудителей ИСМП в детских стационарах.

Кусакин А.В., Калинин Р.С., Цай В.В., Голева О.В., Крылов А.В., Мукомолова А.Л., Эйсмонт Ю.А., Глотов О.С.

ПРИМЕНЕНИЕ БИОИНФОРМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ NGS В МЕДИЦИНСКОЙ ВИРУСОЛОГИИ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Пандемия COVID-19 показала, что у биологов и врачей есть все ресурсы для выявления новых возбудителей инфекционных заболеваний с установлением возможных причин возникновения вспышек в кратчайшие сроки. В том числе с этой задачей помогают справиться инструменты для обработки метагеномных данных совокупности всего микробиома человека, полученного по технологии NGS, со сборкой генома любого патогена *de novo*, то есть при отсутствии референсной последовательности искомого агента. Другим полезным методом является филогенетический анализ. Он может быть применен в эпидемиологических исследованиях, так как позволяет выявить происхождение и закономерности распространения возбудителя, что способствует внедрению эффективных мер по предотвращению заболеваемости в человеческой популяции.

Цель исследования. Установить принадлежность SARS-CoV-2 к штаммам, вызывающим беспокойство по классификации, принятой ВОЗ, и определить наличие мутаций вируса у детей, поступив-

ших в 2021-2022 гг в стационар ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России г. Санкт-Петербурга, на основе алгоритмических подходов биоинформатического анализа данных NGS.

Материалы и методы. Проанализированы данные полногеномного секвенирования SARS-CoV-2, выделенного из назофарингеальных мазков детей, поступивших в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с сентября 2021 по март 2022 гг. Секвенирование проводилось по стандартному протоколу с помощью набора праймеров к SARS-CoV-2. Выполнено секвенирование 13 образцов. Поиск мутаций осуществлялся с помощью программного обеспечения snippy (v4.6.0). Филогенетический анализ проводился с использованием инструментов mafft (v7.310) и iqtree (v2.2.0.3). Для выравнивания выбран ген S белка. При построении дендрограммы использованы: референсный геном SARS-CoV-2 (NCBI ID: NC_045512); 530 коронавирусных последовательностей из открытой базы данных GISAID.

Результаты. Филогенетический анализ показал строгое разделение образцов SARS-CoV-2 на Дельта- и Омикрон-штаммы (4 и 9 проб, соответственно). Образцы, полученные в сентябре и ноябре, относились к Дельта-штамму, в то время как образцы, полученные в период с января по март, классифицированы как штамм Омикрон. Сравнительный филогенетический анализ выявил вероятное происхождение 4 образцов «осеннего» Дельта-штамма из стран Восточной Европы (Республика Беларусь, Украина). 2 из 9 образцов варианта Омикрон, предположительно, происходят из Турции, причем по анализу мутаций, они относятся к линии ВА.1. Для точного происхождения остальных 7 образцов, которые определились как линия ВА.2, необходимо дальнейшее исследование. Анализ на наличие мутаций показал, что на геном коронавируса Дельта-штамма приходится в среднем меньше мутаций, чем на штамм Омикрон, 32 и 43 соответственно, что соотносится с мировыми данными.

Заключение. Разработанные и примененные биоинформатические алгоритмы анализа данных NGS позволили определить предположительные пути заноса и распространения SARS-CoV-2 на примере 13 образцов, а также установить наличие и особенности мутаций выявленных штаммов SARS-CoV-2, вызывающих беспокойство, что может в дальнейшем быть использовано для эпидемиологических и фармакогенетических исследований.

*Лекомцева О.И., Петухова А.М.,
Сяктерева М.А., Куликова К.А., Кузьмина Н.Г.*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЛАРИНГИТА У ДЕТЕЙ

Ижевск, Россия

Введение. Острый обструктивный ларингит (ООЛ) - воспаление слизистой гортани и тканей подскладочного пространства с сужением просвета гортани. ООЛ является наиболее частой причиной острой обструкции верхних дыхательных путей у детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет. В структуре ежегодных обращений к педиатрам и в отделения неотложной помощи на долю детей с ООЛ приходится до 6% визитов.

Цель. Изучить клинико-лабораторные особенности течения ООЛ у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 82 пациентов с острым обструктивным ларингитом (ООЛ), которые находились на стационарном лечении в ДИБО «БУЗ УР ГКБ№7» МЗ УР в 2020-2021г.: 28 девочек и 54 мальчика в возрасте от 6 месяцев до 12 лет (средний возраст 3 г. 1 мес.: средний возраст девочек 2 г. 8 мес., мальчиков – 3 г. 5 мес.).

Полученные результаты. Заболеваемость ООЛ у мальчиков составила 65,85%, а у девочек – 34,15%. В возрастной структуре отмечено следующее: на долю детей раннего возраста от 1 до 3 лет приходится 48,8%. По изучении анамнеза аллергические реакции выявились у 18 (21,9%) детей. Причиннозначимыми аллергенами явились: пищевые (белок коровьего молока, цитрусовые, шоколад) - у 12 (14,6%), лекарственные (азитромицин, препарат L-карнитина) – у 4 (4,9%), бытовые (домашняя пыль) – у 2 (2,4%). Домашние животные имелись у 16 детей (19,5%). Среди перенесенных заболеваний ОРВИ встречались у 56 детей (68,3%). Со стороны клинических проявлений у 72 детей (87,8%) наблюдался грубый, лающий кашель, у 6 (7,3%) сухой, у 4 детей (4,9%) кашля не было. Осиплость голоса наблюдалась практически у каждого – 70 (83,4%). У 48 детей (58,5%) наблюдалась инспираторная одышка, у 4 (4,9%) одышка носила смешанный характер. Детей с фебрильной лихорадкой насчитывалось 20 (24,4%), с субфебрильной – 26 (31,7%); у 10 детей (12,2%) температура тела вначале заболевания превышала 39°C, у 26 (31,7%) детей температура тела была нормальной. При осмотре у всех детей (100%) слизистая ротоглотки была гиперемирована. Увеличение миндалин до I степени выявилось у 52 детей (63,4%), до II степени – у 10 (12,2%). Увеличение шейных, подчелюстных лимфоузлов наблюдалось у 8 (9,8%) детей. А также у 10 (12,2%) детей появились высыпания на лице.

При аускультации легких в 74 (90,2%) случаях выслушивалось жесткое дыхание, везикулярное – в 8 (9,8%) случаях. У 12 (14,6%) детей выслушивались сухие прободные хрипы, у 70 (85,4%) хрипов не было. При анализе гематологических показателей лейкоциты были в пределах нормы в 73,2% случаев, лейкоцитоз выявлен в 24,4% случаев. В лейкоцитарной формуле нормальные показатели лимфоцитов наблюдались в 73,2% случаев, нейтрофилов – 65,8% случаев, моноцитов – в 63,4% случаев, что свидетельствует о вирусной этиологии ООЛ у детей. При исследовании уровня С-реактивного белка в крови для оценки воспалительной реакции повышение показателя имелось у 61% детей. Ускорение СОЭ выявилось у 46%.

Выводы. Проанализировав полученные результаты, мы выяснили, что ООЛ болеют преимущественно дети раннего возраста, имеющие ОРВИ в анамнезе, чаще мальчики, что соответствует литературным данным. Учитывая, что в 30% заболевание имеет аллергический характер, рекомендуется таких больных госпитализировать в отдельные палаты. Для проведения профилактики рецидивирующего ларингита необходимо проводить в детских поликлиниках реабилитационные мероприятия.

*Лекомцева О.И., Д. А. Причинин, Л. А.
Мухаметгараева, Поздеева О.С.,
Александрова Е.А.*

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «БЕРЕЖЛИВАЯ ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА»

Ижевск, Россия

Одной из заявленных медицинских организаций, где был реализован проект «Бережливая детская поликлиника», стала БУЗ ГКБ № 1 Детская поликлиника г. Ижевска Удмуртской республики. Поликлиника имеет 15 педиатрических участков, количество обслуживаемого населения - 13161 человек. В структуру детской поликлиники входят: 2 педиатрических отделения, отделение ЛФК, отделение клинико-лабораторной диагностики.

Цель: изучение эффективности работы БУЗ ГКБ № 1 Детской поликлиники г. Ижевска в рамках реализации проекта «Бережливая поликлиника».

Задачи: проанализировать преобразования по направлениям оптимизации работы участковой службы, потока вакцинопрофилактики, регистратуры.

Материалы и методы: при реализации поставленных задач проведено исследование с помощью независимого регистрирующего прибора (цифровой секундомер), листа хронометража. Наши наблюдения проводились за работой специалистов: участковой службы, узких специалистов. Количество из-

мерений 50 по каждому направлению оптимизации.

Полученные результаты. По направлению «Оптимизация работы регистратуры» получены следующие данные: время ожидания в регистратуру составило 2 минуты, так же исключены обращения в регистратуру по предварительной записи, размещена красочная навигация, имеются разделения потоков пациентов, организован Call-центр, для уменьшения времени соединения с администратором. «Оптимизация работы участковой службы»: время ожидания на прием к педиатру без предварительной записи составило 20 минут, по записи на конкретно установленное время - 5 минут. Разработан и введен алгоритм работы участкового врача и медицинской сестры, введение электронной медицинской карты, вырос коэффициент эффективности работы педиатра. «Оптимизация работы потока вакцинопрофилактики»: время ожидания перед кабинетом вакцинопрофилактики - 3 минуты; введен электронный документооборот, установлена электронная очередь и запись на прививки.

Вывод. Таким образом, пример внедрения и реализации проекта свидетельствует об актуальности «бережливого производства» в медицине, которое направлено на экономическую стабильность, безопасность деятельности медицинской организации и качество оказываемой медицинской помощи детскому населению.

*Лекомцева О.И., Мерясева М.А.,
Аглиуллина Д.Р., Михалева А.Т., Петрова Т.А.*

СООТВЕТСТВИЕ ТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

Ижевск, Россия

Цель: оценить соответствие терапии внебольничной пневмонии у детей дошкольного возраста клиническим рекомендациям.

Метод исследования: статистический.

Результаты и их обсуждение: проведем анализ историй болезни методом случайной выборки в ДИБО 7 ГКБ г.Ижевска в 2021 г. Исследуя истории болезни детей дошкольного возраста (37 человек), было выявлено, что очаговой пневмонией болели 62,5% детей (23 человека), сегментарной -12,5% (5 человек), полисегментарной-25% (9 человек). Вакцинированы только против гриппа 40% детей, только против пневмококковой инфекции - 10% детей, против двух инфекций вакцину получили 20% детей, 30% - не вакцинированы. В данной возрастной категории встречаются следующие синдромы:

1) общий инфекционно-токсический синдром-100% (повышение температуры тела до суб-

фебрильных значений, общая слабость, снижение аппетита);

2) респираторно-кагаральный синдром-100% (малопродуктивный кашель, который сменяется продуктивным, гиперемия слизистой ротоглотки, ринорея);

3) синдром локальных изменений – 81,25% (жесткое ослабленное дыхание, перкуторно -звук укорочен);

4) бронхообструктивный синдром-95% (влажные хрипы-43,75% и сухие-31,25%, одышка экспираторного характера -88,75%, одышка при нагрузке -6,25%);

Дети дошкольного возраста имеют следующие сопутствующие заболевания: острый обструктивный бронхит с ДН 1 ст – 6,25%, острый ринофарингит в сочетании с острым обструктивным бронхитом с ДН 1 ст – 87,5%, также встречаются кардиопатия, железодефицитная анемия.

Детям дошкольного возраста проводилась следующая терапия: комбинированная антибактериальная терапия в сочетании с противовирусной терапией – 50% (умифеновир – 50%, α -интерферон в суппозиториях – 50%). В 50% случаев применяли комбинированную антибактериальную терапию: азитромицин – 56,25%, кларитромицин – 25%, цефуроксим – 43,75%, цефтриаксон – 68,75%, ампицид – 6,25%. Длительность терапии составляла от 5 до 10 дней.

Выводы: Проводимое лечение внебольничной пневмонии соответствовало клиническим рекомендациям.

*Лекомцева О.И., Глушкова Т.Г.,
Широбокова С.С., Соловьев А.А.*

ИЗУЧЕНИЕ РИНОЦИТОГРАММЫ ПРИ ОСТРЫХ ЛАРИНГИТАХ

Ижевск, Россия

Целью данной работы явилось изучение функционального состояния реснитчатого эпителия верхних дыхательных путей у детей с острым обструктивным ларингитом (ОЛ).

Исследование проведено в детском информационном отделении БУЗ УР "ГКБ №7 МЗ УР" г. Ижевск и на кафедре гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия" МЗ РФ. Возраст детей составил от 1 года до 3х лет, в соотношении м:д = 2,7:1.

Исследовали мазки отпечатки слизистой оболочки носа с ОЛ 42 детей, и 20 здоровых детей. Установлено, что воспалительные изменения слизистой оболочки значительно трансформировали риноцитогамму, в отличие от здоровых. Только у 1,8% имело сохранный структуру, эпителиоциты у детей

с ООЛ располагались изолированно друг от друга, у здоровых – в виде скопления клеток. В отличие от нормы выявлялись клетки с вакуолизированной цитоплазмой. Гипохромия и гиперхромия цитоплазмы встречались в единичных клетках – 44,8% и 47,4% соответственно. Реснички на апикальной поверхности клеток не были обнаружены. В 86% случаев ядра клеток имели выраженную вакуолизацию. В сравнении с группой здоровых детей, увеличивалась популяция клеток с дисхромными ядрами. Появлялись и немногочисленные многоядерные клетки. В 77,4% - имело место эпителиальная цитограма, 22,6%- лейкоцитарно-эпителиальная.

Таким образом, выявление деструктивных изменений риноцитогаммы свидетельствует о реакции реснитчатого эпителия на воздействие вирусной нагрузки как интегрированной системы, отражающей несостоятельность мукоцилиарной защиты верхних дыхательных путей у больных детей с ООЛ. Изучение риноцитогаммы может служить дополнительным диагностическим тестом.

Леушина Е.А.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ В ВОПРОСАХ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Киров, Россия

Актуальность. Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии в детском возрасте и наносят значительный экономический ущерб. Разнообразие этиологических агентов (бактерии, вирусы и простейшие), высокая частота микст-инфекций, частые неблагоприятные исходы обосновывают необходимость поиска путей оптимизации диагностических и терапевтических подходов в соответствии с современными научными данными.

Цель исследования - изучить осведомленность родителей в вопросах профилактики ОКИ у детей.

Материалы и методы. Выполнено проспективное исследование на базе КОГБУЗ "Нагорская ЦРБ". Был проведен анкетированный опрос 30 родителей детей дошкольного возраста, которые находились на приеме у врача-педиатра с диареей. В анкете приведены вопросы, касающиеся осведомленности родителей в вопросах профилактики ОКИ у детей. 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 строго соблюдают правила личной гигиены, тщательно моют руки с мылом, особенно - перед едой и после посещения туалета – 80% опрошенных;

всегда используют кипяченую воду – 66,6% человек; овощи, фрукты, ягоды тщательно моют перед употреблением под проточной водопроводной водой – 76,6% (кипяченой водой – 23,4% респондентов); используют только чистую упаковку (полиэтилен, контейнеры для пищевых продуктов) – 86,6% человек; не приобретают продукты питания у случайных лиц или в местах несанкционированной торговли – 93% человек; соблюдают правила гигиены при приготовлении горячих и холодных блюд, сроки годности и условия хранения пищевых продуктов – 76,6%; тщательно прожаривают или проваривают продукты, особенно мясо, птицу, яйца и морские продукты – 93%; не скапливают мусор и пищевые отходы – 90% человек; не допускают появления мух и тараканов – 90%; постоянно поддерживают чистоту в доме – 86,6% человек.

Заключение. Таким образом, при изучении осведомленности родителей в вопросах профилактики ОКИ у детей, выявлено, что большинство часто используют в обиходе некипяченую воду. Чтобы исключить водный путь передачи инфекции необходимо применять мощные фильтры для водопроводной воды либо подвергать её термообработке. Соблюдение правил приготовления пищи и хранения продуктов, также является важной защитной мерой. Самый надежный путь предупредить распространение кишечных заболеваний - заранее обезвредить источник инфекции. Вот почему своевременное обращение в лечебное учреждение при любом расстройстве желудочно-кишечного тракта приобретает исключительное значение. Врач может при необходимости изолировать больного, провести дезинфекцию и начать лечение.

Макарова А.В., Ускова В. В., Филонова Т.А., Савенко И.Л., Васильева О.В.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОРВИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Воронеж, Россия

Появление нового коронавируса SARS-COV-2 способствовало возникновению и развитию пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и оказало влияние на циркуляцию гриппа и других сезонных ОРВИ. Нами проведен сравнительный анализ этиологической структуры ОРВИ у детей, госпитализированных в инфекционный стационар, в возрасте от 0 до 17 лет в 2019г. (доковидный период) и в 2020-2021гг. (на фоне пандемии COVID-19). В возрастной структуре преобладали дети раннего возраста - 63,8%, дошкольного возраста составили 31,2 %, школьного - 6%. В 2019 году был обследован 1341 ребенок, уточнить этиологию ОРВИ удалось у 641 пациента (47,8%). В 2020-2021гг. было

обследовано всего 7685, уточнить этиологию заболеваний удалось у 5847 детей, что составило 76%. У всех пациентов диагноз верифицирован методом ПЦР мазков из носоглотки. В 2019 году среди госпитализированных детей преобладали риновирусы, на их долю пришлось 32,4%, респираторно-синцитильный вирус (РС) выявлялся у 19,6% пациентов, вирусы парагриппа - у 15,9%. На долю аденовирусов приходилось 7,6%, метапневмовирусов - 7,4%, сезонные коронавирусы (не SARS CoV 2) регистрировались у 4,8% и бокавирусы - у 3,6%. В структуре подтвержденных в 2019г. ОРВИ грипп А составил 6,4%, грипп В - 2,3%. В 2020-2021гг. в этиологии верифицированных возбудителей стал лидировать SARS CoV2, который выявлялся у большинства пациентов (74,9%), госпитализируемых в стационар в этот период, с заметным снижением удельного веса сезонных ОРВИ. Так, в период пандемии COVID-19, по сравнению с 2019 годом, сократилась циркуляция риновирусов в 4,8 раза и составила 6,7%, РС вируса снижение в 3,8 раза (5,06%). На фоне COVID-19 отмечалось также снижение числа других респираторных вирусов: аденовирусов - в 6,1 раза (1,2%), метапневмовирусов - в 6,7 раза (1,1%), парагриппа - в 6,1 раза (2,6%), в 3 раза - сезонных коронавирусов (1,6%), в 2,1 раза - бокавирусов (1,7%). Количество случаев гриппа А в 2020-2021гг. сократилось в 2,3 раза (3,6%), гриппа В - в 1,5 раза (1,5%).

Таким образом, в период пандемии COVID-19 произошло значительное снижение циркуляции других респираторных вирусов. Наиболее выраженное снижение отмечено по метапневмовирусной, аденовирусной инфекциям и парагриппу. Значительно снизилось количество детей, госпитализированных с гриппом. В немалой степени этому способствовал целый комплекс проводимых в этот период противоэпидемических мероприятий: постоянный масочный режим, обработка и мытье рук, дистанцирование и самоизоляция, карантин, запрет массовых мероприятий, вакцинации против гриппа. Не исключен и механизм так называемой «вирусной интерференции», т.е. подавление новым коронавирусом (SARS CoV 2) других сезонных респираторных вирусов.

*Малахова Ж.Л., Енгальчева А.Ф.,
Макева Н.А.*

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОНТАКТНЫМИ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Калининград, Россия

Глистно-паразитарные инвазии распространены повсеместно и, в наш век высоких технологий,

представляют собой значимую медико-социальную проблему. По оценкам Всемирного банка развития гельминтозы занимают четвертое место по причиняемому ущербу среди всех видов патологии человека после диарей, туберкулеза и ишемической болезни сердца. В Российской Федерации самым распространенным гельминтозом является энтеробиоз, который ежегодно регистрируется более чем в 700 тыс. случаях. Наиболее высокая зараженность энтеробиозом отмечается среди детей дошкольного и младшего школьного возраста.

В работе проведен ретроспективный анализ данных официальных статистических отчетных форм по многолетней заболеваемости населения Калининградской области контактными гельминтозами (с 2010 г. по 2021 г.).

В течение последних десяти лет в Калининградской области заболеваемость энтеробиозом на 100 тыс. населения уменьшилась в два раза: 2010 г. – 89.6, 2012 г. – 95.9, 2015 г. – 72.5, 2017 г. – 56.3 – 2021 г. – 42.0. Этот показатель значительно ниже, чем в среднем по РФ: 2010 г. – 168.3, 2012 г. – 153.4, 2015 г. – 151.8, 2017 г. – 154.7, 2020 г. – 87.8. Среднегодовой показатель заболеваемости гименолепидозом в регионе составил 0.67 на 100 тыс. населения. Максимальное число заболевших выявлено в 2013 г. – 12 случаев (заболеваемость составила 1.27 на 100 тыс. населения), 2016 г. – 12 случаев (заболеваемость – 1.24) и в 2018 г. – 12 случаев (заболеваемость – 1.24).

Наиболее высокий уровень заболеваемости энтеробиозом за весь рассматриваемый период отмечался среди детей, на долю которых приходилось от 67.3% до 97.4% от общего числа заболевших. Показатели заболеваемости в этой группе ежегодно превышали аналогичные в общей популяции в 6 раз.

Заболеваемость энтеробиозом по административным территориям Калининградской области распределялась неравномерно. На 11-ти административных территориях показатель заболеваемости превышал областной уровень. Городские жители поражались энтеробиозом чаще, чем сельское население.

Подводя итог всему выше сказанному, следует отметить, что заболеваемость контактными гельминтозами, как в РФ, так и в Калининградской области за последнее десятилетие имеет явную тенденцию к снижению, что может быть связано как с демографической ситуацией, так и с противоэпидемическими мероприятиями в период новой коронавирусной инфекции Covid-19.

*Малахова Ж.Л., Мантурова Е.А.,
Стрельникова С.Д.*

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Калининград, Россия

Несмотря на то, что цель по сокращению вдвое распространенности и смертности от туберкулезной инфекции к 2015 г. (по сравнению с уровнем 1990 г.) во всем мире была достигнута, туберкулез является одной из десяти основных причин смерти и основной причиной смерти, обусловленной каким-либо одним возбудителем инфекции (опережая ВИЧ/СПИД). И сегодня перед всем мировым сообществом поставлены глобальные цели: на 90% уменьшить абсолютное число смертей от туберкулеза, на 80% сократить показатель заболеваемости туберкулезом по сравнению с 2015 годом («Московская декларация о борьбе с туберкулезом», 2017 г.).

В данной работе проведен анализ многолетней заболеваемости населения Калининградской области туберкулезной инфекцией (с 2012 г. по 2020 г.) с использованием данных официальных статистических отчетных форм.

В течение последних десяти лет в Калининградской области отмечается устойчивая тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом на 100 тыс. населения: 2012 г. – 70,8, 2014 г. – 51,2, 2016 г. – 44,2, 2018 г. – 36,2 – 2020 г. – 21,1. Этот показатель с 2014 г. ниже, чем в среднем по РФ: 2012 г. – 62,8, 2014 г. – 54,6, 2016 г. – 49,7, 2018 г. – 41,2, 2020 г. – 29,8. Заболеваемость бациллярными формами инфекции населения Балтийского региона за анализируемый период уменьшилась в 3 раза и составила: 2012 г. – 36,6, 2013 г. – 34,9, 2014 г. – 31,6, 2015 г. – 28,2, 2016 г. – 26,3, 2017 г. – 21,2, 2018 г. – 20,2, 2019 г. – 15,2, 2020 г. – 11,9. Заболеваемость туберкулезом детского населения Калининградской области от 0 до 14 лет напрямую связана с общим улучшением ситуации по данной патологии в регионе. Но до 2020 г. этот показатель был выше, чем в среднем по стране: 2014 г. – 27,7 на 100 тыс., 2016 г. – 11,7, 2018 г. – 11,0, 2019 г. – 10,8, 2020 г. – 4,7 (в РФ в 2014 г. – 13,4, 2016 г. – 11,3, 2018 г. – 8,0, 2019 г. – 7,7, 2020 г. – 6,0). В структуре заболеваемости детского населения туберкулезом до 2015 г. преобладали пациенты в возрасте 7-14 лет, а с 2016 г. – дети раннего возраста. Показатель смертности имел наименьшее значение в 2018 г. – 1,6 на 100 тыс. населения (2012 г. – 8,9, 2014 г. – 7,3, 2016 г. – 2,4, 2019 г. – 2,4, 2020 г. – 2,2). Повышение этого показателя в последние годы связано, по-видимому, с эпидемиологической ситуацией, которая способствовала снижению численности людей, проходящих диагностику, лечение или профилактическую терапию туберкулезной инфекции.

Подводя итог всему выше сказанному, следует отметить, что основные показатели по туберкулезу, как в РФ, так и в Калининградской области за последнее десятилетие имеют явную тенденцию к снижению. Но планы по искоренению этого инфекционного заболевания встретили серьезные препятствия, порожденные как медико-биологическими, так и социально-экономическими причинами: устойчивость к лекарствам, сочетание с ВИЧ, эпидемии COVID-19 и т.д., требующие разрешения в ближайшие годы.

*Малинина Н.В., Малюгина Т.Н., Печенкин В.В.,
Сердюков А.Ю., Матвеева М.А.*

ВЛИЯНИЕ ЛИХОРАДКИ НА УРОВЕНЬ ИНТЕРФЕРНОВ У ДЕТЕЙ С ОРВИ

Саратов, Россия.

Лихорадка при острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ) является универсальным защитным механизмом, активирует выработку защитных интерферонов.

Цель работы: оценить влияние лихорадки у детей с ОРВИ на уровень выработки эндогенных интерферонов.

Пациенты и методы. В исследовании, проведенном на базе 5-й детской инфекционной больницы г. Саратова, приняли участие 147 пациентов в возрасте от 1 до 12 лет с ОРВИ различной этиологии, подтвержденной методом ПЦР. Больным в разгар заболевания проводились определение методом ИФА уровня ИНФ-α и ИНФ-γ в сыворотке крови (ЗАО «Вектор-Бест», г. Новосибирск).

Результаты. Лихорадка была зафиксирована у 85,7% детей с общей продолжительностью 3 [1; 5] дня, средние значения повышенной температуры достигали 38,5 [37,9; 39,2] °C не зависимо от этиологического фактора ($p > 0,05$, критерий Манна-Уитни). По длительности и уровню повышения температуры пациенты были разделены на две группы - в первую группу вошли больные с длительной или высокой гектической лихорадкой. Во вторую группу включили пациентов, у которых ОРВИ протекали без повышения температуры или с субфебрилитетом не более 1-2 дней. Уровень ИНФ-α у больных 1 группы, был статистически значимо выше и составил 10,6 [0,8; 22,1] пг/мл, по сравнению с пациентами 2 группы 3,9 [0,6; 7,7] пг/мл ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни). Уровень ИНФ-γ, напротив, был выше у детей 2 группы 50,2 [19,6; 85,7] пг/мл по сравнению с высоко и длительно лихорадящими пациентами 6,3 [0; 28,0] пг/мл ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни).

Заключение. У детей с ОРВИ, протекающими без лихорадки или с кратковременным субфебрилитетом

том, снижено количество ИНФ-а, обладающего противовирусным действием, и повышен уровень ИНФ-γ, оказывающего иммунорегуляторное действие. Данный факт важно учитывать при индивидуальном подборе препаратов для пациентов.

*Маркова К.В., Скрипченко Е.Ю.,
Скрипченко Н.В., Мазанкова Л.Н.,
Вильниц А.А.*

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ФОРМ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕРОГРУППЫ МЕНИНГОКОККА.

Санкт-Петербург, Москва, Россия

Генерализованные формы менингококковой инфекции (ГФМИ) у детей сохраняют свою актуальность ввиду непредсказуемого течения, повсеместного распространения, изменения серогруппового пейзажа менингококков, полиморфизма клинических проявлений с быстрым развитием жизнеугрожающих состояний и высокой летальностью.

Цель работы: охарактеризовать особенности клинических проявлений ГФМИ у детей в зависимости от серогруппы менингококка (Nm), вызвавшего заболевание.

Материалы и методы: проведен анализ 112 случаев ГФМИ с установленной серогруппой менингококка (Nm) у детей в возрасте от 1 мес. до 17 лет (NmA – 10 пациентов, NmB – 52, NmC – 17, NmW – 31, NmY – 2). Из них 97 пациентов было госпитализировано в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, а также проведен анализ 15 выписных эпикризов детей с ГФМИ, вызванными NmW, госпитализированных в стационары г. Москвы (Инфекционная клиническая больница №2 и Детская городская клиническая больница имени З.А. Башляевой). Этиологическая верификация заболевания проводилась путем выделения культуры Nm (кровь и/или ЦСЖ), проведение молекулярных (ПЦР) и серологических методов диагностики с использованием типоспецифических сывороток, а также в качестве экспресс метода использовалась реакция латекс-агглютинации.

Результаты: на основании проведенного анализа данных установлено, что структура клинических форм ГФМИ имеет различия в зависимости от серогруппового пейзажа Nm (χ^2 -критерий Пирсона 36,9; $p \leq 0,001$; $r=0,7$): для ГФМИ, вызванных NmA, характерно преобладание сочетанных форм (МКЦ + БГМ), для NmB – СФ (МКЦ + БГМ) и МКЦ, для NmW – БГМ. Выявлено, что заболевания, вызванные NmW, имеют подострое начало заболевания в 29% случаев (χ^2 -критерий Пирсона 15,7; $p < 0,01$) и симптоматические судороги в 22,6% случаев (χ^2

-критерий Пирсона 14,3; $p < 0,01$; $r=0,31$), в 23,7% случаев протекают с осложнениями и в 80,6% случаев с тяжелой и крайне тяжелой степенью тяжести. Тогда как заболевания, вызванные NmB, в 65,3% случаев с множественными геморрагическими элементами сыпи с формированием некрозов мягких тканей в 46,2% случаев (χ^2 -критерий Пирсона 22,4; $p < 0,0001$; $r=0,42$ и χ^2 -критерий Пирсона 9,5; $p < 0,05$; $r=0,3$ соответственно), наличием осложнений в 67,7% случаев. Заболевания, вызванные NmC, - наличием очаговой неврологической симптоматики в 23,5% случаев и развитием осложнений в 21,1% случаев.

Заключение: в формировании особенностей клинических проявлений ГФМИ имеет приоритетное значение инфекционный агент, рекомендуется при любых формах ГФМИ определять не только серогрупповую принадлежность актуальных менингококков, таких как A, B, C, W и Y, но и их генотип и фенотип, что позволяет прогнозировать характер течения заболевания, выявлять как гипервирулентные штаммы, так и штаммы со сниженной чувствительностью к антибактериальным препаратам, тем самым оптимизировать этиотропную терапию. Кроме того, выше сказанное является основанием использования многокомпонентных вакцин (NmA, NmC, NmW, NmY) для проведения специфической вакцинопрофилактики.

*Матвеева М.А., Малюгина Т.Н.,
Сердюков А.Ю., Малинина Н.В.*

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ОТ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Саратов, Россия

Актуальность работы. Вакцинация от пневмококковой инфекции (ПИ) защищает от развития синусита, отита, пневмонии и менингита. Однако учеными Южно-Уральского медицинского университета Г.Л. Игнатовой, В.Н. Антоновым выявлено, что у взрослых пациентов, вакцинированных пневмококковой вакциной, отмечалось резкое снижение заболеваемости и смертности от COVID-19. Была выставлена гипотеза: антигены в пневмококковых вакцинах индуцируют антитела, защищающие от SARS-CoV-2 посредством перекрестной реактивности с аналогичными антигенами SARS-CoV-2. Подобные высказывания прозвучали и от главы Минздрава ФРГ Йенса Шпана. На XIV Ежегодном Всероссийском конгрессе по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского в рамках симпозиума «Синергия инноваций и классических подходов в реабилитации пациентов, перенесших

COVID-19» профессором Костиновым М.П. был представлен доклад на тему «Вакцинация после COVID-19», также доказывающий вышесказанное. Было решено провести подобное исследование у детей.

Цель. Установить влияние вакцинации против пневмококковой инфекции на развитие COVID-19 у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ 148 историй развития ребенка (ф112/у), наблюдаемых в ГУЗ «СГМП №1». Возраст детей от 1 года до 18 лет. Дети были разделены на 2 группы: 1-я – перенесшие COVID-19 (101 ребенок); 2-я – неболевшие COVID-19 (47 детей). Каждая группа была разделена на 4 подгруппы в зависимости от количества доз полученных вакцин от пневмококковой инфекции: 1-я – непривитые от ПИ (52,7%); 2-я – получившие одну дозу вакцины (V1) (16,2%); 3-я – две дозы вакцины (V1,2) (16,9%); 4-я – проведен полный курс вакцинации (V1, V2 и RV) (14,2%).

Результат. При проведении сравнительного анализа частоты развития коронавирусной инфекции в зависимости от наличия вакцинации от ПИ было установлено, что частота развития коронавирусной инфекции в группах привитых детей составила 9,5%, что статистически значимо ниже частоты развития коронавирусной инфекции в группе непривитых-95% ($p < 0,05$, критерий Фишера). Выявлена зависимость частоты развития коронавирусной инфекции и от объема полученных вакцинальных доз. В 4-й группе (вакцинация проведена в полном объеме: V1, V2 и RV) заболело только 9,5% детей, при получении двух доз вакцины (3-я группа) – 28%, при однократной вакцинации (2 группа) – 75%. У непривитых данный показатель увеличился до уровня 95%. Таким образом, максимальная эффективность в отношении развития коронавирусной инфекции наблюдалась при проведении полного курса вакцинации от ПИ.

Выводы. Вакцинация против ПИ приводит к статистически значимому снижению частоты развития коронавирусной инфекции у детей ($p < 0,05$, точный критерий Фишера), особенно при реализации всех этапов вакцинации.

Вакцинация – самый безопасный способ защиты от пневмококковой инфекции в условиях распространения новой коронавирусной инфекции.

