

# ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ РОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ  
«УПРАВЛЯЕМЫЕ И ДРУГИЕ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНФЕКЦИИ: ДИАГНОСТИКА,  
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
*3–4 февраля 2021 года*

Приложение 1

Том 13 № 1, 2021

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

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

JURNAL INFEKTOLOGII

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

Главный редактор  
академик РАН Ю.В. ЛОБЗИН

ПРИЛОЖЕНИЕ 1      Том 13, № 1, 2021

**Главный редактор**

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

**Ответственный секретарь**

д.м.н. профессор Гусев Д.А.

**Редакционная коллегия**

д.м.н. профессор Антонова Т.В. (зам. гл. редактора)  
д.м.н. профессор Бабаченко И.В.  
академик РАН

д.м.н. профессор Беляков Н.А.

к.м.н. доцент Волжанин В.М.

д.м.н. профессор Воронин Е.Е.

член-кор. РАН

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

д.м.н. профессор Клишко Н.Н.

д.м.н. профессор Ковеленов А.Ю.

д.м.н. профессор Козлов С.С.

д.м.н. профессор Котив Б.Н.

д.м.н. Кузин А.А.

к.м.н. Левандовский В.В.

д.м.н. Лиознов Д.А.

д.м.н. профессор Нечаев В.В.

д.фарм.н. Рудакова А.В.

д.м.н. профессор Сидоренко С.В.

д.м.н. профессор Скрипченко Н.В.

д.м.н. профессор Усков А.Н.

д.м.н. профессор Харит С.М.

д.м.н. профессор Цинзерлинг В.А.

д.м.н. профессор Цыган В.Н.

д.м.н. профессор Эсауленко Е.В.

д.м.н. профессор Яковлев А.А.

**Редакционный совет**

д.м.н. профессор Амброзайтис А. (Литва)

д.м.н. профессор Амиреев С. А. (Казахстан)

д.м.н. профессор Ахмедова М.Д. (Узбекистан)

академик РАН

д.м.н. профессор Брико Н.И. (Москва)

член-кор. 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)

академик РАН

д.м.н. профессор Покровский В.И. (Москва)

профессор Прати Д. (Италия)

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

академик РАН

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

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

академик РАН

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

академик РАН

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

иностраный член РАН

профессор Франко де Роза (Италия)

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

**Editor in Chief**

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

**Executive secretary**

M.D. professor Gusev D.A.

**Editorial board**

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

M.D. professor Babachenko I.V.

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Belakov N.A.

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

M.D. professor Voronin E.E.

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

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

M.D. professor Klimko N.N.

M.D. professor Kovelenov A. Yu.

M.D. professor Kozlov S.S.

M.D. professor Kotiv B.N.

M.D. Kuzin A.A.

C.M.S. Levandovskiy V.V.

M.D. Lioznov D.A.

M.D. professor Nechaev V.V.

Pharm.D. Rudakova A.V.

M.D. professor Sidorenko S.V.

M.D. professor Skripchenko N.V.

M.D. professor Uskov A.N.

M.D. professor Harit S.M.

M.D. professor Zinserling V.A.

M.D. professor Tsygan V.N.

M.D. professor Esaulenko E.V.

M.D. professor Yakovlev A.A.

**Editorial council**

M.D. professor Ambrozaitis A. (Lithuania)

M.D. professor Amireev S.A. (Kazakhstan)

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

corresponding 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 Pawlotsky J.-M. (France)

M.D. professor Papatheodoridis G. (Greece)

member of the Russian Academy of Sciences

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

M.D. professor Prati D. (Italy)

M.D. professor Semenov V.M. (Belarus)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Sergiev V.P. (Moscow)

M.D. professor Timchenko V.N. (Saint-Petersburg)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Totolan A.A. (Saint-Petersburg)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Uchaykin V.F. (Moscow)

foreign member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Franko de Roza (Italy)

C.M.S. professor Shirokova V.I. (Moscow)

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

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

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

Журнал индексируется в мультидисциплинарной библиографической и реферативной базе SCOPUS,

Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) и GoogleScholar

«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. Издаётся ежеквартально. Тираж 500 экз.

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

Ссылка на «Журнал инфектологии» обязательна.

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

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

Статьи из журнала доступны на сайте [www.niidi.ru](http://www.niidi.ru), [www.journal.niidi.ru](http://www.journal.niidi.ru), [www.elibrary.ru](http://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»  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ЕВРО-АЗИАТСКОЕ ОБЩЕСТВО ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ»  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИНТЕРНЕШНЛ КОНГРЕСС СЕРВИС»  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕДИЦИНСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ»

**Российская научно-практическая онлайн конференция**

**«УПРАВЛЯЕМЫЕ И ДРУГИЕ СОЦИАЛЬНО-  
ЗНАЧИМЫЕ ИНФЕКЦИИ: ДИАГНОСТИКА,  
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА»**

3 – 4 февраля 2021 года

**Санкт-Петербург**

**Управляемые и другие социально-значимые инфекции: диагностика, лечение и профилактика** / Материалы Российской научно-практической онлайн конференции. – СПб., 2021. – 182 с.

## **СОПРЕДСЕДАТЕЛИ ОРГКОМИТЕТА**

Президент Детского научно-клинического центра инфекционных болезней  
Федерального медико-биологического агентства, Президент Евро-Азиатского  
общества по инфекционным болезням, академик РАН, профессор  
**Лобзин Юрий Владимирович**

Директор Детского научно-клинического центра инфекционных болезней  
Федерального медико-биологического агентства, профессор  
**Усков Александр Николаевич**

### **Рабочая группа Оргкомитета**

**Ответственный секретарь Оргкомитета:**

Доцент **Волжанин Валерий Михайлович**

**Тел/факс: +7(812)347-64-53; E-mail: scs@niidi.ru**

**Секретари Оргкомитета:**

Доцент **Лебедев Михаил Федорович**

**Тел: +7(921)9511791; E-mail: lmf53@mail.ru**

Доцент **Захаренко Сергей Михайлович**

**Тел: +7(911)2257734; E-mail: infectology\_vma@mail.ru**

Административный секретариат Оргкомитета

**МОО «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням»**

Прием тезисов

**Чадина Вероника Петровна**

**Тел: +79030949944; E-mail: veronika-igm.spb@mail.ru**

**Технический секретариат:**

**ООО «Ай Си Эс»**

Регистрация, аккредитация

**Бобровник Екатерина**

**Тел/факс: (812) 677-31-56; E-mail: welcome@congress-ph.ru**

**Место проведения: www.control-infections.ru**

### **ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА**

МОО «Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням» **www.ipoeasid.ru**

ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России **www.niidi.ru**

Журнал инфектологии **www.journal.niidi.ru**

СПб ОО «Человек и его здоровье» **www.congress-ph.ru**

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

*Абдикеримова М.М., Жээналиева Г.М.,  
Канатбекова А.К., Абдикеримов М.М.*

### **ХРОНИЧЕСКИЙ ГЕПАТИТ С У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ФОНЕ НАРКОЗАВИСИМОСТИ**

*Кыргызско-Российский Славянский университет имени  
Б.Н. Ельцина г. Бишкек, Республика Кыргызстан*

**Введение.** За последние годы идет тенденция роста ко-инфекций гепатита С и ВИЧ. Сочетанное поражение организма человека HCV и HIV усугубляет клиническую картину гепатита С и увеличивает процент фиброза печени с дальнейшим переходом в цирроз.