Медведева Т.В., Леина Л.М., Петунова Я.Г., Чилина Г.А.

«ТРАНСФОРМИРОВАННЫЕ» ПОВЕРХНОСТНЫЕ МИКОЗЫ: АНАЛИЗ ОШИБОК ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Санкт-Петербург, Россия

Под «трансформированными» поверхностными микозами понимают состояния, когда клиническая картина грибкового поражения кожи существенно видоизменяется, нередко напоминая другой дерматоз, под воздействием различных средств для наружной терапии (чаще других – топических кортикостероидов). Этот термин был введен отечественными авторами в 2013 г. при обозначении видоизменения клинической картины микроспории в результате неадекватного топического лечения глюкокортикостероидами. За рубежом подобная деформация клинической картины поверхностного микоза обозначается как «tinea incognito». Впервые этот феномен был описан F.A.Ive и R.Marks в 1968 г. В последние годы описываются случаи развития tinea incognito при применении не только кортикостероидных средств, но и топических ингибиторов кальциневрина. Развитие «трансформированных» форм микозов сопровождается, как правило, значительной распространенностью процесса, выраженностью субъективных расстройств (зуд, жжение); поддерживает активность эпидемического очага, представляя определенную угрозу для окружающих. Среди поверхностных микозов у детей наибольшую актуальность представляют микроспория и трихофития. Распространенность микроспории существенно выше по сравнению с трихофитией. Так, в Санкт-Петербурге в 2021г. было зарегистрировано 27,39 случаев микроспории на 100000, а трихофитии – 1,15 случаев на 100000.

Клиническая картина «трансформированных» форм поверхностных микозов чрезвычайно разнообразна и требует дифференциального диагноза с такими дерматологическими заболеваниями как экзема, розацеа, себорейный дерматит, псориаз, импетиго. Безусловным залогом верной диагностики является проведение микологических тестов (КОН-тест, посев на среду Сабуро), доступных практически во всех лечебных учреждениях; привлечения адекватных способов диагностики (осмотр под лампой Вуда, дерматоскопия, трихоскопия, методы молекулярной биологии); сбор эпидемиологического анамнеза.

Приводим наше наблюдение: девочка, 12 лет, жалобы на наличие трех очагов поражения на коже груди, очаги имели эритематозный характер, округло-овальную форму, диаметр от 1 до 2,5 см. Заболевание расценено как аллергический дерматит. Эпидемиологический анамнез не собран. Микологические тесты не проведены. Назначен кортикостероидный крем. Через три недели количество очагов резко возросло (около 15). При обращении в НИИ мед. микологии проведены микологические тесты - обнаружен мицелий гриба, получен рост *Microsporum canis*. При сборе анамнеза выяснено, что девочка подобрала бездомную кошку. С учетом распространенности процесса назначена системная терапия (гризеофульвин 20 мг/кг веса - суточная доза), наружная антифунгальная терапия.

Выводы: 1. «Трансформированные» поверхностные микозы относятся к числу распространенных ошибок терапии и диагностики. 2. Мерами профилактики по развитию этих состояний являются сбор эпидемиологического анамнеза (поездки, занятия контактными видами спорта, взаимодействие с животными и т.п.); своевременное проведение классических микологических тестов (КОН-тест, культуральное исследование). 3. Назначение топического кортикостероидного средства (в том числе и комбинированного - с антифунгальным или антибактериальным компонентом) не может быть иницирующим при неясном диагнозе.

*Минеева В.Г., Лесина О.Н., Карнеева Ж.Н.,
Зыкова О.А.*

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ COVID-19 С СИНДРОМОМ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ

Пенза, Россия

Актуальность обусловлена тем, что при коронавирусной инфекции (COVID-19) наряду с симптомами поражения дыхательных путей и интоксикацией, у детей нередко отмечаются желудочно-кишечные нарушения.

Цель: изучить клинико-лабораторные особенности COVID-19, протекающей с синдромом диареи, у детей.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 50 пациентов с COVID-19 и синдромом диареи, госпитализированных в ГБУЗ ПОКЦ СВМП (27 мальчиков и 23 девочки от 5 месяцев до 17 лет, средний возраст 6,7±5,6 лет). Этиологическая верификация проводилась методом полимеразной цепной реакции путём определения РНК SARS-CoV-2 в анализах мазка из носо- и ротоглотки. Всем детям проводилось бактериологическое исследование кала и ПЦР кала на ротавирусы и норовирусы для исключения бактериальных и вирусных кишечных

инфекций. Проводились стандартные лабораторные и инструментальные исследования.

Результаты. Пациенты были разделены на 3 группы, сопоставимые по полу: 1 группа – 36% детей в возрасте от 5 месяцев до 3 лет, 2 группа – 28% детей в возрасте от 4 до 7 лет, 3 группа – 36% детей в возрасте старше 7 лет. Средняя продолжительность амбулаторного периода составила 3,89±2,9 и достоверно в группах не отличалась. Все пациенты поступали в стационар с жалобами на жидкий стул. Слабость отмечалась у 100%, повышение температуры - у 100% детей в 1 и во 2 группе и у 55,6% в 3-й группе. Рвота в 1 группе выявлена у 66,6%, во 2 группе - у 78,6%, в 3 группе - у 44,4% больных, на боли в животе жаловались дети во 2-й – 71,4% и 3-й – 83,3% группах. Во 2 и 3 группах предъявлялись также жалобы на озноб – у 9,4%, кашель – у 15,6%, насморк - у 18,7% детей. COVID-19 протекала в средней степени тяжести у всех пациентов групп наблюдения. Установлено, что в 70% случаев стул был жидким, без патологических примесей, а у 30% детей отмечалось наличие слизи в кале (в 1 группе – у 33,4%, во 2 группе – у 42,9%, в 3 группе – у 16,7% и в единичных случаях (4% - у 2 детей 1 группы) – прожилок крови. Частота стула в сутки варьировала от 5 до 8 раз. Продолжительность диареи составила 5,6±2,4 дней.

Поражение легких выявлено у 8% пациентов (во 2 и 3 группе). Лейкопения отмечалась у 12% пациентов (в каждой группе по 2 ребенка), лейкоцитоз отмечался у 20% пациентов (у 3 детей в 1 группе, у 3-х - во 2-й, у 4-х в 3-ей). Воспалительные изменения по данным СРБ чаще встречались у детей 2 группы (42,9%), у детей 1 и 3 группы - 27,8% и 22,2% соответственно. Среднее пребывание в стационаре составило 8,4±3,6 дней и достоверно в группах не отличалось. Противовирусную терапию получали 96% детей, энтеросорбенты и ферменты - 100% детей. Все пациенты выписаны с выздоровлением.

Выводы: 1) у детей всех возрастных групп заболевание (COVID-19) протекало нетяжело с минимальным поражением легких, умеренно выраженным синдромом диареи, умеренной лихорадкой и признаками интоксикации; 2) у детей старше 3 лет имелись более яркие жалобы, включая боли в животе, озноб, кашель; 3) при наличии гастроинтестинальных симптомов у пациентов с COVID-19, катаральные симптомы встречались редко, что затрудняло диагностику заболевания и пациенты поступали в кишечное отделение; 4) у детей с COVID-19 раннего возраста синдромом диареи протекал с явлениями колита и гемоколита, а у пациентов старше 3 лет чаще встречалось поражение легких, абдоминальный синдром и были выше показатели воспаления.

*Москалева Т.Н., Петрова М.С., Герасимова А.Г.,
Цвиркун О.В., Тихонова Н.Т., Тураева Н.В.,
Сметанина С.В.*

К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОРИ И ИНФЕКЦИОННОЙ ЭРИТЕМЫ

Москва, Россия

Отсутствие случаев кори в Москве с мая 2020 снизило настороженность врачей всех специальностей в отношении этой инфекции. В таких условиях особенно важно проведение дифференциальной диагностики кори с другими инфекционными заболеваниями, сопровождающимися экзантемой, в частности с инфекционной эритемой, вызываемой парвовирусом В19. Несмотря на широкое распространение, о чем свидетельствует наличие специфических антител класса IgG (35,5% к 14 годам, 61,1% к 30 годам) это инфекционное заболевание практически не диагностируется. Официального статистического учета инфекционной эритемы нет.

Анализ клинического течения инфекционной эритемы у 211 больных в возрасте от 1,5 до 16 лет показал, что у всех больных заболевание протекало легко. Продромальный период в виде недомогания и легких катаральных проявлений отмечался лишь у 7,4% больных. У подавляющего большинства (82,7%) больных температура оставалась нормальной в течение всего периода болезни. Самочувствие больных обычно не нарушалось, но у 9,5% детей отмечались слабые симптомы интоксикации в виде снижения аппетита, вялости.

Катаральные симптомы (гиперемия ротоглотки, ринит, конъюнктивит) отмечены лишь у 28,3% больных. Кашель отмечался очень редко - лишь у 12,3% детей. Слизистая полости рта на протяжении всего заболевания была неизменной.

Экзантема явилась основным симптомом инфекционной эритемы. Первые элементы сыпи появлялись на лице в виде отдельных папул, быстро сливались принимая характер вид яркого румянца на щеках или «бабочки» с перемычкой на переносице. В течение 1-2 суток сыпь распространялась на туловище и конечности. Почти у половины (51,9%) детей сыпь носила пятнисто-папулезный характер, несколько реже (13,6%) выявлялась уртикарная сыпь по типу крапивницы. У большинства больных сыпь имела тенденцию к слиянию, в ряде случаев принимая характер «разводов» или «гирлянд» с фестончатыми краями. Обращало внимание наличие зуда у 24,7% детей.

Практически у всех больных корью отмечался катаральный период продолжительностью 3-7 дней (в среднем 3,41 дня). Отмечались катаральные явления в виде кашля (90,6%), ринита (42,5%), конъюн-

ктивита (70,1%). Практически у всех больных отмечалось этапное высыпание пятнисто-папулезной сыпи. Изменения со стороны слизистой оболочки полости рта в виде энантемы мягкого неба обнаружены у 28,1% больных, а пятна Филатова-Коплика – у 44,7%. Температура уже в катаральном периоде поднималась до 38-38,5, а в периоде высыпания достигала 39-39,5. Отмечались симптомы интоксикации в виде вялости, снижения аппетита, головной боли.

Таким образом, тщательный сбор анамнеза, наблюдение за больным в динамике с внимательным осмотром кожи и слизистых оболочек полости рта позволяют в большинстве случаев поставить правильный диагноз уже по клиническим признакам уже в ранние сроки болезни. После 4-5 дня от начала высыпания целесообразно использовать серологические методы диагностики для подтверждения диагноза.

Москалец О.В.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ «ОПОРТУНИСТИЧЕСКИХ» ВОЗБУДИТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ, ПОСТУПИВШИХ В СТАЦИОНАР

Москва, Россия

За последние десятилетия структура инфекционной патологии как в нашей стране, так и во всем мире, претерпела существенные изменения: возрастает удельный вес микст-инфекций и инфекций, вызванных условно-патогенной микрофлорой. Кроме того, постоянно увеличивается количество детей с теми или иными нарушениями регуляции иммунного ответа, с так называемым «медленным иммунологическим стартом». Несмотря на все достижения современной фармакологии, лечение таких детей не всегда бывает успешным, и одна из причин этого – несвоевременная или неполная лабораторная диагностика с целью выявления всего спектра патогенов.

Цель работы. Исследование частоты выявления наиболее значимых внутриклеточных патогенов и вирусов у детей с различной хирургической и терапевтической патологией для выявления факторов, отягчающих течение основного заболевания.

Материал и методы. Проведено скрининговое обследование 105 детей в возрасте от 1 дня до 14 лет, госпитализированных в связи с врожденными пороками развития, острыми и хроническими заболеваниями бронхолегочной системы, мочевыводящих путей, гематогенным остеомиелитом, поступивших в стационар. 80% составили новорожденные и дети в возрасте до 2 лет. В фарингеальных, урогенитальных мазках и в крови методом ПЦР с детекцией в агарозном геле проводилось тестирование на

наличие ДНК ЦМВ, ВПГ 1 и 2 типов, *Chl. pneumoniae*, *Chl.trachomatis*, *M.pneumoniae*, *M.hominis*, *U.urealítica*.

Результаты. У 69,1% детей с хирургической патологией был хотя бы один положительный результат ПЦР, а у 28,4% обнаружена ДНК нескольких возбудителей. В группе детей с бронхолегочной патологией (45 больных) в 52,6% случаев выявлялся ЦМВ, причем чаще всего он встречался при острой деструктивной пневмонии. При остром гематогенном остеомиелите чаще всего детектировалась ДНК *M.pneumoniae* и *Chl.trachomatis*. Молекулярное тестирование новорожденных с пороками развития показало, что в 67,7% имеет место внутриутробное инфицирование. Так, при атрезии ануса, пищевода или тонкой кишки в 50-56,6% случаев обнаружены ДНК и *Chl.trachomatis*, *U.urealítica*, *M.hominis*, ВПГ 1 и 2 типов. При атрезии желчевыводящих путей и желтухе неясной этиологии в 100% случаев был обнаружен ЦМВ. При острых и хронических пиелонефритах в 40% случаев детектировалась ДНК *U.urealítica*, или *M.hominis*, у 15% - ДНК ЦМВ и ВПГ 1 и 2 типа. При острых и хроническом гломерулонефрите ни в одном случае не было выявлено ДНК вышеуказанных патогенов.

Заключение. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о достаточно высокой частоте выявления «оппортунистических» микроорганизмов (преимущественно в виде микстинфекций) при различной патологии у детей, т.к. «оппортунистические» инфекции нередко ассоциируются с иммунной недостаточностью. В таких случаях целесообразно назначить исследование иммунного статуса, а в дальнейшем, при необходимости, провести иммунореабилитацию и иммунопрофилактику.

Москалец О.В., Панкратенко Т.Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С ТИПИЧНЫМ ГЕМОЛИТИКО- УРЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Москва, Россия

Типичный гемолитико-уремический синдром (тГУС) – заболевание из группы тромботических микроангиопатий, причиной которого является инфекция, вызванная шига-токсин продуцирующими микроорганизмами (чаще всего – энтерогеморрагической *E.coli*). Ключевую роль в патогенезе тГУС играет повреждение эндотелия под действием шигатоксина, которое усугубляется активацией комплемента и выбросом провоспалительных и просклеротических цитокинов и их растворимых рецепторов.

Целью данной работы было исследование сыровоточных концентраций ФНО α и рФНО α , ИЛ 6 и ИЛ 6, ИЛ 10 у детей в острой фазе тГУС, а также оценить их информативность как маркеров тяжести и длительности заболевания.

Материал и методы. Обследовано 30 пациентов в острой фазе тГУС и 21 ребенок в катамнезе (контрольная группа). Определение вышеуказанных цитокинов в сыворотке периферической крови проводили методом ИФА с использованием тест-систем производства Bender Medsystems (Австрия).

Результаты. В острой фазе заболевания содержание ФНО α у всех детей было в пределах нормы. Уровень рФНО α был повышен у 23,3% детей, ИЛ 6 у 76,7%, рИЛ-6 – у 23,3% , рИЛ-6 у 30,0%, ИЛ-10 у 36,7% детей (различия с контрольной группой достоверны по всем цитокинам, $p < 0,05$). У детей группы сравнения уровень исследованных цитокинов не выходил за пределы референсных показателей, а рФНО α не определялся (0 пг/мл) в 47,6% случаев. Проведено сопоставление изучаемых показателей с длительностью и тяжестью заболевания и рядом других лабораторных маркеров. При анализе корреляционных связей, с длительностью анурии положительно коррелировал лейкоцитоз при поступлении ($r=0,64$, $p < 0,05$), уровень СРБ при поступлении ($r=0,46$, $p < 0,05$), а также уровень ИЛ-10 ($r=0,77$, $p < 0,05$).

Заключение. Таким образом, у детей в острой фазе тГУС, в сравнении с группой катамнеза, выявлено повышение уровня ряда провоспалительных цитокинов, а также повышение уровня противовоспалительного цитокина ИЛ-10, которое, однако, обладает неблагоприятным прогностическим значением. Возможно, более высокий уровень ИЛ-10 соответствует более выраженному системному воспалению в продромальный период заболевания. Выявленные корреляции длительности анурии с лейкоцитозом, уровнем СРБ, более выраженное снижение СЗ в подгруппе детей с тяжелым течением тГУС подтверждают неблагоприятное влияние выраженного системного воспаления и активации комплемента на тяжесть течения тГУС.

Мохова О.Г., Поздеева О.С., Канкасова М.Н.

ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Ижевск, РФ

В большинстве стран по данным ВОЗ в период пандемии Covid-19 снизились показатели охвата и нарушение сроков вакцинацией детей, что вызывает серьезную озабоченность в связи с возможным ростом заболеваемости управляемыми инфекциями.

Цель работы: оценить полноту и своевременность вакцинации детей в условиях амбулаторно-поликлинического учреждения в «доковидный» период и в период пандемии Covid-19. Проведен анализ 100 историй развития ребенка (ф.112) в одной из детских поликлиник г.Ижевска. Было сформировано 2 группы: 1 группа – 50 детей, которым исполнилось 2 года в период с октября 2019 г. по март 2020 г («доковидный» период) и 2 группа – 50 детей, которые были рождены в период пандемии и 2 года отмечали в период с марта по май 2022.

От туберкулеза в родильном доме в период пандемии охват оказался выше, чем у детей в 1 группе – 84% и 72% соответственно, только к 1г 6 мес. все дети получили вакцину БЦЖ-М. В 1-е сутки после рождения от гепатита В (V1) было привито 78% и 80% детей в 1 и 2 группе соответственно, V2 в сроке 1 мес получили 52% и 34% детей и V3 в 6 мес. только 32% и 18 % соответственно. В период пандемии детей с незавершенной схемой вакцинации от гепатита В оказалось больше – 88%, чем в «доковидный» период – 94%.

Вакцину Превенар-13 в возрасте 2 мес. получили только 2% детей в 1 группе и 8 % детей в период развития пандемии. Если начало вакцинации от пневмококковой инфекции было организовано в первом полугодии жизни - то к 2 годам имели рекомендованные 3 дозы вакцины только 60% и 54% детей. После 6 мес. начали прививаться от пневмококковой инфекции 28% в обеих группах. Таким образом, в возрасте 2 года имели завершенный курс вакцинации 88% и 82% детей соответственно анализируемым группам.

От коклюша, дифтерии и столбняка (КДС) V1 в 3 мес. получили только 34% детей 1 группы и 44% детей 2 группы, у 90% это была вакцина Пентаксим. V2 в сроки, рекомендуемым Национальным календарем получили 20% и 28% детей, V3 в 6 мес. – только 14% и 16% детей соответственно в изучаемых группах, без принципиальной разницы по отношению к пандемии. И не было ни одного ребенка, получившего в срок 1 год 6 мес. V4 (R) в 1 и 2 группах, при этом введение этой дозы вакцины и завершение курса вакцинации к двухлетнему возрасту против коклюша получили 36% детей в 1 группе и почти в 2 раза меньше во второй группе – 20%. Удельный вес вакцины АКДС в «доковидный» период существенно увеличился при проведении V3 и V4 (R) до 50%. Охват вакцинацией и своевременность введения вакцины против полиомиелита примерно сохраняло закономерности, выявленные в отношении КДС, но V4 (R1) в рекомендованные сроки получили только 22% и 11% детей, а в 20 мес. V5 (R2) всего 4% детей в каждой группе и в возрасте 2 года только 30% детей в «доковидный» период и в 3 раза меньше (10%) - в период пандемии имели рекомендованные 5 доз вакцинации против полио-

миелита. Во 2 группе для профилактики полиомиелита использовалась исключительно ИПВ.

В возрасте 1 года в 1 группе получили прививки от кори, краснухи и паротитной инфекции только 30% детей, во 2 группе таких детей оказалось в 3 раза меньше – всего 10%, но к 2 годам охват детей в анализируемых группах оказался примерно на одном уровне – 76% и 72% соответственно.

V1 для профилактики Ниб-инфекции в возрасте 3,5 мес. получили большинство детей в сравниваемых группах – 74% и 68%, но завершили вакцинацию по схеме V3+R V2+ R в возрасте 2 года - 18% детей в 1 группе и 28% детей во второй группе (что связано с расширением использования вакцины Пентаксим в этот период).

Таким образом, независимо от анализируемого периода наблюдается нарушение сроков и недостаточный охват вакцинацией детей по количеству рекомендуемых доз Национальным календарем прививок.

Мохова О.Г., Поздеева О.С., Канкасова М.Н.

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19.

Ижевск, РФ

Цель работы: изучить современную структуру острых кишечных инфекций у детей в Удмуртской Республике (УР) в период пандемии Covid-19 с учетом изменившейся маршрутизации пациентов.

Был проведен ретроспективный анализ 387 историй болезни детей с острыми кишечными инфекциями (ОКИ) на базе непрофильного по ОКИ инфекционного отделения городской клинической больницы г. Ижевска за период с января по декабрь 2021 года. Сравнительный анализ проведен с показателями структуры ОКИ у детей, находившихся на лечении в кишечном отделении в Республиканской клинической инфекционной больнице (РКИБ) г.Ижевска в 2018 году (2021 ребенок).

В 2018г. этиологическая расшифровка ОКИ была достигнута у 74,2% и у 88,4% детей до 3 лет, в 2021 году удельный вес с подтвержденной этиологией снизился до 49,7%, но остался почти в 1,5 раза выше, чем в среднем по РФ. Средние значения по РФ не превышают 34% на основании данных Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году.

Если 2018г. доминирующей инфекцией была норовирусная (НИ), которая была диагностирована у 50,6% госпитализированных детей, то в 2021 г – только 30% - что соответствует общей динамике заболеваемости и в РФ. Не претерпели суще-

ственных изменений показатели по ротавирусной инфекцией (РИ) и составили 40,8% и 39,1% в структуре ОКИ госпитализированных детей в 2018 и 2021 году соответственно. В 2 раза реже в 2021 году регистрировалось сочетанное течение вирусных инфекций (РИ+НИ) - 30 детей (7,8%) в сравнении с ранее анализируемым периодом – 16,2%. В 2018 году у 22 детей методом ПЦР были диагностированы другие вирусные диареи (астро- и аденовирусной этиологии)

Анализ бактериальных инфекций выявил снижение подтвержденных случаев сальмонеллеза в структуре ОКИ с 5,9% в 2018 до 1,6% в 2021 году, без изменения показателей по кампилобактериозу – 1,8% и 1,6% соответственно (обследование на кампилобактериоз в регионе проводится выборочно – преимущественно, при наличии гемоколита с использованием ПЦР диагностики). В 2021 году в анализируемом стационаре не было зарегистрировано ни одного случая шигеллеза и эшерихиозов, в 2018г. на базе РКИБ они составляли – 0,5% и 1,3% соответственно. Стоит отметить, что в 2021 году на всей территории УР был зарегистрирован только один случай шигеллеза Флекснера.

В 2021 году существенно снизился удельный вес детей со смешанной вирусно-бактериальной инфекцией – это был 1 ребенок из 6, у которого, помимо сальмонеллеза, был выделен антиген норовируса. В 2018 году у 64,8 % детей с сальмонеллезом была диагностирована какая-либо вирусная инфекция, преимущественно норовирусная. В 2018 году в кишечном отделении у всех детей с шигеллезом (их было всего 6 человек), у 81% с эшерихиозами и у 86% с кампилобактериозом была подтверждена смешанная инфекция.

Таким образом, в условиях пандемии COVID-19 этиологическая расшифровка острых кишечных инфекций снизилась в 1,5 раза, что обусловлено изменением диагностических возможностей городских стационаров. В структуре ОКИ в 2021 году стала доминировать ротавирусная инфекция.

Наумов А.Г., Шпрыков А.С., Шерстнёв Г.И.

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ЛЁГочНОГО ТУБЕРКУЛЁЗА У ДЕТСКОГО КОНТИНГЕНТА ПО ДАННЫМ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОГО ДИСПАНСЕРА ЗА 2021 ГОД

Нижний Новгород, Россия

Введение. Туберкулёз остаётся одной из важных проблем отечественного и зарубежного здравоохранения. По состоянию на 2021 год в Российской Фе-

дерации продолжается 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 эпидемии 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, госпитализированных в детское отделение «Нижегородского областного клинического противотуберкулёзного диспансера» (ГБУЗ НО «НОКПД»).

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 140 историй болезней пациентов, проходивших лечение или наблюдение по поводу туберкулёза в детском отделении ГБУЗ НО «НОКПД» в 2021 году.

Результаты. За 2021 год в детском отделении ГБУЗ НО «НОКПД» было пролечено 140 человек. Среди них: больные туберкулёзом – 47 чел. (33,6%), лица с остаточными изменениями – 44 чел. (31,4%), подозрение на туберкулёз – 2 чел. (1,4%), нетуберкулёзная патология – 47 чел. (33,6%). В структуре больных был 1 (0,7%) ВИЧ-инфицированный ребёнок. По локализациям процесса среди больных туберкулёзом туберкулёз органов дыхания был диагностирован у 42 чел. (30,0%), туберкулёз органов дыхания в сочетании с внелёгочной локализацией туберкулёза – 1 чел. (0,7%), туберкулёз внелёгочной локализации (включая БЦЖит) – 4 чел. (2,9%). Структура клинических форм среди больных туберкулёзом органов дыхания (включая случай сочетания с внелёгочной локализацией) была представлена следующим образом: ТВГЛУ (инфильтрация) – 19 чел. (44,2%), ПТК в фазу инфильтрации – 17 чел. (39,5%), очаговый туберкулёз – 6 чел. (14,0%), диссеминированный туберкулёз – 1 чел. (2,3%).

Заключение. Туберкулёзный процесс может протекать под масками различных патологий, что нередко приводит врача-педиатра к клиническому заблуждению. Использование медицинскими работниками общей лечебной сети базовых нормативных документов, актуальных (2021-2022гг.) федеральных клинических рекомендаций по своей специальности и туберкулёзу, сотрудничество с врачами-фтизиатрами по методическим вопросам позволит своевременно выявить ребёнка со специфическими изменениями и предотвратить прогрессирование этого коварного заболевания.

*Никифорова А.О., Грешнякова В.А.,
Горячева Л.Г.*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: в 2016 году Всемирная организация здравоохранения определила глобальную концепцию сектора здравоохранения по вирусным гепатитам, которая была продлена до 2030 года. Целью стала элиминация вирусных гепатитов, в особенности социально значимых - В и С. В России лечение хронического вирусного гепатита С (ХВГС) у детей препаратами прямого противовирусного действия (ПППД) стало доступным с 2019 года. Активное использование ПППД в детском возрасте обуславливает интерес к изучению их эффективности и безопасности.

Цель: оценить эффективность терапии ХВГС у детей препаратами прямого противовирусного действия.

Материалы и методы: в выборку вошли 88 пациентов в возрасте 11-17 лет, проходивших лечение на базе ДНКЦИБ в 2020-2022 гг. с диагнозом В18.2 Хронический вирусный гепатит С. Терапия проводилась одним из пангенотипных ПППД: Глекапревир+Пибрентасвир или Софосбувир+Велпатасвир. Препарат Глекапревир+Пибрентасвир получили 53 подростка 12-17 лет (группа №1). Курс терапии Софосбувир+Велпатасвир прошли 35 подростков 11-17 лет с весом более 30 кг (группа №2). Длительность курса - 8 и 12 недель соответственно. Оценка наличия и выраженности синдромов цитолиза, холестаза, нарушения билирубинового обмена проводилась с помощью анализа лабораторных данных: АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТП, уровня общего и прямого билирубина. Изменения структуры печени определялись ультразвуковым исследованием органов брюшной полости и эластографией печени на аппарате Fibroscan. Эффективность терапии оценивалась по динамике биохимических показателей крови и ПЦР РНК ВГС на 2, 4 и последней неделе лечения.

Результаты и обсуждения: Большинство пациентов (85,3%) были инфицированы перинатально, т.е. имели относительно большой стаж заболевания к моменту старта терапии. Часть пациентов (18,1%) имели неудачный опыт предшествующей терапии. Те или иные сопутствующие заболевания имелись у 52,3% детей. Высокая вирусная нагрузка перед началом курса лечения отмечалась у 40,1% подростков; повышение уровня АЛТ от 2 до

10 норм зарегистрировано у 40,9; повышение АСТ — у 37,5% детей, максимально - до 6 норм; гипербилирубинемия — у 14,7% обследуемых; явления холестаза с повышением ЩФ и ГГТП – у 2,3% и 14,7% соответственно. Гепатомегалия, диффузные изменения печени на УЗИ определялись у 13 пациентов. По данным эластографии печени: у 34% пациентов показатели эластичности печени соответствовали 1 стадии фиброза (F1 по Metavir); у 3,4% - F2 по Metavir); у 1% - F3, цирроза печени не было ни у одного из пролеченных пациентов. На протяжении терапии в обеих группах проводился контроль ПЦР РНК ВГС и биохимических показателей крови. В первой группе у 52 из 53 детей уже на 4 неделе получен отрицательный результат ПЦР, и у 100% элиминация вируса достигнута к 8 неделе лечения. К концу 2 недели нормализовался уровень трансаминаз и показателей пигментного обмена практически у всех подростков. Во второй группе, по результатам контрольных обследований, у 71% детей был получен отрицательный результат ПЦР уже на 2 неделе терапии, на 4 неделе - у 94% обследованных, и к окончанию терапии все пациенты имели отрицательный ПЦР. Показатели АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТП вернулись к нормальным значениям у 100% подростков на второй неделе, уровень общего и прямого билирубина определялся в норме практически у всех пациентов.

Выводы: эффективность терапии препаратами прямого противовирусного действия у детей терапии достигает 100%. У всех пациентов была достигнута элиминация вируса, у большинства нормализовались биохимические показатели. Независимо от наличия сопутствующих заболеваний, опыта предшествующей терапии, активности гепатита перед началом терапии подтверждена безопасность и высокая эффективность ПППД (Глекапревир+Пибрентасвир; Софосбувир+Велпатасвир) в терапии ХВГС у детей.

Парфенчик И.В.

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ

Гродно, Республика Беларусь

Введение. Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают ведущее место в инфекционной патологии детского возраста. Среди детей с тяжелыми ОКИ преобладают пациенты раннего возраста. Это обусловлено возрастными особенностями: у новорожденных только идет процесс формирования микробиологической системы в кишечнике, имеются

особенности иммунитета и желудочно-кишечного (повышенная проницаемость слизистых, недостаточный уровень секреторных иммуноглобулинов, пониженная активность фагоцитов, нейтральный уровень рН желудочного сока у детей на грудном вскармливании). Анатомо-физиологические особенности способствуют также более быстрому развитию эксикоза у детей, чем у взрослых.

Цель исследования – определить возрастную структуру детей с ОКИ, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации (ОАИР).

Материалы и методы. Объектом исследования стали истории болезни 160 детей, поступивших на лечение в УЗ «Гродненская областная инфекционная больница» с направительным диагнозом острый гастроэнтерит (ОГЭ) за период 10 лет. Основным методом исследования явился ретроспективный сравнительно-статистический анализ, проведенный с использованием стандартного статистического пакета прикладного программного обеспечения STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение. Состояние всех пациентов при поступлении было расценено как тяжелое. По полу пациенты распределились следующим образом: 67 девочек (54,5%) и 56 мальчиков (45,5%). Средний возраст детей составил $1,66 \pm 2,31$ года. Следует отметить, что 117 (95,2%) пациентов были дошкольного возраста: до года – 61 ребенок (49,7%), от года до 3-х – 40 детей (32,5%), от 3-х до 6 лет – 16 детей (13%). На детей школьного возраста пришлось лишь 4,8% всех госпитализированных в ОАИР: от 6 до 9 лет – 3 детей (2,4%), от 9 до 12 лет – 1 ребенок (0,8%), от 12 до 15 лет – 1 ребенок (0,8%), старше 15 лет – 1 ребенок (0,8%). Среди детей с ОКИ, госпитализированных в ОАИР, преобладали дети раннего возраста, в разные годы от 28,6% до 75% от госпитализированных за год.

У 37 детей (23% от всех госпитализированных в ОАИР) после проведенного обследования ОКИ была исключена, у 123 (77%) детей подтверждена клинически, эпидемиологически и/или лабораторно. У 37 детей на догоспитальном этапе произошла недооценка клинических симптомов ОКИ. В стационаре, после проведенного обследования, диагноз ОКИ был исключен. Из этих 37 пациентов у 7 (18,9%) была диагностирована острая хирургическая патология, у 9 (24,4%) – тяжелая пневмония, у 6 (16,2%) – сепсис, у 4 (10,8%) – менингит, у 6 (16,2%) – острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ), у 2 (5,4%) – патология почек (острый гломерулонефрит), у 2 (5,4%) – острый лейкоз, у 1 ребенка (2,7%) – тяжелый сахарный диабет. Диарейный синдром был одним из клинических проявлений основного заболевания.

Госпитализация в ОАИР не всегда была связана с тяжестью самой ОКИ. Причиной госпитализации 5 пациентов (4%) в ОАИР был судорожный синдром,

развившийся на фоне высокой лихорадки. Тяжесть остальных детей была обусловлена проявлениями ОКИ: выраженностью токсикоза и/или эксикоза.

Заключение. Среди детей с ОКИ, госпитализированными в ОАИР, 95,2% пациентов были дошкольного возраста, из них дети до года – 49,7%. Удельный вес детей раннего возраста в некоторые годы превышал 50%.

Перминова Л. А., Грибова А. В., Кашуба Е. В., Колдунов И. Н., Тарасов А. В.

СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Калининград, Российская Федерация

Энтеровирусная инфекция характеризуется повсеместной распространенностью, высокой контактируемостью с преимущественным поражением детского населения, полиморфизмом клинических проявлений: от бессимптомных форм до тяжелого поражения центральной нервной системы и сердца. Сходные клинические проявления болезни этиологически могут быть связаны с различными серотипами энтеровирусов; представители одного и того же серотипа могут вызывать различные клинические формы заболевания. Высокая генетическая изменчивость энтеровирусов не исключает вероятность появления новых высокопатогенных штаммов. В Российской Федерации проводится постоянный эпидемиологический надзор за энтеровирусными инфекциями.