**Цель исследования.** Изучить клинико-лабораторные особенности ХГС у больных ВИЧ-инфекцией на фоне наркозависимости.

**Материалы и методы.** Мы изучили данные 54 больных с ВИЧ-инфекцией на базе Республиканской инфекционной больницы. Пациенты были распределены на 2 подгруппы: в стадии III и IV, из них 61,1% находились на III стадии, 38,9% на IV. Возраст больных в пределах 20-39 лет. Диагноз ХГС установлен на основании маркеров HCV-инфекции – анти-HCV IgM, IgG методом ИФА, определением РНК – HCV и методом ПЦР. Также проведено определение уровня общего билирубина и его фракций, активности аминотрансфераз, тимоловая проба, белковые фракции. ВИЧ-инфекция была выставлена на основании исследования методом ИФА, иммуноблот и полимеразная цепная реакция.

**Результаты.** Клинические обследования проводились у ко-инфицированных на фоне наркозависимости. У больных ХГС наблюдались жалобы на общую слабость, недомогание 95,2% больных, у 85,7% снижение аппетита, 76,2% беспокоили тяжесть и периодические боли в правом подреберье. Только у 42,8% при осмотре выявлялась субиктеричность склер и желтуха. Внепеченочные проявления характеризовались наличием у 66,6% больных артралгий. Анализ клинического течения ХГС у ВИЧ-инфицированных показал прямую зависимость от стадии ВИЧ-инфекции. Поражение кожи и слизистых оболочек в стадии III - 21,2%, а на стадии IV – у 71,8%. Патология желудочно-кишечного тракта наблюдалась в виде диареи у 57, 2% больных на IV стадии ВИЧ. На фоне длительной диареи у больных развивался дефицит массы тела. У больных ХГС в IV стадии ВИЧ-инфекции наблюдались выраженные изменения биохимических показателей: гипербилирубинемия ( $42,5 \pm 3,7$  мкмоль/л), повышение уровня АлАТ ( $123,8 \pm 85,4$  Е/л), тимоловая проба -  $12,3 \pm 1,5$  ЕД. Изучение белкового спектра

крови выявило достоверно низкий уровень общего белка и альбуминов по сравнению с соответствующими показателями больных ХГС в III стадии ВИЧ-инфекции. В то же время содержание  $\gamma$ -глобулинов имело тенденцию к росту -  $20,8 \pm 1,5\%$ . Биохимические показатели также выявили их зависимость от стадии ВИЧ-инфекции.

**Выводы.** Таким образом, хронический гепатит С у наркозависимых лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией, клинически характеризуется отсутствием яркой симптоматики гепатита, маскируемой не только проявлениями наркозависимости, но и патологией ВИЧ-инфекции в стадии вторичных заболеваний. Выявлена зависимость активности воспалительного процесса в печени от стадии ВИЧ-инфекции, последняя ускоряет естественное течение HCV-инфекции за счет прогрессивно развивающегося иммунодефицита.

*Абдимомунова Б.Т., Жолдошев С.Т.*

### **РОЛЬ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ-COVID-19 В ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОШСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КЫРГЫЗСТАН**

*Ошский Государственный Университет г. Ош,  
Кыргызстан*

**Цель работы:** изучить клинико-эпидемиологические особенности коронавирусной инфекции и анализ распространения болезней, предупреждаемых вакцинацией, в г. Ош в ходе эпидемии коронавирусной инфекции, с целью разработать рекомендации по совершенствованию эпидемиологического контроля

**Материал и методы исследования.** Для проведения анализа эпидемиологических аспектов коронавирусной инфекции-COVID-19 по данным Центра профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Ош с марта 2020 г. по 16 декабря 2020 г. ( $n=446$ ). Под наблюдением находились 446 больных с диагнозом коронавирусной инфекции - COVID-19, госпитализированных на стационарное лечение за 2020 год.

**Результаты и их обсуждения.** Клинические проявления и лабораторные показатели при коронавирусной инфекции-COVID-19 изучены у 446 больных за период с марта 2020 г. по 20 декабря 2020 г.

В наблюдаемой группе пациентов заболевание было диагностировано во всех возрастных группах, минимальный возраст составил 1,5 года, максимальный – 87 лет. Заболеваемость COVID-19 была наиболее высокой в возрастной группе от 60 до 69

лет (44,8%), однако смертность в ней была относительно низкой (16,2%). За период объявленной ВОЗ пандемии по коронавирусной инфекции COVID-19 на 28 августа 2020 г. зарегистрировано 446 случаев заболевания COVID-19 с внебольничными пневмониями, из них умерло 37 человек, доля умерших составляет 8,3%. Количество пролеченных пациентов COVID-19 с внебольничными пневмониями на стационарном пребывании на 28.08.2020 г. были (n=446), где получили согласно клинического протокола версия 1, 2, 3 и 4, из них выписанных было 409 (91,7%). Было выявлено, что взрослые переносят COVID-19 в 98,2% или 54,4 раза чаще, чем дети. Так в среднем за месяц COVID-19 переболели 347 пациентов в возрасте 0-87 лет, а детей всего лишь было 8 (1,8%) в возрасте 0-4 года 2 (0,5%), с 5 до 15 лет 6 (1,5%) пациентов.

Каждый месяц, как у взрослых, так и у детей регистрировалась тенденция к формированию бурных пиков активности (апрель, май, июнь месяцы) COVID-19, что подтверждает данные результатов лабораторных исследований. Нами было установлено, что характерным для COVID-19 инфекции является вытеснение в сторону тяжелого течения заболевания у мужчин; это связано с большим количеством инфицированных среди мужчин и можно заметить, что разницы в количестве подтвержденных инфицированных случаев между мужчинами 194 (47,4%) и женщинами 215 (52,5%), в тоже время мужчины почти в 1,5 раза чаще нуждаются в отделении реанимации и интенсивной терапии и имеют более высокий риск смертельного исхода у 26 (71%) больных по сравнению с женщинами 11 (29%). Не имели сопутствующих или сочетанных заболеваний 14 (37,8%) больных. Контактные с больными COVID-19 инфекцией - 24 (64%) пациента. Среди осложнений коронавирусной инфекции лидирует пневмония. Ухудшение состояния при вирусной пневмонии идет быстрыми темпами, и у многих пациентов уже в течение 24 часов развивается дыхательная недостаточность, требующая немедленной респираторной поддержки с механической вентиляцией лёгких. Быстро начатое лечение способствует облегчению степени тяжести болезни.

Средний возраст умерших пациентов составил (59,5±10,6), средняя продолжительность пребывания в стационаре составила (8,3±5,6). Основной причиной смерти явилось осложнение двусторонней пневмонией с острым респираторным дистресс-синдромом в 100% случаев, а также ДВС-синдром 32 случая, что составляет 86,5%.

Вместе с тем коронавирусная инфекция COVID-19 выявлялась в 72,4% случаев с колебаниями в отдельные месяцы от 43,6 до 64,7%, значительно чаще в идентификации заболевания доказывалось коморбидное участие коронавирусной инфекции - COVID-19 с другими заболеваниями (в 27,8% случаев с колебаниями в отдельные месяцы от 9,4 до 57,5%), среднее соотношение моноинфекции и комбинированной инфекции составило 4:7,6.

Выводы:

1. Наличие сопутствующих заболеваний (КБС, СД, ГБ) ассоциировалось с повышенным риском смертности. Показатели частоты дыхания >24 в мин. и частоты пульса >125 в мин. при поступлении ассоциировались с более высокой вероятностью наступления летального исхода в более короткий срок.

2. Основной причиной смерти явилось осложнение двухсторонней пневмонией с острым респираторным дистресс-синдромом и ДВС-синдромом.

3. В отношении мероприятий по иммунизации COVID-19 необходимо учитывать рекомендации ВОЗ.

*Абидов З.И., Ахмедова М.Д., Обидов З.З.*

#### **КЛЕЩЕВОЙ ВОЗВРАТНЫЙ ТИФ В НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

*Наманганское областное управление санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здравоохранения*

*Ташкентская Медицинская Академия г. Наманган, г. Ташкент, Узбекистан*

Клещевой возвратный тиф - трансмиссивное природно-очаговое заболевание, возбудитель которого в естественных условиях передается исключительно клещами - специфическими переносчиками, принадлежащими к роду *Ornithodoros* семейству *Argasidae*. Источником инфекции являются больные спирохетозом позвоночные животные, главным образом грызуны - прокормители клещей и сами клещи, как пожизненные носители спирохет. Ареал распространения клещевого возвратного тифа (КВТ) в Узбекистане определяется территорией обитания переносчика этого заболевания - клеща *Ornithodoros papillipes* в скотниках и жилых помещениях. В настоящее время заболеваемость клещевым возвратным тифом в Узбекистане регистрируется в основном в Ферганской и Наманганской областях. В Наманганской области с 1971 года

началась регистрация случаев КВТ. За период 2016-2020 гг. зарегистрировано 43 больных клещевым возвратным тифом. Заболевания клещевым спирохетозом связаны с определенными сезонами года, что объясняется биологией клещей-переносчиков, проявляющих свою активность в теплые сезоны года. Эти больные выявились с март по сентябрь месяцы года. Возрастной состав больных клещевым возвратным тифом показывает, что этой инфекцией болеют, в основном, лица в возрасте от 15 до 30 лет (50%). Преимущественная заболеваемость КВТ в возрасте от 15 до 30 лет связана с тем, что данный контингент населения отличается наиболее активной повседневной трудовой деятельностью и часто контактирует с клещами. Среди заболевших преобладают мужчины (70%). Выявление больных КВТ среди температурящих полностью зависит от количества и качества исследованных препаратов крови, от ежегодной подготовки лаборантов клинических и паразитологических лабораторий по лабораторной диагностике клещевого спирохетоза. При организации борьбы и профилактики клещевого возвратного тифа необходимо учитывать ряд особенностей данного заболевания. Истребительные мероприятия должны проводиться в больших объемах. Ежегодно против клещей обрабатываются не только микроочаг – дом, где был случай заболевания, а все заселенные клещами *Ornithodoros papillipes* домовладения, которые являются потенциальными очагами клещевого возвратного тифа, и соседние с ними дома, свободные от клещей. Проведение клещеистребительных работ в одном и том же очаге - заклещевелом домовладения и поселке, должно быть многократным в течение длительного периода (не менее 2-3 лет), при постоянном контроле за эффективностью обработки. Обработку заклещевелых помещений (усадеб) и очагов заболевания производят 1-2 раза в год в зависимости от длительности остаточного действия и применяемого инсектицида. Многолетний опыт борьбы показал, что ежегодное проведение противоклещевых обработок пиретроидными препаратами может снизить заболеваемость клещевым возвратным тифом, но для полного оздоровления местности большое значение имеет благоустройство населенных пунктов.

*Абрамова Е.В., Храмова Е.Б., Захарова Г.Я., Ашихмина Е.П., Хорошева Е.Ю.*

### **ОТКАЗ ОТ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ – ПРОБЛЕМА ИНФОРМИРОВАННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ?**

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России г. Тюмень, Россия*

Актуальность. До настоящего времени ведущими причинами нарушения графика вакцинации и непривитости детей являются медицинские отводы и отказы родителей. По данным литературы одной из важнейших причин сложившейся ситуации является низкий уровень информированности населения. Необходимость и эффективность вакцинации в наши дни перестали быть аксиомой. Как показали социологические исследования, отношение населения к вакцинопрофилактике формируется врачами первичного звена здравоохранения. Однако при этом более 20% медицинских работников негативно относятся к иммунопрофилактике. А любое подозрение на поствакцинальное осложнение, даже при отсутствии подтвержденной связи с вакцинацией, активно обсуждается в средствах массовой информации, усиливая отрицательное мнение населения о вакцинопрофилактике.

Цель. Изучение информированности родителей г. Тюмени о необходимости проведения иммунопрофилактики детям.

Материалы и методы. В течение 2018-2019 гг. проведен анализ результатов опроса 323 родителей, обратившихся в педиатрические отделения городских поликлиник г. Тюмени, а также проанализированы 437 историй развития ребенка (форма 112/у) пациентов в возрасте до 3-х лет, отобранных методом случайной выборки в поликлиниках г. Тюмени. В опрос входили вопросы, характеризующие отношение респондентов к вакцинопрофилактике детей. По данным медицинской документации проанализировали отказы родителей от введения отдельных вакцин и распределение медицинских отводов от плановой вакцинации по профилю врача-специалиста детской поликлиники.

Результат. По данным опроса 87,0% респондентов считают необходимой вакцинацию своих детей. 66,9% опрошенных проводят весь объем обязательной плановой вакцинации своим детям. 88,6% родителей при опросе указали, что информацию о вакцинопрофилактике они получают преимущественно от участкового врача-педиатра. Несмотря на это 69,0% респондентов желают иметь более подробную информацию о вакцинации. Лидировали по количеству отказы родителей от введения

вакцин АКДС, против гепатита В, полиомиелита и пневмококковой инфекции. Выявлена также низкая мотивация родителей в отношении профилактики сезонного гриппа: лишь 33,1% опрошенных считают его опасной инфекцией. Эти факты подтверждают недостаточную информированность населения о состоянии проблемы. Также по результатам опроса установлена низкая информированность родителей в отношении дополнительной вакцинации детей против гемофильной и менингококковой инфекции, вирусного гепатита А, клещевого энцефалита и ветряной оспы. Анализ медицинской документации показал, что более половины медотводов определяют участковые педиатры. Эти медотводы чаще носят кратковременный характер и связаны с течением острых респираторных инфекций. До четверти всех медотводов определены неврологом и обусловлены наличием перинатального поражения нервной системы.

Выводы. Опрошенные родители информированы о необходимости проведения вакцинопрофилактики детям и в целом имеют к ней позитивное отношение. На современном этапе необходимо продолжать аргументированную активную информационную работу по вопросам вакцинопрофилактики не только с пациентами и их родителями, но и с коллегами.

*Агафонова А.В., Васильев В.В., Рогозина Н.В., Гринева А.А.*

#### **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ЭКСПРЕССИЯ CD 15 В ПЛАЦЕНТАХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Санкт-Петербург, Россия*

Введение. Врожденные инфекционные заболевания (ВИЗ) являются ведущим фактором перинатальных потерь. Для диагностики ВИЗ большую практическую ценность представляет морфологическое исследование последа, которое позволяет оптимизировать курацию новорожденных и предотвратить развитие тяжелых перинатальных осложнений.

Цель исследования. Изучить морфологическую характеристику и произвести иммуногистохимическую оценку экспрессии маркера CD 15 в эндотелии сосудов плацент у доношенных новорожденных детей с ВИЗ.