Цель исследования – оценить эпидемиологическую ситуацию по энтеровирусной инфекции в Калининградской области.

Материалы и методы: проанализированы официальные данные по заболеваемости энтеровирусной инфекцией в Калининградской области с 2007 по 2021 гг., данные медицинские карт стационарного больного 003-у пациентов с энтеровирусной инфекцией (n=150), госпитализированных в инфекционный стационар в 2018 г.

Результаты и обсуждение: заболеваемость населения Калининградской области энтеровирусной инфекцией не имеет стабильной динамики. За 15-летний период отмечаются значительные колебания показателя заболеваемости от 2,13 в 2007 году до 95,9 на 100 тыс. населения в 2018 году, в среднем многолетний показатель заболеваемости по области составил 14,24 на 100 тыс. населения, в 2 раза выше среднероссийского показателя – 7,36 на 100 тыс. населения. Наиболее тяжелая форма энтеровирусной инфекции – энтеровирусный менингит в структуре энтеровирусной инфекции со-

ставлял в разные годы - от 1% до 40%, в среднем - около 16%. Более 90% среди пациентов с энтеровирусной инфекцией – дети до 14 лет. Проанализированы истории болезни пациентов с диагнозом энтеровирусная инфекция в 2018 году (год наиболее высокой заболеваемости). Возраст пациентов был в диапазоне от 6 до 62 лет, средний возраст заболевших составил 14,44 лет. В 43 % случаев энтеровирусная инфекция возникала в возрасте 6–10 лет. Пик госпитализации приходился на летние месяцы - 93% от общего числа пациентов, максимальное количество (36%) – в августе. С диагнозом энтеровирусная инфекция были направлены в стационар только 6,7% пациентов, большинство пациентов имели диагнозы при поступлении: острая респираторная инфекция (69%), 16,7% - острый менингит, 6% - острый гастроэнтерит. Диагноз подтверждался в 100% случаев полимеразной цепной реакцией мазков из ротоглотки (28,6%), ликвора (29%) или кала (57%). Среди госпитализированных пациентов у 36,6% выявлена менингеальная форма, которая в 79% была вызвана энтеровирусами Коксаки В1. Наиболее частым клиническим проявлением заболевания были лихорадка (96,6%) и энантема в виде герпангины (88%). Подъем заболеваемости в 2018 году был связан с цикличностью инфекции, сменой циркулирующего штамма, наложились погодные условия, что и привело к выраженному подъему заболеваемости, в т. ч. с формированием очагов в детских коллективах.

Энтеровирусная инфекция является актуальным заболеванием для Калининградского региона, характеризуется выраженной сезонностью, нестабильной динамикой, многообразием клинических форм, что затрудняет клиническую диагностику и верификацию возбудителя.

Пивовар О.И., Кушнер К.Н., Зайцева С.В.

СИНДРОМ ГИЙЕНА-БАРРЕ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С COVID-19

Кемерово, Россия

В период пандемии коронавирусной инфекции немаловажную роль в возможном развитии синдрома Гийена-Барре (СГБ) отводят коронавирусу SARS-CoV-2. Помимо прямого нейротоксического действия вируса выделяют еще 2 патогенетических механизма поражения центральной и периферической нервной системы при COVID-19: первый связан с развитием ишемии, а второй механизм включает аутоиммунное поражение нервной системы, возникающее вследствие антигенной мимикрии и воспалительной гиперактивации клеточного и гуморального звеньев иммунитета. Одним из вариантов аутоиммунных осложнений COVID-19 является

СГБ. Каждый такой случай представляет научно-практический интерес для клинициста.

Пациент Т., 2 года. Заболел 10.12.2021 ОРВИ – повышение температуры до 39,5⁰С 5 дней, насморк, кашель. Наблюдался участковым педиатром. При усилении ринита в лечении назначен антибиотик. 30.12.2021 – перестал опираться на ножки и был госпитализирован в детскую больницу, где была исключена травма и констатирована тетраплегия. При поступлении: состояние тяжелое, в сознании, вялый. Слизистая глотки гиперемирована. Дыхание жесткое. Ригидность затылочных мышц 2 пальца. Светобоязнь. Диффузная мышечная гипотония, не сидит, падает, на ноги не опирается, предметы не удерживает. С 01.01.2022 – отсутствие движений в конечностях и на болевые раздражители. Из анамнеза: роды в 38 недель, вес 3710 г, рост 51 см, 7-8 баллов. Привит по календарю. В крови: лейкоцитоз 12,6x10⁹/л, АСТ-58 Ед/л. Ликвор: бесцветный, прозрачный, цитоз 12/3, белок-0,58 г/л. Рентгенологически: двусторонний гайморозтмоидит. В лечении: цефтриаксон 7 дней, амикацин, дексаметазон 5 дней, метаболические препараты, глюкозо-солевые растворы.

При обнаружении РНК SARS-CoV-2 от 04.01.2022 пациент переведен в инфекционную больницу с диагнозом: COVID-19, нейротоксикоз, церебрастенический синдром. Двусторонний острый гнойный гайморозтмоидит. При осмотре: ребенок не стоит, не сидит, Т-36,5⁰С, ЧСС-128 уд/мин, SpO₂-97%, сознание ясное. Вялый тетрапарез, тонус мышц снижен, сухожильные рефлексы живые. Минимальные движения в пальцах обеих рук, может поднять руки на 30⁰, приподнять ноги на 15⁰. В крови: лейкоцитоз-15,5x10⁹/л, лимфоцитоз, СРБ-5,18 мг/л, повышение АЛТ-145,66 Ед/л. ИФА IgM SARS-CoV-2-отрицательны, IgG-положительны (КП-7). ИФА на ВИЧ – отрицательно. ПЦР на ВГЧ 6 типа, ЦМВ, ВЭБ – отрицательно. Кал на полиомиелит – отрицательный. Выставлен диагноз: COVID-19. Острая воспалительная параинфекционная демиелинизирующая полинейропатия (СГБ). В пользу СГБ свидетельствовали: прогрессирующая двигательная слабость восходящего характера, тетрапарез, симметричность поражений, наличие боли в конечностях, вегетативные нарушения (потливость, тахикардия, вазомоторные симптомы), белково-клеточная диссоциация в ликворе, связь с COVID-19. В лечении: внутривенный иммуноглобулин 0,4 г/кг/сут 5 дней, а также цефтриаксон, бифиформ, урсосан, пирацетам, виферон.

После выздоровления от COVID-19 был переведен в неврологическое отделение. ЭМГ мышц: признаки синдрома нейропатии верхних, нижних конечностей. МРТ головного мозга: незавершенная миелинизация терминальных зон. В лечении: массаж, ЛФК, озокерит, В1, пирацетам. При выписке

отмечена положительная динамика: самостоятельно неустойчиво ходит, походка атактическая, мелкая моторика в ручках достаточна, сухожильные рефлексы с рук низкие, с ног высокие, клонус стоп.

Таким образом, успешное ведение больных с СГБ, его благоприятные исходы у пациентов с COVID-19 зависят от клинической настороженности врачей и своевременной диагностики и лечения.

Поживил А.С., Щербук А.Ю., Щербук Ю.А.

ШУНТ-ИНФЕКЦИЯ, РАЗВИВШАЯСЯ СПУСТЯ 90 ДНЕЙ И БОЛЕЕ ПОСЛЕ ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ

Санкт-Петербург, Россия

Шунт-инфекция относится к хирургической раневой инфекции, 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 (согласно определению Центра по контролю и профилактике заболеваний CDC/NHSN).

Цель исследования. Оценить влияние факторов риска шунт-инфекции, развившейся в сроки 90 дней и более после ликворшунтирующей операции (ЛШО).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни всех больных с вентикулитами (72 пациента), в возрасте от 1 месяца до 17 лет, получавших лечение в «Детской городской клинической больнице №5 имени Н.Ф.Филатова» города Санкт-Петербурга в период с января 2008 г. по декабрь 2017 г. Наибольшее число случаев вентикулита составили дети с шунт-инфекцией - 50 (69,44%) случаев (девочек наблюдалось 19 (38%), мальчиков - 31 (62%)). 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% (от числа всех шунт-инфекций) случаев шунт-инфекции, развившейся спустя более 90 дней после ЛШО. В 8/53,3% (от числа шунт-инфекций, развившихся спустя более 90 дней после операции) наблюдениях присутствовали инфекционные процессы других локализаций: 4/26,7% случая острой респираторной вирусной инфекции, причем в одном из них в сочетании с острой кишечной инфекцией ротавирусной этиологии, 2/13,3% случая 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 вентикулита. Большая часть случаев шунт-инфекции, развившейся спустя более

90,0 дней после ЛШО, была представлена первыми эпизодами вентикулита. Лишь в 2/13,3% (от числа шунт-инфекций, развившихся спустя более 90 дней после операции) случаях были отмечены повторные (рецидивные) эпизоды вентикулита: 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% (от числа шунт-инфекций, развившихся спустя более 90 дней после операции) случаях в период между постановкой ЛШО и развитием вентикулита больным проводилось другое хирургическое вмешательство и лишь в 1/6,7% из них – за 5,0 месяцев до вентикулита, а в 3/20,0% других случаях срок был существенно меньше.

Выводы. 53,3% случаев шунт-инфекции, развившейся в сроки свыше 90 дней после проведенной ликворшунтирующей операции, предшествуют инфекции других локализаций. В 26,7% случаев в период после проведения ликворшунтирующей 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 других локализаций и другие хирургические вмешательства.

*Проняева Т.В., Куликова Е.А., Кислюк Г.И.,
Абезяева П.М., Пахомов Д.А., Лащева Е.М.,
Бец О.Г.*

КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Курск, Россия

В период пика заболеваемости Covid-19 в России и во всем мире обнаружена тенденция к более легкому течению данной инфекции у детей. При этом особый интерес представляет Covid-19 у новорожденных.

Цель исследования: изучить особенности течения раннего неонатального периода у доношенных детей от матерей, перенесших Covid-19.

Материалы и методы. Проведено клиничко-лабораторное исследование 67 детей, рожденных в срок, у матерей с подтвержденной коронавирусной инфекцией во время беременности (ПЦР на дельта-штамм коронавируса) и ИФА (наличие IgG и IgM в крови). Для исследования показателей физического развития у новорожденных использовалась программа Intergrowth-21, для оценки общего состояния на момент рождения - шкала Апгар, для оценки респираторных нарушений - шкала Downes.

Результаты исследований. Среди всех детей 22 человек родились в октябре, 20 - в ноябре, 17 - в декабре 2021 года, 8 детей - в марте - июне 2022 года. Обращает на себя внимание преобладание в исследуемой группе детей мальчиков 41 (61,1%), девочек было только 26 (38,1%). Показатели массы тела при рождении варьировали от 2150 г до 4330 г ($3445,3 \pm 400,61$ г), роста от 51 см до 58 см ($52,4 \pm 2,37$ см), окружность головы - от 32 до 37 см ($34,6 \pm 1,2$ см). Нами определено, что у 17 (27,9%) детей имели место высокие и очень высокие ($Z+2,0-2,5$) показатели массы, веса и окружности головы.

Большинство 41 (61,2%) обследованных детей родились в удовлетворительном состоянии, с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов. Гипоксия в родах (7-8 баллов) была установлена у 19 (28,4%), асфиксия средней степени (6-7 баллов) - у 5 (7,5%), тяжелая пренатальная и интранатальная асфиксия (1-4 балла) - у 2 (2,9%) новорожденных.

У 29 детей имели место: конъюгационная желтуха (28;41,7%); церебральная ишемия 1-2 степени - у 6 (8,9%), кефалогематома, аномалии развития почек - по 2 случая (3,0%), кожно-геморрагический синдром - 1 (1,5%).

Респираторный дистресс синдром (РДС) был обнаружен у 16 (23,8%) детей. При этом РДС 1 степени (2-3 балла по шкале Downes) был у 8 (11,9%) детей, рожденных осенью 2021 года. У 6 (8,9%) из них была установлена внутриутробная пневмония средней степени, которую удалось купировать в течение 5-7 дней, все дети были выписаны домой в удовлетворительном состоянии.

РДС 3 степени (6-7 баллов по шкале Downes) выявлен у 8 (11,9%) детей с тяжелым течением внутриутробной пневмонии, рожденных весной 2022г. Всем больным потребовалась длительная респираторная поддержка: ИВЛ - 6 (8,9%), затем СРАР - 4 (5,9%) и кислородная терапия - 2 (2,9%). У 4 (5,9%) детей отмечено крайне тяжелое состояние с генерализацией внутриутробной инфекции (2;2,9%), развитием гидроторакса (2;2,9%), менингита (1;1,5%), с летальным исходом (1;1,5%) случаев.

Внутриутробный контакт с вирусом Covid-19 у доношенных детей чаще (41;61,5%) не оказывает существенного влияния на течение раннего неонатального периода - дети имеют 1-2 группу здоровья и нормальные и высокие показатели физического развития. У остальных 29 (38,8%) младенцев в первые дни жизни выявлены разные нарушения: РДС (23,8%), реализация внутриутробной инфекции (20,8%), церебральные нарушения (8,9%), в единичных случаях - кожно-геморрагический синдром, кефалогематомы, аномалии развития почек. В структуре ВУИ лидирует пневмония - 12 (17,9%), генерализованная инфекция с полиорганной недостаточностью зарегистрирована в 2 (3,0%) случаях.

Обращает на себя внимание более тяжелое течение инфекции у детей, рожденных в 2022 году.

Разуваев О. А., Кокорева С. П., Аблаева А.А., Неповинных Н. С., Хрюкин С. А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОМИКРОН-ШТАММА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Воронеж, Россия

Проведен анализ течения COVID-19 у детей в пятую волну пандемии, которая ассоциируется с циркуляцией омикрон штамма SARS-CoV-2. За время пандемии новой коронавирусной инфекции мы наблюдали 456 детей, госпитализированных в областной инфекционный стационар в разные периоды. Диагноз выставлялся на основании выявления РНК вируса SARS-CoV-2 при обследовании мазка из зева и носа методом ПЦР. В первую волну пандемии с марта по июль 2020 госпитализировались все дети из очагов инфекции и имеющие положительные результаты ПЦР обследования, - 112 детей. С ноября 2020 по январь 2021 года в регионе была вторая волна повышения заболеваемости, и под наблюдение попали 122 госпитализированных ребенка. Госпитализировались дети по тяжести состояния и/или по эпидемическим показаниям с подтвержденной инфекцией. В период с мая по август 2021 года (третья и четвертая волны пандемии) под наблюдением находилось 118 детей. Пятая волна пандемии, вызванная новым штаммом Омикрон, стартовала в регионе с января 2022 года, наблюдение осуществлялось за 104 детьми, которые поступали в этот период, включая март 2022 года. В возрастной структуре в начале развития пандемии преобладали дети школьного возраста и составляли от 40,6% до 62,5%. В пятую волну пандемии возросло количество госпитализированных детей первого года жизни. На их долю пришлось 53,8%, в то время как детей старше 6 лет было 19,2%. Это связано не только с увеличением доли детей, переносивших коронавирусную инфекцию, но и с активным вовлечением в процесс детей раннего возраста. Несомненно, дети старшего возраста при легком и среднетяжелом течении болезни получали амбулаторное лечение. У всех детей ведущим симптомом была лихорадка. Только 10,3% детей переносили заболевание на фоне нормальной температуры. Наиболее часто (47,1%) температура поднималась до фебрильных цифр. У детей первого года жизни заболевание протекало на фоне субфебрилитета. У 8-11,3% пациентов, независимо от возраста, лихорадка носила двухволновый характер, с повторным подъемом температуры на 8 [7;10] день болезни. Наиболее часто такая температурная

кривая отмечалась у детей, госпитализированных во вторую волну - 16,4%. На пятой волне инфекции только у 5,7% отмечался повторный подъем температуры. Доля детей с кашлем составляла от 33,9% в первую волну, когда нам удалось наблюдать бессимптомные формы болезни (8,9%), максимально часто кашель регистрировался на третьей-четвертой волне - 91,2%. Только в период циркуляции штамма омикрон госпитализировались дети с клиническими проявлениями ларингита (28,8%). Поражение легочной ткани в пятую волну пандемии регистрировалось у 24,9%, в то время как в другие периоды заболеваемости развитие пневмонии было от 62,7% до 69,3%. Также в пятую волну пандемии отмечалось достоверное увеличение доли детей с катаральным синдромом, поражением желудочно-кишечного тракта. Изменения стула встречались у 30,7%, в то время как в ранние этапы развития пандемии данный симптом отмечался у 16,3%. Рвота выявлялась в 32,6% против 10,7%. При этом снижение обоняния и нарушение восприятия вкуса у детей в последнее время не встречались.

Таким образом, в ходе развития пандемии нарастает количество заболевших, увеличивается доля детей, в том числе раннего возраста, инфекция приобретает черты респираторного заболевания с более выраженным вовлечением верхних дыхательных путей и уменьшением тяжелых форм болезни.

*Рахимова С.Р., Алибекова М.Б.,
Исмаилова Г.Х.*

ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СИНДРОМЕ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Ташкент, Узбекистан

Введение: одним из наиболее часто встречающихся факторов, обуславливающих прогрессирующее ухудшение состояния детей до фатального исхода при синдроме полиорганной недостаточности (СПОН), является нарушение нервной системы, поражение ЦНС в виде вторичного менингоэнцефалита. По мнению многих авторов при соматической патологии вторичные менингоэнцефалиты могут быть результатом метаболических дефектов (врожденные пороки метаболизма, гипогликемии, гипераммониемия, лактат ацидоз, органический ацидоз).

Цель исследования - изучение особенностей течения неврологических расстройств у детей с полиорганной недостаточностью.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 43 ребенка в возрасте от 3 месяцев до 1 года с полиорганной недостаточностью. У всех

больных в патологический процесс было вовлечено поражение нервной системы. Среди обследованных детей было 24 (55,8%) мальчика и 19 (44,2%) девочек.

Всем больным проводили общеклиническое обследование, биохимические исследования крови, бактериологические исследования (мазок из зева), рентгенографию грудной клетки, ЭКГ, НСГ, по показаниям ЭхоКГ, КТ исследование. Все больные осматривались ЛОР-врачом, окулистом, невропатологом и нейрохирургом при первичном обследовании и в динамике. Диагноз: нарушение нервной системы (вторичный менингоэнцефалит, инфекционно-токсическая энцефалопатия) выставлен после консультации невропатолога и данных лабораторно-инструментальных исследований.

Результаты исследования: наиболее часто причиной развития синдрома полиорганной недостаточности были воспалительные заболевания в легких - 31 (72%), острые кишечные инфекции - 9 (21%), сепсис - 3 (7%). Часто случаи развития синдрома полиорганной недостаточности были отмечены на фоне врожденных пороков сердца - 7 (16,3%).

Основными системами органов, вовлеченными в патологический процесс, являлись дыхательная, сердечно-сосудистая, центральная нервная системы.

У 17 (39,5%) из 43 детей явления вторичного менингоэнцефалита к основному заболеванию присоединились на 5 день заболевания. У всех больных детей отмечались выраженная ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского. Наиболее часто встречающимися неврологическими нарушениями у этих больных были расстройства сознания различной степени выраженности. Расстройства сознания до коматозного уровня (от оглушения до глубокого сопора) выявлялись у 10 (85,5%), у 6 (35,3%) детей отмечались судороги клонико-тонического характера. Определяющим при оценке нарастания тяжести неврологических расстройств, было углубление депрессии сознания с присоединением патологии глазодвигательных и бульбарных нервов. У 3 (17,6%) детей наблюдались глазодвигательные расстройства (косоглазие), у 5 (29,4%) - нарушение глотания. При спинно-мозговой пункции у всех больных давление спинно-мозговой жидкости было повышено, в ликворе небольшой цитоз, небольшое повышение содержания белка.

У 26 (60,5%) детей недостаточность центральной нервной системы проявлялась явлениями инфекционно-токсической энцефалопатией. Клинически у всех детей отмечались гипертермия, холодные конечности на фоне гипертермии, вегетативные расстройства в виде мраморности кожных покровов. У 5 (19,2%) детей отмечались судороги и их эквиваленты, сопор, кома. В периферической крови у всех выявлены низкое содержание эритроцитов, лейкоцитов

со сдвигом влево, ускорение СОЭ ($21,1 \pm 1,5$ мм/ч).

Всем больным проводили комплексную этиопатогенетическую терапию, направленную на устранение проявлений полиорганной недостаточности, обеспечение адекватного газообмена, стабилизацию центральной и периферической гемодинамики и поддержания адекватной церебральной перфузии. Симптоматическая терапия включала в себя инфузионно-детоксикационную, препараты улучшающие реологические свойства крови (прямые и непрямые антикоагулянты), седативных препаратов.

Выводы:

Неврологические расстройства у больных СПОН возникают в результате постгипоксических и массивных церебральных повреждений, обуславливающих вовлечение структур центральной и периферической нервной системы в патологический процесс.

Клиническая картина церебральных поражений при СПОН характеризуется сочетанием менингеальных и общемозговых симптомов.

В интенсивной терапии церебральных поражений следует предусматривать прежде всего лечение основного заболевания, эффективную антибактериальную, противовоспалительную, дезинтоксикационную с дегидратационной терапией со своевременной регидратацией, коррекцию ранних признаков осложнений, как отека мозга, что позволяет существенно повысить эффективность интенсивной терапии.

Рахимова С.Р, Алибекова М.Б.

ТЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ВТОРИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

Ташкент, Узбекистан

Введение: пневмония остается одним из самых распространенных заболеваний респираторной системы у детей первых трёх лет жизни и нередко главной или основной причиной смерти в раннем возрасте.

За последние годы во всем мире, в том числе и в Узбекистане, отмечается тенденция к увеличению заболеваемости детей пневмонией и ее более тяжелому течению. Учащение заболеваний органов дыхания связано с рядом обстоятельств. Прежде всего, это влияние на реактивность организма ребенка перенесенных инфекционных заболеваний. Бактериальные, вирусные инфекции и их токсические продукты воздействия на нейроиммуноэндокринную систему приводят к развитию вторичного иммунодефицита.

Цель исследования - изучение особенностей течения пневмоний у детей грудного возраста с вторичными иммунодефицитными состояниями.

Материал и методы. В работе представлены данные обследования 65 детей в возрасте от 2 месяцев до 1 года. Дети поступали в 1 педиатрическое отделение РНЦЭМП в период с января по июнь 2021 г. Все дети находились на стационарном лечении с основным диагнозом пневмония. 43 ребенка, заболевших пневмонией повторно (1 группа 25 детей заболевших – во второй раз, 2 группа – 18 детей заболевших – в третий раз) составили основную группу. 22 ребенка заболевших пневмонией впервые составили группу сравнения. Всем детям проведено исследование основных показателей иммунного статуса в острый период болезни (уровень СДЗ, СД4, СД8, СД16, СД25, СД95 и СД20, количество сывороточных иммуноглобулинов Jg A, Jg M, Jg G (г/л).

Результаты и обсуждение. Анализ анамнестических данных показал, что все обследованные дети имели отягощенный преморбидный фон. Превалирующей патологией являлись последствия перинатального поражения ЦНС (72-90%), рахит (48-55%). Основными жалобами при поступлении были кашель, одышка, затрудненное дыхание, беспокойство. У детей группы сравнения чаще, чем в основной отмечался гипертермический синдром (82%).

Так, начало заболевания в основной группе характеризуется постепенным началом, выраженностью клинических проявлений, физикальных и рентгенологических изменений в сравнении с детьми, заболевшими впервые.

Изучение основных показателей иммунного статуса детей выявило значительные нарушения по группам. В качестве контрольных были взяты показатели «условно здоровых» детей.

Общими чертами в иммунном статусе у обследованных больных являются снижение относительного числа Т-лимфоцитов, Т-хелперов и соответственно иммунорегуляторного индекса (ИРИ). Кроме того, выявлено снижение функциональной активности Т-системы (снижение СД16, СД25, СД95).

Ответ гуморального звена иммунной системы, как видно из таблицы, зависел от характера инфицирования (первичное и вторичное). В группе сравнения (первичное инфицирование) отмечено выраженное увеличение концентрации всех иммуноглобулинов и особенно Ig A и Ig G. На повторное инфицирование (дети основной группы) иммунный ответ проявлялся снижением Ig M. ($1,11 \pm 0,6$ против $1,39 \pm 0,17$ у здоровых и $2 \pm 0,1$ у детей группы сравнения).

Таким образом, у всех обследованных детей были выявлены признаки вторичного иммунодефицитного состояния, более выраженные в основной группе. При этом значительные нарушения наблюдались как в Т-клеточном звене иммунной системы, так и в гуморальном звене.

В ходе динамического наблюдения нами отмечено, что у детей основной группы (особенно второй) при поступлении наблюдалась некоторая «стер-

тость» клинических проявлений тяжести пневмонии, которая приводила к «щапящей» стартовой терапии (антибактериальной). Но в дальнейшем у 60% детей основной группы (16 из 1 группы и 12 из 2 группы) была проведена либо смена антибиотика, либо подключение второго антибиотика резерва. Также необходимо отметить более выраженные и частые нарушения со стороны других органов и систем: токсический кардит (62% против 21%), токсический гепатит (72% против 31% у детей группы сравнения), токсической энцефалопатии (84% против 32%), токсический нефрит (24% против 8%). Дети данной группы чаще и дольше находились в ОРИТ. Несомненно, это отразилось и на сроках лечения больных (9,2 к/д±0,8 против 6,7±0,9).

Выводы. Таким образом, вторичное иммунодефицитное состояние проявляется нарушением соотношения между клеточной и гуморальной составляющими иммунитета, при этом клеточная подавляется, а гуморальная активизируется. Клиническое течение заболевания характеризуется постепенным началом, «стертой» клиникой и более частыми и выраженными осложнениями со стороны многих органов и систем. Все это диктует необходимость назначения профилактической иммунокорректирующей терапии грудным детям, перенесшими пневмонию.

Рыков М.Ю., Долгополов И.С.

ВРОЖДЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ: ОПИСАНИЕ ДВУХ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Тверь, Москва, Россия

Врожденный туберкулез (ВТБ) - абсолютно фатальное при отсутствии адекватной терапии заболевание, диагностика которого затруднена в связи с полиморфностью и не специфичностью клинической картины, а также отсутствием настороженности со стороны неонатологов и педиатров. К настоящему моменту в доступной литературе описано менее 500 подтвержденных случаев ВТБ. Смертность колеблется от 15 до 33%. Ранняя диагностика и адекватная терапия оказывают решающее значение на исход заболевания.

Представлено описание 2 случаев ВТБ легких у недоношенных детей с отягощенным социальным и семейным анамнезом по туберкулезу. Клиническая и рентгенологическая картина поражения легких дебютировали на 27 и 52 день жизни соответственно. В клинической картине доминировали симптомы поражения легких: одышка, снижение сатурации, потребовавшее терапии кислородом, лихорадка у одного ребенка и нарушение общего самочувствия. Рентгенологически – картина двустороннего полисегментарного инфильтративного поражения легких с формированием полости деструкции в од-

ном случае. Диагноз поставлен после обнаружения в аспирате из желудка ДНК *Mycobacteria tuberculosis*. Пациенты получали терапию по схеме, предназначенной для форм с множественной лекарственной устойчивостью, с включением классических противотуберкулезных препаратов в комбинации с линезолидом, фторхинолонами, меропенемом и аминогликозидами.

Инфекционный синдром у недоношенного новорожденного, ассоциированный с пневмонией, устойчивой к стандартной антибиотикотерапии, наличие туберкулеза у матери, родственников или сиблингов требуют проведения анализов на выявление *M. tuberculosis* и инструментальной диагностики. Ранняя диагностика и лечение необходимы для улучшения прогноза заболевания.

Рыков М.Ю., Долгополов И.С., Хамцова Ж.В.

ОСПА ОБЕЗЬЯН – ОЧЕРЕДНАЯ ВСПЫШКА ЭКЗОТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ НОВЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ?

Тверь, Москва, Россия

Введение. Оспа обезьян (ОО) - зоонозное заболевание, вызываемое ортопоксвирусом, имеет симптомы и течение, сходное с натуральной и ветряной оспой. ОО у людей впервые диагностирована в 1970 г. в Демократической Республике Конго. С 2003 г. ОО вышла за пределы эндемичных районов Африки. Вспышка ОО в мае 2022 г. отличается высокой контагиозностью вируса, что привело к одновременному массовому поражению нескольких сотен человек.

Цель. Обобщить и систематизировать результаты исследований, посвященных эпидемиологии, диагностике, клинической картине, роли вакцинопрофилактики и лечению оспы обезьян, в том числе с учетом последней вспышки заболевания в мае 2022 г. в не эндемичных регионах.

Материалы и методы. Проведен систематический поиск литературы в MEDLINE® (Ovid), MEDLINE®(PubMed) и базы данных Google Scholar, опубликованных до 31 мая 2022 г. с использованием ключевых слов: «оспа обезьян», или «вирус оспы обезьян», или «оспа обезьян человека». Изучено 112 аннотации к статьям, отобрано 48 полнотекстовых статей. После изучения полнотекстовых версий отклонено 15 статей в связи с узкоспециализированной биологической тематикой, неудовлетворительным дизайном исследований, качеством результатов или их недоступностью. В итоге в обзор включено 33 статьи.

Результаты. Число случаев оспы обезьян среди людей растет с 1970-х годов, прежде всего в энде-

мичных районах. Средний возраст на момент обращения увеличился с 4 (1970-е годы) до 21 года (2010–2019 годы). С 2003 г. отмечено распространение ОО за пределы Африки, связанное с ввозом инфицированных животных, миграцией и туризмом. Передача человеку осуществляется при тесном контакте с инфицированным животным (70%), человеком или с материалом, зараженным вирусом. ОО проявляется лихорадкой, везикулярной сыпью и лимфаденопатией длительностью от 2 до 4 недель. Летальность связана с развитием осложнений и для центральноафриканской клады составляет 10,6% по сравнению с 3,6% для западноафриканской клады. Летальных случаев за пределами Африки не зафиксировано. Отмечается увеличение интенсивности эпидемического процесса ОО в эндемичной Африке и распространение его на неэндемичные территории других стран, что, вероятно, обусловлено прекращением вакцинации против натуральной оспы, которая обеспечивала перекрестную защиту от ОО. Вместе с тем, несмотря на наличие рекомендованных вакцин, иммунизация против оспы противопоказана лицам с иммунодефицитом, а эффективность существующих противовирусных препаратов (тековиримат и бринцидофовир) мало изучена на людях.

Заключение. Снижение уровня популяционного иммунитета, связанное с прекращением вакцинации против натуральной оспы, создало предпосылки для возникновения вспышек ОО, в том числе и в неэндемичных районах. Программы эпиднадзора и выявления вируса являются важными инструментами для понимания постоянно меняющейся эпидемиологии этого заболевания. В свете появления случаев за пределами Африки, возможность передачи вируса от человека к человеку значимость ОО для общественного здравоохранения не следует недооценивать.

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

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 У БОЛЬНЫХ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Киров, Россия

Как известно, туберкулез и инфекцию COVID-19 объединяют аэрогенный механизм заражения, поражение легких и сходная клинико-рентгенологическая картина.

Цель. Выявить особенности инфекции COVID-19 у больных туберкулезом легких.

Материалы и методы. Проведен анализ 552 историй болезни пациентов с диагнозом «Новая коронавирусная инфекция, вызванная COVID-19», находившихся на лечении в Кировской инфекцион-

ной клинической больнице с 2020 года по 2021 год. Проводилось определение РНК SARS-CoV-2 в мазках из носо- и ротоглотки методом ОТ-ПЦР с использованием тест системы «АмплиСенсCoV-Bat-FL». Среди всех пациентов преобладало городское население – 84,8±1,5%, $p<0,001$, сельских жителей было 15,2±1,5%. Женщин было 55,8±2,1%, $p<0,001$. Не выявлен источник заражения в 63,0±2,0% случаев, на контакт в семье указали 17,2±1,6% пациентов, на работе – 9,6±1,2%, в лечебных учреждениях – 9,6±1,2%.

Результаты. Первая группа пациентов – больные коронавирусной инфекцией COVID-19, вторая – лица с ко-инфекцией (туберкулез органов дыхания и инфекция COVID-19). Очаговая форма туберкулеза выявлена у 2,7±2,7%, диссеминированная – у 32,4±7,7%, инфильтративная – у 43,2±8,1%, туберкулема – у 8,1±4,5%, фиброзно-кавернозная форма – у 5,4±3,7%, туберкулез бронхов – у 5,4±3,7%, кавернозная – у 2,7±2,7%. Средний возраст пациентов 60,8±0,6 и 45,5±1,9 лет соответственно, $p<0,001$. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь – (67,2±2,1% и 8,1±4,5, $p<0,001$), сахарный диабет второго типа – (22,5±1,8% и 2,7±2,7%, $p<0,001$), ХОБЛ – (1,6±0,5% и 2,7±2,7%). Острое начало заболевания зарегистрировано у 86,4±1,5% и 100% пациентов. Чаще фиксировалась субфебрильная температура тела (54,9±2,1% и 72,9±7,3%, $p<0,05$). Лихорадка сохранялась в течение 4,4±0,1 и 1,5±0,2 дней, $p<0,01$. Выраженность основных проявлений заболевания: ринит – (4,7±0,9% и 10,8±5,1%), слабость – (64,3±2,1% и 97,3±2,7%, $p<0,001$), одышка – (49,7±2,2% и 35,1±7,9%), боли в горле – (12,2±1,4% и 5,4±3,7%), аносмия – (17,9±1,7% и 5,4±3,7%, $p<0,01$). Больные находились в стационаре 13,3±0,2 и 14,2±1,0 дней соответственно. В ОАК: лейкоциты ($6,6±0,2 \times 10^9$ и $7,8±0,5 \times 10^9$ соответственно, $p<0,05$), эритроциты ($5,1±0,3 \times 10^{12}$ и $4,6±0,12 \times 10^{12}$, $p<0,001$), гемоглобин (143,6±3,9 г/л и 129,5±3,3 г/л, $p<0,001$), тромбоциты ($228,6±4,12 \times 10^9$ и $296,5±20,4 \times 10^9$), лимфоциты ($1,6±0,1 \times 10^9$ и $2,3±0,2 \times 10^9$, $p<0,05$). В биохимическом анализе крови: билирубин (7,5±0,2 мкмоль/л и 6,7±0,6 мкмоль/л), АЛТ (30,7±1,5 ЕД/л и 15,4±2,9 ЕД/л, $p<0,001$), АСТ (30,0±1 ЕД/л и 27,2±3,5 ЕД/л), мочевины (6,2±0,2 ммоль/л и 5,1±0,4 ммоль/л, $p<0,01$), глюкоза (8,1±0,2 ммоль/л и 4,9±0,2 ммоль/л, $p<0,001$), ЛДГ (558,7±10,6 ЕД/л и 437,0±32,8 ЕД/л), СРБ (59,0±2,8 ЕД/л и 37,9±10,2 мг/л). В ОАМ протеинурия определялась у 20,39±1,8% и 13,5±5,6% больных, лейкоцитурия – 12,2±1,4% и 2,7±2,7%, $p<0,01$, глюкозурия – 14,8±1,6% и 2,7±2,7%, $p<0,001$. По результатам МСКТ легких 1 степень поражения выявлена у 44,3±8,2% и 43,2±8,1% пациентов соответственно, 2 степень – 37,5±8,0% и 18,9±6,4%, 3 степень – 13,0±5,5% и 2,7±2,7%, 4 степень определялась у первой группы пациентов и составила

3,1±2,9%.