Материал и методы исследования. Материалом послужили плаценты 25 детей. Основную группу (20) составили плаценты детей, находившихся на

лечении в отделении патологии новорожденных с диагнозом «Внутриутробная инфекция» в качестве основного или сопутствующего. Группу сравнения (5) – плаценты клинически здоровых детей в возрасте от 1 до 2 лет. Произведено морфологическое и иммуногистохимическое исследование плацент с применением маркера CD 15.

Результаты и обсуждение. В основной группе нормальная масса плаценты отмечалась у 14 детей (70%), повышенная масса у 4 (20%), дефицит массы у 2 (10%). В группе сравнения большинство плацент 4 (80%) имели нормальную массу, лишь у 1 ребенка (20%) имела место плацентомегалия.

В основной группе морфологические проявления инфицирования последа выявлены у 7 детей (35%): признаки восходящего инфицирования - у 4 (20%), гематогенного инфицирования - у 3 (15%). В группе сравнения у 2 детей (40%) имела место восходящая инфекция бактериального типа.

У 3 детей (15%) основной группы в плаценте были обнаружены маркеры хронической фетоплацентарной недостаточности, из них у 1 ребенка (5%) в сочетании с проявлениями инфицирования. У 11 новорожденных (55%) имело место правильное гистологическое строение ворсинчатого хориона плаценты и отсутствовали воспалительные изменения. В группе сравнения в 5 (100%) случаях морфологическая структура плаценты соответствовала сроку гестации, признаков фетоплацентарной недостаточности не выявлено.

В макрососудах исследуемых ворсин основной группы иммуноэкспрессия CD 15-позитивных эндотелиальных клеток была отмечена в 9 (70%) случаях, из них легкая степень экспрессии обнаружена в 3 (33%) наблюдениях, средняя – в 5 (56%) и выраженная – в 1 (11%) наблюдении. Со стороны макрососудов ворсин плацент из группы сравнения экспрессии CD 15 не отмечено.

Со стороны микроваскулярного русла в основной группе иммуноэкспрессия CD 15-позитивных эндотелиальных клеток выявлялась в 14 (70%) случаях, при этом легкая степень экспрессии обнаружена в 8 (40%) наблюдениях, средняя – в 5 (25%) и выраженная – в 1 (5%) наблюдении. В группе сравнения лишь в 1 (20%) наблюдении обнаружена легкая степень экспрессии в микрососудах.

Заключение. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о низкой частоте выявления воспалительных изменений в последе у детей с ВИЗ. При этом иммуногистохимическая характеристика плацент детей с ВИЗ характеризуется высокой частотой CD 15-позитивного иммуноокрашивания

сосудистого русла ворсин хориона, что позволяет судить об эндотелиальной незрелости последнего, а, следовательно, и о наличии латентной хронической фетоплацентарной недостаточности инфекционного генеза.

*Аладова Л.Ю.<sup>1</sup>, Шукуров Б.В.<sup>1</sup>, Бабаджанова Ф.У.<sup>2</sup>, Касымова М.Б.<sup>2</sup>, Эргашев Б.М.<sup>1</sup>*

### **КЛИНИКО–ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ**

<sup>1</sup>Ташкентская Медицинская Академия

<sup>2</sup>Ташкентский Государственный Стоматологический институт г. Ташкент, Узбекистан

Несмотря на то, что система здравоохранения в Республике Узбекистан проводит массовую вакцинацию детей на основании национального календаря вакцинации против коклюша, случаи этого заболевания все же есть.

Нами были изучены клинико-эпидемиологические особенности коклюша у 41 ребенка, в возрасте от 0 до 14 лет, госпитализированных в детское инфекционное отделение многопрофильной клиники Ташкентской Медицинской Академии в 2019 году.

При изучении причин этого заболевания выяснилось, что многие младенцы не были вакцинированы, так как имели частые острые респираторные заболевания, в том числе ОРВИ и их осложнения, такие как острый бронхит, бронхопневмония, а также преморбидные и фоновые заболевания, в том числе связанные с перинатальным повреждением нервной системы и наличием медицинских отводов от невропатолога, в результате чего не были вакцинированы с медицинской точки зрения, из-за часто необоснованных ограничений на вакцинацию, т. е. противопоказаний. При выявлении источника инфекции у детей раннего возраста в основном являлись длительно кашляющие родственники, у которых можно было предположить не диагностированный коклюш.

Среди наблюдаемых больных преобладали дети до 3-х лет жизни (68,3% - 28 детей), из них основной процент пришелся на детей до 0-1 года (43,9% - 18 детей), от 1-3 лет (24,4% - 10 детей), от 3-7 лет (21,9% - 9 детей), от 7-14 лет (9,8% - 4 детей).

У всех больных имела место типичная клиническая картина коклюша: наличие приступообразного кашля 100%, с покраснением лица (92,6% - 38 детей), цианозом носогубного треугольника (90,2% - 37 детей), отхождением густой и вязкой мокроты 100%, рвотой (65,8% - 27 детей), наличием реприз (78% - 32 ребенка), спазматического апноэ (7,3% - 3

детей). Заболевание в основном наблюдалось среди детей, у которых наличие дополнительных сопутствующих заболеваний и других фоновых заболеваний привело к тяжелому течению болезни (7,3% - 3 детей), и среднетяжелому течению болезни в 92,7% случаев. Осложнения коклюша отмечены у 65,8% заболевших детей (27 пациентов), бронхит 66,7% (18 детей), пневмония 33,3% (9 детей).

В зависимости от места проживания 36 детей были жители города Ташкента и 5 жителей сельской местности. Согласно анализу, (92,7% - 38 детей) заболевших детей, лечившихся в отделении, вообще не были вакцинированы против коклюша, из них (7,3% - 3 детей) были из сельской местности. В бактериологической лаборатории для подтверждения диагноза коклюша у пациентов были выполнены метод бактериологического посева в питательных средах и ПЦР (полимеразная цепная реакция). Лечение коклюша проводилось в соответствии с международными и национальными стандартами и протоколами.

Таким образом, заболеваемость коклюшем до настоящего времени остается на высоком уровне. Заболевание в основном встречается среди не привитых детей, и основной процент приходится на детей до одного года жизни с преобладанием среднетяжелых и тяжелых форм заболевания. Среди причин возникновения коклюша у детей отмечается наличие контакта с длительно кашляющими больными, а также нарушение графика плановой вакцинации против коклюша, и необоснованные медицинские отводы из-за различных соматических заболеваний, неврологических состояний и других причин.

*Алаторцева Г.И.<sup>1</sup>, Доценко В.В.<sup>1</sup>, Нестеренко Л.Н.<sup>1</sup>, Лухверчик Л.Н.<sup>1</sup>, Нурматов З.Ш.<sup>2</sup>, Нурматов А.З.<sup>2</sup>, Зверев В.В.<sup>1</sup>*

### **ИСПЫТАНИЕ ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА Е МЕТОДОМ ЛИНЕЙНОГО ИММУНОАНАЛИЗА НА КЛИНИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ ИЗ КЫРГЫЗСТАНА**

<sup>1</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», Москва, Россия

<sup>2</sup>НПО «Профилактическая медицина», Бишкек, Кыргызская Республика

Гепатит Е (ГЕ), вызываемый вирусом гепатита Е (ВГЕ), является эмерджентным заболеванием с повсеместным распространением и в настоящее время признается важной глобальной проблемой общественного здравоохранения. Выработка вирусней-

трализирующих антител у инфицированных людей индуцируется капсидным белком ВГЕ (ORF2), поэтому все существующие в мире вакцины против ГЕ основаны на рекомбинантных аналогах белка ORF2 ВГЕ различных генотипов. Учитывая широкую вариабельность чувствительности методов серодиагностики гепатита Е, в качестве подтверждающего диагностического теста, а также инструмента изучения формирования поствакцинального иммунитета целесообразно использовать тест-системы в формате линейного иммуноанализа, в которых антигенная основа представлена полосками нитроцеллюлозной мембраны с иммобилизованными на ней в виде дискретных линий рекомбинантными антигенами (рекАг), содержащими аминокислотные последовательности диагностически значимых белков ORF2 и ORF3 ВГЕ различных генотипов. В разработанной нами тест-системе «Блот-ВГЕ» применяются С-концевые фрагменты белков ORF2 (406-660 а.о.) и полноразмерные последовательности белков ORF3 (1-113 а.о.) ВГЕ 1 и 3 генотипов, циркулирующих на территории РФ и сопредельных государств. Тест-система испытана на 27 образцах крови больных острым вирусным гепатитом, госпитализированных в инфекционные больницы Кыргызской Республики – высокоэндемичного по ГЕ региона. Все образцы были предварительно охарактеризованы в референсной тест-системе «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-G», как содержащие IgG-антитела к ВГЕ. Результаты испытаний учитывали визуально. Положительные результаты были получены со всеми пробами, из них в двух образцах специфические антитела обнаружены к рекАг ORF3 ВГЕ 1 генотипа и не выявлены к рекАг ORF3 ВГЕ 3 генотипа. Чувствительность тест-системы в данном исследовании составила 100%. Интенсивное окрашивание полос, содержащих рекАг ORF2 ВГЕ 1 и 3 генотипов, имело место при анализе всех образцов, независимо от величины оптической плотности в тест-системе сравнения, что может быть связано с отсутствием в тест-системе «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-G» антигенов ВГЕ 3 генотипа, а также с большей протяженностью участков белка ORF2 в составе используемых нами рекАг, а, следовательно, и с наличием дополнительных эпитопов, отвечающих за связывание со специфическими антителами. Перекрестных реакций с возбудителями гепатитов и других патологий печени иной вирусной этиологии при исследовании 25 клинических образцов группы сравнения не выявлено.

Разработанная тест-система может применяться в подтверждающей диагностике ГЕ, для дифферен-

циального определения антител к индивидуальным антигенам ВГЕ 1 и 3 генотипов на эндемичных территориях, а также для контроля эффективности разрабатываемых вакцин.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (уникальный идентификатор проекта RFMEFI61319X0091).

*Аляшкевич О.В., Грибович К.О., Гаврилова О.А., Ластовка И.Н.*

### **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА С КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ В ВИДЕ ЭРИТЕМЫ У ДЕТЕЙ**

*УЗ «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Болезнь Лайма – эндемичное для Республики Беларусь трансмиссивное заболевание. В последние годы заболеваемость данной инфекцией в Республике Беларусь имеет тенденцию к непрерывному росту: с 1996 по 2018 гг. число случаев возросло более чем в 29 раз — с 0,74 до 21,6 на 100 000 населения.

Цель исследования: выявить особенности клинической картины болезни Лайма с эритемой у детей.

Материал и методы. В одномоментное ретроспективное исследование включено 22 пациента в возрасте от 1-17 лет, средний возраст 10 (5-12) лет, прошедших стационарное лечение в Городской детской инфекционной клинической больнице г. Минска с лабораторно верифицированным диагнозом «болезнь Лайма». Среди них 12 (54,5%) девочек и 10 (45,5%) мальчиков.

Результаты. Указали на присасывание клеща в анамнезе 5 (55,6%) пациентов из 22-х, при этом у всех пациентов был разный промежуток времени между укусом и появлением первых симптомов: до 7 дней – 1 человек, 7-14 дней – 2 ребенка, 14-21 день – 1 человек, 2 месяца – 1 пациент, более 4-х месяцев – 1. Из 22 пациентов группы исследования у 9 (40,9%) первым симптомом заболевания была эритема: у 4 (44,4%) девочек и 5 (55,6%) мальчиков. Клиническое течение болезни на амбулаторном этапе характеризовалось повышением температуры тела до субфебрильных и фебрильных цифр у 2 пациентов (22,2%). Синдром экзантемы был представлен кольцевидной эритемой у 8 (88,9%) из 9 пациентов, еще у одного ребенка были выявлены элементы папулезной сыпи, которые были расценены как укусы насекомых. Из 8 пациентов у 2 (25,0%) диаметр кольцевидной эритемы составил 1-3 см, у

1 (12,5%) – до 10 см и у 2 (25,0%) – до 20 см. Локализация кольцевидной эритемы у всех пациентов различалась: у 1 (12,5%) пациента она располагалась на внутренней поверхности бедра, у 2 (25,0%) – на голове, у 2 (25,0%) – на ягодицах и у 3 (37,5%) – в области коленного сустава. Антибактериальная профилактика проводилась лишь одному из 9 пациентов (11,1%). У 4 (44,4%) пациентов с эритемой были увеличены периферические лимфоузлы: у 2 (50,0%) пациентов – поднижнечелюстные, у 2 (50,0%) – заднешейные. Неврологическая симптоматика у пациентов с эритемой отсутствовала.

Выводы. Первым симптомом заболевания была мигрирующая эритема у 40,9% пациентов. У всех пациентов с мигрирующей эритемой отсутствовала неврологическая симптоматика. Антибактериальную профилактику болезни Лайма после укуса клеща получили лишь 11,1 % пациентов. На амбулаторном этапе клещевой боррелиоз не был верифицирован лабораторно ни у одного пациента с мигрирующей эритемой, что подчеркивает сложность своевременной диагностики на ранних этапах болезни, необходимость повышения настороженности медицинских работников в отношении болезни Лайма.

*Анищенко Е.В., Красавцев Е.Л.*

#### **СТРУКТУРА ОБРАЩЕНИЙ В ПРИЕМНЫЙ ПОКОЙ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА ПО ПОВОДУ КЛЕЩЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ**

*Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет» Гомель, Беларусь*

Заболеваемость Лайм-боррелиозом жителей Беларуси составляет менее 10 случаев на 100 тыс. населения. Очаги болезни регистрируются во всех регионах Беларуси, но наибольшая активность отмечается в районах Брестской, Минской и Гомельской областей.

Цель исследования: определить структуру обращений в приемный покой инфекционного стационара по поводу клещевых инфекций

Материалы и методы. За 2019 год в приемный покой Гомельской областной инфекционной клинической больницы было 106 обращений по поводу клещевых инфекций: 104 обращения (98%) по поводу Лайм-боррелиоза и 2 обращения (2%) по поводу клещевого энцефалита. Диагноз клещевых инфекций выставлялся на основании данных осмотра, анамнеза, эпидемиологического анамнеза, лабораторных обследований (определение IgM и IgG

к Лайм-боррелизу и вирусу клещевого энцефалита, иммунный блот).

Результаты. Все обратившиеся пациенты проживают в Гомельской области: 71 пациент (67%) – в городе Гомеле. Наибольшее количество обращений было в июне и июле (по 16 человек, по 15%), наименьшее – в феврале и марте (по 4 пациента, по 4%). Средний возраст пациентов, обращавшихся по поводу клещевых инфекций, составил 45,7 (Ме) лет (31;63). Мужчин было 43%, женщин – 57%.