Выводы. Таким образом, у лиц с ко-инфекцией уровень и продолжительность лихорадки были меньше, что, возможно, обусловлено возникающее анергией на фоне течения туберкулеза. Сочетанная инфекция чаще сопровождалась слабостью и реже – аносмией. Лейкоцитоз с лимфоцитозом, низкие показатели эритроцитов чаще выявлялись у лиц с туберкулезом.

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

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 У ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Киров, Россия

На сегодня в России от COVID-19 вакцинировано более 81 млн. человек. Проведение массовой вакцинации от COVID-19 способствует уменьшению заболеваемости, снижению степени тяжести, доли осложнений и летальности.

Цель работы. Выявить особенности инфекции COVID-19 у вакцинированных лиц.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 607 пациентов, в течение двух лет с 2020 по 2021 год, госпитализированных в Кировскую инфекционную клиническую больницу с диагнозом «Новая коронавирусная инфекция, вызванная COVID-19». Учитывались данные эпидемиологического анамнеза, клиники, основные параметры лабораторных исследований. Для выявления РНК SARS-CoV-2 в мазках из носоглотки методом ОТ-ПЦР использовалась тест система «АмплиСенс CoV-Bat-FL». Доля женщин среди наблюдавшихся лиц была выше, чем доля мужчин – 59,1±2,0%, $p < 0,001$. Жители города составили 95,2±1,4%, $p < 0,05$. Контакт с больным COVID-19 в семье выявлен у 19,1±1,6% пациентов, на работе – у 10,2±1,2%, в медицинских учреждениях – 3,8±0,8%.

Результаты. Выделены две группы пациентов. Первая группа, 515 человек, не были вакцинированы от инфекции COVID-19. Из 92 пациентов второй группы получили оба компонента вакцины Гам-КОВИД-Вак 79,4±4,2%, один компонент 9,8±3,1%; два компонента ЭпиВакКорона - 4,4±2,1% и КовиВак - 4,4±2,1%; Спутник Лайт - 2,2±1,5%. Сопутствующая патология представлена гипертонической болезнью (67,2±2,1% и 60,9±5,1% у первой и второй группы пациентов соответственно), сахарным диабетом 2 типа (22,5±1,8% и 15,2±3,7%), бронхиальной астмой (4,9±1,0% и 12,0±3,4%, $p < 0,05$), хронической обструктивной болезнью легких (1,6±0,5% и 1,1±1,1%). У пациентов обеих групп чаще наблюдалось острое начало заболевания (86,4±1,5% у первой группы и 70,7±4,8% у второй, $p < 0,01$). Преобла-

дала субфебрильная температура тела у 55,0±2,1% и 54,4±5,2% пациентов первой и второй группы. Лихорадка наблюдалась в течение 4,4±0,1 и 4,2±0,2 дней. Явления ринита наблюдались у 4,7±0,9% и 7,6±2,8% пациентов, кашель – у 79,0±1,8% и 77,2±4,4%, одышка – у 49,7±2,2% и 51,1±5,2%, боли в горле – у 12,2±1,4% и 4,4±2,1% ($p < 0,01$), аносмия – у 17,9±1,7% и 14,1±3,6%, головная боль – у 11,6±1,4% и 17,4±4,0%. Сатурация кислорода в крови была 92,8±0,3% и 94,0±0,3% соответственно. Пребывание в стационаре составило 13,3±0,2 и 14,9±0,5 дней. В ОАК: лейкоциты ($6,6 \pm 0,2 \times 10^9$ и $5,8 \pm 0,3 \times 10^9$ соответственно, $p < 0,001$), эритроциты ($5,1 \pm 0,3 \times 10^{12}$ и $4,6 \pm 0,1 \times 10^{12}$, $p < 0,001$), гемоглобин (143,6±3,9 г/л и 137,7±1,6 г/л, $p < 0,001$), тромбоциты ($228,6 \pm 4,1 \times 10^9$ и $226,1 \pm 7,0 \times 10^9$, $p < 0,01$), гранулоциты ($5,2 \pm 0,5 \times 10^9$ и $4,2 \pm 0,3 \times 10^9$, $p < 0,001$), лимфоциты ($1,6 \pm 0,1 \times 10^9$ и $1,6 \pm 0,2 \times 10^9$). В биохимическом анализе крови: билирубин (7,5±0,2 мкмоль/л и 7,2±0,3 мкмоль/л, $p < 0,001$), АЛТ (30,7±1,5 ЕД/л и 29,9±3,5 ЕД/л), АСТ (30,0±1 ЕД/л и 33,6±2,7 ЕД/л), мочевины (6,2±0,2 ммоль/л и 6,4±0,4 ммоль/л), креатинин (103,0±2,0 мкмоль/л и 98,1±3,7 мкмоль/л, $p < 0,01$), глюкоза (8,1±0,2 ммоль/л и 7,4±0,3 ммоль/л, $p < 0,001$), ЛДГ (558,7±10,6 ЕД/л и 432,5±14,8 ЕД/л, $p < 0,001$), СРБ (59,0±2,8 мг/л и 44,6±6,7 мг/л). Минимальная степень поражения легких по данным МСКТ легких (КТ1) зарегистрирована у 44,3±8,2% и 63,0±5,0% заболевших соответственно, $p < 0,01$, КТ2 - 37,5±8,0% и 22,8±4,4%, $p < 0,05$, КТ3 - 13,0±5,5% и 5,4±2,4%, КТ4 - 3,1±2,9% и 2,2±1,5%.

Выводы. Таким образом, у вакцинированных пациентов с новой коронавирусной инфекцией лабораторные данные имеют менее выраженные изменения. Минимальный объем поражения легочной ткани у вакцинированных свидетельствует о более легком течении инфекции COVID-19.

Самойлович Е.О., Ермолович М.А., Ухова И.Ф., Астапов А.А., Ясинская Л.А.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАДЗОРА ЗА ПОЛИОМИЕЛИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ПРИ РАЗНЫХ СХЕМАХ ИММУНИЗАЦИИ

Минск, Республика Беларусь

21 июня 2002 Европейский регион Всемирной организации здравоохранения был сертифицирован как свободный от полиомиелита. В течение всех 20 лет, прошедших с этой даты, страны Европейского региона, в том числе и Республике Беларусь, результатами своих исследований и наблюдений ежегодно подтверждали статус свободных от полиомиелита стран. После международной сертификации искоренения полиовируса серотипа 2 в 2016г.

в регионе было прекращено использование трехвалентной живой оральной полиомиелитной вакцины (тОПВ). В Республике Беларусь с 1959 по 2000 гг. для иммунизации против полиомиелита использовалась исключительно тОПВ, с 2001 по 2015 гг. иммунизация осуществлялась по комбинированной схеме – инактивированная полиовакцина (ИПВ) и далее тОПВ, с 2016 г. используется исключительно ИПВ.

Целью настоящего исследования явился анализ результатов эпидемиологического надзора за заболеваниями, протекающими с синдромом острого вялого паралича (ОВП), в Республике Беларусь при применении схем иммунизации против полиомиелита, включающих и не включающих использование живой полиомиелитной вакцины.

Всего за годы осуществления надзора за ОВП по программе Европейского регионального бюро ВОЗ (в Республике Беларусь этот надзор проводится с 1996 г.) было выявлено 1247 случаев ОВП у детей до 15 лет. Из них 914 случаев было выявлено в 1996-2015 гг., что составило 3,0 на 100 000 детей до 15 лет, и 333 случая – в 2016-2021 гг. (3,5 на 100 000 детей до 15 лет). Среди выявленных в 1996-2015 гг. случаев ОВП 12 являлись вакциноассоциированным паралитическим полиомиелитом (ВАПП), 11 из них были выявлены до применения комбинированной схемы иммунизации и только один – при применении комбинированной схемы иммунизации (в 2007 г.) у ребенка с первичным В-клеточным иммунодефицитом. Остальные 902 случая ОВП, выявленные в 1996-2015 гг., были классифицированы как ОВП неполиомиелитной этиологии. Вакцинные полиовирусы были изолированы от 51 (5,6%) ребенка, для 12 детей они являлись этиологическим агентом ВАПП, в остальных случаях их наличие было обусловлено совпадением по времени основного заболевания с вакцинацией с использованием тОПВ. Неполиомиелитные вирусы были выделены от 49 (5,4%) детей. Все 333 случая ОВП, зарегистрированные в 2016-2021 гг., имели неполиомиелитную этиологию, ни одного случая ВАПП выявлено не было. Вакцинный полиовирус был обнаружен в образцах стула только одного ребенка (2016 г.). Как показали результаты эпидемиологического расследования, ребенок прибыл из-за рубежа, где был привит с использованием живой бивалентной вакцины. Неполиомиелитные кишечные вирусы были изолированы от 7 (2,1%) детей.

Таким образом, отказ от использования тОПВ и переход на применение исключительно ИПВ привел к резкому снижению частоты изоляции вакцинных полиовирусов из стула детей с ОВП. При изменении схемы иммунизации против полиомиелита показатель выявления ОВП оставался на прежнем уровне и соответствовал критериям ВОЗ (не менее 1 случая на 100 000 детей до 15 лет). Исключение

живой полиовакцины из календаря прививок не привело к увеличению частоты обнаружения других кишечных вирусов у детей. Пейзаж кишечных вирусов в последние годы несколько изменился за счет более частого обнаружения аденовирусов.

*Самойлович Е.О., Колодкина В.Л.,
Ермолович М.А., Михаленко А.О., Семейко Г.В.*

СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ И КИНЕТИКА ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА К SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Минск, Республика Беларусь

Введение. С целью стандартизации серо-эпидемиологических исследований Всемирной организацией здравоохранения была разработана серия протоколов, получивших название Unity Studies. В Республике Беларусь продольное стратифицированное по возрасту изучение популяционного иммунитета к COVID-19 было выполнено в соответствии с протоколом UNITY Study в 2021г. и включало три этапа: первый – конец февраля - начало марта, второй – конец мая - начало июня, третий – конец сентября - начало октября.

Целью данной работы являлась динамическая трехэтапная оценка серопревалентности к SARS-CoV-2 и кинетики гуморального иммунного ответа у детей.

Материалы и методы. В исследование были включены дети 1-17 лет: 769 детей на первом этапе, 618 – на втором, 486 – на третьем. Сравнительная оценка результатов проведена в возрастных группах 1-9 и 10-17 лет. На каждом этапе проводилось анкетирование и выявление антител к SARS-CoV-2 в сыворотке крови в ИФА. Наличие суммарных антител к RBD фрагменту S белка SARS-CoV-2 (анти-RBD антитела) определяли с помощью качественной тест-системы Wantai SARS-CoV-2 Total Ab (Beijing Wantai Biological Pharmacy Enterprise, Пекин, Китай). Для серопозитивных детей, принявших участие во всех этапах исследования (271 ребенок), проведена количественная оценка IgG антител к S белку SARS-CoV-2 (анти-S антитела) с использованием тест-системы COVID-SeroIndex (Kantaro Quantitative SARS-CoV-2 IgG Antibody RUO Kit). Образцы со значением концентрации антител менее 3,20 AU/ml считались отрицательными, более 3,20 AU/ml – положительными. Концентрацию антител до 40 AU/ml считали низкой, 40-80 AU/ml – средней, более 80 AU/ml – высокой.

Результаты. Уровень серопозитивных к SARS-CoV-2 детей 1-17 лет составил 62,5% на первом этапе исследования, 71,8% – на втором, 76,7% – на третьем, что было существенно выше уровня пере-

болевших симптоматическим COVID-19 согласно данным анкетирования (29,8% на первом этапе исследования, 31,8% – на втором, 30,6% – на третьем). Фракция бессимптомно инфицированных среди серопозитивных детей 1-9 лет составила 62,2% на первом этапе, 66,0% – на втором, 69,4% – на третьем и была статистически значимо выше, чем среди детей 10-17 лет: 52,0% – на первом этапе, 53,6% – на втором, 57,6% – на третьем (СМН-ОР=1,6; 95% ДИ 1,2-2,2; $p=0,003$). Количественная оценка анти-S IgG показала, что на первом этапе проведения исследования дети, перенесшие COVID-19 в манифестной форме, имели высокую концентрацию антител значительно чаще, чем перенесшие бессимптомный COVID-19 (43,1% и 29,7%, $P<0,05$). На последующих этапах концентрация антител снижалась и к третьему этапу исследования в обеих группах антитела в основном (у более 85% детей) присутствовали в низкой или средней концентрации. Оценка кинетики антител в зависимости от давности перенесенного COVID-19, проведенная для 123 детей с манифестной формой инфекции в анамнезе, показала, что через 6-8 месяцев после заболевания отмечалось двукратное снижение концентрации антител в сравнении с первыми тремя месяцами, до уровня менее 40 AU/ml.

Заключение. Анализ распространенности IgG антител к SARS-CoV-2 свидетельствует о широком вовлечении детей 1-17 лет в эпидемический процесс инфекции. Перенесшие бессимптомную форму заболевания дети внесли значительный вклад в серопревалентность популяции. Внедрение вакцинации детей, начиная с более старшего их возраста, является оправданной мерой борьбы с пандемией.

*Самойлович Е.О., Колодкина В.Л.,
Дашкевич А.М., Ермолович М.А.,
Коломиец Н.Д., Дронина А.М.*

СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ К ВИРУСУ SARS- COV-2 В 2021 Г

Минск, Республика Беларусь

Введение. В 2021 г. в Республике Беларусь по протоколу ВОЗ (версия 2.2 от 20 ноября 2020 г.) выполнено продольное закрытое стратифицированное по возрасту исследование, направленное на изучение популяционного иммунитета к вирусу SARS-CoV-2 среди общего населения (дети и взрослые) и медицинских работников.

Цель исследования: оценить распространенность антител к SARS-CoV-2 в различных группах населения Республики Беларусь и определить общие тенденции популяционного иммунитета.

Материалы и методы. Выполненное трехэтапное исследование (1 этап: февраль – март, 2 этап: май – июнь, 3 этап: сентябрь – октябрь) включало анкетирование и изучение серопревалентности к SARS-CoV-2 среди населения 1-70 лет и старше (5243 человека: 3769 – из общего населения (769 детей и 3000 взрослых) и 1474 медицинских работника). Общее население было представлено жителями всех 7 регионов Республики Беларусь, более 80% медицинских работников были из г. Минска и Минской области. Медиана возраста детского населения составила 9 лет (Q25-Q75 6-12), взрослого – 46 лет (Q25-Q75 33-60), медиана возраста медицинских работников составила 44 года (Q25-Q75 33-55).

Наличие суммарных (IgM и IgG) анти-RBD антител к SARS-CoV-2 определяли с помощью иммуноферментной тест-системы Wantai SARS-CoV-2 Total Ab (Beijing Wantai Biological Pharmacy Enterprise, Пекин, Китай).

Результаты. На первом этапе исследования серопревалентность общего населения составила 61,4% (95% ДИ: 59,8-63,0), на втором – 72,1% (95% ДИ: 70,4 – 73,7), на третьем – 79,6% (95% ДИ: 77,9-81,2). Во всех возрастных группах населения она статистически значимо увеличивалась от этапа к этапу ($p<0,001$). В каждом из регионов также отмечался значимый рост серопревалентности на протяжении всех этапов ($p<0,001$). Среди медицинских работников на каждом из этапов серопревалентность была в среднем на 10% выше, чем у взрослых из общего населения страны. Серопревалентность популяции формировалась как за счет перенесших манифестную форму инфекции, так и за счет бессимптомно инфицированных. Среди лиц 30 лет и старше манифестные формы COVID-19 встречались существенно чаще, чем среди лиц более молодого возраста (СМН-ОШ (95% ДИ ОШ) 1,8 (1,5-2,0), $p<0,001$). Фракция бессимптомно инфицированных лиц составляла от 39,0% до 69,4% в разных возрастных группах населения и была наиболее высокой среди детей, что подтверждает их значимую роль в развитии пандемии. Показан вклад вакцинации в формирование серопревалентности у взрослых. Доля вакцинированных лиц среди серопозитивных возрастала от этапа к этапу исследования и на третьем этапе составила 63,3% у медицинских работников, 48,1% у другого взрослого населения.

Заключение. Выполненное популяционное исследование внесло вклад в понимание эпидемиологии COVID-19 в Республике Беларусь, показало высокий уровень серопревалентности населения уже в начале исследования и ее рост на последующих этапах, значительную фракцию бессимптомно инфицированных лиц и существенный вклад вакцинации в формирование популяционного иммунитета.

*Сердюков А.Ю., Батдыева А.Х.,
Малинина Н.В., Матвеева М.А.*

НАРУШЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Саратов, Россия

Коронавирусная инфекция на сегодняшний день остается опасным инфекционным заболеванием с непрогнозируемыми по тяжести последствиями. Доказано, что перенесённый COVID-19 влияет на все органы и системы, вызывая как обострение хронических заболеваний, так и манифестацию новых. Одним из них является нарушение работы центра терморегуляции.

Клиническое наблюдение проводилось на базе центральной детской поликлиники г. Саратова. Девочка 10 лет, родилась от первой беременности, протекавшей без осложнений, первых срочных самостоятельных родов. Находилась на грудном вскармливании до 1 года. Росла и развивалась соответственно возрасту, эпизодически болела ОРВИ. Привита в соответствии с национальным календарём профилактических прививок. Не имеет хронических заболеваний. В ноябре 2020г. у девочки была диагностирована коронавирусная инфекция, легкой степени тяжести, синдром ринофарингита. Находилась на амбулаторном лечении, получала стандартную противовирусную и симптоматическую терапию. Выписана в школу с выздоровлением через 14 дней от начала заболевания.

Спустя 14 дней после выздоровления стал отмечаться подъём температуры до фебрильных цифр (39,3–40 С). Повышение температуры сопровождалось выраженной головной болью, болями в мышцах, сильной слабостью. Девочка была госпитализирована в инфекционный стационар с диагнозом: лихорадка неясного генеза. По результатам обследования (по алгоритму обследования лихорадящего больного) данных за острую либо хроническую инфекцию не выявлено. Общеклинические анализы: ОАК, ОАМ; биохимический анализ крови оставались в пределах возрастной нормы. Девочка была осмотрена неврологом, выставлен диагноз: Вегетососудистая дистония, ваготонический тип, ВР – гиперсимпатикотония, тахикардия. Нарушение терморегуляции. Проводилось лечение: массаж воротниковой зоны, магнитотерапия на ш/о позвоночника, глицин, витаминотерапия (витамины В6, D3, А). Однако состояние ребёнка оставалось прежним, приступы повышения температуры с вышеуказанной симптоматикой продолжались с частотой 5–7 раз в неделю. Чёткой связи приступов с каким-либо провоцирующим фактором (метеозависимость, изменение питания, режима дня, эмоцио-

нальный стресс) выявить не удалось. Применение различных вегетотропных средств растительного происхождения с целью купирования приступов лихорадки оказалось неэффективным, приём жаропонижающих препаратов тоже не оказывал необходимо эффекта. В ходе дополнительного обследования были исключены системные заболевания соединительной ткани, онкологические заболевания, эндокринная патология. Через 6 месяцев от начала частота приступов стала реже и они постепенно купировались спустя 12 месяцев от начала.

Таким образом, дети, переболевшие новой коронавирусной инфекцией, требуют особого внимания. Необходимо проводить углубленную диспансеризацию таких детей для своевременной диагностики патологии и проведения профилактики.

*Скрипченко Е.Ю., Пульман Н.Ф.,
Горелик Е.Ю.*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С ФАКОМАТОЗАМИ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Факоматозы у детей представляют собой сложные системные заболевания, характеризующиеся полиогранным поражением, полиморфизмом клинических проявлений уже в раннем возрасте. Средняя частота встречаемости факоматозов составляет около 1 на 30 000 для всех возрастов и 1 на 15 000 для детей до 5 лет всех расовых и этнических групп без гендерных различий, причем, частота семейных и спорадических случаев различна. Неврологические проявления факоматозов зависят от их формы и могут быть представлены поражением как центральной, так и периферической нервной системы, что представляет собой проблему у пациентов, переносящих нейроинфекции. Некоторые типы заболевания сопровождаются врожденным иммунодефицитом, что может приводить к более тяжелому повреждению нервной ткани. Кроме того, наличие генетических заболеваний может обуславливать неконтролируемое течение и неблагоприятный исход нейроинфекций.

Цель. Выявить особенности течения инфекционного процесса при поражении нервной системы у детей с факоматозами.

Материалы и методы. За последние 3 года под наблюдением находилось 4 детей в возрасте 2–4 лет с факоматозами: Нейрофиброматозом I типа (n=3), болезнью Штурге-Вебера (n=1), госпитализированных в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с подозрением на нейроинфекционное заболевание. Всем детям проводилось клинико-лабораторное обследование - определение этиологии возбудителя,

уточнение характера поражения нервной системы методами нейрорадиологической и нейрофизиологической диагностики (МРТ головного мозга, при подозрении на энцефалит, менингоэнцефалит, мультимодальные вызванные потенциалы).

Результаты. У пациентов с нейрофиброматозом 1 типа с симптоматической эпилепсией в анамнезе ($n=2$; 66,6%), переносящих энцефалит не отмечалось усиления эпилептических приступов, контроль над которыми осуществлялся с помощью стандартной противоэпилептической терапии. Как правило, заболевание было средней тяжести и заканчивалось полным восстановлением неврологического статуса пациента к исходному уровню к моменту выписки или в течение 1-2 месяцев. При анализе этиологического спектра инфекционных возбудителей было выявлено преимущественно моноинфекция в виде инфицирования герпесвирусами (вирус Эпштейна-Барр, вирус герпеса человека 6 типа). У одного пациента с доброкачественным течением Нейрофиброматоза 1 типа после перенесенной острой респираторной инфекции неуточненной этиологии имело место развитие энцефалопатии Кинсбурна, что, в дальнейшем потребовало длительной терапии внутривенными иммуноглобулинами, физиотерапевтического лечения, что, впрочем, не являлось особенной тактикой ведения детей с данной патологией. У пациента с синдромом Штурге-Вебера отмечалось утяжеление имевшихся эпилептических приступов в дебюте заболевания при наличии выраженного общеинфекционного синдрома в виде подъема температуры тела до фебрильных цифр, что потребовало назначения в комбинации 4х противосудорожных препаратов.

Заключение. На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что тяжесть клинических проявлений инфекционного поражения, в том числе, со стороны нервной системы зависит от формы фактоматоза, фонового статуса пациента и, в большинстве случаев, требует индивидуального подбора терапии, а также более широкого охвата вакцинацией детей с наследственными и генетическими заболеваниями для снижения вероятности неблагоприятного исхода инфекционного заболевания.

*Скрипченко Е.Ю., Горелик Е.Ю.,
Вильниц А.А., Астапова А.В., Пульман Н.Ф.,
Лобзин В.Ю., Маркова К.В.*

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ТЕЧЕНИЯ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ЭНЦЕФАЛИТОВ У ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Герпесвирусные энцефалиты у детей характеризуются высокой частотой встречаемости

по сравнению с энцефалитами другой этиологии и имеют склонность к развитию тяжелого и непредсказуемого течения, развитию тяжелого поражения центральной нервной системы, связанного со структурными и функциональными изменениями, формированию грубого неврологического дефицита и инвалидизацией, а также высокой частотой летальных исходов (11–23 %).

Цель. Выявить основные прогностические маркеры течения вирусных энцефалитов у детей.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 90 детей в возрасте от 0 до 18 лет, госпитализированных в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с диагнозом энцефалит. Всем детям проводился клинико-неврологический мониторинг, этиологическая верификация инфекционных агентов в сыворотке крови и цереброспинальной жидкости методом ПЦР и ИФА, МРТ головного мозга, мультимодальные вызванные потенциалы, определение уровней нейроспецифических белков (основной белок миеллина (ОБМ), белок S100, глиальный фибриллярный кислый протеин (GFAP), нейрон-специфической енолазы (NSE) в сыворотке крови и ЦСЖ), уровня метаболита витамина D 25(OH)D в сыворотке крови и цереброспинальной жидкости, а также исследовалось распределение генотипов и аллелей BsmI полиморфизма гена рецептора витамина D. Проводилось катamnестическое наблюдение реконвалесцентов энцефалитов в течение 3-12 месяцев.

Результаты. У всех детей имела место сочетанная герпесвирусная инфекция, причем, наиболее неблагоприятными сочетаниями явились: вирус герпеса человека 6 типа, вирус простого герпеса 1,2 типа, вирус Эпштейна-Барр. При анализе полученных данных обращало на себя внимание увеличение уровня ОБМ в ЦСЖ в острый период заболевания и у пациентов с сочетанной инфекцией. Причем, у детей с крайне тяжелой степенью тяжести энцефалитов уровень ОБМ и белка S100 в ЦСЖ был значительно выше — 29 (10-30) нг/мл и 901 (665–2182) нг/л, чем у детей с тяжелой степенью — 3,3 (2,7–6,5) нг/мл и 485 (289–644) нг/л соответственно ($p < 0,01$). Достоверных отличий по уровню нейроспецифических белков в сыворотке крови у детей с ЭФ в зависимости от степени тяжести заболевания выявлено не было. Кроме того, увеличение уровней GFAP, NSE, белка S100 было максимально выражено у пациентов с сочетанной инфекцией. Неблагоприятный исход энцефалитов наблюдался в группе детей с уровнем ОБМ в ЦСЖ выше показателя 3,6 нг/мл (ROCAUC 0,80 ± 0,09, 95 % DI 0,63–0,97, Se 92 %, Sp 57 %) и у детей с уровнем GFAP в ЦСЖ выше 0,42 нг/мл (ROC AUC 0,77 ± 0,10, 95 % DI 0,63–0,97, Se 67 %, Sp 80 %). Проведенный корреляционный анализ между показателями нейроспецифических белков показал наличие прямых связей средней силы с уровнем ОБМ и белка S100 в ЦСЖ ($r = 0,59$; $p < 0,01$), белка S100 и

NSE в ЦСЖ ($r = 0,51$; $p < 0,05$), белка S100 и NSE в сыворотке крови ($r = 0,67$; $p < 0,01$).

Заключение. Таким образом, прогноз течения герпесвирусных энцефалитов у детей на основании анализа результатов клинико-лабораторных данных возможно провести на различных этапах оказания помощи пациенту и уточнять по мере дообследования, что позволит провести своевременную коррекцию терапии и улучшить исход заболевания.

*Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н.,
Федоришкин И.В., Ляпина А.В.,
Солдатенков С.В.*

ЭТИОЛОГИЯ И АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Смоленск, Россия

Актуальность: с каждым годом проблема резистентности бактериальных возбудителей инфекций различной локализации становится все более значимой для врачей разных специальностей. Особенно это касается клиницистов, работающих с пациентами COVID-19, которым ежедневно приходится сталкиваться с проблемой лечения инфекций, прежде всего нозокомиальных, у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, когда своевременная диагностика и адекватная эмпирическая антибактериальная терапия играют ключевую роль для спасения жизни больного.

Цель исследования: изучение этиологической структуры и антимикробной резистентности возбудителей нозокомиальных инфекций (НИ) у пациентов с COVID-19, находившихся на стационарном лечении в ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска. **Материалы и методы:** было проработано 496 архивных историй болезни. В исследование включались пациенты, госпитализированные со среднетяжелым или тяжелым течением COVID-19, за период с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г., находившиеся в стационаре в течение 48 ч и более, с подтвержденной/вероятной НИ на основании клинической картины, параклинических данных и определения сывороточного уровня прокальцитонина. Выделение и идентификация возбудителей проводилось стандартными бактериологическими методами. Чувствительность микроорганизмов определяли диско-диффузионным методом на плотной питательной среде с использованием набора стандартных дисков с антимикробными препаратами – Цефотаксим, Цфепим, Цефтазидим, Имипенем, Меропенем, Амикацин, Ципрофлоксацин, Ампициллин и Фосфомицин. Внутренний контроль качества осуществляли с использованием международных контрольных

штаммов *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Escherichia coli* ATCC 25922.

Результаты: возраст пациентов находился в пределах от 22 до 80 лет, мужчины составили 40%, женщины – 60%. У пациентов при подтвержденной/вероятной НИ были взяты образцы клинического материала для бактериологического исследования: мокрота, БАЛ, ЭТА, плевральная жидкость – 24% образцов, моча – 59%, кровь – 12%, раневое отделяемое – 1%. Частота положительных результатов бактериологического исследования: мокрота, БАЛ, плевральная жидкость – 62%, моча – 33%, раневое отделяемое – 56%, кровь – 14%. Основными возбудителями НИ нижних отделов дыхательных путей были микроорганизмы порядка Энтеробактерии – 12%, *A. baumannii* – 27%, *P. Aeruginosa* – 5%, *S. Aureus* – 6%, Дрожжевые грибы – 35%; МВП – энтеробактерии – 67%, *A. baumannii* – 4,5%, Дрожжевые грибы – 23%; сепсиса – *A. baumannii* – 29%, энтеробактерии – 12%, *S. aureus* – 52%. Резистентность (умеренноустойчивые + устойчивые штаммы) *E.coli* составила к ЦСП-III 33-46%, имипенему – 3%, меропенему – 3%, фосфомицину – 10%, амикацину – 9%, ципрофлоксацину – 13%. Большинство (81%) штаммов *K.Pneumoniae* продуцировали БЛРС и были устойчивы к ЦС II-IV поколений, 38% штаммов были устойчивы к имипенему, 43% – к меропенему, амикацину – 30%, ципрофлоксацину – 43%. Резистентность *A. baumannii* составила к имипенему – 90%, меропенему – 91%, амикацину – 91%, ципрофлоксацину – 98%. Резистентность *P. Aeruginosa* к цефепиму составила 100%, цефтазидиму – 99%, имипенем – 100%, меропенему – 59%, амикацину – 24%. Доля MRSA среди всех штаммов *S.aureus* составила 10%. Частота продукции БЛРС среди энтеробактерий составила 53%, карбапенемаз (CIM) – 14%. Частота продукции карбапенемаз и/или MBL у *A. baumannii* составила 72,8%, у синегнойной палочки – 33%.

Выводы: наиболее частыми возбудителями инфекций у пациентов с COVID-19 являются энтеробактерии, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella*, *Acinetobacter*, *S. Aureus*. Чаще всего возбудители выделялись из мокроты (62%) и отделяемого из ран (56%). Из мочи чаще выделялись энтеробактерии, из крови – *Acinetobacter* и *S. Aureus*, из мокроты – *Klebsiella* и *Acinetobacter*. Энтеробактерии, выделенные у пациентов, были устойчивы к цефалоспорином 2-4 поколения, *Pseudomonas aeruginosa* – к карбапенемам и цефалоспорином, *Klebsiella* – к цефалоспорином, *Acinetobacter* – к карбапенемам, амикацину и ципрофлоксацину. Доля MRSA составила 10%. Частота продукции у энтеробактерий БЛРС составила 53% и карбапенемаз – 14%. Частота продукции карбапенемаз и/или MBL у *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter* составила 33% и 73% соответственно.

*Спиридонова А.А., Волкова А.Г.,
Чухловин А.Б., Моисеев И.С., Зубаровская Л.С.,
Кулагин А.Д.*

ОСОБЕННОСТИ БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Состав микробиоты бронхоальвеолярных отделов у здоровых детей и взрослых в целом коррелирует с составом популяций верхних дыхательных путей. Однако при развитии тяжелых пневмоний, особенно у пациентов с иммунодефицитами, отмечается существенное нарастание количества, частоты выявления и биоразнообразия бактерий в бронхоальвеолярных смывах (БАЛ), наряду с колонизацией бронхов условно патогенными микроорганизмами из других инфицированных сайтов. Так, у многих пациентов с онкологическими заболеваниями на фоне цитостатической терапии развиваются тяжелые пневмонии с полимикробной колонизацией нижних дыхательных путей.

Целью нашей работы была сравнительная оценка аэробной и факультативно-анаэробной микробиоты в образцах БАЛ от детей и взрослых пациентов после трансплантации гемопоэтических клеток (ТГСК).

Материалы и методы: проведено обследование 691 пациента, главным образом – с онкогематологическими заболеваниями, леченными цитостатической терапией и ТГСК (алло-ТГСК в 90% случаев). Возраст пациентов составлял от 1 до 71 г. (медиана - 38,5 л.). Применяли миело- или немиелоаблативную кондиционирующую терапию (44% и 56% случаев). Для исследования проводили забор 1122 образцов биоматериала (БАЛ) при диагностической бронхоскопии по соответствующим клиническим показаниям в период от D-100 до D+180 после ТГСК. Культивирование бактерий на селективных средах проводили в аэробных условиях по стандартным методикам, виды бактерий в изолятах идентифицировали с помощью биохимических тестов (BBL Crystal), масс-спектрометрии (MALDI-TOF), чувствительность к антибиотикам-диск-диффузионными тестами.