Наибольшее количество пациентов обратилось за консультацией в приемный покой по направлению поликлиники (39 пациентов, 37%), доставлены из других стационаров областного центра для уточнения диагноза 30 человек (28%), обращений по направлению районных учреждений было 18 (17%) и 19 человек (18%) обратились в приемный покой самостоятельно.

Среди обратившихся по поводу Лайм-боррелиоза у 30 человек (29%) была диагностирована локализованная стадия заболевания – мигрирующая эритема. Ранняя диссеминированная стадия Лайм-боррелиоза была установлена 1 пациенту (0,9%), поздняя диссеминированная стадия заболевания была выставлена 3 пациентам (3%). По факту присасывания клеща обратились 7 пациентов (7%). У остальных 63 обратившихся пациентов (60%) диагноз Лайм-боррелиоза не подтвержден.

Среди двух обратившихся по поводу клещевого энцефалита пациентов, одному (50%) диагноз не был установлен, второму пациенту (50%) был установлен диагноз: клещевой энцефалит, менингоэнцефалитическая форма.

Выводы. Наибольшее количество обращений было в июне и июле (по 16 человек, по 15%). Среди обратившихся по поводу Лайм-боррелиоза у 30 человек (29%) была диагностирована локализованная стадия заболевания – мигрирующая эритема. Диагноз не был подтвержден у 63 обратившихся по поводу Лайм-боррелиоза пациентов (60%).

*Аранович Т.И., Клешина Е.Д., Камышонкова М.А., Матвеева М.А.*

#### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТА ГЕМОФИЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ У ДЕТЕЙ**

*ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Саратов, Россия*

Актуальность работы. Менингит гемофильной этиологии достаточно распространен именно в дет-

ской возрастной группе. Сложные условия культивирования и идентификации гемофильной палочки до сих пор не позволяют достоверно оценить бактериологические результаты. Смертность достаточно высока, варьируется в диапазоне от 5% при этиотропном лечении до высоких показателей в пределах 60% без такого лечения. По имеющимся расчетам, в 2008 г. от заболевания, обусловленного *H. influenzae*, умерло 199 000 детей в возрасте младше 5 лет.

Клиническое наблюдение. Ребёнок, мальчик, 1 года 4 месяцев жизни, был доставлен 22.03.17 БСМП в ОРИТ ГУЗ «СОДКБ», минуя приёмное отделение по тяжести состояния. Из анамнеза известно, что с 20.03.17 появились жалобы на насморк, повышение температуры тела до 38,0°C, вялость. К врачу не обращались. С 22.03.17 на фоне сохраняющейся гипертермии был отмечен эпизод тонико-клонических судорог с потерей сознания до 20 минут. Матерью была вызвана БСМП, ребёнок был госпитализирован. При поступлении объективно состояние крайне тяжёлое за счёт СПОН (ДНЗ, кома 2, ДВС-синдром, острое почечное повреждение). Кожные покровы «восковой» бледности, на нижних конечностях, кистях множественные петехиальные кровоизлияния; сыпь с элементами некроза на дистальных фалангах стоп, кистей, склонна к слиянию. Мать отказалась от проведения спинномозговой пункции. Проведено обследование и назначено лечение (охранительный режим; ИВЛ, санация ТБД, ВБП п/п с 25.03.17 по 27.03.17; АБ терапия – меропенем 100 мг 2 р/сут., амикацин (учитывая SIRS) 92 мг с последующим снижением дозы до 28 мг 2 р/сут. (учитывая ОПП); с гемостатической целью транексам 5% 120 мг (учитывая ОПП, 10мг/кг) 1 р/сут., СЗП АВ(IV) Rh(+) №2 20 мл/кг; с симпатомиметической целью р-р адреналина 0,1% из расчёта 0,05 мг/кг/мин-3 мг/кг/мин; заместительная терапия преднизолоном 180 мг до 22 мл в/в, капельно, курсом 3 дня; учитывая анемию - трансфузия эритро-массы АВ(IV) Rh(+) №2; сеанс гемодиализа с УФ (25.03.17, 26.03.17). На фоне лечения отмечалось ухудшение состояния. 27.03.17 после реанимационных мероприятий, в 11:30 констатация биологической смерти.

Основной диагноз: Сепсис с септическим шоком. Менингоэнцефалит гемофильной этиологии. Острая внебольничная двусторонняя пневмония, тяжёлое течение. Состояние после ИВЛ с 23.03.17 по 27.03.17. Состояние после гемодиализа №2, трансфузии СЗП АВ(IV) Rh(+) №2, трансфузии эритро-массы АВ(IV) Rh(+) №2 (25.03.17, 26.03.17).

Осложнения: СПОН (ДНЗ, кома 3 ст., острая сердечно-сосудистая недостаточность, ДВС-синдром 3 ст. (желудочно-кишечное, лёгочное кровотечения), острое почечное повреждение в стадии анурии, энтеральная недостаточность), анемия тяжёлой степени тяжести, асцит.

Фон: Туберозный склероз. Симптоматическая эпилепсия. Тимомегалия 3 степени.

Вывод. Гемофильная инфекция – трудно диагностируемая инфекция, имеющая высокий показатель антибиотикорезистентности. Вакцинопрофилактика позволяет предотвратить развитие тяжёлых форм заболеваний, значительно снижая смертность в детской возрастной группе.

*Ахмедова А.Х., Иноятова Ф.И.*

### **ВЛИЯНИЕ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В НА ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЬЧИКОВ**

*Республиканский Специализированный Научно-практический*

*Медицинский Центр Педиатрии МЗ РУз*

*Ташкент, Узбекистан*

Цель. Определить влияние давности и активности хронического гепатита В (ХГВ) на половое развитие (ПР) мальчиков.

Материалы и методы. Обследовано 131 мальчиков, больных ХГВ, в возрасте от 12 до 15 лет, находившихся на лечении в отделении гепатологии Центра. Диагноз ХГВ верифицирован на основании анамнеза, данных клинической, серологической диагностики, результатов биохимических и инструментальных методов обследования. 44 (33,6%) больных были с минимальной, 56 (42,7%) – с умеренной и 31 (23,7%) – с выраженной активностью ХГВ. В группу больных с давностью ХГВ до 3-х лет включены 47 (35,9%), с 4-х до 8 лет – 36 (27,5%), более 8 лет - 48 (36,6%) детей. ПР оценивали в соответствии со стадиями ПР по Таннеру по выраженности вторичных половых признаков (ВПП) – Р, Ах, V, La, Fa и данным генитометрии. Возрастной контроль – региональные данные ПР мальчиков (Камилова Р.Т., 2016).