Результаты. В целом, частота выявления отдельных бактериальных видов в образцах БАЛ была следующей: *S.viridans* - 2.2%; *Klebsiella spp.* - 27.8%; *S.epidermidis* -10.8%; *Pseudomonas spp.*- 4.2%; *E.faecium* - 4.4%; *E.faecalis* - 3.7%; *S.aureus* - 2.7%; *E. Coli* - 1.6%; *Acinetobacter spp* - 1,4% (16/1122). Другие микробы *Corynebacteria spp.*; *Neisseria spp.*, и др. встречались реже. Отмечены значительная возрастная динамика состава и частоты различных видов микробиоты в БАЛ после ТГСК. В частности частота высеваемости *S.viridans* была макси-

мальной у детей младшего возраста (0-5 лет), снижаясь у подростков ≥ 15 лет. Та же закономерность, но менее выраженная, отмечена для *S.epidermidis*. Оба этих микробных вида часто выявляются в нормальной микробиоте. Напротив, частота выявления *Klebsiella spp*, *Pseudomonas spp* и *S.aureus* в пробах БАЛ после интенсивной терапии и ТГСК повышается с возрастом пациентов, что говорит о большем риске жизнеопасных легочных инфекций после ТГСК, в том числе – резистентными к антибиотикам штаммами из кишечника у взрослых пациентов в период до 180 дней.

Выводы. Таким образом, у иммунокомпрометированных детей в возрасте от 5 до 14 лет, леченных ТГСК, отмечается сниженная высеваемость *E.coli*, *S.aureus*, *Klebsiella spp* и *Pseudomonas* в пробах БАЛ с последующим ростом колонизации этими бактериями в старших возрастах. Наряду с этим, показана повышенная выявляемость локальных бактериальных популяций слизистых оболочек (*S.viridans* и *S.epidermidis*) у детей младших возрастов и подростков.

*Степаненко Л.А, Бединская В.В.,
Борисенко А.Ю., Сухов Б.Г, Конькова Т.В.,
Злобин В.И.*

РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА CRISPR/CAS СИСТЕМ В ГЕНОМЕ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE КАК ОСНОВА СОЗДАНИЯ ТАРГЕТНОЙ ФАГОТЕРАПИИ

Иркутск, Россия

Генетические механизмы формирования «иммунной системы» защиты бактерий, направленные на чужеродные генетические элементы, к которым относится CRISPR/Cas-система, позволяют понять эпидемиологию и эволюцию исследуемых штаммов, а также создают основу для разработки новых подходов в создании таргетной фаготерапии. *Klebsiella pneumoniae*, относящаяся к группе ESKAPE и способная формировать устойчивость к широкому спектру противомикробным препаратам, является глобальной проблемой во всем мире. Поэтому рост численности и распространенности подобных штаммов требует создания новых подходов в их контроле и лечении.

Целью данных исследований была разработка подходов выявления и изучения структур CRISPR/Cas систем на примере клинических изолятов *Klebsiella pneumoniae*. Для их поиска использовались методы программного моделирования MacSyFinder и онлайн-приложение CRISPRTarget.

Для достижения указанной цели первоначально был проведен анализ 1311 полногеномных по-

следовательностей штаммов *Klebsiella pneumoniae* из базы данных GenBank. По результатам анализа был произведен дизайн 15 пар олигонуклеотидные праймеров. С их помощью были проведены ПЦР тесты с целью нахождения и дальнейшей оценки генетического состава CRISPR-кассет 100 исследуемых клинических изолятов *Klebsiella pneumoniae*. Данные изоляты получены от детей в возрасте от 4 мес. до 17 лет, находящихся на лечение в областной клинической инфекционной больнице г. Иркутска. С помощью семи пар праймеров удалось детектировать продукты амплификации в 17 клинических образцах. На данный момент отсекарованы пять фрагментов, из которых в четырех были определены по одной CRISPR-кассете. В трех штаммах с помощью двух разных пар праймеров были выявлены идентичные CRISPR-кассеты. В первом штамме CRISPR-кассета содержала девять спейсеров, во втором – 12, в третьем и четвертом – четыре. Спейсеры были разделены палиндромными повторами, аналогичными повторам, определенным в штаммах из GenBank. Скрининг фагов через спейсерные последовательности показал, что ни один из спейсеров не имел полного совпадения с протоспейсерами фагов из известных баз данных. Только первые спейсеры в кассетах имели наибольшее совпадение с протоспейсерами *Klebsiella* фага, остальные соответствовали протоспейсерам фагов *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Enterobacteria* и *Mycobacterium*, но при этом они имели от трех и более нуклеотидных замен. К остальным спейсерам не было выявлено полного совпадения фагов из известных баз данных.

Таким образом, скрининг фагов через спейсерные последовательности CRISPR-кассет в геномах штаммов *Klebsiella pneumoniae* позволил получить информацию о предполагаемой устойчивости CRISPR/Cas-системы конкретных клинических штаммов к обнаруженным фагам. Применение данных методов и алгоритмов поиска и анализа структур CRISPR-кассет при исследовании возбудителей с CRISPR/Cas- системой в геноме позволит в перспективе разработать подходы создания персонализированной фаготерапии.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-25-00449, <https://rscf.ru/project/22-25-00449/>

*Строганова М.А., Богвилене Я.А.,
Мартынова Г.П.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРФЕРОНОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Красноярск, Россия

Появление нового инфекционного заболевания COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. Особую важность на сегодняшний день приобретают вопросы, касающиеся терапии пациентов, и, прежде всего, рациональный выбор противовирусной терапии у детей, поскольку именно детский возраст ограничивает применение многих лекарственных препаратов при лечении COVID-19 из-за противопоказаний и возможности развития нежелательных реакций.

Нами была изучена эффективность и безопасность препарата ВИФЕРОН®, суппозитории ректальные (интерферон альфа-2b) 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 у 70 больных в возрасте от 1 года до 17 лет, госпитализированных в инфекционный стационар КГБУЗ «КМДКБ № 1» г. Красноярск. С момента госпитализации за всеми больными устанавливалось клиническое наблюдение с изучением анамнеза заболевания и жизни, эпидемиологического анамнеза, проводилось общеклиническое лабораторное обследование, для верификации этиологии COVID-19 использовался метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), позволяющий выявить РНК SARS-CoV-2 в назофарингеальном и орофарингеальном мазках. Определение вирусспецифических антител IgM и IgG к SARS-CoV-2 в сыворотке проводили методом иммуноферментного анализа (ИФА). Формирование вирусоносительства и его длительность в зависимости от проводимой терапии изучалось на основании определения РНК SARS-CoV-2 в фекалиях методом ПЦР.

Анализ полученных результатов исследования свидетельствует, что у больных, получающих в качестве противовирусной терапии ВИФЕРОН® (суппозитории ректальные и гель для наружного применения), к окончанию курса терапии имело место статистически значимое нарастание уровня антител классов IgG к SARS-Cov-2 к 11 и 21 дню с момента начала лечения, при этом уровень антител класса IgM к 21 дню статистически значимо сни-

жался, что свидетельствует о санации организма от вируса SARS-CoV-2 и формировании противовирусного иммунитета. Известно, что SARS-CoV-2 может дольше сохраняться в энтероцитах кишечника, чем в клетках эпителия респираторного тракта. У пациентов, получающих препараты рекомбинантного IFN- α 2b с антиоксидантами в повышенных дозах, в 90% случаев результаты ПЦР кала на SARS-CoV-2 были отрицательными, и только 10% детей продолжали выделять вирус.

Таким образом, полученные результаты исследования подчеркивают необходимость назначения повышенных доз препаратов рекомбинантного IFN- α 2b с антиоксидантами пациентам с COVID-19 для достижения стойкого санирующего эффекта.

*Строганова М.А., Мартынова Г.П.,
Богвилене Я.А., Панюков В.А., Лаптева А.А.,
Чебодаева М.Л.*

ФОРМИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ Г. КРАСНОЯРСКА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Красноярск, Россия

В 2020 году в мире была зарегистрирована еще одна пандемия, вызванная появлением нового высокопатогенного штамма коронавирусов SARS-CoV-2. Особую важность на сегодняшний день приобретает вопрос формирования иммунного ответа после перенесенной инфекции COVID-19, в том числе у детей.

В связи с актуальностью вопроса проанализировано изменение титров антител класса G (IgG) к вирусу SARS-CoV-2 у 356 детей (182 мальчика и 174 девочки) в возрасте от 0 до 17 лет после перенесенной инфекции COVID-19. Средний возраст пациентов составил 13,01 \pm 4,96 лет. Оценка напряженности иммунитета проводилась с помощью набора реагентов для иммуноферментного анализа выявления антител класса G (IgG) к вирусу SARS-CoV-2. Всем пациентам был проведен забор сыворотки крови с целью определения уровня титров антител IgG к SARS-CoV-2 в течение первой недели после выписки из стационара и через 2 месяца. Среднее количество дней между забором материала составило 50,8 дн. Все пациенты были разделены на две возрастные группы: 4-7 лет – 77 чел., от 8 до 17 лет – 231 чел. Из-за малочисленности возрастной группы 0-3 лет оценка уровня титров антител не проводилась.

Установлено, что в группе пациентов 4-7 лет при первом исследовании низкое содержание антител IgG регистрировалось у 7,8%, среднее содержание -29,9%, высокое - у 48,1%, при этом у 9,1% детей

результат был отрицательным. Полученные данные после второго исследования показали, что доля пациентов с отрицательным результатом уменьшилась в 1,9 раза, пациентов с низким содержанием увеличилась на 6,49%, со средним увеличилась на 10,6%, однако детей с наличием высоких титров антител снизилась на 7,5%. В группе пациентов 8-17 лет на момент взятия первой сыворотки было установлено низкое содержание антител IgG к SARS-CoV-2 у 25,4%, отрицательный результат - у 11,3% детей. Среднее содержание антител на момент первого исследования установлено у 22,9%, однако большинство пациентов (39,4%) имели высокое содержание IgG к SARS-CoV-2. К моменту второго исследования количество пациентов с низким содержанием антител увеличилось на 8,3%, со средним - на 10,6% и на 0,5% с высоким уровнем антител IgG. Количество пациентов с отрицательным результатом уменьшилось на 1,9%.

Таким образом, отмечено снижение уровня антител класса IgG в высоких титрах к моменту второго исследования. Полученные данные демонстрируют необходимость дальнейшего изучения формирования напряженности иммунитета к SARS-CoV-2 у детей разных возрастных групп.

Сужаева Л.В., Войтенкова Е.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ESCHERICHIA COLI К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Санкт-Петербург, Россия

Неуклонный рост устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам (АМП) признан серьезной угрозой для здоровья человека. В 2019 году инфекции, вызванные резистентными микроорганизмами, унесли жизни 1,27 миллиона человек на планете, среди которых 20% это дети в возрасте до пяти лет. В списке причин смерти болезни, вызванные устойчивыми к АМП микроорганизмами, занимают третье место после ишемической болезни сердца и инсульта. В списке ведущих патогенов, вызвавших заболевания, закончившиеся летальным исходом, первое место занимает Escherichia coli. Колонизация кишечника резистентными штаммами Escherichia coli является фактором риска неблагоприятных последствий, сохраняется в течение 3-12 месяцев и в 10-12% случаев передается людям, проживающим совместно.

Цель. Сравнить чувствительность к антимикробным препаратам штаммов Escherichia coli, выделенных из микробиоты кишечника детей в период до пандемии и во время пандемии Covid-19.

Материалы и методы. Диско-диффузионным методом определена чувствительность к 8 классам АМП (аминопенициллины, цефалоспорины III-IV поколения, аминогликозиды, нитрофураны, фторхинолоны, хлорамфеникол, триметоприм/сульфаметоксазол, тетрациклин) 603 штаммов *E. coli*, выделенных из проб фекалий детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет в период до и во время пандемии Covid-19 в Санкт-Петербурге.

Результаты. Чувствительными ко всем исследуемым АМП были 60,7% и 22,8% штаммов, устойчивостью к 1 и 2 классам АМП характеризовались 22,7% и 41,3% штаммов, полирезистентными (устойчивыми к 3 и более классам АМП) были 16,6% и 35,9% штаммов в период до и во время пандемии соответственно. В пробах от детей разных возрастных групп до периода пандемии доля полирезистентных изолятов варьировала от 12,0 до 23,0% и не имела статистически значимых отличий ($\chi^2=5,223$; $p=0,156$), в период пандемии варьировала от 28,6 до 44,4% и также не имела значимых отличий ($\chi^2=2,020$; $p=0,364$). Фенотипы множественной резистентности в обоих случаях чаще всего содержали ампициллин, цефалоспорины III-IV поколения и триметоприм/сульфаметоксазол.

Значительные изменения в долях резистентных штаммов до и во время пандемии выявлены по отношению к аминопенициллинам (29,5% и 67,5%), цефалоспорином III-IV поколения (11,2% и 51,1%), фторхинолонам (2,9% и 16,3%), аминогликозидам (2,5% и 12,0%), триметоприм/сульфаметоксазолу (12,1% и 33,7%) и тетрациклину (20,0% и 32,6%). Доля штаммов резистентных к хлорамфениколу (9,8% и 8,7%) и нитрофурантоину (0,8% и 2,2%) в исследуемые периоды не изменилась.

Выводы. В период пандемии Covid-19 устойчивость штаммов *Escherichia coli*, выделенных из микробиоты кишечника детей, претерпела существенные изменения. Штаммы резистентные к цефалоспорином III-IV поколения выявлены у каждого второго, к фторхинолонам - у каждого шестого, к аминогликозидам - у каждого десятого ребенка. У трети детей обнаружены полирезистентные изоляты. Полученные данные свидетельствуют о широком распространении резистентных и полирезистентных штаммов за пределами лечебных учреждений и указывают на необходимость скрининга этих микроорганизмов при поступлении в стационары с целью предотвращения их дальнейшего распространения.

Сужаева Л.В., Макарова М.А.

ESCHERICHIA COLI В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Санкт-Петербург, Россия

Escherichia coli (*E. coli*) – облигатный представитель микробиоты кишечника человека. Среди представителей вида встречаются патотипы, вызывающие заболевания внекишечной локализации (инфекции мочевыводящих путей, холецистит, сепсис, менингит новорожденных и др.). Они характеризуются наличием факторов вирулентности и кодирующих их генов.

Согласно Федеральным клиническим рекомендациям «Определение дисбиотических изменений желудочно-кишечного тракта по маркерам содержимого кишечника» количественный состав *E. coli* различных фенотипов (типичные, лактозонегативные, гемолитические) оценивается отдельно. У детей в возрасте до 1 года допустимым количеством типичных лактозоположительных (лак (+)) *E. coli* считается 10^8 КОЕ/г фекалий, в то время как норма для лактозонегативных (лак (-)) *E. coli* значительно ниже (10^4 КОЕ/г). Гемолитические (гем (+)) *E. coli* в пробах присутствовать не должны. Исследования, демонстрирующие различие потенциалов патогенности этих фенотипов *E. coli*, отсутствуют.

Цель. Сравнить распространенность генов, кодирующих факторы вирулентности, у штаммов *E. coli* различных фенотипов, выделенных из микробиоты кишечника детей раннего возраста.

Материалы и методы. Исследовано 378 штаммов *E. coli*, выделенных из проб испражнений детей в возрасте от 3 недель до 1 года, проживающих в Санкт-Петербурге. Методом ПЦР с электрофоретической детекцией со специфическими праймерами выявляли гены, кодирующие факторы внекишечной вирулентности: Р-фимбрий (*pap*), S-фимбрий (*sfa*), афимбриального адгезина (*afa*), α -гемолизина (*hly*) цитонекротического фактора (*cnf*), аэробактина (*aer*). Ферментацию лактозы определяли на среде Гисса с лактозой. Гемолитическую активность выявляли на ГМФ-агаре с 5% содержанием бараньей крови.

Результаты. Исследуемая популяция *E. coli* на 52,6% была представлена лак(+), на 17,5% - лак(-), на 29,9% - гем(+) штаммами. Гены вирулентности одиночно или в комбинациях были выявлены у 46,2% лак(+), 53,0% - лак(-), 94,7% - гем (+) штаммов ($\chi^2=52,679$; $df=2$; $p<0,001$). У преобладающего большинства лак(+) и лак(-) штаммов, содержащих исследуемые гены, обнаруживали какой-либо один ген вирулентности в отличие от гем(+) штаммов,

содержащих в большинстве случаев два или три гена вирулентности. Всего было выявлено 26 фенотипов вирулентности.

Доля штаммов, содержащих гены Р-фимбрий, составила 11,6%, 19,7% и 70,8% ($p < 0,001$); S-фимбрий составила 7,0%, 9,1% и 51,3% ($p < 0,001$); α -гемолизина составила 16,1%, 12,1% и 33,6% ($p < 0,001$); цитонекротического фактора составила 6,0%, 3,0% и 47,8% ($p < 0,001$); аэробактина составила 21,6%, 30,3% и 8,8% ($p < 0,001$) у лак(+), лак(-) и гем (+) штаммов соответственно. Выявлена статистически значимая сопряженность совместного присутствия гена Р-фимбрий с геном α -гемолизина ($p = 0,001$), с геном цитонекротического фактора ($p < 0,001$), с геном S-фимбрий ($p < 0,001$) и гена цитонекротического фактора с геном S-фимбрий ($p < 0,001$).

Выводы. Штаммы *Escherichia coli*, выделенные из микробиоты кишечника детей раннего возраста, характеризуются широким внутривидовым разнообразием. Наибольшим патогенным потенциалом отличаются штаммы, обладающие гемолитической активностью. Потенциал патогенности лактозоположительных и лактозонегативных *E. coli* не отличается.

Сухоешкина Е.Е., Рогушина Н.Л.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПОИСКА: ИНФЕКЦИЯ И ОНКОЛОГИЯ

Архангельск, Россия

Клинический случай. Пациент М., 10 месяцев. Поступил в инфекционное отделение детской областной больницы в первые сутки заболевания с жалобами на насморк, лихорадку до 39,7*С, судороги. Из анамнеза жизни известно, что у среднего ребенка в семье - эпилепсия. Контакт с инфекционными больными мать отрицает. Состояние средней степени тяжести по гипертермии. Носовое дыхание свободное, отделяемое серозного характера. В ротоглотке гиперемии и налетов нет. Дыхание жесткое, хрипов нет. Притупления нет. В ОАК: лейкоциты 8,9, лимфоциты 20%, моноциты 2%, плазматические клетки 1%, п/я 4%, с/я 65%. СРБ 8,7 мг/л. Первичный диагноз: Острый ринит (грипп?). Фебрильно-провоцируемый судорожный синдром. В динамике на 5 сутки заболевания: жалобы на беспокойство, ребенок продолжал лихорадить, несмотря на терапию цефтриаксоном. Воспалительные изменения в крови нарастают: лейкоцитоз 15,4, гранулоцитоз 78%, СОЭ 42 мм/ч. СРБ 100 мг/л.

Диагностический поиск шел по 4 направлениям: хирургическая, аутоиммунная, онкологическая патология, бактериальная инфекция. В связи с беспокойным состоянием ребенка, он был осмотрен

хирургом. Данных за неотложную хирургическую патологию не было выявлено. Для исключения аутоиммунной патологии были выполнены иммунологические исследования. ANA-9 – отрицательные, IgG к нативной ДНК, ЦИК – норма. Поиск очага бактериальной инфекции начался с осмотра ЛОР-а, отит был исключен. В ОАМ не было воспалительных изменений. Рентгенография: очаговых и инфильтративных изменений в легких нет. На 6 сутки заболевания появились менингеальные знаки - ригидность затылочных мышц. После осмотра невролога была выполнена люмбальная пункция: цереброспинальная жидкость в пределах нормы. Ребенок продолжал лихорадить, не было эффекта от введения иммуноглобулина и смены антибиотика. УЗИ ОБП: выявлены реактивные изменения печени, признаки мезаденита, а также объемное образование неправильной формы размерами 3,07x2,93x4,44 см. По результатам КТ с контрастированием это образование располагается на уровне Th6 - Th8, распространяясь в позвоночный канал, и может являться нейробластомой. Находками КТ были также двусторонняя очаговая пневмония, двусторонний малый гидроторакс. Пациент был переведен в отделение химиотерапии. Дополнения в анамнезе: родители вспомнили, что ребенок при ползании подгибает левую ногу, больше играет левой рукой, чем правой. Повторная консультация невролога. Диагноз – правосторонний верхний вялый монопарез.

После консультации онколога было выполнено МРТ с целью уточнения диагноза: Нейробластома? Лимфома? Миелография, сцинтиграфия, нейросонография – без патологии. NSE (нейронспецифическая енолаза), катехоламины, альфа-фетопротеин, б-ХГЧ – норма. Нейрохирург после осмотра пациента и ознакомления с результатами обследования сделал вывод, что данных за объемное образование нет, а обнаруженные изменения являются воспалением паравертебральной клетчатки вследствие пневмонии.

Это подтвердилось на КТ-контроле. Пациент был выписан с диагнозом Основное заболевание: Двусторонняя внебольничная очаговая пневмония, тяжелой степени тяжести; Осложнение: Двусторонний малый гидроторакс. Локальное воспаление паравертебральной жировой клетчатки на фоне пневмонии; Сопутствующий: Правосторонний верхний вялый монопарез. Фебрильные судороги.

Выводы. Даже имея доступ к современным лабораторно-инструментальным исследованиям, не всегда можно своевременно поставить верный диагноз, а ключевыми характеристиками успешного диагноста являются теоретическая и практическая подготовленность и клиническое мышление.

Тараканова Ю.Н.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕГО ИММУНОГЛОБУЛИНА G ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ КОНКУРЕНТНОГО ИФА.

Москва, Россия

Настоящая работа заключалась в оценке уровня общего IgG в сыворотке крови больных, перенесших ОРВИ с подозрением на COVID-19. Исследование проводили разработанным нами ранее методом конкурентного ИФА с использованием биспецифических мышиных моноклональных антител (БиАт).

Материалы и методы. Квадромы - продуценты БиАт получали методом Кёллера и Мильштейна с модификациями. Антитела выделяли из асцитной жидкости мышей с помощью перекрестной аффинной хроматографии. IgG определяли в сыворотке крови человека методом конкурентного ИФА: на полистироловые планшеты адсорбировали IgG человека в течение ночи, затем вносили предварительно разведенные образцы сыворотки крови, БиАт и пероксидазу хрена (HRP) в постоянной концентрации, после инкубации и отмывки проводили окрашивали ТМБ. В исследование были включены 50 доноров крови и 64 пациента перенесших ОРВИ (с подозрением на COVID-19) за 14-21 дней до забора сыворотки крови, образцы были предварительно исследованы на наличие IgG антител к SARS-CoV-2, S и N-антигенам. В качестве контроля использовали тест-систему «IgG общий-ИФА-БЕСТ».

Результаты исследования. Определенная методом конкурентного ИФА концентрация общего IgG в 50 образцах нейтральной сыворотки крови доноров составила в среднем 6.7 мг/мл, в 64 образцах больных - 6.2 мг/мл, достоверных различий не наблюдали. По результатам анализов на наличие специфического IgG к SARS-CoV-2, S и N-антигенам были выделены 4 группы: 1) положительные по всем трем параметрам - 47 человек; 2) положительные по IgG к SARS-CoV-2 и S-антигену, отрицательные по IgG к N-антигену - 6 человек; 3) положительные по IgG к S и N-антигену, но отрицательные по наличию IgG к SARS-CoV-2 - 5 человек; 4) отрицательные по всем трем параметрам - 6 человек. Концентрация общего IgG в каждой из групп составила 6.6 мг/мл, 6.9 мг/мл, 5.3 мг/мл и 7 мг/мл соответственно, достоверных различий между группами не было. Кроме того, пациенты были разделены по возрасту следующим образом: 1) дети и подростки до 18 лет - 19 человек; 2) от 18 до 30 лет - 14 человек; 3) от 31 до 40 лет - 11 человек; 4) от 41 до 60 лет - 16 человек; 5) старше 60 - 4 человека. Концентрация общего IgG в этих группах пациентов составила 6.7 мг/мл, 7 мг/мл, 6.1 мг/мл, 6.8

мг/мл и 6.4 мг/мл соответственно. Далее в каждой из возрастных групп мы выделили подгруппы по наличию специфического IgG, как описано выше, концентрация общего IgG во всех подгруппах также соответствовала норме и не имела достоверных отличий с группой доноров. Однако, в группе детей до 18 лет наблюдали следующее распределение по общему IgG: 1) IgG к SARS-CoV-2, S и N-антигенам - 5.2 мг/мл; 2) IgG к SARS-CoV-2 и S-антигену - 8.7 мг/мл; 3) IgG к S и N-антигену - 4.1 мг/мл; 4) отрицательные по всем трем параметрам - 9.0 мг/мл, причем различие между подгруппами достоверно ($p \geq 0.95$).

Выводы. Полученные нами результаты требуют дальнейшего изучения и могут быть полезны при изучении детского мультисистемного воспалительного синдрома (MIS-C), который развивается через 2-4 недели после заражения SARS-CoV-2 и характеризуется большим разнообразием клинических проявлений. Также известно, что высокий титр антител к S-белку обнаруживается у детей с MIS-C и отрицательными результатами ПЦР на наличие SARS-CoV-2, что косвенно подтверждают полученные нами различия в концентрации общего IgG в подгруппах детей.

Теряева М.А., Борисова О.В.

УРОВЕНЬ ИЛ4 И ФИБРОЗ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С ВИЧ И ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Самара, Россия

Актуальность. В течение первых двух десятилетий после инфицирования ВГС большинство детей имеют нормальную гистологическую картину. При этом от 1% до 4% детей с хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) имеют риск развития цирроза печени, тогда как фиброз может возникнуть у 15% детей. Выраженный фиброз печени у детей с ХВГС развивается при наличии сопутствующей патологии (ко-инфекции с ВИЧ, ВГВ, ЦМВ, ВЭБ, вирусом герпеса 1,2,6, гематологических заболеваний, ожирения, онкопатологии). Большое значение в механизме формирования фиброза печени придается способности цитокинов изменять функциональную активность фибробластов. Большинство цитокинов стимулирует продукцию компонентов экстрацеллюлярного матрикса за исключением интерлейкина 10 (ИЛ10). Активированные под влиянием цитокинов (ИЛ1, ИЛ4, ИЛ6, ФНО- α) звездчатые клетки трансформируются в миофибробласты и начинают вырабатывать основные компоненты межклеточного матрикса - структурные белки: коллаген, эластин, гликозаминогликаны, протеогликианы, что приводит к изменению состава экстрацеллюлярного матрикса и формированию фиброза печени.

Цель. Оценить цитокиновый профиль у детей с хроническим вирусным гепатитом С.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Самарского областного клинического центра профилактики и борьбы со СПИД. Обследованы 38 детей в возрасте от 10 - 18 лет с ВГС. Из них 15 пациентов (39%) имели сочетанную ВИЧ/ВГС инфекцию. Все пациенты с ВИЧ-инфекцией постоянно получают АРВТ. Средний возраст пациентов составил 16,5 лет. Распределение по полу практически равное (52% - мальчики, 48% - девочки). Степень выраженности цитолитического и холестагического синдрома определялась с помощью биохимического анализа крови (АЛАТ, АСАТ, общего билирубина и его фракций, гамма-ГТП, щелочной фосфатазы, общего холестерина). С целью определения наличия фиброза печени всем детям была проведена непрямая эластометрия печени на аппарате «Fibroscan». Для оценки цитокинового профиля использовался метод иммуноферментного анализа, определялись ИЛ 4, 6, 10, ФНО- α .

Результаты. При определении генотипа ВГС выявлено, что 50% детей имели 1 генотип, 44,7% - 3 генотип, у 5,3% пациентов генотип неизвестен. 94,7% детей прошли курс противовирусной терапии ВГС, из них 84,2% - препаратами прямого противовирусного действия, 15,8% - комбинацию пегелированного интерферона с рибавирином. Среди всех наблюдаемых детей признаки формирования фиброза (F1, F2 по Metavir) по данным непрямои эластометрии печени были выявлены у 26,9% детей (фиброз F1 - у 9 больных, F2 - у 1 ребенка). Тогда как отсутствие фиброза (F0) - у 28 (73,7%) детей. Значительного и выраженного фиброза (F3, F4) не наблюдалось. Каждый третий ребенок с ко-инфекцией ВИЧ/ВГС имел фиброз печени. Тогда как дети с моноинфекцией ВГС имели фиброз печени в 15,6% случаев. Абсолютное большинство пациентов (89,4%) имели низкую степень биохимической активности ХВГС. При определении уровня ИЛ6 все пациенты имели значения в пределах референсных величин. Аналогичная ситуация наблюдалась по уровням ИЛ10 и ФНО- α . Тогда как уровень ИЛ-4 был повышен у 68% наблюдаемых детей.

Выводы. В ходе исследования выявлено, что фиброз печени у детей с ко-инфекцией ВГС/ВИЧ развивался в 2 раз чаще, чем у детей с моноинфекцией ВГС. При оценке цитокинового профиля выявлено повышение уровня ИЛ4 у 56,5% детей с ВГС и 80% детей с ВГС/ВИЧ. При этом уровни ИЛ6, 10, ФНО- α были в пределах референсных значений.

Трумова Ж.З., Оралбаева Н.А.

О ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И СТРУКТУРЕ ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Алматы, Казахстан

Введение. В Республике Казахстан по состоянию на 31 декабря 2021 года всего кумулятивно зарегистрировано 46496 случаев ВИЧ-инфекции, в т.ч. граждан РК - 43437.; за 12 месяцев 2021г. зарегистрирован 3601 случай ВИЧ-инфекции, в т.ч. граждан РК - 3478 случаев; показатель заболеваемости В20 по республике на 100 тысяч населения составил 18,4. В Восточно-Казахстанской области (ВКО) на 31 декабря 2021 года кумулятивно зарегистрировано 5115 случаев ВИЧ-инфекции, в т.ч. за исследуемый период: 2020г. - 375сл., 2021г. - 380сл. Показатель заболеваемости В20 среди жителей ВКО за 2020г. составил 27,38; за 2021г. - 27,8 на 100 тысяч населения, что превышает республиканский показатель - 18,4. (КНЦДИЗ, ситуация по ВИЧ/СПИД в РК, 2022).

Цель. Изучить структуру вторичных (оппортунистических) заболеваний и охват АРТ детей с ВИЧ-инфекцией, состоящих на диспансерном учете, на примере Восточно-Казахстанской области за 2020-2021годы.

Материалы и методы. Использовались национальные показатели РК: показатели 8.1 «Информация о ВИЧ-положительных пациентах, состоящих на диспансерном учете»; п 3.15 «Сведения о оппортунистических заболеваниях и ко-инфекции».

Результаты и обсуждение. Показатель 8.1. Всего в ВКО на «Д» учете состояло (взрослые и дети): на 2020г. - 2963 ЛЖВ, в т.ч. мужчин - 1847 (62,3%), женщин - 1116 (37,7%), детей до 14 лет - 32 (1,1%). На 2021г. - 3158 ЛЖВ (взрослые и дети), в т.ч. мужчин - 1960 (62,1%), женщин - 1198 (37,9%), детей до 14 лет - 31 (0,98%).

Распределение детей до 14 лет по стадиям ВИЧ-инфекции: 2020г. на «Д» учете состояло 32 ребенка, из них: I стадия - 9 (28,1%), II стадия - 11 (34,4%), III стадия - 9 (28,1%), IV стадия - 3 (9,4%). 2021г. на «Д» учете состоял 31 ребенок: I стадия - 10 (32,3%), II стадия - 9 (29,0%), III стадия - 9 (29,0%), IV стадия - 3 (9,7%).

Показатель 3.15. Структура ведущих оппортунистических заболеваний у ВИЧ-инфицированных детей представлена следующим образом.

2020 год (всего выявлено 32 сл.): грибковые поражения - 9 сл. (28,1%), туберкулез - 0 сл. (0%); тяжелые бактериальные инфекции (пневмонии, сепсис и др.) - 2 сл. (6,3%), ГИ - 0 сл. (0%), пнев-

могущая пневмония - 1 сл. (3,1%); другие заболевания - 20сл. (62,5%); из ко-инфекции/вирусные гепатиты В и С - 0 сл. 2021 год (всего выявлен 31 сл.): грибковые поражения - 7 сл. (22,6%), тяжелые бактериальные инфекции (пневмонии, сепсис и др.) - 2 сл. (6,5%), туберкулез - 0 сл. (0%), ГИ - 0 сл. (0%), пневмоцистная пневмония - 1 сл. (3,2%); другие заболевания - 21 сл. (67,7%); из ко-инфекции/вирусные гепатиты В и С, выявлен ВГС (1 случай).

На АРТ находились все дети с ВИЧ-инфекцией, состоящие на «Д» учете. Вирусная супрессия была достигнута у 84,4% детей в 2020 году и у 100% в 2021 году. Более 50% детей с ВИЧ получали схемы «2 НИОТ+1ННИОТ» и «2 НИОТ+1ИП/р».

Выводы. Из числа детей, живущих с ВИЧ, состоящих на диспансерном учете, в среднем только порядка 38,0% находятся на продвинутых III и IV стадиях ВИЧ-инфекции, сдерживание прогрессирования болезни происходит благодаря раннему началу АРТ и эффективности схем лечения. В структуре вторичных заболеваний у ВИЧ-инфицированных детей у каждого четвертого регистрировались грибковые поражения, в среднем составляя 25,4%. Охват детей АРТ составил 100%, с достижением на конец 2021 года у всех детей вирусной супрессии.

Трумова Ж.З., Трумов Т.А., Масалимов А.Б., Мельман С.А.

АНТИРЕТРОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Алматы, Казахстан

В Казахстане на конец 2021 года на «Д» учете состояло 28773 людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), из них в 2021 году зарегистрировано 3 478 новых случаев ВИЧ-инфекции. По итогам 2021 года в республике 81% ЛЖВ знали свой ВИЧ статус, 79% имели доступ к лечению и 86% достигли на АРТ подавления вирусной нагрузки. Приоритетной группой по раннему охвату АРТ среди ВИЧ-инфицированных являются дети с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции.

Цель. Оценить состояние охвата и эффективности АРТ у ВИЧ-инфицированных детей до 14 лет в Алматинской области Казахстана за 2020-2021гг.

Материалы и методы. Использовались показатели РК: п 8.1 «Информация о ВИЧ-положительных пациентах на «Д» учете»; п 8.2 «Сведения о проводимой АРТ»; п 8.6/3.10 «Процент ВИЧ-положительных взрослых и детей, получающих АРТ, у которых отмечено подавление ВН».

Результаты и обсуждение. Показатель 8.1. Всего в области на «Д» учете состояло: 2020г. - 2384 ЛЖВ, в т.ч. детей до 14 лет - 60 (2,5%), мальчиков - 34 (57%), девочек - 26 (43%); 2021г. - 2447 ЛЖВ, в т.ч. детей до 14 лет - 54 (2,2%), мальчиков - 29 (54%), девочек - 25 (46%). Как видно, доля ВИЧ-инфицированных детей среди всех ЛЖВ не увеличивается и составляет в среднем 2,35%, с преобладанием мальчиков - 55,5%.

Распределение детей по стадиям ВИЧ-инфекции (n= 60/54): 2020г.: I стадия - 14 (23,3%), II стадия - 25 (41,7%), III стадия - 18 (30,0%), IV стадия - 3 (5,0%); 2021г.: I стадия - 16 (29,5%), II стадия - 21 (39,0%), III стадия - 14 (26,0%), IV стадия - 3 (5,5%).

Охват АРТ детей за 2020-2021гг.: 2020г.: подлежало АРТ - 60 детей, получали АРТ - 60, охват АРТ составляет у детей до 14 лет - 100% (целевой показатель для всех ЛЖВ взрослые/дети - не менее 90%); 2021г.: подлежало АРТ - 54 ребенка, получают АРТ - 54, охват АРТ составляет - 100% (целевой показатель для всех ЛЖВ - не менее 90%).

Характеристика схем и эффективность АРТ: 2020г. (n=60): схемы «2НИОТ+1ННИОТ» получали 10 детей; схемы «2НИОТ+1ИП/р» - 29 детей; схемы «2НИОТ+1ИИ» - 7 детей; схемы «3НИОТ» - 2 детей, другие комбинации - 12. В 2021 году (n=54) соотношение комбинаций схем АРТ оставалось на том же уровне. То есть, у детей предпочтительными являлись схемы АРТ с 3-третьим компонентом - ингибиторами протеазы (LPN/r и DRV/r/c).

Показатель 8.6/3.10 Удельный вес пациентов с подавленной вирусной нагрузкой (ВН) по Казахстану составляет 85%; по Алматинской области возрос с 70% в 2020 году до 84% за 2021 год.

Выводы. В Алматинском регионе число выявленных случаев ВИЧ-инфекции среди детей с перинатальным контактом не возросло, остается стабильным в сторону уменьшения случаев (2020-60 детей с ВИЧ; 2021 - 54 ребенка с ВИЧ); часть детей переведены в подростковую группу; умерших среди детей за данный период не было. Доступ и охват АРТ детей с ВИЧ-инфекцией составляет 100%, что нашло отражение в качественных показателях по АРТ у ЛЖВ. Показатель эффективности АРТ, т.е. достижение неопределяемого уровня вирусной нагрузки у всех ЛЖВ, состоящих на диспансерном учете, включая детей, в регионе составляет 70% (2020, РК 84%), с повышением показателя до 84% за 2021 год (РК 86%).

*Тян Н.С., Бабаченко И.В., Голева О.В.,
Безверхая Н.С., Орлова Е.Д., Шарипова Е.В.,
Эйсмонт Ю.А., Калинин Р.С.*

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА ВГЧ-6 ЭТИОЛОГИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Бетагерпесвирус человека 6 является признанным этиологическим фактором инфекционного мононуклеоза (ИМ). Однако ВГЧ-6 ИМ встречается значительно реже, чем ВЭБ- или ЦМВ-ИМ, в связи с чем количество исследований и сообщений о нем немногочисленно.

Цель: изучить клинико-лабораторные особенности инфекционного мононуклеоза ВГЧ-6 этиологии (моноинфекции и при сочетании с другими герпесвирусами) у детей.

Материалы и методы: проведено проспективное наблюдательное исследование на базе клиники ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в период с сентября 2021 года по март 2022 года, включавшее 21 пациента в возрасте от 2 лет до 17 лет 11 месяцев 29 дней с клиническими проявлениями острого ИМ. Проводилось качественное скрининговое выявление ДНК герпесвирусов в цельной крови пациентов методом ПЦР с последующей количественной оценкой вирусной нагрузки ДНК герпесвирусов в цельной крови и мазке из ротоглотки, а также определение антител к герпесвирусам в сыворотке крови методом ИФА.

Результаты. Дети поступали в инфекционный стационар преимущественно на 4-6 сутки от начала заболевания или на более поздних сроках (по 9 чел. (43%), соответственно), в первые трое суток - только три ребенка (14%). Анализ догоспитального этапа пациентов выявил отсутствие противовирусной терапии в 81% (n=17) и назначение антибактериальных препаратов в 71% (n=15). Отмечалось преобладание детей раннего возраста от 2 до 3 лет (n=10; 48%). Подростки старше 10 лет госпитализировались в трети случаев (n=7; 33%), дети дошкольного возраста (4-7 лет) - реже (n=4; 19%). Среди пациентов преобладали мальчики (n=13; 62% против n=8; 38%). Средняя длительность госпитализации составила 8±3 суток. В большинстве случаев отмечалась фебрильная или пиретическая лихорадка (n=11; 52% и n=7; 33%, соответственно) продолжительностью до 8±4 суток. Интоксикационный синдром был выражен в 62% (n=13), что потребовало проведения инфузионной терапии. У 19 пациентов при осмотре выявлен синдром тонзиллита (90%), у каждого третьего подтвержден острый отит (n=6; 29%), синусит - у 4 (19%). Ринит отмечался у всех

детей (средняя длительность проявлений 10 суток), как и шейная лимфаденопатия (n=21; 100%). В 43% обнаружено увеличение периферических групп лимфоузлов (тонзиллярных, затылочных, подчелюстных, подмышечных, паховых). Гепатомегалия зафиксирована у 19 детей (90%), спленомегалия лишь в половине случаев (n=11; 52%). В клиническом анализе крови отмечали лейкоцитоз (более 15*10⁹/л) и лимфоцитоз (более 7*10⁹/л) в половине случаев (n=11; 52%). Моноцитоз (более 12%) регистрировали у каждого третьего ребенка (n=7; 33%), атипичные мононуклеары - у 11 человек (52%), из них выше 10% - у 3 детей (14%). СОЭ более 15мм/ч зафиксирована в 76% (n=16). Синдром цитолиза (повышение уровня АЛТ более 2 норм) обнаружен в 52% (n=11).

Качественный ПЦР анализ цельной крови выявил преобладание сочетанных герпесвирусных форм ИМ (n=14; 77%). ВГЧ-6, как моноинфекция, отмечался у трети детей (n=7; 33%). Оценка вирусной нагрузки методом количественной ПЦР показала, что ВЭБ в крови пациентов определяли в диагностически значимой концентрации в 52% случаев (n=11), ВГЧ-6 значительно реже - только у одного ребенка; в остальных случаях вирусная нагрузка была более характерной для стадии латенции. У 8 пациентов выявлены IgM VCA и IgG EA EBV методом ИФА (38%), у 9 - IgM CMV (43%).

Заключение. В настоящий момент существенных клинических различий между инфекционным мононуклеозом, вызванным ВГЧ-6 и другими герпесвирусами, не установлено. Требуются дальнейшие исследования с определением вирусной нагрузки ВГЧ-6 для оценки его роли в развитии заболевания.

Угрюмова Н.В., Канкасова М.Н.

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Ижевск, Россия

Цель. Оценить привитость и своевременность вакцинации детей в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок (НКПП) в современных условиях пандемии Covid-19.

Задачи. Оценить привитость и своевременность вакцинации детей к декретированному возрасту (из формы федерального государственного статистического наблюдения №6) вакцинами НКПП. Оценить своевременность постановки вакцин в соответствии с НКПП. Установить долю детей, вакцинированных в сроки, рекомендованные НКПП и с нарушениями графика. Выявить причины нарушения сроков вакцинации. Определить количество отказов родителей от вакцинации и выяснить, от каких прививок наиболее часто отказываются.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одномоментное исследование на базе детской городской поликлиники г Ижевска. Проанализировано 300 карт профилактических прививок (форма №063/у) и историй развития (форма 112/у) детей 2019 года рождения, а также данные форм федерального государственного статистического наблюдения №6 за 2019–2021 г.г.

Полученные результаты. Привитость детей к декретированному возрасту недостаточна практически по всем вакцинам НКПП за исключением иммунизации против кори, краснухи, паротита (95,3%). В соответствии с НКПП отмечено отставание в сроках иммунизации всеми вакцинами. Против вирусного гепатита В своевременная вакцинация к декретированному возрасту отмечалась в 91%. В родильном доме своевременно первую дозу вакцины получили 81% новорождённых, завершили вакцинацию в соответствии с НКПП – 63,3%. Основной причиной нарушения графика вакцинации в родильном доме был отказ родителей от вакцинации (63,2%); в поликлинике – нарушение сроков постановки первой и второй прививки (44,5%) и не своевременная явка на вакцинацию. Наибольшее нарушение графика иммунизации выявлено при вакцинации против пневмококковой инфекции в 2 и 4,5 месяца (привито 52,6% и 47,7% соответственно), ревакцинировано только 69,3%. К декретированному возрасту было привито 73,6%, ревакцинировано – 77,3%. Своевременно к декретированному возрасту вакциной АКДС иммунизировано 85,3% детей, ревакцинировано – 88%; против полиомиелита – 82,3% и 80%. Основными причинами отсутствия своевременной вакцинации детей в поликлинике являются временные медицинские противопоказания (в основном – ОРЗ), отказы родителей от вакцинации, несвоевременная явка на приём. Выявлено наибольшее количество отказов родителей от вакцинации против пневмококковой инфекции – 42 случая (29,5%) и вакцины АКДС – 22 случая (16,6%).

Выводы. Привитость детей некоторыми вакцинами НКПП в условиях пандемии Covid-19 недостаточна и не соответствует показателю в 95%, рекомендованному ВОЗ. Значительное количество детей (55,4%) против инфекций НКПП вакцинировано с нарушением графика. Основными причинами нарушения сроков иммунизации были временные медицинские противопоказания, отказы родителей от вакцинации, несвоевременная явка на прием. Подавляющее большинство отказов родителей от вакцинации установлено в отношении пневмококковой вакцины и вакцины АКДС.

Ульянов Н.А., Бриткова Т.А., Вершинина К.С

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Ижевск, Россия

Цель: изучение особенностей течения заболевания, вызванного SARS-CoV-2, у детей различного возраста.

Материалы и методы: проведён анализ медицинских карт стационарного больного 81 ребёнка в возрасте от 6 месяцев до 17 лет, госпитализированных в детское инфекционное отделение Городской клинической больницы №7 города Ижевска в период с января по ноябрь 2021 года.

Полученные результаты: в ходе исследования установлено, что среди наблюдаемых пациентов с подтвержденным COVID-19 преобладали дети от одного до двух лет — 26,2%. В других возрастных группах преобладали: дети до года – 16,5%, 6-10 лет – 22,1%, 11-15 лет – 23,4%. Из них 50,6% составляли мальчики, 49,4% — девочки.

Проведенный анализ показал, что в период с января по февраль 2021 года было госпитализировано 16,2% детей, с марта по май – 18,5%, с июня по август – 24,9%, с сентября по ноябрь – 40,4%. В среднем дети госпитализировались спустя 3-4 дня после проявления симптомов заболевания. Ведущее место занимала лихорадка – у 95,0% наблюдаемых. Доминировала лихорадка до фебрильных цифр (45,7%) ($p < 0,05$). Синдром интоксикации наблюдался у 40,7% больных COVID-19. При поступлении в стационар кашель отмечался у 66,7% детей. Ринит встречался у подавляющего большинства больных (74,0%) ($p < 0,05$), характеризовался умеренной заложенностью носа, в ряде случаев с невыраженной ринореей. Чаще всего ринорея отмечалась серозного или слизистого характера. Аносмия встретилась лишь в 1 случае (1,2%). В 100% случаев отмечались симптомы фарингита и тонзиллита. Присутствовали признаки поражения пищеварительного тракта. Среди наблюдаемых детей гастроинтестинальный синдром был выражен в 27,2% случаях и проявлялся тошнотой/рвотой (13,6%), разжижением стула (12,3%). У некоторых больных отмечалась экзантема (12,3%), чаще всего пятнисто-папулезная (70%).

Изменения в гемограмме у пациентов с COVID-19 не имели отличительных признаков. Лейкоцитоз встречался чаще (23,5%), чем лейкопения (9,9%). У больных в возрасте до года преобладал моноцитоз, у детей старше 7 лет — лейкопения. Ускорение СОЭ регистрировалось только в трети случаев (33,3%), чаще более 25 мм/ч. В биохимическом анализе крови у 37% детей отмечалось увеличение

СРБ (не более 50 мг/л), наиболее высокие цифры (более 40 мг/л) наблюдались у больных с пневмонией и обструктивным бронхитом.

Более чем половине детей (52%) по показаниям назначалась антибактериальная терапия. 81% детей получали противовирусную терапию. Оценивая нозологическую структуру, получились следующие результаты: диагноз «Пневмония» был выставлен 20% детей. Чаше пневмония встречалась у детей до 3-х лет (53,3%).

Выводы. Таким образом, 1) большинство госпитализированных были дети от одного до двух лет (26,2%) и дети от 11 до 15 лет (23,4%). Основной пик госпитализаций пришёлся на осень 2021 г., что соответствует распространению третьей волны SARS-CoV-2; 2) в клинической картине преобладали: фебрильная лихорадка (45,7%), симптомы фарингита и тонзиллита (100%), сухой кашель (66,7%). Заложенность носа была у 74% пациентов. При этом один из основных специфических симптомов SARS-CoV-2 – anosmia, встречался лишь у 1,2% больных. Также в 27,2% случаев наблюдались симптомы поражения ЖКТ. Редко встречался симптом экзантемы (12,3%). Наиболее существенные клинические и лабораторные изменения выявлялись у детей с более тяжелым течением заболевания.

Люкин И.М., Сечин А.А., Орлова Е.С.

ВЛИЯНИЕ COVID-19-ИНФЕКЦИИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Известно, что в мире насчитывается более 2,2 миллиарда детей, которые составляют примерно 28% населения земного шара, при этом лица в возрасте 10–19 лет составляют 16% населения мира [ЮНИСЕФ, 2019]. Поэтому пандемия COVID-19-инфекции повлияла на жизнь людей во всем мире, особенно детей и подростков беспрецедентным образом, помимо собственно соматического поражения. В частности, повсеместно важным средством профилактики этого заболевания является изоляция и стратегии социального дистанцирования для защиты от заражения, для чего с января 2020 года все страны начали вводить национальные / региональные меры сдерживания (карантин, lockdown). По разным данным, одной из основных мер, принятых во время карантина, стало закрытие школ, других учебных заведений и мест проведения досуга. Эти непреодолимые обстоятельства, выходящие за рамки обычного опыта, приводят к стрессу, беспокойству и ощущению беспомощности у детей, а у них – по сравнению со взрослыми – эта пандемия может иметь более серьезные долгосрочные неблаго-

приятные последствия. Характер и степень воздействия на эту возрастную группу зависят от многих факторов уязвимости, таких как возраст, текущий образовательный статус, наличие особых потребностей, ранее существовавшее состояние психического здоровья, нахождение в неблагоприятном экономическом положении, и помещение ребенка/родителя на карантин вследствие этой заболевания. Хотя уровень заражения COVID-19-инфекции среди детей младшего возраста и подростков не очень высокий, психологический стресс, с которым они сталкиваются, делает их состояние крайне уязвимым. По разным данным, у маленьких детей выявлено больше «прилипчивости», нарушений сна, ночных кошмаров, плохого аппетита, невнимательности и серьезных проблем с одиночеством. Меры сдерживания (закрытие школ и центров активного отдыха в течение длительного времени) подвергают даже психологически стабильных детей и молодежь изнурительному воздействию на образовательные, психологические и развивающие достижения, поскольку люди этой группы и так испытывают одиночество, тревогу и неуверенность, а навязчивое использование интернет-игр и социальных сетей ставит их в более высокий риск психологического срыва. Дети же и подростки с уже имеющимися психическими расстройствами не привыкли к разнообразию окружающей среды, поэтому у них возможно обострение симптомов болезни и поведенческих проблем, а те из них, кто проходит специальное обучение, медикаментозную терапию и другие виды лечения подвергаются высокому риску отказа от таковых. Поэтому, как считается, необходимо улучшить доступ детей и подростков к службам охраны психического здоровья, используя как личные, так и цифровые ресурсы, вовлекающие родителей, психиатров, психологов, педиатров, волонтеров и специалистов благотворительных некоммерческих организаций. Это, полагают, будет иметь решающее значение для предотвращения психических проблем во время и после окончания COVID-19-пандемии среди наиболее уязвимых групп общества – как взрослых, так и детей.

Федорова И.В.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША В БЕЛАРУСИ И ВОЗМОЖНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ

Минск, Республика Беларусь

Эпидемиологическое слежение за коклюшем в Беларуси предусматривает изучение количественных параметров эпидемического процесса, которые в свою очередь определяют выбор приоритетных направлений профилактики. Введение иммунопро-

филактики в 1958г. оказало существенное влияние на эпидемический процесс коклюша и определило стойкое сохранение средней эндемичности на протяжении 70-90-х гг. С 2000 года Республика Беларусь (РБ) относится к территориям с низким уровнем эндемичности. За последние 10 лет среднемноголетний показатель инцидентности составил $4,9 \pm 0,23$ случаев на 100000 населения. В многолетней динамике заболеваемости установлен выраженный тренд к росту интенсивности эпидемического процесса, среднемноголетний темп прироста составил 17,5% ($p < 0,05$). Заболеваемость формировалась в основном под влиянием круглогодичных факторов (96%), незначительный сезонный подъем отмечался в зимние месяцы. При анализе эпидемиологических параметров пациентов коклюшем ($n=1210$) за период 2011-2021 гг. установлено, что максимальный удельный вес в структуре заболевших приходился на детей в возрасте 7-17 лет – 42,4%, при этом 36,0% (СІ 33,4-38,8) составили школьники 7-14 лет, доля которых в возрастной структуре численности населения была 7,6%. Среднемноголетний уровень заболеваемости в данной группе составил 2,95 на 10000 населения. Доля детей до года составила 21,7% (СІ 19,4-24,1), 1-2 лет – 12,8% (СІ 11,0-14,8), 3-6 лет – 18,3% (СІ 16,2-20,5). Следует отметить, что максимальный риск инфицирования и соответственно заболевания сохранялся у детей до года, где среднемноголетний показатель инцидентности достоверно отличался в 3,5-4,0 раза от показателей заболеваемости в других возрастных группах детского населения и составил 11,6 случаев на 10000 населения. Именно дети 1-го года жизни особенно уязвимы в первые месяцы жизни, когда риск тяжелого течения заболевания и смерти от коклюша наиболее высокий. В многолетней динамике заболеваемости коклюшем в данной возрастной группе установлена достоверная тенденция к росту интенсивности эпидемического процесса ($T_{пр} = 5,8\%$, $p < 0,05$).

Вакцинопрофилактика коклюша в Беларуси проводится в рамках Национального календаря профилактических прививок с использованием комбинированной вакцины для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша (цельноклеточный компонент), гепатита В и гемофильной инфекции «Эупента», Республика Корея. Вакцинация проводится в возрасте 2, 3, 4 месяцев, в 18 месяцев предусмотрена одна бустерная доза с использованием вакцины АКДС. В стране также зарегистрированы и применяются бесклеточные вакцины различных производителей. Несмотря на высокий охват иммунизацией, у детей до года сохраняется максимальный риск заболевания коклюшем. Для защиты детей первых месяцев жизни рекомендуется многокомпонентный подход, включающий вакцинацию беременных и создание «иммунного кокона» – стратегия, при ко-

торой иммунизируются все люди, находящиеся в тесном контакте с ребенком. С целью влияния на эпидемический процесс коклюша среди школьников обоснованным является введение бустерных доз. В большинстве стран Европы бустерные дозы назначают детям в возрасте 4-6 лет и подросткам 11-16 лет.

Таким образом, учитывая особенности проявлений эпидемического процесса, современная стратегия иммунизации против коклюша должна включать своевременный охват первичным вакцинальным комплексом детей первого года жизни, догоняющая вакцинация детей с отсрочкой старта иммунизации, возрастные бустерные дозы для школьников, вакцинация взрослых каждые 10 лет, а также вакцинация в период беременности.

Филиппова Г.М., Киричк Е.Ю., Елисеева А.А., Ефименко О.Е., Морозова О.П.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ «АНТИТЕЛА К ГАММА ИНТЕРФЕРОНУ, CD4 И ГИСТАМИНУ АФФИННО ОЧИЩЕННЫЕ» И «ИНТЕРФЕРОНА АЛЬФА-2β» ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Барнаул, Россия.

Цель исследования: изучение эффективности комбинированного противовирусного релиз-активного препарата «Антитела к гамма интерферону, CD4 и гистамину аффинно очищенные» («АтγИФСД4Г») и ректальной формы «Интерферон альфа-2β» при острых кишечных инфекциях (ОКИ) вирусной этиологии у детей.

Материалы и методы: проанализировано течение ОКИ вирусной этиологии у 98 детей в возрасте с 1 года до 10 лет, находившихся на лечении в детском инфекционном отделении КГБУЗ «Городская больница № 11, г. Барнаула» за период январь-декабрь 2019 г. Всем детям, включенным в исследование, проводился комплекс клинических обследований по унифицированным методикам. При оценке тяжести инфекционного процесса у детей оценивались длительность лихорадочного периода, кратность рвоты и стула, продолжительность периодов рвоты, диареи и интоксикации. Пациенты были разделены на 2 группы: I группа (49 детей) получала в комплексной терапии ОКИ пероральный препарат «АтγИФСД4Г», II группа (47 детей) – ректальный препарат «Интерферон альфа-2β». По возрастному-половому составу группы были сопоставимы. Результаты проведенной терапии оценивали по динамике основных клинических проявлений. Статистическую обработку данных проводили при помощи пакета прикладных программ StatSoftStatistica 10,0.

Результаты: проведенный сравнительный анализ основных клинических проявлений ОКИ вирусной этиологии у детей показал, что у детей I группы сравнения кратность рвоты оказалась статистически значимо чаще ($U_{1-2}=780,5$; $p=0,006618$), в то время как у детей II группы сравнения, получающих «Интерферон альфа-2b», лихорадочный период был статистически значимо более длительным ($p=0,000758$), высота температуры тела оказалась статистически значимо выше ($p=0,012705$), а также преобладали кратность стула ($p=0,000274$) и продолжительность периода диареи ($p=0,000089$). Сравнительный анализ основных клинических проявлений ОКИ в возрастных группах показал, что у пациентов II группы статистически значимо выше регистрировалась высота температуры у детей с 1 года до 3 лет ($p=0,008265$), кратность стула и продолжительность периода диареи преобладали у детей в возрасте от 3-х до 6 лет ($p=0,000554$ и $p=0,003241$ соответственно), а в возрастной группе старше 6 лет статистически значимо более длительными были лихорадочный период ($p=0,008678$) и период диареи ($p=0,010804$).

Выводы: эффективность применения препарата «АтүИФСД4Г» у детей в комплексной терапии ОКИ вирусной этиологии в сравнении с «Интерферон альфа-2b» заключается в сокращении периодов лихорадки и диареи, кратности стула и уменьшении выраженности температурной реакции в целом по группе.

Сравнительный анализ основных клинических проявлений по возрастам также показал, что в группе детей с 1 года до 3 лет высота температуры тела была достоверно ниже у детей I группы, у детей от 3 до 6 лет кратность стула и продолжительность периода диареи оказались достоверно меньше в этой же группе. У детей старше 6 лет лихорадочный период и продолжительность периода диареи оказались достоверно короче, чем в группе детей, получавших «Интерферон альфа-2b».

*Хабаров А.С., Комкина Н.Г., Барсукова Н.И.
Лучникова Е.В., Шойхет Я.Н.*

КОНТРОЛЬ РЕКУРРЕНТНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ – АЛЬТЕРНАТИВА АЛЛЕРГОВАКЦИНАЦИИ?

Барнаул, Российская Федерация

К обострению бронхиальной астмы (БА) у детей могут привести различные триггеры, индуцирующие воспаление дыхательных путей, которые могут существенно различаться у разных пациентов [Клинические рекомендации (КР), РРО, РАА-

КИ, СПР, 2021]. В то же время одной из ведущих причин обострения хорошо контролируемой БА у детей являются острые респираторные инфекции (ОРИ) вирусной этиологии, вызывающие вирус-индуцированный рецидив бронхиальной обструкции [Намазова-Баранова Л. С., 2012]. Из этого следует, что рекуррентные ОРИ у детей с БА являются одной из наиболее частых причин обострения БА, а сами такие дети - особой группой пациентов, для которой иммуноориентированная терапия, возможно, является альтернативой основного метода лечения в аллергологии, - аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ), поскольку ее проведение при частых ОРИ затруднено. Устоявшиеся представления о необходимости применения иммунотропных лекарственных средств (ИТЛС) для контроля рекуррентных ОРИ [Козлов В. А., 2021] не нашли пока отражения в рекомендациях Союза педиатров России по лечению ОРИ, поскольку нет надежных доказательств их эффективности [КР, 2016, 2021], а попытки отыскать предикторы спонтанной иммуносупрессии у таких детей и обосновать применение ИТЛС до сих пор не привели к успеху [Пинегин Б.В., 2009]. Нами была сформирована группа детей, страдающих атопической БА с сенсibilизацией к клещам домашней пыли, у которых частые ОРИ (более 8 эпизодов в год) сопровождались выходом астмы из-под контроля и не позволяли проводить АСИТ. Возможно, ко-морбидность этих состояний объясняется супрессией клеточного звена иммунитета из-за атопической девиации, сопряженной с повышенной активностью Treg. Проведено открытое нерандомизированное сравнительное исследование, критериями включения которого были: 1. Дети 4-5 лет 2. Число ОРИ у одного ребенка с БА, получающего базисную терапию комбинированным препаратом сальметерол/флутиказон, - больше 8 эпизодов за последний календарный год 3. Сенсibilизация к клещу домашней пыли. Критерии исключения: не соответствующие критериям включения. Группой сравнения выбраны дети с БА и редкими эпизодами ОРИ, получающие АСИТ сублингвальной формой Сталораль «Аллерген клещей». Результаты: 11 пациентам (7 мальчиков и 4 девочки), страдающим БА и рекуррентными ОРИ, каждый из которых за год перенёс от 10 до 15 эпизодов ОРИ, их контроль осуществляли пероральным метглюмином акридонатацетатом 150 мг 2 раза в неделю и небулизацией его же 12,5% раствора 2 мл в те же дни на протяжении года. В группе сравнения были 9 детей с БА, с эпизодами ОРИ менее 8 раз год, сопоставимых по возрасту, полу и объёму базисной терапии, дополнительно проводящих сублингвальную АСИТ без использования метглюмина. В основной группе за предшествующий год отмечен 131 (в среднем 11,9) эпизод ОРИ, с общим числом обострений БА 73 (6,6) раза, в группе срав-

нения - 51 (5,6) ОРИ и 31 (3,4) БА. После применения иммуноориентированной терапии число ОРИ в основной группе снизилось до 72 (6,5) и до 40 (3,6) с обострением астмы, что сопоставимо с числом обострений БА у эпизодически болеющих ОРИ детей, страдающих БА и получающих АСИТ.

Халилова З.Т., Джаббарова Л.А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Распространение новой вирусной инфекции COVID-19 в 2020 году приняло пандемический характер. По статистическим данным наиболее чувствительны к данному вирусу оказались беременные, люди в возрасте старше 60 лет, больные тяжелыми соматическими заболеваниями. Несмотря на наличие работ, посвященных данной проблеме, остаются мало изученными вопросы неблагоприятных воздействий вирусной инфекции COVID-19 на течение беременности и родов. В этом аспекте представляет научный и практический интерес изучить влияние COVID-19 на организм и исход беременной женщины.

Цель: изучить клиничко-лабораторные особенности течения коронавирусной инфекции у беременных женщин с положительными результатами COVID-19.

Материал и методы. Нами проведен клинический анализ у 222 женщин с положительными результатами COVID-19 в период за октябрь-декабрь 2020 г. COVID-19 диагностировали с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). Проводили клиничко-лабораторное исследование, рентгенографию легких, акушерское обследование, консультации терапевта, пульмонолога, реаниматолога и при необходимости других специалистов. Полученные данные обработаны методом вариационной статистики с определением критерия Стьюдента и значення достоверности $p < 0,05$.

Результаты. Из 222 поступивших на роды женщин вирусная инфекция протекала у большинства из них в легкой форме - 70,2% (156), в среднетяжелой - у 21,2% (47), в тяжелой - у 8,1% (18) и в критической форме - у 0,5%. Для легкого течения COVID-19 характерными были признаки ринита и ринофарингита ($2,6 \pm 0,9\%$), бронхита ($3,2 \pm 1,4\%$). При среднетяжелом течении инфекции чаще диагностировали трахеобронхит ($27,7 \pm 6,5\%$), бронхит ($14,9 \pm 5,2\%$) и пневмонию, ОРС - у $2,0 \pm 2,0\%$. При тяжелой форме выявляли двухстороннюю пневмонию (94,7% беременных) и ОРС - у 63,2%. Сатурация кислорода (SPO₂) при легкой инфекции со-

ставляла в среднем 97,2 (90-99), при среднетяжелом течении - 94,1 (88-98) и при тяжелой - 88,9 (50-97). Рентгенологически поражение легких при легком течении составляло в среднем 6,7% (5-10%), при среднетяжелом течении - 26,2% (5-35%) и при тяжелой - 46,3% (30-65%). Беременные были в возрасте от 19 до 38 лет, преимущественно в диапазоне 20-29 лет и составили 2/3 ($62,6 \pm 3,3\%$) от всех поступивших, старше 30 лет составили 1/3 ($33,4 \pm 3,2\%$). Анализ возрастного состава беременных в зависимости от тяжести течения COVID-19 выявил достоверное увеличение числа беременных старше 35 лет при тяжелой форме до $31,6 \pm 10,7\%$ по сравнению с показателем при легкой ($10,3 \pm 2,4\%$, $p=0,05$) и среднетяжелой форме ($19,2 \pm 5,7\%$, $p>0,05$). Представлены частота и характер поражения верхних и нижних дыхательных путей, параметры SPO₂ и поражения легких, а также наличие соматической и акушерской патологии. Частота родоразрешения путем кесарева сечения составила 25,2%, преждевременных родов - 9,5%.

Выводы. У большинства беременных клиничко-тяжелая форма COVID-19 характеризуется двухсторонней пневмонией с острым респираторным синдромом на фоне гипохромной анемии в 100% случаев и чаще развивалась у беременных в возрасте 35 лет и старше при третьих родах и более. Частота преждевременных родов достоверно увеличивалась с нарастанием степени тяжести инфекции и при тяжелой степени достигает 37%. Поздняя госпитализация беременных в тяжелой форме COVID-19 является высоким риском материнской смертности.

Хохлова Е.Н., Боева А.В.

МАНИФЕСТАЦИЯ АУТОИММУННОГО ГЕПАТИТА КАК ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е

Курск, Россия

Девочка М., 9 лет, жительница г. Курска 07.06.2019г. была осмотрена участковым педиатром для оформления в санаторий. При обследовании ОАК Нб 107 г/л, лейкоциты $7,3 \times 10^9$, СОЭ 5 мм/час. При осмотре - желтушность кожи и склер, увеличение печени +4 см. Направлена в ОКИБ им. Н.А. Семашко г. Курска. При поступлении: общее состояние средней степени тяжести, сознание ясное, кожа и склеры желтушные. Л/у не пальпируются. ЧД 22 в минуту, дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. ЧСС 80 в минуту. Тоны сердца ритмичные. Язык чистый, влажный. Печень выстоит на +2 см из-под реберной дуги, безболезненная. В б/х анализе крови: об. билирубин 95,1 мкмоль/л, прямой 70 мкмоль/л, непрямой 25,1 мкмоль/л, АЛТ 1250 ед/л, АСТ 1310 ед/л, ПТИ 82%. УЗИ ОБП:

диффузные изменения паренхимы печени, незначительная гепатомегалия. ИФА крови от 11.06.19: НАV IgM - отрицательно, HBsAg-отрицательно, At HCV-отрицательно, HEV IgM положительно. Был выставлен диагноз: острый вирусный гепатит E, желтушная форма, средней степени тяжести. Проведено лечение: карсил, инфузионная терапия, циклоферон 2 мл в/м. Выписана с улучшением с повышенными трансаминазами (АЛТ 898 ед/л, АСТ 616 ед/л) на амбулаторное долечивание. После выписки в течение 8 месяцев сохранялась субиктеричность склер, постоянно повышены трансаминазы, принимала урсосфальк. Обратилась 21.01.2020г. к гастроэнтерологу ОДКБ с жалобами на слабость, утомляемость, изменения в б/х анализе крови, рекомендовано сдать антитела к аутоиммунному гепатиту и направлена на дообследование к инфекционисту. Повторно госпитализирована в «ОКИБ им. Н.А. Семашко» 30.01.20 г. Состояние при поступлении средней степени тяжести, кожные покровы и склеры субиктеричные, аускультативно дыхание в легких везикулярное, хрипов нет, ЧДД =20 в минуту, ЧСС= 80 в минуту, тоны сердца ясные, ритмичные, АД=90/60 мм. рт. ст. Язык влажный, чистый, живот мягкий, б/болезненный. Печень +4,5 см по срединно-ключичной линии, плотная, селезенка 1,0-1,5 см. В ОАК Нб 115 г/л, СОЭ 50 мм/час. В б/х анализе крови общий билирубин 76,5 мкмоль/л, прямой 50мкмоль/л, непрямой 26,5 мкмоль/л, АЛТ 852ед/л, АСТ 975 ед/л, ПТИ 76%, Об. белок 93,7 г/л, альбум. 55%. ИФА крови на вирусные гепатиты (At НАV, HBsAg, At HCV) – отрицательно, HEV Ig M- положительно, КП=3,08. Сделан анализ ПЦР крови РНК HEV- не обнаружено. Девочка переведена в гастроэнтерологическое отделение ОДКБ г. Курска, антинуклеарные антитела – положительно, антитела к ДНК денатурированной Ig G 73,19 МЕ/мл, антитела к ДНК неденатурированной IgG - более 800 МЕ/мл. С 17.03.2020 г. по 31.03.2020 г. получала стационарное лечение в гастроэнтерологическом отд. РДКБ г. Москва, где был выставлен диагноз аутоиммунный гепатит I типа. С 21.02.2022 г. по 25.02.2022 г. повторная госпитализация в РДКБ, диагностирована клиничко-биохимическая ремиссия, фиброз печени F2 по METAVIR, синдром Иценко-Кушинга, продолжена длительная терапия метилпреднизолоном, азатиоприном, урсодезоксихолевой кислотой.

Таким образом, в данном клиническом случае аутоиммунного гепатита имела место первоначально ошибочная постановка диагноза вирусного гепатита E с использованием ИФА крови, тогда как только использование ПЦР и специфика клинического течения гепатита позволили снять инфекционный диагноз.

Хуснутдинова Л.Р., Садыкова Д.И.

УРОВЕНЬ СЕРОТОНИНА В КРОВИ У ДЕТЕЙ ПРИ COVID-19

Казань, Россия

При COVID-19 существует высокий риск развития тромботических осложнений. Серотонин содержится в гранулах тромбоцитов и играет важную роль в тромбообразовании. Зарубежные исследования показали, что при COVID-19 тромбоциты гиперреактивны, имеют гиперактивность. При активации тромбоцитов в ответ на повреждение эндотелия происходит выброс из их гранул серотонина, который повышает функциональную активность тромбоцитов и их склонность к агрегации и образованию тромбов. Уровень серотонина при COVID-19 был исследован у взрослых пациентов, однако данных про детей нет.

Цель. Изучить уровень серотонина в крови у детей с COVID-19.

Материалы и методы: в исследование включено 72 пациента в возрасте от 3 до 17 лет. Основную группу составили 43 пациента с диагнозом COVID-19, госпитализированных в стационар республиканской клинической больницы и не имеющих сопутствующей патологии. Контрольную группу составили 29 здоровых детей. Всем детям проведено исследование уровня серотонина и его метаболита 5-гидроксииндолуксусной кислоты (5-ГИУК) крови при помощи метода высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Результаты: в данном исследовании по результатам компьютерной томографии (КТ) не было поражения лёгких у 53,5% пациентов, КТ1 встречался у 25,6%, КТ 2 – у 9,2%, КТ 3 – у 7%, КТ 4 – у 4,7%. При COVID-19 у детей отмечается повышение уровня серотонина более чем в 20 раз ($p < 0,001$) по сравнению с контролем. Уровень 5-ГИУК также был значительно выше у детей с COVID-19 ($p = 0,015$). При этом у пациентов с тяжелой степенью поражения легких. При уменьшении количества тромбоцитов отмечалось статистически значимое уменьшение уровня 5-ГИУК.

Заключение. При инфекции SARS-CoV-2 у детей повышается уровень серотонина и его метаболита в крови. Возможно, тромботические осложнения при COVID-19 связаны с уровнем серотонина, что требует дальнейшего изучения.

Черноок Е.Р., Малышев В.В.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОТЫ ПОЛОСТИ РТА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ДОМИНИРУЮЩИХ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ПОМОЩИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ МЕТОДОВ

Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Изучение микробиоты полости рта и антибиотикорезистентности доминирующих микроорганизмов является важным направлением в стоматологии, имеет практическое значение и должно максимально соответствовать персонализированному подходу оказания медицинской помощи.

Цель работы состояла в оценке этиологической структуры микробиоты и определении антибиотикорезистентности микроорганизмов полости рта. В работе необходимо было выделить основные группы бактериальной микрофлоры полости рта, оценить условия формирования микробиоты полости рта при помощи автоматизированных методов.

Материалы и методы. Материал от стоматологических больных получали из стоматологических поликлиник. Использовались классические культуральные методы детекции бактериальных патогенов полости рта с установлением вида микроорганизмов в соответствии с определителем бактерий Берджи. Чувствительность грамотрицательных микроорганизмов определяли при помощи VITEK 2 карты, BD PHOENIX M50, грамположительных - BD PHOENIX M50. При использовании технологии VITEK 2 мы выбрали изолят, приготовили суспензию микроорганизмов, проверив ее плотность по Макфарланду с помощью DensiCHEK Plus.

Просканировали штрих-коды карты и изолята для прослеживаемости в системе, используя суспензию для идентификации, подготовили суспензию для определения чувствительности. Карты заполнили суспензией на борту прибора и VITEK 2/XL загрузили в прибор для полностью автоматизированного процесса. Также использовали BD PHOENIX, его преимуществом является наличие панелей отдельно для грамположительных (Цефалоспорины, Тигециклин) и большое количество для грамотрицательных бактерий (Карбапенемы (эртапенем, имипенем и меропенем), Тигециклин, Цефтазидим-авибактам и цефтолозан-тазобактам)

Разработанная технология позволяет прогнозировать наличие у оригинальных химических соединений противомикробной активности в отношении антибиотикорезистентных патогенов из списка ВОЗ.

Результаты. Определены среди больных кариесом и пульпитом *Str. Mutans* $1,5 \times 10^5$ - в 1мл слюны.

Str. Salivarius - 10^7 ; *Str. Mitis* - 10^6 - 10^8 ; Стафилококки - 10^3 - 10^4 ; Сапрофитные нейссерии - 10^5 - 10^7 ; Лактобактерии - 10^3 - 10^4 ; Спирохеты (сапрофитные боррелии, трепонемы и лептоспиры) - 10^2 ; Дрожжеподобные грибы - 10^2 - 10^3 ; Вейллонеллы - 10^6 - 10^8 ; Фузобактерии - 10^3 - 10^4 . Установлено, что для выделенной группы микроорганизмов полости рта наиболее эффективными антибиотиками являлись: пенициллины (фарм. группа амоксицилин), фторхинолоны (фарм. группа ципрофлоксацин), тетрациклины (тетрациклин), линкозамы (линкомицин), нитроимидазолы (метронидазол). Минимальная подавляющая концентрация в отношении резистентных патогенов из списка ВОЗ - не более 8 мкг/мл

Выводы. Изучение микробиоты полости рта с оценкой их антибиотикочувствительности крайне важно в персонализированной медицине. Полученные данные будут способствовать качественному лечению больных со стоматологической патологией, кроме того, комплексный характер терапии будет дополнен целенаправленной антибиотикотерапией.

Чехова Г.А., Дерябина О.И., Стражнова О.А., Антипова А.А.

СЛУЧАЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

Нижний Новгород, Российская Федерация

Лейшманиозы - собирательное название для группы сходных инвазий протозойной природы с трансмиссивным путем передачи. Возбудителем лейшманиоза являются паразитирующие простейшие рода *Leishmania*. Установлено, что переносчиками паразитов *Leishmania* могут быть более 90 видов москитов родов *Diptera*, *Psychodidae*, *Phlebotominae*. Источником заболевания служат больные люди, животные семейства псовых (домашние собаки, волки, шакалы, лисицы) и грызуны.

По данным экспертов ВОЗ в мире под риском заражения висцеральным лейшманиозом (ВЛ) находятся более 431 млн человек, ежегодно регистрируются 200-400 тысяч новых случаев. Висцеральный лейшманиоз является высокоэндемичным заболеванием в Индостане и Восточной Африке. Свыше 90% случаев висцерального лейшманиоза регистрируется в шести странах: Бангладеш, Бразилии, Индии, Судане, Эфиопии и Южном Судане. Также эндемичными странами в Европе считаются: Албания, Болгария, Босния и Герцеговина, Греция, Испания, Италия, Израиль, Кипр, Мальта, Португалия, Румыния. В бывших республиках СССР (Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Туркменистан, Таджикистан) регистрируется ежегодно от 1 до 99 случаев ВЛ. По данным ВОЗ Россия официально не

является эндемичной по ВЛ страной, но на территории Республики Крым отмечаются спорадические случаи заболевания у взрослых и детей. В настоящее время целый ряд природных и социальных факторов могут способствовать заселению москитами-переносчиками лейшманиоза новых территорий, а также увеличению числа случаев болезни на территории Российской Федерации. У граждан России чаще выявляют случаи, связанные с выездом в жаркие страны, страны Закавказья и Средней Азии в пик активности кровососущих переносчиков возбудителя (май – сентябрь), кроме того регистрируется лейшманиоз у приезжих.

Больной С., 3 лет, гражданин Азербайджана, обратился за экстренной медицинской помощью с жалобами на продолжающуюся около 1,5 лет лихорадку до 40С, периодически возникающие слабость, потливость, рвоту, жидкий стул. Ребенок прибыл в город Нижний Новгород около 2 месяцев назад из Азербайджана, где неоднократно подвергался укусам кровососущих насекомых. С 6 месяцев жизни у ребенка наблюдаются периодические подъемы температуры тела, гепатоспленомегалия, анемия. При получении отрицательных результатов комплексного обследования лихорадящего больного была проведена дифференциальная диагностика с болезнями крови: исследован пунктат костного мозга при окраске по Романовскому, где были обнаружены возбудители висцерального лейшманиоза *Leishmania donovani*. Результат подтвержден в Первом МГУ им. И.М. Сеченова обнаружением *Leishmania spp.* На основании жалоб больного, клинических, анамнестических, эпидемиологических, лабораторных данных (обнаружение лейшманий) был выставлен диагноз «висцеральный лейшманиоз». Родители ребенка отказались от лечения, вернулись в Азербайджан, дальнейшая его судьба неизвестна.

В сложившейся ситуации потепления климата москиты могут расселяться на новые территории, а увеличивающаяся мировая мобильность россиян, иммиграция, могут привести к увеличению случаев лейшманиоза в Российской Федерации. Поэтому при диагностике лихорадочных состояний, язвенных поражений кожи, следует учитывать возможность заболевания лейшманиозом. Диагноз устанавливают на основании эпидемиологического анамнеза (пребывания в эндемичных территориях), клинической картины. Ведущим методом диагностики всех форм лейшманиоза остается паразитологический (обнаружение лейшманий в биоматериале).

Чудакова Т.К., Алиев Р.Р., Табакурова Т.В.

ВОПРОСЫ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

Саратов, Россия.

Актуальность. Пневмококковая инфекция (ПИ) является одной из самых опасных из всех предупреждаемых вакцинопрофилактикой болезней, которая до внедрения универсальной вакцинации ежегодно уносила жизни 1,6 млн человек, в том числе 1 млн детей. Наиболее эффективным методом предупреждения ПИ является вакцинопрофилактика.

Цель: оценить степень информированности и приверженности к вакцинопрофилактике против пневмококковой инфекции у врачей детской поликлиники, студентов 5 и 6 курсов СГМУ им. В.И. Разумовского, родителей пациентов детской поликлиники и подростков.

Материалы и методы. Произведен анализ анкетирования студентов 5 и 6 курсов СГМУ им. В.И. Разумовского (по 30 человек, соответственно), врачей педиатров и узких специалистов в ГУЗ «СГДП №8» (30 человек), родителей пациентов детской поликлиники (100 человек) и подростков (30 человек).

Результаты. Показатель информированности о состоянии пневмококковой вакцины в Национальном календаре профилактических прививок России среди врачей детской поликлиники составил 100%, у студентов 5 и 6 курсов СГМУ – 77% и 90% соответственно. У родителей пациентов детской поликлиники и подростков показатели информированности о состоянии пневмококковой вакцины в Национальном календаре профилактических прививок России оказались значительно меньше – 43% и 13% соответственно. При анализе ответов о заболеваниях, которые может предотвратить вакцинация против ПИ (пневмония, бронхит, менингит, отит, синусит), показатели информированности у врачей составили 74%, у студентов 5 и 6 курсов – 37% и 66% соответственно, у родителей и подростков – 32% и 34%. Среди заболеваний, вызываемых ПИ, наибольшие показатели информированности отмечены для пневмонии у врачей (100%), студентов – 100%, родителей – 94% и подростков – 97%. Показатели информированности у студентов 6 курса о возможности пневмококковой этиологии менингита и отита составили 73% и 66%. Среди заболеваний, вызываемых ПИ, наименьшие показатели информированности выявлены для менингита: у врачей – 23%, у студентов 5 курса – 7%, у родителей – 3% и подростков – 10%. Отмечен низкий уровень показателей информированности о роли ПИ в раз-

витии отита и синусита у родителей (8% и 10%) и подростков (10% и 7%). Приверженность к вакцинопрофилактике против пневмококковой инфекции у врачей составила 97%, у студентов 5 и 6 курсов – 80% и 100% соответственно, у родителей и подростков – 52% и 40%.

Выводы. В ходе проведенного анкетирования была выявлена достаточно высокая степень информированности о заболеваниях, вызываемых пневмококком, и высокий уровень приверженности к вакцинопрофилактике против пневмококковой инфекции в анкетизируемых группах врачей детской поликлиники и студентов 5 и 6 курсов. Показатели информированности по заболеваниям, вызываемых ПИ, у родителей и подростков недостаточные, что требует усиления санитарно-просветительной работы среди населения.

Чудакова Т.К., Зубаилова Р.Г., Михайлова Е.В.

КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Саратов, Россия

Актуальность. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 сопровождается высокой заболеваемостью и смертностью. По мере обобщения мирового клинического опыта становится очевидной высокая частота встречаемости кардиоваскулярной патологии, ассоциированной с COVID-19.

Цель. Определить частоту и характер кардиоваскулярных нарушений у детей, госпитализированных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в инфекционные стационары г. Саратова.

Материалы и методы исследования. Проведено изучение 100 медицинских карт больных детей в возрасте от 3 дней до 17 лет, госпитализированных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в инфекционные стационары г. Саратова в 2021 - 2022 гг. Пациентам проводили определение в крови кардиоспецифических маркеров (АСТ, ЛДГ, КФК-МВ) и инструментальные исследования (ЭКГ, доплер-ЭХО-КГ).

Результаты. При проведении анализа 100 медицинских карт больных с новой коронавирусной инфекцией установлено, что дети в возрасте от 3 дней до 12 месяцев составили 34(34%) пациентов, от 1 года до 3 лет – 12(12%), от 4 лет до 6 лет – 17(17%), от 7 лет до 12 лет – 16(16%) и от 13 лет до 17 лет – 21(21%). Среди госпитализированных больных COVID-19 преобладали пациенты раннего возраста. Мальчики составили 54% пациентов, девочки – 46%. Среди госпитализированных детей преобладали больные со среднетяжелой формой заболевания – 81(81%) пациентов, с легкой формой

новой коронавирусной инфекции было – 13(13%) больных, с тяжелой формой – 6(6%). Фоновые и сопутствующие заболевания были выявлены у всех больных с тяжелой формой коронавирусной инфекции, у 28(35%) пациентов - со среднетяжелой формой заболевания и у 1 (7,7%) пациента - с легкой формой COVID-19.

Кардиоваскулярные нарушения были отмечены у 17(17%) больных с новой коронавирусной инфекцией и зарегистрированы при различных формах тяжести заболевания. Изменения на ЭКГ (нарушения ритма, мерцательная аритмия, тахи- и брадикардия, укорочение PQ, миграция водителя ритма) в большинстве случаев были выявлены у больных в возрасте от 1 года до 3 лет (в 25% случаев) и в возрасте от 7 до 14 лет (в 25%). У пациентов в возрасте от 4 до 6 лет изменения на электрокардиограммах выявлены в 17,6% случаев, у больных в возрасте до 12 месяцев – в 14,3% случаев и у больных в возрасте от 13 до 17 лет – в 3% случаев. Острый кардит вирусной этиологии с поражением проводящей системы сердца на фоне COVID-19, осложненный НК III-IV ст. (по NYHA), суправентрикулярной пароксизмальной тахикардией, дилатационной кардиомиопатией, митральной недостаточностью 3 ст., трикуспидальной недостаточностью 3 ст., был диагностирован у 1 пациента в возрасте 1 года 10 месяцев. Повышение уровня кардиоспецифических ферментов чаще регистрировали у больных в возрасте от 1 до 2 лет – в 15% случаев и у пациентов в возрасте от 15 до 17 лет – в 14,3%. Повышение уровня показателей кардиоспецифических ферментов выявлено у 4% больных в возрасте от 3 до 6 лет.

Заключение. Кардиоваскулярные нарушения, ассоциированные с COVID-19, выявлены у 17% больных с различными формами тяжести заболевания. Чаще кардиоваскулярные нарушения были отмечены у детей в возрасте от 1 года до 3 лет и в возрасте от 7 до 14 лет с фоновой патологией. Пациенты с кардиоваскулярными нарушениями нуждаются в дополнительном обследовании и динамическом наблюдении кардиолога.

Чудакова Т.К., Михайлова Е.В.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Саратов, Россия

Актуальность. Аденовирусная инфекция (АИ) занимает до 10 - 15% в структуре острых респираторных вирусных инфекций. Восприимчивость к АИ наиболее высока у детей раннего возраста, у которых чаще, чем у взрослых развивается тяжелая форма заболевания.

Цель работы: изучение клинических особенностей аденовирусной инфекции у детей на современном этапе.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 25 больных АИ в возрасте от 2 месяцев до 14 лет, госпитализированных в ГУЗ «СДИКБ №5» с января 2022 г. по июнь 2022 г. Среди больных мальчики составили 16(64%), девочки – 9(36%). Диагноз АИ установлен у больных при обнаружении ДНК аденовируса при исследовании носоглоточных смывов методом ПЦР. В 2(8%) случаев у больных АИ одновременно с аденовирусом при обследовании обнаружена РНК РС-вируса. Всем пациентам проводили общеклинические и инструментальные исследования (пульсоксиметрия) и по показаниям – рентгенографию органов грудной клетки, УЗИ внутренних органов, ЭКГ.

Результаты. Среди госпитализированных больных АИ преобладали пациенты раннего возраста 14(56%). Дети в возрасте от 2 месяцев до 12 месяцев составили 6(24%) пациентов, от 1 года до 2 лет – 8(32%), от 3 лет до 6 лет – 5(20%), от 7 лет до 15 лет – 6(24%). Тяжелая форма АИ зарегистрирована у 3(12%) пациентов в возрасте до одного года. Среднетяжелая форма АИ диагностирована у 22(88%) больных. Фоновые и сопутствующие заболевания зарегистрированы у 14(56%) больных: у всех больных тяжелой формой АИ и у 11(50%) больных среднетяжелой формой. У всех больных АИ отмечались катаральные симптомы и симптомы интоксикации. Катаральные симптомы поражения верхних дыхательных путей были выражены у всех больных: ринофарингит - в 13(52%) случаях, фаринготонзиллит – в 12(48%). Конъюнктивит выявлен у 2(8%) больных АИ. Поражение нижних дыхательных путей было выявлено у 14(56%) пациентов: у всех больных с тяжелой формой АИ (полисегментарная пневмония с ДН 2-3 ст.) и у 50% больных с АИ средней степени тяжести (сегментарная пневмония – в 6(27,3%) случаев, бронхит – в 3(13,6%), обструктивный бронхит – в 2(9%)). У всех больных АИ в возрасте до 1 года была диагностирована пневмония. Синдром энтерита выявлен у 21,4% пациентов раннего возраста. Гепатомегалию наблюдали у 48% больных АИ. Повышение уровня печеночных трансаминаз до 2-4 норм выявлено у 3(12%) обследованных больных. Ацетонемический синдром и реактивные изменения поджелудочной железы отмечены у 2(8%) пациентов. Продолжительность стационарного лечения больных составила $7,7 \pm 1,5$ суток.

Выводы. Среди госпитализированных больных АИ преобладали пациенты раннего возраста с фоновой патологией. Тяжелая форма АИ была диагностирована у детей в возрасте до 1 года с фоновой патологией, характеризовалась развитием пневмонии с дыхательной недостаточностью 2-3 степени

и ацетонемического синдрома с метаболическими нарушениями.

*Шаджалилова М.С., Шаранова Г.М.,
Касимов И.А.*

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Ташкент, Узбекистан

Введение. Сальмонеллезная инфекция до настоящего времени продолжает занимать одно из лидирующих мест в структуре инфекционной патологии детского возраста.

Целью нашей работы явилось изучение особенностей клинического течения и этиологических показателей сальмонеллеза у детей на современном этапе.

Материал и методы исследования. С клиническим наблюдением за больными детьми проводились общепринятые комплексные обследования, включающие клинический анализ крови, общий анализ мочи, копрологическое и бактериологическое исследование.

Результаты и их обсуждение. Всего нами обследовано 62 больных детей с бактериологически подтвержденным диагнозом сальмонеллез, обусловленным *Salmonella typhimurium*. Средний возраст больных составил $17,0 \pm 2,09$ месяцев. Поступили в стационар с острым началом заболевания 88,7% детей. 54% больных поступили после лечения из других учреждений и к моменту поступления уже имели два-три очага инфекции, таких как пневмония, дисбактериоз кишечника и сепсис. Анализ результатов бактериологических исследований выявил высочайшую антибиотикорезистентность «госпитальных» штаммов *Salmonella typhimurium* var. Copenhagen. В 47,7% сальмонеллез сочетался с очаговой пневмонией, возбудителем которой являлся патогенный стафилококк. Наличие пневмонии у детей с сальмонеллезом не только влияет на клиническую картину, но и затрудняет проведение регидратационной терапии. Второе место по частоте среди инфекционных очагов у больных занимает «кишечный сепсис», который выявляется в 36,2% случаев и неврологические нарушения. Следующим по частоте (36,2%) среди инфекционных очагов у больных занимает «антибиотико-ассоциированные диареи», обусловленные клостридиями. Из 62 больных у 38(60%) обследованных была диагностирована среднетяжелая форма и у 24 (40%) – тяжелая форма. Наиболее распространенной формой сальмонеллеза в большинстве (85%) случаев была желудочно-кишечная и в 15% случаев септическая форма. Сальмонеллезная инфекция у всех больных проявлялась сухостью и бледностью кожных

покровов и слизистых оболочек, слабостью, вялостью, нарушением аппетита, у 50% больных отмечалось нарушение сна. Заболевание протекало на фоне высокой температуры тела: у 17 (27,4%) больных она превышала 39°C, у 39 (64%) температура достигала 38-38,5°C, у 6(8%) оставалась субфебрильной. При этом у 28 (46,6%) больных детей лихорадка была длительной (6,0±1,6дня). У 21% больных было характерно появление повторных подъемов температуры тела. Явления общей интоксикации сочетались с проявлениями умеренного и тяжелого обезвоживания. Рвота встречалась у 83,8% больных, из них у 70% - однократная и 13% больных – многократная. У 92,0% детей пальпаторно беспокоили боли в животе, локализующиеся в середине живота (около пупка), урчание кишечника (68,0%) и в 14% случаев определялась болезненность сигмовидной кишки, у 6% больных были тенезмы и их эквиваленты. Вздутие живота также было довольно частым симптомом (76%). Длительность диареи составила 11,9±8,9 дней.

Выводы. В клиническом течении данной инфекции определена свойственность сочетанного поражения отделов ЖКТ, протекающая длительной гипертермией, признаками тяжелого обезвоживания, наличием болевого синдрома, увеличением печени и селезенки и развитием у детей токсикодистрофических состояний. Выявили наличие полирезистентных штаммов сальмонеллеза (*Salmonella typhimurium* var. *Copenhagen*) 63% случаев.

Шаджалилова М.С., Худойберганава Ч.К., Осипова Е.М.

КЛИНИЧЕСКИЙ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСТРЫХ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ

Ташкент, Узбекистан

Введение. Среди инфекционных заболеваний острые диареи (ОД) являются одной из самых распространенных патологий населения Республики Узбекистан.

Целью нашей работы явилось проведение анализа причинно-следственных факторов летальных исходов при острых диареях у детей.

Материалы и методы исследования: объектом исследования было клиническое наблюдение 225 детей раннего возраста, архивные материалы и истории болезни детей с летальным исходом.

Результаты исследования: сравнение возрастного состава больных с моноинфекциями и смешанными инфекциями показало явное преобладание детей первого года жизни, в том числе в возрасте до 6 месяцев - при смешанных инфекциях. Преобладали среднетяжелые формы заболевания (у

74,1%). Тяжелые формы ОКИ отмечены у 25,9% детей с развитием у больных токсикоза и эксикоза III степени. При изучении сопутствующей патологии у всех детей нами была выявлена анемия различной степени ($p>0,05$), рахит ($p>0,001$), ферментопатии и дисбактериозы кишечника с рождения детей, перинатальная энцефалопатия ($p>0,05$) чаще с гипертензионным синдромом. Этиология возбудителей острых диарей бактериального генеза в 42%-45% случаев установлена бактериологическим методом, от 80% - 98% - с помощью ПЦР. Выявлена высокая устойчивость большинства патогенных возбудителей к антибиотикам, что способствует нарастанию среди детей дисбактериоза и внутрибольничных инфекций за счет устойчивых госпитальных штаммов. Согласно данным нашего клинического материала наблюдаемая летальность при ОКИ за последнее 10 лет оставалась стабильно низкой и составляла 0,1%. Проведенный нами анализ 15 летальных исходов при острых диареях выявил: 1) увеличение числа случаев ОД по типу гастроэнтерита с присоединением возбудителей: РС вирусов, аденовируса, гриппа, парагриппа (всего 6 случаев). 2) Увеличение удельного веса детей, страдающих анемией (8случаев). 3) Увеличение удельного веса детей в возрасте от 1 месяца до 6 месяцев (9случаев), их них в 6 случаях дети были на искусственном вскармливании, что указывает на возможный повышенный риск заражения патогенными возбудителями ОД посредством синтетических (искусственных) пищевых продуктов. Следовательно, важность естественного питания в охране здоровья ребенка остается очевидной. Причинами летальных исходов при острых кишечных инфекциях были: 1) инфекционно-токсический шок – в 7 случаях (46,6%); отек легкого – в 12 случаях (80%); дистрофия паренхиматозных органов – в 6 случаях (40%); ДВС – в 8 случаях (53,3%); отек мозга – в 3 случаях (20%); пневмонии – в 5 случаях (33,3%). Представленные данные свидетельствуют, что наряду со случаями тяжелого течения ОД, которые ассоциированы с отягощенным преморбидным фоном или сочетанным инфицированием несколькими патогенами, имеют место летальные исходы, несвязанные с доступными для верификации факторами, отягощающими течение заболевания.

Выводы: острые диареи наиболее распространены у детей раннего возраста, развитие начального периода заболевания иногда протекает скрыто, риск развития напрямую связан с возрастом ребенка – чем меньше возраст, тем выше риск развития диарей. Летальные исходы в 80,0% обусловлены отеком легкого, в 46,6% - инфекционно-токсическим шоком. Диагностика инфекционно-токсического шока и отека легкого должна быть максимально ранней. Врачи должны быть хорошо знакомы с ранней диагностикой шока и обеспечить максимально

быструю госпитализацию больных детей в связи с угрозой развития полиорганной недостаточности.

*Шаринова Е.В., Бабаченко И.В., Орлова Е.Д.,
Тян Н.С., Козырев Е.А.*

ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Санкт-Петербург, Россия

Вирусные инфекции дыхательных путей занимают ведущее место в структуре инфекционной болезни у детей. Однако течение острых инфекций нижних дыхательных путей отличается в своем клиническом проявлении и может приводить к развитию ряда осложнений.

Цель: изучить клинические особенности течения инфекции нижних дыхательных путей у госпитализированных детей.

Материалы и методы: проведен анализ 300 медицинских карт детей, госпитализированных в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с подтвержденной вирусной инфекцией на основании выделения нуклеиновых кислот респираторных вирусов методом ПЦР в орофарингеальных мазках.

Результаты: острые респираторные инфекции (ОРИ) с поражением нижних дыхательных путей были разделены по течению на два варианта: гладкое и негладкое. В 40,0% (n=120) случаев ОРИ с поражением нижних дыхательных путей имели гладкое течение, а у 60,0% (n=180) детей - негладкое. Негладкое течение вследствие осложнения ОРИ пневмонией и острой дыхательной недостаточностью (ОДН) установлено в 13,3% (n=40) и в 27,7% (n=83) случаев соответственно. Пневмония рентгенологически подтверждена у 9 (22,5%) детей с респираторно-синцитиальной вирусной, 4 (10,0%) - с метапневмовирусной, 7 (17,5%) - с бокавирусной, 3 (7,5%) - с риновирусной, 2 (5,0%) - с парагриппозной, 7 (17,5%) - с аденовирусной инфекциями и в 8 (20,0%) случаях - при сочетании вирусных патогенов. Поражение нижних дыхательных путей осложнялось развитием только ОДН I степени при сатурации SpO₂ 90-94% или II степени SpO₂ 75-89% в 77,1% (n=64) и 22,9% (n=19) случаев соответственно. Развитие ОДН преимущественно отмечалось при обструктивном бронхите.

Негладкое течение вследствие поражения ЛОР-органов устанавливали при консультировании оториноларингологом, отоскопии, проведении рентгенологического обследования придаточных пазух носа. Острый отит диагностирован у 33,7% (n=101) детей, из них катаральный средний - у 77,2% (n=78) и гнойный - у 22,8% (n=23). Синусит был подтвержден при рентгенологическом обследовании у 22 человек (7,3%) и протекал преимущественно в виде от-

ечно-катаральной формы. Острый тонзиллит выявили у 10,7% (n=32) пациентов, при этом 12 человек из них переносили подтвержденную аденовирусную инфекцию, что расценено как течение основного вирусного процесса. У 7 (2,3%) детей установлена инфекция мочевыводящих путей на основании изменений в общем анализе мочи. На разных сроках течения ОРИ с поражением нижних дыхательных путей и ее терапии у 23,0% (n=69) пациентов развилась дисфункция желудочно-кишечного тракта, проявляющаяся рвотой и/или жидким стулом и/или болями в животе, что так же способствовало негладкому течению респираторной инфекции.

Заключение. Таким образом, респираторные вирусные инфекции сохраняют свою актуальность. Использование метода ПЦР позволяет подтвердить вирусную этиологию инфекции нижних дыхательных путей у госпитализированных детей. Более половины пациентов переносит инфекцию нижних дыхательных путей с развитием бронхообструкции с острой дыхательной недостаточностью I-II степени, а у 13,3% диагностирована пневмония. Поражение ЛОР-органов в основном протекает с развитием отита, преимущественно катарального и отечно-катаральной формы синусита.

Швец Т.Е., Мантрова А.И.

СУБДУРАЛЬНЫЙ ВЫПОТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Омск, Россия

Проводился анализ 261 истории болезни пациентов в возрасте от 0 до 14 лет с нейроинфекциями бактериальной этиологии, получавших лечение в отделении нейроинфекций БУЗОО «ГДКБ№3». Характер поражения головного мозга представлен менингитами (61%), энцефалитами (9%), менингоэнцефалитами (30%). Возбудитель установлен только у 64% пациентов. При доказанном этиологическом факторе заболевания чаще (p<0,001) были вызваны менингококком - 85,1%, реже - пневмококком, микобактерией туберкулеза, гемофильной, кишечной и синегнойной палочками. В 12% случаев выявлены бактериально-вирусные и бактериально-бактериальные ассоциации (N. meningitides + M. tuberculosis, N. meningitides + Toxoplasma gondii, цитомегаловирус + вирус герпеса I типа + Str. pneumoniae, Haemophilus influenzae + вирус герпеса I типа). В 36% нейроинфекций этиология осталась невыясненной. В 81,4% случаев заболевания сопровождалось различными осложнениями, которые могли сочетаться у одного пациента: отек головного мозга - у 175 человек (67,1%), гипертензионно-гидроцефальный синдром - у 94 (36%), судорожный синдром - у 28 (10,8%), субдуральный выпот (СВ) - у 18 (6,9%), вентрикулит

– у 14 (4,6%). Отмечались по два случая абсцесса головного мозга, гемипареза и гиперкинетического синдрома, а также по одному случаю декортикации и децеребрации, нейросенсорной тугоухости, атактического синдрома и центрального пареза лицевого нерва. СВ (n=18) осложнил течение болезни у детей в возрасте от 3 месяцев до 5 лет. Всем им проводились оценка неврологического статуса, исследование крови, ЦСЖ, осмотр глазного дна, МРТ, измерение «масс-эффекта». В зависимости от степени «масс-эффекта» выделено 3 группы пациентов: с «масс-эффектом» легкой (n=9), средней (n=4), тяжелой степени (n=5). Оценка степени адаптации проводилась по шкале S.Lansky. Для пациентов с «масс-эффектом» легкой степени характерны гидроцефальный (n=9) и гипертензионный (n=8) синдромы, средней степени - гипертензионно-гидроцефальный синдромы с изменениями на глазном дне в виде ангиопатии сетчатки (n=4) и дислокационный синдром (n=3), тяжелой степени - гидроцефальный (n=5), очаговый (n=4) гипертензионный (n=3) и дислокационный синдромы (n=3). Хотя в этиологической структуре нейроинфекций с СВ доминировала N.meningitidis (52,2%), формирование этого осложнения было более характерно для нейроинфекций, вызванных Str.pneumoniae, H.influenzae, E.coli, и P.aeruginosa (p=0,003). Дополнительно проводилось исследование СВ: чаще он был мутным, с плеоцитозом до 16640 в 1 мкл, содержанием белка до 3,4 г/л, давлением - от 50 до 400 мм вод. ст. Превышение уровня белка чаще отмечено в группе детей с СВ – 1,21 (95% ДИ 0,8; 1,6) г/л, по сравнению с 0,4 (95% ДИ 0,3; 0,5) г/л в контрольной группе пациентов без СВ (p=0,002). При выявлении СВ дальнейшее лечение детей проводилось в отделении нейрохирургии. Пациентам с «масс-эффектом» легкой степени использовалась диагностическая пункция, средней и тяжелой - наружное длительное эндокапсулярное дренирование. Сроки выполнения оперативного вмешательства зависели от объема субдурального скопления и степени «масс-эффекта». Проводилась этиотропная терапия основного заболевания. Во всех случаях отмечалась положительная динамика в виде регресса неврологических проявлений и уменьшение количества выпота.