Результаты. Во всех возрастных группах мальчиков отмечалась тенденция к удлинению сроков начала и прохождения отдельных стадий полового оволосения по сравнению с контролем. Так, у 12-летних только у 12,0±6,4% констатировано Р1 и не отмечался Ах, тогда как 28,7±4,5% здоровых мальчиков имели Р1 и 9,9±2,95% – Ах1. В 13-летнем возрасте у 10,0±6,7% обследованных начи-

нался рост волос в подмышечной области (Ах1) и только 20,0±6,7% и 5,0±4,8% из них имели Р1 и Р2, когда как в группе контроля уже отмечались 1, 2 и 3 степени Р соответственно у 26,0%, 18,0% и 5,0%. В 14-летнем возрасте мальчики группы контроля Р0 имели 8,0%, Ах0 – 36,0%, V0 - у 59,0%, La0 – 69,0% и Fa0 - у 84,0% детей, когда как нулевая степень ВПП у больных ХГВ регистрировалась чаще (Р0-34,9%, Ах0-51,1%, V0-79,0%, La0-88,4%, Fa0-95,3%). У 15-летних 69,8% имели Р1 и Р2 (низкие показатели для данного возраста), тогда как только 30,6% мальчиков контроля были в данных стадиях развития признака. Р3 выявлена только у 30,2% больных 15 лет, что в 2,3 раза меньше аналогичного показателя контроля ( $p < 0,001$ ). По признаку Ах обследованные 15 лет также достоверно чаще ( $p < 0,001$ ) не имели более выраженную стадию развития данного признака (Ах3) 3,1 раза и у основной части мальчиков данной возрастной группы (67,4%) отмечены Ах1 и Ах2. Удельный вес среди обследованных 15-летних больных с полным развитием ВПП с переходом в III стадию по признакам Ах, Р и Fa, и во II по признакам развития V и La был достоверно ниже, чем в контроле ( $P < 0,01$ ). Диагноз ЗПР мальчикам выставлялся, если в 14 лет длинна яичка был меньше 2,5 см и в 15 лет отсутствовало половое оволосение. Среди обследованных ЗПР выявлена в 79 (60,3%) случаях. У 7,6% мальчиков диагностирована одно- и двухсторонняя гинекомастия. Частота выявления ЗПР по мере повышения активности ХГВ также увеличивалась, достигая от 6,8% при минимальной до 100% при выраженной степени. ЗПР не обнаружена в группе больных с давностью заболевания до 3-х лет. У 66,6% мальчиков с продолжительностью болезни от 4-х до 8 лет выявлена ЗПР. Максимальная частота обнаружения ЗПР установлена в группе мальчиков с длительностью ХГВ свыше 8 лет - у 91,6%.

**Заключение.** Имеется существенная разница во времени начала пубертатных изменений, интенсивности развития и степени выраженности ВПП у мальчиков, больных ХГВ, по сравнению с контролем. Для них характерны низкие генитометрические показатели, позднее начало увеличения гонад. Установлена прямо пропорциональная зависимость частоты выявления ЗПР от активности и длительности ХГВ. ХГВ, как хронический инфекционный процесс, отрицательно влияет на становление репродуктивного здоровья мальчиков.

*Баранова М.М., Муравьева Н.В., Белов Б.С.*

## **ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В СТРУКТУРЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ СПОНДИЛОАРТРИТАМИ**

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт ревматологии» им. В.А. Насоновой*

*г. Москва, Россия*

Цель исследования: оценить значимость инфекционных заболеваний в структуре коморбидной патологии у больных спондилоартритами (СпА) в ходе одномоментного ретроспективного исследования.

**Материалы и методы.** В исследование включены 150 больных СпА (84 мужчины, 66 женщин, средний возраст 40 лет), наблюдающихся в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой. У 98 из них диагностирован анкилозирующий спондилит, у 42 - псориатический артрит, у 1 - спондилоартрит, ассоциированный с болезнью Крона, у 9 - недифференцированный спондилоартрит. Большинство пациентов ( $n=117$ ) наряду с нестероидными противовоспалительными препаратами получали иммуносупрессивную терапию (глюкокортикоиды, метотрексат, генно-инженерные биологические препараты). 60% опрошенных никогда не курили, 20% имели статус «активного курильщика», ни один из пациентов не употреблял алкоголь на регулярной основе. 27 больных были привиты от гриппа, 1 пациент – против пневмококковой инфекции. Больные были опрошены врачом-исследователем с заполнением унифицированной анкеты. При необходимости дополнительную информацию получали из медицинской документации.

**Результаты.** У больных СпА документирована следующая коморбидная патология: заболевания желудочно-кишечного тракта - 30%, болезни сердечно-сосудистой системы – 26,7%, заболевания мочеполовой системы – 17,3%, болезни дыхательной системы – 7,3%, заболевания эндокринной системы – 7,3%, кожные болезни (кроме псориаза) – 2,7%. 2 больных перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, 1 - транзиторную ишемическую атаку. Диагностированы 254 случая инфекций дыхательных путей (ИДП) и 216 случаев инфекций другой локализации. ИДП включали острые респираторные вирусные инфекции ( $n=119$ ), тонзиллиты ( $n=49$ ), острый бронхит ( $n=27$ ), гайморит ( $n=25$ ), пневмонии ( $n=18$ ), в т.ч. вызванные вирусом SARS-CoV2 ( $n=3$ ), грипп ( $n=13$ ), туберкулез-ТБ ( $n=3$ ). Инфекции других локализаций были представлены

герпес-вирусными инфекциями (n=74), микозами (n=35), инфекциями мочевыводящих путей (n=32), конъюнктивитами и блефаритами (n=23), отитами (n=20), кишечными инфекциями (n=12), инфекциями кожи (n=8), инфекциями половых органов (n=7), а также хроническим гепатитом В или С, остеомиелитом, краснухой, корью (каждое по 1 случаю). После дебюта СПА отмечено увеличение частоты ОРВИ, острого бронхита, гайморита, герпес-вирусных инфекций. 20% больных связывали развитие инфекционных заболеваний с проводимой терапией. Серьезные инфекции, требовавшие госпитализации и/или внутривенного введения антибиотиков, диагностированы у 24 пациентов. Из них 54% случаев пришлось на ИДП (пневмония, гайморит, тонзиллит), 46% - на другие инфекции (пищевая токсикоинфекция, сальмонеллез, ТБ внутригрудных лимфатических узлов, гнойный отит, острый пиелонефрит, гнойный парапроктит, острый сальпингит, гнойный эндометрит).

Выводы. Как свидетельствуют полученные нами данные, проблема коморбидных инфекций у больных СПА по-прежнему сохраняет свою актуальность. Необходимы дальнейшие исследования на больших выборках пациентов с целью поиска значимых факторов риска инфекций, изучения их взаимосвязи с клиническими характеристиками и влияния на течение СПА.

*Барышникова Д.В.<sup>1</sup>, Мордык А.В.<sup>1,2</sup>*

#### **УГНЕТЕНИЕ КРОВЕТВОРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ВИЧ**

<sup>1</sup> «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

<sup>2</sup> «Клинический противотуберкулезный диспансер №4» г. Омск, Россия

Введение. Около половины пациентов с ВИЧ-инфекцией умирают от вторичных заболеваний, наибольшее количество погибает от туберкулеза. Изменения показателей гемограммы могут выявляться у больных и туберкулезом, и ВИЧ. Представляется актуальным их оценка для разработки коррекции.

Цель. Исследование цитопений у пациентов с ко-инфекцией ВИЧ и туберкулез.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 75 случаев ВИЧ-инфекции и туберкулеза, подтвержденного бактериологически [4], мужчин 45 (60%).