Таким образом, чаще СВ осложняли течение бактериальных нейроинфекций неменингококковой этиологии, в зависимости от степени «масс-эффекта» в клинической картине преобладали различные неврологические синдромы, дополнительно для подтверждения СВ проводилось его цитологическое исследование, расчет степени «масс-эффекта» при СВ у детей позволяет выработать более рациональную тактику ведения пациентов.

Шевченко С.С., Волкова А.О.

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ВАКЦИНАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Смоленск, Россия

Вакцинация является одним из важнейших профилактических направлений в медицине. Вакцины не только обеспечивают индивидуальную защиту, но и повышают иммунитет, уменьшая распространенность заболеваний среди населения. В настоящее время приобрело необыкновенную широту антипрививочное движение, результатами которого стали увеличивающееся число отказов от прививок, снижение охвата вакцинацией и, как следствие, участвовавшие случаи вспышек управляемых инфекций.

Целью работы явился анализ результатов анкетирования для оценки отношения и информированности молодых матерей по вопросам вакцинопрофилактики на примере жителей Смоленской области.

Материалы и методы: методом случайной выборки в период с сентября по декабрь 2021г. проведено анкетирование 200 матерей (средний возраст 23,5±5,1 лет), проживающих в г. Смоленск с использованием авторской анкеты. Результаты опроса оценивались при помощи качественного анализа. С помощью коэффициента углового преобразования Фишера (φ) выполнена оценка достоверности различий между процентными долями вариантов ответов анкетированных с заданной доверительной вероятностью 95%.

Результаты и их обсуждение. По результатам анкетирования установлено, что большинство молодых матерей имели положительное отношение к вакцинации (p<0,01), что согласуется с литературными данными. Каждый второй респондент (p<0,01) хотел бы получать больше информации о прививках. Сведениям о прививках, которые поступает из СМИ, доверяет лишь третья часть опрошенных матерей (p<0,01). Подавляющее большинство матерей указали на медицинских работников как источник информации о вакцинопрофилактике (p<0,01), на Интернет – каждый четвертый респондент (p<0,01), СМИ (теле- и радиопередачи, газеты, рекламная продукция) – каждый пятый (p<0,01). Примерно половина опрошенных родителей (p>0,05) осведомлены, что без прививок ребенка могут не принять в дошкольное образовательное учреждение, а вот о возможных проблемах с трудоустройством и выездом в некоторые страны без прививки осведомлена лишь четвертая часть анкетированных (p<0,01). На вопрос о необходимости прививать ребенка в рамках Национального календаря профилактических прививок больше полови-

ны матерей ($p < 0,05$) ответили положительно. При этом каждая четвертая мать считает целесообразной вакцинацию выборочно, лишь против «опасных» по их мнению инфекций ($p < 0,01$), а примерно пятая часть респондентов ($p < 0,01$) согласны вакцинировать детей от дополнительных инфекций. Причиной отказа в нашем регионе в большинстве случаев ($p > 0,05$) служил страх возможных поствакцинальных реакций и осложнений. Каждая четвертая молодая мама отмечает причиной отказа недоверие к медицинским работникам и к самим вакцинам и считает, что вред от прививок превышает риск заражения, однако эти данные недостоверны ($p > 0,05$).

Заключение. Анализ результатов анкетирования молодых матерей, проживающих в г. Смоленск, свидетельствует в целом о позитивном отношении к вакцинации, однако респонденты показали недостаточную осведомленность в отношении вакцинации. Исходя из выше изложенного, можно сделать выводы о необходимости тренингов медицинского персонала по пропаганде иммунопрофилактике, усилению санитарно-просветительской работы (распространение буклетов, листовок, памяток) и проведения пропаганды среди населения с учетом региональных особенностей, проведения бесед с родителями об возможных последствиях при отсутствии вакцинации.

Шухтеева В.А., Прошутинская О.А.

ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ

Минск, Республика Беларусь

Несмотря на активно проводимую вакцинопрофилактику, коклюш является высококонтагиозной и широко распространенной респираторной инфекцией. Трудности клинической диагностики на ранних этапах заболевания приводят к недостаточной выявляемости болезни и сохранению значимости этой инфекции, как одной из причин детской morbidity и летальности во всем мире. По данным за 2020 год, в Республике Беларусь заболеваемость коклюшем составила 4,8 случая на 100 тыс. населения, у детей в возрасте до года – 88,9 случая на 100 тыс. детей, в 3-6 лет – 15 на 100 тыс., в 7-14 лет – 23,5 на 100 тыс. детей.

В ходе исследования было изучено 48 случаев заболевания коклюшем у детей в возрасте от 1 месяца до 16 лет, которые проходили лечение в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в период с 2019 по 2021 годы. Средний возраст пациентов составил 36 (4,25 – 114) месяцев жизни. Детей до года было 18 (33,3%), 1-2 года – 9

(16,7%), 3-7 лет – 9 (16,7%), 8-12 лет – 7 (13,0%), 13-17 лет – 11 (20,3%). Пациенты поступали для стационарного лечения на 15 (8,5-21) сутки с момента проявления первых клинических признаков заболевания. Для сравнительной характеристики пациенты были разделены на две группы: привитые (П) и непривитые (Н). Учитывая единообразие подходов к специфической лабораторной верификации коклюша, привитыми считались дети, получившие хотя бы одну дозу противокклюшной вакцины. У всех 48 пациентов диагноз коклюш был подтвержден лабораторно. Сопутствующие инфекционные заболевания органов дыхания были исключены. Диагноз был лабораторно верифицирован на 24 (19 – 27) день от начала болезни.

При сравнении количества лейкоцитов в общем анализе крови (ОАК) у детей при поступлении для стационарного лечения лейкоцитоз был выявлен как у П, так и у Н пациентов, однако его значение было разным. Так, у П было $10,0 (7,5 - 15,6) \cdot 10^9$ г/л, у Н – $20,3 (12,8-23,9) \cdot 10^9$ г/л, значимость различий подтверждена с высокой долей достоверности ($p = 0,001$). Количество лимфоцитов было 39% (27 – 55,5) и 65,5% (59 – 73,5), тромбоцитов – $301 \cdot 10^9$ /л (235,5 – 355,5) и $426,5 \cdot 10^9$ /л (348,5 – 534,5) у П и Н соответственно ($p = 0,001$ и $p = 0,001$).

Для подтверждения диагноза использовались бактериологический, ПЦР и ИФА методы. У 9 детей из 48 ротоглоточная слизь была исследована бактериологическим методом, рост культуры не был получен ни в одном случае. Вместе с тем, у 3 из 9 пациентов была найдена ДНК *Bordetella pertussis*, что позволило подтвердить диагноз. Всего методом ПЦР было обследовано 30 детей, у 25 из них был выявлен генетический материал возбудителя (83,3%). Учитывая, что пациенты поступали для госпитального лечения в среднем на третьей неделе болезни, для диагностики был применен серологический метод исследования. Так, у 25 из 37 обследованных методом ИФА обнаружена концентрация IgG к коклюшному токсину в диагностическом значении (67,6%), что позволило подтвердить диагноз.

Таким образом, было выявлено, что в структуре госпитализированных с коклюшем детей треть составляют дети первого года жизни (33,33%). Изменения в гемограмме имеют диагностическое значение при установлении диагноза коклюш, причем, уровень лейкоцитов, лимфоцитов и тромбоцитов в ОАК достоверно выше у непривитых заболевших по сравнению с привитыми. Отсутствие обнаружения возбудителя при бактериологическом исследовании не позволяет исключить коклюш, а наибольшую диагностическую значимость имеет сочетание методов ПЦР и ИФА.

*Яшкина О.Н., Борисова О.В., Бочкарева Н.М.,
Лимарева Л.В., Царева Н.Г., Гадельшина Д.М.*

КОРРЕЛЯЦИИ УРОВНЯ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ С ТЯЖЕСТЬЮ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2

Самара, Российская Федерация

Актуальность. Цитокины являются важными медиаторами воспалительной реакции и играют центральную роль в патофизиологии инфекции, вызванной SARS-CoV-2. Последние достижения в патофизиологическом понимании COVID-19 предполагают, что синдром высвобождения цитокинов связан с тяжестью заболевания, которая характеризуется повышением фактора некроза опухоли- α (TNF- α) и ряда интерлейкинов. Однако не до конца ясна причинно-следственная связь между биомаркерами и тяжестью течения COVID-19.

Цель. Оценить ряд показателей цитокинового профиля у детей с COVID-19 и провести корреляции с тяжестью течения заболевания.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Самарской областной детской инфекционной больницы с 2021 по 2022гг. Изучено 40 пациентов со среднетяжелой (n=20, I группа) и тяжелой формами (n=20, II) COVID-19, группу сравнения составили пациенты с вирусной пневмонией другой этиологии (n=35, III). Все дети были обследованы на наличие инфекции SARS-CoV-2 из носоглотки (ОТ-ПЦР). Кроме стандартных методов лабораторного исследования у пациентов была взята сыворотка крови для иммуноферментного определения основных маркеров цитокинового шторма: IL-1, IL-6, IL-8 и TNF- α (иммунологический анализатор «Multiskan FC» (ThermoFisher, США).

Результаты. Выявлено значимое повышение сывороточных уровней следующих интерлейкинов: IL-6, IL-8 и TNF- α детей I и II групп по сравнению с III группой, особо значимо были повышены показатели IL-6 (от 2,1 пг/мл до 94,6 пг/мл) и IL-8 (от 2,6 пг/мл до 90,7 пг/мл) в I и II группах. При этом IL-6 у детей составил в I группе 18,6 (12,8÷44,5) пг/мл, II - 11,4 (5,8÷20,4) пг/мл и III - 7,5 (2,3÷10,7) пг/мл. Уровни IL-6 коррелировали с тяжестью дыхательной недостаточности у пациентов (отрицательная корреляция с SpO₂ ($r = -0,475$, $p = 0,001$)), а также другими показателями тяжести: D-димером ($r = 0,512$, $p = 0,000$) и уровнем СРБ ($r = 0,388$, $p = 0,01$). Уровни IL-8 имели связь с длительностью заболевания ($r = 0,557$, $p = 0,000$) и такими показателями как лейкопения ($r = -0,431$, $p = 0,001$) и тромбоцитопения ($r = 0,363$, $p = 0,005$). Среднее значение показателя TNF- α в I группе составило 10,2 (3,5÷14,2) пг/мл, $p < 0,05$. Мы не обнаружили значимого повышения уровня интерлейкина IL-1 во всех обследованных группах пациентов.

Наши исследования показали, что инфекционный агент SARS-CoV-2 индуцирует высокие уровни цитокинов IL-6, IL-8 и TNF- α . При этом уровень IL-6 коррелирует со степенью тяжести заболевания, риском необходимости искусственной вентиляции легких и может служить прогностическим маркером исхода болезни. IL-8 достоверно связан с длительностью болезни. Исследование IL-6 и IL-8 у пациентов с COVID-19 наряду с клиническими особенностями являются важными биомаркерами для прогнозирования тяжести и длительности течения заболевания.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абишев А.Т., Петренко И.И., Джусунгалиева М.Х., Таубаева А.А., Габбасова М.К., Тонконогова Н.В.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТРИХОФИТИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В 2021 ГОДУ.....	5
<i>Абишев А.Т., Петренко И.И., Джусунгалиева М.Х., Таубаева А.А., Габбасова М.К., Тонконогова Н.В.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МИКРОСПОРИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2021 ГОДУ	5
<i>Акимова В.П., Андреева Л.В., Григорьева М.Н., Кочемирова Т.Н.</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ.....	6
<i>Акимова В.П., Андреева Л.В., Анисимова Т.А., Григорьева М.Н., Кочемирова Т.Н.</i> НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ.....	6
<i>Алибекова М.Б., Бабаджанова З.О.</i> БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ	7
<i>Алибекова М.Б., Мустакимов А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАЗМАФЕРЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ	8
<i>Андреева Н.П., Костинов М.П.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	9
<i>Аношко О.Н., Лапо Т.П., Кищенко Е.Н., Шмелёва Н.П.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НОВОГО КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В 2021-2022 ГГ	10
<i>Астапов А.А., Романова О.Н., Лисицкая Т.И., Соколова М.В., Ластовка И.Н., Реут С.У., Стрижак М.И., Комир В.В., Адамович П.Е.</i> МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНВАЗИВНЫМИ ФОРМАМИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	11
<i>Астапова А.В., Скрипченко Е.Ю., Лобзин В.Ю.</i> ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МИЕЛОПАТИЙ У ДЕТЕЙ	11
<i>Ахмедова Х.Ю., Садыкова Н.М., Ганиева С.К.</i> ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИНКА И СЕЛЕНА В КРОВИ БОЛЬНЫХ С ЗАТЯЖНОЙ ФОРМОЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА	12
<i>Барамзина С.В.</i> КОМОРБИДНОСТЬ И ВЫЖИВАЕМОСТЬ У БОЛЬНЫХ С НВУ-АССОЦИИРОВАННЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ.....	13
<i>Барамзина С.В.</i> ОСЛОЖНЕНИЕ СО СТОРОНЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНОЙ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	13
<i>Бединская В.В., Степаненко Л.А., Симонова Е.В., Распопина Л. А., Журавлева Ю.В., Злобин В.И.</i> ОЦЕНКА СТРУКТУР CRISPR-CAS СИСТЕМ В ГЕНОМАХ ШТАММОВ PSEUDOMONAS AERUGINOSA С МНОЖЕСТВЕННОЙ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ	14
<i>Бединская В.В., Степаненко Л.А., Симонова Е.В., Распопина Л. А., Рудевич О.Г., Злобин В.И.</i> ПОДХОДЫ К ПОДБОРУ БАКТЕРИОФАГОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТРУКТУР CRISPR- CAS СИСТЕМ В ГЕНОМАХ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ PSEUDOMONAS AERUGINOSA.....	15
<i>Бедова М.А., Климкин А.В., Скрипченко Е.Ю., Войтенков В.Б., Васильева Ю.П.</i> МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА У ДЕТЕЙ: НОРМАТИВНЫЕ ДАННЫЕ	15

<i>Белякова А.В., Суковатова О.В.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОВИДОМ-19 ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЕННЫХ ОТ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРЕЙ	16
<i>Бердникова Е.В., Борисова О.В.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ.....	17
<i>Бессонова Т.В., Алексеева Л.А., Вильниц А.А., Монахова Н.Е., Железникова Г.Ф., Жирков А.А., Орлова Е.Д., Тян Н.С.</i> ТРОМБОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ У ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ	17
<i>Бессонова Т.В., Алексеева Л.А., Вильниц А.А., Константинова Ю.Е., Монахова Н.Е., Железникова Г.Ф., Жирков А.А.</i> ПОКАЗАТЕЛИ ПЛАЗМЕННОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ПЕДИАТРИЧЕСКОМ МУЛЬТИСИСТЕМНОМ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ	18
<i>Богвилене Я.А., Мартынова Г.П., Строганова М.А., Иккес Л.А.</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОКЛЮША У ДЕТЕЙ	19
<i>Бойдак М.П., Прилуцкая В.А., Пристром И.Ю.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 И ПРОКАЛЬЦИТОНИНА ПРИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У НОВОРОЖДЕННЫХ.....	19
<i>Бондаренко А.Л.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ	20
<i>Бриткова Т.А., Пазиненко О.А., Пантелеев К.Э</i> СМЕШАННЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА	21
<i>Вальчук И.Н.</i> ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ У ДЕТЕЙ.....	21
<i>Воротникова Н.А., Черненков Ю.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID – 19)	22
<i>Ганиева С.К., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б.</i> ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА СУТОЧНУЮ ДИАРЕЮ У ДЕТЕЙ С ОКИ	23
<i>Глотов О.С., Чангалиди А, Барбитов Ю.А, Анисенкова А.Ю., Мосенко С.В., Цай В.В., Калинин Р.С., Эйсмонт Ю.А., Глотов А.С., Уразов С.П., Щербак С.Г.</i> ГЕНЕТИКА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. АНАЛИЗ КОГОРТЫ ИЗ 840 ПАЦИЕНТОВ С COVID-19	24
<i>Голева О.В., Скрипченко Е.Ю., Крылов А.В., Цай В.В.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ТЕЧЕНИЯ	24
<i>Грибова А. В., Павлович Е. В., Перминова Л.А., Хромова И. Е., Малахова Ж. Л.</i> ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ОТ МАТЕРИ К РЕБЕНКУ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	25
<i>Денисенко В.Б., Симованьян Э.М.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ ОПОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ С УЧЕТОМ ПУТИ ЗАРАЖЕНИЯ ВИРУСОМ	26
<i>Динмухаммадиев Н.А., Таджиев Б.М.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ И НАРУШЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ С ВИЧ ИНФЕКЦИЕЙ.....	26

<i>Егоренкова О. А., Погребная Т.Н., Гончаров А.Г.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ШТАММЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ И ГРИПП В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЖИТЕЛЕЙ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2015-2021 ГГ.	27
<i>Ефремова Н.А., Грешнякова В.А., Горячева Л.Г., Алексеева Л.А., Жирков А.А.</i> ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА И РЕГЕНЕРАЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ	28
<i>Жилина Е.А., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Шевченко С.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	29
<i>Жирков А.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е., Бессонова Т.В., Железникова Г.Ф., Горелик Е.Ю., Вильниц А.А.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	29
<i>Жирков А.А., Алексеева Л.А., Монахова Н.Е., Столярова Е.А., Бессонова Т.В., Железникова Г.Ф., Горелик Е.Ю., Вильниц А.А.</i> ДИНАМИКА УРОВНЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ	30
<i>Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ	31
<i>Калинин Р.С., Голева О.В., Бабаченко И.В., Цай В.В., Тянь Н.С., Комисаров А.С., Данилов Л.Г., Кусакин А.В., Чухловин А.Б., Эйсмонт Ю.А., Мукомолова А.Л., Шарипова Е.В., Крылов А.В., Глотов О.С.</i> ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ХРОМОСОМНО-ИНТЕГРИРОВАННОГО БЕТАГЕРПЕСВИРУСА 6А, ВЫЯВЛЕННОГО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ.	31
<i>Кантемиров М.Р., Бойбосинов Э.У.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	32
<i>Карбанович Е.В., Бандацкая М.И.</i> ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	33
<i>Касаткин Е.В., Лялина Л.В., Лысогорская И.В., Антонова Ю.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ВИРУСОМ ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО РИСКА, В РАЗНЫХ ГЕНДЕРНЫХ ГРУППАХ С ЦЕЛЬЮ ОБОСНОВАНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ МАЛЬЧИКОВ	33
<i>Каишуба Е.В., Мишакина Н.О., Каишуба Э.А., Перминова Л. А., Малахова Ж. Л.</i> ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЭНТЕРОВИРУСНОГО МЕНИНГИТА	34
<i>Кищенко Е.Н., Лапо Т.П., Аношко О.Н., Шмелёва Н.П.</i> РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНАЯ ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В 2021-2022 ГГ.	35
<i>Козырев Е.А., Карев В.Е., Бабаченко И.В., Шарипова Е.В., Пименов Д.А., Орлова Л.Д., Тянь Н.С.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНИИ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ С ЛЕТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ У ДЕТЕЙ.	36
<i>Кокорева С.П., Котлова В.Б., Стахурлова С.Е., Перунова Н.П., Филонова Т.А., Федорова А.Н.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ.....	36
<i>Кокорева С.П., Казарцева Н.В., Агишева Л.А., Корпусова Т.А., Валова Г.Д., Дрыжакова А.А., Хрюкин С.А.</i> НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА.....	37

<i>Кольцова И.В., Кистенева Л.Б., Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Цветкова Н.А., Лялина Е.В., Попова Д.М., Крайчак О.В.</i>	
ОПОЯСЫВАЮЩИЙ ЛИШАЙ, ОСЛОЖНЕННЫЙ МЕНИНГИТОМ, У БЕРЕМЕННОЙ. ОЦЕНКА РИСКА ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА	38
<i>Корнеева Л.С.</i>	
ВИРУСНЫЕ ЭКЗАНТЕМЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГА.....	39
<i>Королева И.С., Королева М.А., Грицай М.И.</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	39
<i>Королева И.С., Белошицкий Г.В., Королева М.А., Грицай М.И.</i>	
ПНЕВМОКОККОВЫЕ МЕНИНГИТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ.....	40
<i>Краснова Е.И., Светонослова Л.В., Шеина О.П.</i>	
РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА, ВЫЗВАННОГО ВИРУСОМ ЭПШТЕЙН-БАРР: РАЗРЫВ СЕЛЕЗЕНКИ.....	41
<i>Краснова Е.И., Жанова К.Р.</i>	
ПЕРЕНОСИМОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. ДАННЫЕ ОПРОСА ВАКЦИНИРОВАННЫХ.....	41
<i>Кряжев Д.В., Борискина Е.В., Гординская Н.А.</i>	
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К БАКТЕРИОФАГАМ У ЭКОВАРОВ <i>KLEBSIELLA PNEUMONIAE</i> , ВЫДЕЛЕННЫХ В ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ	42
<i>Кусакин А.В., Калинин Р.С., Цай В.В., Голева О.В., Крылов А.В., Мукомолова А.Л., Эйсмонт Ю.А., Глотов О.С.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ БИОИНФОРМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ NGS В МЕДИЦИНСКОЙ ВИРУСОЛОГИИ	43
<i>Лекомцева О.И., Петухова А.М., Сяктерева М.А., Куликова К.А., Кузьмина Н.Г.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЛАРИНГИТА У ДЕТЕЙ	44
<i>Лекомцева О.И., Д. А. Причинин, Л. А. Мухаметгараева, Поздеева О.С., Александрова Е.А.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «БЕРЕЖЛИВАЯ ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА»	44
<i>Лекомцева О.И., Мерясева М.А., Аглиуллина Д.Р., Михалева А.Т., Петрова Т.А.</i>	
СООТВЕТСТВИЕ ТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ	45
<i>Лекомцева О.И., Глушкова Т.Г., Широбокова С.С., Соловьев А.А.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ РИНОЦИТОГРАММЫ ПРИ ОСТРЫХ ЛАРИНГИТАХ	45
<i>Леушина Е.А.</i>	
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ В ВОПРОСАХ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ.....	46
<i>Макарова А.В., Ускова В. В., Филонова Т.А., Савенко И.Л., Васильева О.В.</i>	
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОРВИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ	46
<i>Малахова Ж.Л., Енгальчева А.Ф., Макеева Н.А.</i>	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОНТАКТНЫМИ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	47
<i>Малахова Ж.Л., Мантурова Е.А., Стрельникова С.Д.</i>	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	48
<i>Малинина Н.В., Малюгина Т.Н., Печенкин В.В., Сердюков А.Ю., Матвеева М.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ ЛИХОРАДКИ НА УРОВЕНЬ ИНТЕРФЕРНОВ У ДЕТЕЙ С ОРВИ.....	48

<i>Маркова К.В., Скрипченко Е.Ю., Скрипченко Н.В., Мазанкова Л.Н., Вильниц А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ФОРМ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕРОГРУППЫ МЕНИНГОКОККА.....	49
<i>Матвеева М.А., Малюгина Т.Н., Сердюков А.Ю., Малинина Н.В.</i> ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ОТ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	49
<i>Медведева Т.В., Леина Л.М., Петунова Я.Г., Чилина Г.А.</i> «ТРАНСФОРМИРОВАННЫЕ» ПОВЕРХНОСТНЫЕ МИКОЗЫ: АНАЛИЗ ОШИБОК ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.....	50
<i>Минеева В.Г., Лесина О.Н., Карнеева Ж.Н., Зыкова О.А.</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ COVID-19 С СИНДРОМОМ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ.....	51
<i>Москалева Т.Н., Петрова М.С., Герасимова А.Г., Цвиркун О.В., Тихонова Н.Т., Тураева Н.В., Сметанина С.В.</i> К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОРИ И ИНФЕКЦИОННОЙ ЭРИТЕМЫ.....	52
<i>Москалец О.В.</i> ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ «ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ» ВОЗБУДИТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ, ПОСТУПИВШИХ В СТАЦИОНАР.....	52
<i>Москалец О.В., Панкратенко Т.Е.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С ТИПИЧНЫМ ГЕМОЛИТИКО- УРЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	53
<i>Мохова О.Г., Поздеева О.С., Канкасова М.Н.</i> ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19.....	53
<i>Мохова О.Г., Поздеева О.С., Канкасова М.Н.</i> ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19.....	54
<i>Наумов А.Г., Шпрыков А.С., Шерстнёв Г.И.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ЛЁГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЁЗА У ДЕТСКОГО КОНТИНГЕНТА ПО ДАННЫМ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОГО ДИСПАНСЕРА ЗА 2021 ГОД.....	55
<i>Никифорова А.О., Грешнякова В.А., Горячева Л.Г.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С У ДЕТЕЙ.....	56
<i>Парфенчик И.В.</i> ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ.....	56
<i>Перминова Л. А., Грибова А. В., Кашуба Е.В., Колдунов И.Н., Тарасов А. В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	57
<i>Пивовар О.И., Кушнер К.Н., Зайцева С.В.</i> СИНДРОМ ГИЙЕНА-БАРРЕ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С COVID-19.....	58
<i>Поживил А.С., Щербук А.Ю., Щербук Ю.А.</i> ШУНТ-ИНФЕКЦИЯ, РАЗВИВШАЯСЯ СПУСТЯ 90 ДНЕЙ И БОЛЕЕ ПОСЛЕ ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ.....	59
<i>Проняева Т.В., Куликова Е.А., Кислюк Г.И., Абезяева П.М., Пахомов Д.А, Лацева Е.М., Бец О.Г.</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19.....	59

<i>Разуваев О. А., Кокорева С. П., Аблаева А.А., Неповинных Н. С., Хрюкин С. А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОМИКРОН-ШТАММА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	60
<i>Рахимова С.Р., Алибекова М.Б., Исмагилова Г.Х.</i> ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СИНДРОМЕ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	61
<i>Рахимова С.Р., Алибекова М.Б.</i> ТЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ВТОРИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	62
<i>Рыков М.Ю., Долгополов И.С.</i> ВРОЖДЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ: ОПИСАНИЕ ДВУХ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ.....	63
<i>Рыков М.Ю., Долгополов И.С., Хамцова Ж.В.</i> ОСПА ОБЕЗЬЯН – ОЧЕРЕДНАЯ ВСПЫШКА ЭКЗОТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ НОВЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ?.....	63
<i>Савиных М.В., Савиных Н.А., Калужских Т.И.</i> КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 У БОЛЬНЫХ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	64
<i>Савиных Н.А., Савиных М.В., Калужских Т.И.</i> КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 У ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ.....	65
<i>Самойлович Е.О., Ермолович М.А., Ухова И.Ф., Астапов А.А., Ясинская Л.А.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ НАДЗОРА ЗА ПОЛИОМИЕЛИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ПРИ РАЗНЫХ СХЕМАХ ИММУНИЗАЦИИ.....	65
<i>Самойлович Е.О., Колодкина В.Л., Ермолович М.А., Михаленко А.О., Семейко Г.В.</i> СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ И КИНЕТИКА ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА К SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	66
<i>Самойлович Е.О., Колодкина В.Л., Дашкевич А.М., Ермолович М.А., Коломиец Н.Д., Дронина А.М.</i> СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ К ВИРУСУ SARS-COV-2 В 2021 Г.....	67
<i>Сердюков А.Ю., Батдыева А.Х., Малинина Н.В., Матвеева М.А.</i> НАРУШЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	68
<i>Скрипченко Е.Ю., Пульман Н.Ф., Горелик Е.Ю.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С ФАКОМАТОЗАМИ.....	68
<i>Скрипченко Е.Ю., Горелик Е.Ю., Вильниц А.А., Астапова А.В., Пульман Н.Ф., Лобзин В.Ю., Маркова К.В.</i> ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ТЕЧЕНИЯ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ЭНЦЕФАЛИТОВ У ДЕТЕЙ.....	69
<i>Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Федоришкин И.В., Ляпина А.В., Солдатенков С.В.</i> ЭТИОЛОГИЯ И АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19.....	70
<i>Спиридонова А.А., Волкова А.Г., Чухловин А.Б., Моисеев И.С., Зубаровская Л.С., Кулагин А.Д.</i> ОСОБЕННОСТИ БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	71
<i>Степаненко Л.А., Бединская В.В., Борисенко А.Ю., Сухов Б.Г, Конькова Т.В., Злобин В.И.</i> РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА CRISPR/CAS СИСТЕМ В ГЕНОМЕ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ KLEBSIELLA PNEUMONIAE КАК ОСНОВА СОЗДАНИЯ ТАРГЕТНОЙ ФАГОТЕРАПИИ.....	71
<i>Строганова М.А., Богвилене Я.А., Мартынова Г.П.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРФЕРОНОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ	72

<i>Строганова М.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А., Панюков В.А., Лаптева А.А., Чебодаева М.Л.</i> ФОРМИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ Г. КРАСНОЯРСКА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19	73
<i>Сужаева Л.В., Войтенкова Е.В.</i> ИЗМЕНЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ <i>ESCHERICHIA COLI</i> К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19	73
<i>Сужаева Л.В., Макарова М.А.</i> <i>ESCHERICHIA COLI</i> В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	74
<i>Сухоешкина Е.Е., Рогошина Н.Л.</i> ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПОИСКА: ИНФЕКЦИЯ И ОНКОЛОГИЯ	75
<i>Тараканова Ю.Н.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕГО ИММУНОГЛОБУЛИНА G ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ КОНКУРЕНТНОГО ИФА.	76
<i>Теряева М.А., Борисова О.В.</i> УРОВЕНЬ ИЛ4 И ФИБРОЗ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ С ВИЧ И ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С.....	76
<i>Трумова Ж.З., Оралбаева Н.А.</i> О ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И СТРУКТУРЕ ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ	77
<i>Трумова Ж.З., Трумов Т.А., Масалимов А.Б., Мельман С.А.</i> АНТИРЕТРОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ	78
<i>Тян Н.С., Бабаченко И.В., Голева О.В., Безверхая Н.С., Орлова Е.Д., Шарипова Е.В., Эйсмонт Ю.А., Калинин Р.С.</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА ВГЧ-6 ЭТИОЛОГИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ	79
<i>Угрюмова Н.В., Канкасова М.Н.</i> ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	79
<i>Ульянов Н.А., Бриткова Т.А., Вершинина К.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА	80
<i>Улюкин И.М., Сечин А.А., Орлова Е.С.</i> ВЛИЯНИЕ COVID-19-ИНФЕКЦИИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ	81
<i>Федорова И.В.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША В БЕЛАРУСИ И ВОЗМОЖНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ.....	81
<i>Филиппова Г.М., Киричюк Е.Ю., Елисеева А.А., Ефименко О.Е., Морозова О.П.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ «АНТИТЕЛА К ГАММА ИНТЕРФЕРОНУ, CD4 И ГИСТАМИНУ АФФИННО ОЧИЩЕННЫЕ» И «ИНТЕРФЕРОНА АЛЬФА-2В» ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ	82
<i>Хабаров А.С., Комкина Н.Г., Барсукова Н.И. Лучникова Е.В., Шойхет Я.Н.</i> КОНТРОЛЬ РЕКУРРЕНТНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ – АЛЬТЕРНАТИВА АЛЛЕРГОВАКЦИНАЦИИ?	83
<i>Халилова З.Т., Джаббарова Л.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ	84
<i>Хохлова Е.Н., Боева А.В.</i> МАНИФЕСТАЦИЯ АУТОИММУННОГО ГЕПАТИТА КАК ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е.....	84
<i>Хуснутдинова Л.Р., Садыкова Д.И.</i> УРОВЕНЬ СЕРОТОНИНА В КРОВИ У ДЕТЕЙ ПРИ COVID-19	85

<i>Черноок Е.Р., Мальшиев В.В.</i> ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОТЫ ПОЛОСТИ РТА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ДОМИНИРУЮЩИХ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ПОМОЩИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ МЕТОДОВ.....	86
<i>Чехова Г.А., Дерябина О.И., Стражнова О.А., Антипова А.А.</i> СЛУЧАЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА.....	86
<i>Чудакова Т.К., Алиев Р.Р., Табакурова Т.В.</i> ВОПРОСЫ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ.....	87
<i>Чудакова Т.К., Зубаилова Р.Г., Михайлова Е.В.</i> КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19.....	88
<i>Чудакова Т.К., Михайлова Е.В.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	88
<i>Шаджалилова М.С., Шарипова Г.М., Касимов И.А.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	89
<i>Шаджалилова М.С., Худойбергана Ч.К., Осипова Е.М.</i> КЛИНИЧЕСКИЙ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСТРЫХ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ.....	90
<i>Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Орлова Е.Д., Тяп Н.С., Козырев Е.А.</i> ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ.....	91
<i>Швец Т.Е., Мантрова А.И.</i> СУБДУРАЛЬНЫЙ ВЫПОТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ	91
<i>Шевченко С.С., Волкова А.О.</i> ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ВАКЦИНАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	92
<i>Шухтеева В.А., Прошутинская О.А.</i> ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ.....	93
<i>Яшкина О.Н., Борисова О.В., Бочкарева Н.М., Лимарева Л.В., Царева Н.Г., Гадельшина Д.М.</i> КОРРЕЛЯЦИИ УРОВНЯ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ С ТЯЖЕСТЬЮ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2.....	94