Результаты. Возраст пациентов: 10 человек (13,3%) от 21 до 30 лет, 38 человек (50,7%) от 31 до

40, 24 пациента (32%) от 41 до 50 и 3 (4%) старше 51 года. ВИЧ-инфекция 3 стадии была у 3 пациентов (4%), 4А – у 17 (22,7%), 4Б – у 42 (56%), 4В – у 13 (17,3%). Постоянно принимали ВААРТ до госпитализации 41 человек (54,7%), не принимали 29 (38,7%), принимали с перерывами 5 (6,6%). Туберкулезный процесс у 66,7% имел двухсторонний характер, инфильтративный туберкулез выявлен у 54 (72%) человек, диссеминированный - у 11 (14,7%), очаговый - у 3 (4%), фиброзно-кавернозный - у 3 (4%), туберкулез лимфатических узлов - у 2 (2,7%), спондилит - у 1 (1,3%), у 1 человека (1,3%) имелось генерализованное поражение мозговых оболочек, легких, лимфатических узлов. Снижение гемоглобина выявлено у 58 человек (70,6%) с минимальным значением 68 г/л у пациента с двухсторонним инфильтративным туберкулезом и 4Б стадией ВИЧ, не получавшего ВААРТ. Лейкопения зарегистрирована у 35 (46,7%) и достигала значения  $2,2 \times 10^9/\text{л}$  у пациента с 4Б стадией ВИЧ и двухсторонним инфильтративным туберкулезом, пациент постоянно принимал ВААРТ амбулаторно до госпитализации. Уровень тромбоцитов снижался у 47 пациентов (62,6%) максимально до  $62 \times 10^9/\text{л}$  и был выявлен у пациента с односторонним инфильтративным туберкулезом и ВИЧ 4А стадии.

Заключение. Таким образом, туберкулез сопровождал преимущественно поздние стадии ВИЧ-инфекции, несмотря на получение в половине случаев антиретровирусной терапии, носил распространенный характер. У 70% ВИЧ-ассоциированный туберкулез сопровождался анемией, у половины пациентов лейкопенией, у 62,6% тромбоцитопенией. Следует разрабатывать мероприятия по коррекции депрессии кроветворения у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

*Баум Т.Г., Первишко О.В., Бевзенко О.В.*

#### **КОРЬ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

ФГБОУ КубГМУ Минздрава России

ГБУЗ СКДИБ

г. Краснодар, Россия

В последние годы на Европейском континенте проблема коревой инфекции приобретает все большее эпидемиологическое значение. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), рост заболеваемости связан с возобновлением циркуляции эндемичных для ряда стран Европы вирусов кори, а также неблагополучием по кори в странах Азиатского региона, и, как следствие, увеличением

числа завозных случаев кори в Российской Федерации. Одной из основных причин неблагополучия является также снижение охватов плановой иммунизации против кори детей и взрослых и рост числа отказов от вакцинации.

Цель работы: изучение особенностей течения кори у детей на современном этапе.

Материалы и методы исследования: проведен анализ 53 историй болезни детей, госпитализированных в ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодар за период с сентября по декабрь 2019 г. Из всех больных корью дети в возрасте до года составили 5 (9,1%), от 1-го до 3 лет – 21 (33,3%), от 4-х до 6 лет – 12 (24,2%), от 7 до 13 лет – 10 (21,2%), от 14 до 17 лет – 5 (9,52%). Из них 17 (51,5%) мальчиков, 16 (48,4%) – девочек, из которых 8 (24,2%) были вакцинированы, а 25 (75,7%) нет. Основная причина непривитости – отказ родителей от иммунизации против кори.

Диагноз кори у всех больных был подтвержден лабораторно методом иммуноферментного анализа с обнаружением в сыворотке крови специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М (IgM). Дети поступали с клиническими проявлениями различных периодов кори: 8 (15,1%) больных поступили в катаральный период – с температурой до 39,0С,

с грубым лающим кашлем, ринореей, отеком век, явлениями конъюнктивита с выраженной светобоязнью, нарушением сна и аппетита. У 5 (9,1%) больных наблюдались пятна Филатова-Коплика-Бельского. Высыпания появились на 2-3 день после госпитализации и характеризовались четкой этапностью. 45 (84,9%) больных поступили в период высыпаний с температурой 39,0С, пятнисто-папулезной сыпью с последующей этапностью пигментации. Для детей раннего возраста – 5 (9,1%) характерной явилась дисфункция кишечника (жидкий стул до 3-5 раз в сутки энтеритического характера). По степени тяжести у 6 (12,1%) больных отмечалась легкая форма, у 33 (63,3%) – средней тяжести, у 12 (24,2%) – тяжелая. Клиническая картина у всех наблюдавшихся нами больных протекала типично, с характерными клиническими симптомами и стадийностью инфекционного процесса.

Таким образом, на современном этапе клиническая картина кори практически не изменилась, и заболеваемость отмечается у детей с отсутствием профилактической вакцинации этой инфекции, поэтому необходимо повысить настороженность врачей на выявление и раннюю диагностику кори среди детей с целью предотвращения заболевания.

*Белопольская М.А.<sup>1,2</sup>, Гареева А.И.<sup>1</sup>, Аврутин В.Ю.<sup>3</sup>, Дмитриев А.В.<sup>2</sup>, Гусев Д.А.<sup>1,4</sup>*

## **АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ИНФИЦИРОВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

*<sup>1</sup>Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург, Россия*

*<sup>2</sup>Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия*

*<sup>3</sup>Институт теории систем автоматического управления, Штутгарт, Германия*

*<sup>4</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

Пандемия новой коронавирусной инфекции 2019 (COVID-19) затронула все группы населения во всем мире. Данные о течении COVID-19 во время беременности и возможности внутриутробного инфицирования в настоящее время ограничены. Имеются работы, позволяющие предположить возможность трансплацентарной передачи инфекции, вызванной SARS-CoV-2, однако данный путь передачи не считается доказанным.

Целью данной работы было проанализировать случаи выявления РНК SARS-CoV-2 у новорожденных и изучить возможные факторы, влияющие на инфицирование новорожденных, рожденных от матерей с текущей COVID-19.

Материалы и методы. С марта по август 2020 года в КИБ им. С.П. Боткина было 64 родов у пациенток с подтвержденной инфекцией COVID-19. Было зарегистрировано 15 новорожденных, у которых была подтверждена инфекция COVID-19. В рамках данного исследования ретроспективно проанализированы истории 14 новорожденных с подтвержденной COVID-19 и их матерей. Диагноз COVID-19 у новорожденных был установлен на основании обнаружения РНК SARS-CoV-2 в мазке из носоглотки или в анализе кала.

Результаты. Анализ историй болезни матерей показал, что тяжелое течение инфекции COVID-19 было у трех (21,4%), у 4 (28,6%) заболевание протекало бессимптомно, у остальных было отмечено течение средней тяжести. Длительность заболевания матери на момент родов составила  $6,3 \pm 2,58$  дней. Пневмония, как осложнение COVID-19, была выявлена у 7 (50%) женщин. Преждевременные роды на сроке 35-36 недель были у 3 (21,4%) женщин. Операция кесарева сечения была выполнена у 6 (42,7%) женщин. Гипоксия плода чаще встречалась у женщин с тяжелым или средней тяжести течением

ем COVID-19. У 6 (42,7%) новорожденных положительный мазок из носоглотки был получен в первые 48 часов после рождения. Ни у одной женщины, чьи дети были РНК-позитивны в первые двое суток, не было отмечено тяжелой формы заболевания, а две пациентки были бессимптомными носителями.

**Заключение.**

1. Текущая инфекция COVID-19 у матери на момент родов далеко не всегда приводит к инфицированию новорожденного при условии разобщения матери и ребенка сразу после родов.

2. Инфицирование новорожденного происходит не только при тяжелом течении COVID-19 у матери. Встречаются также случаи инфицирования новорожденных при бессимптомном течении инфекции у матери.

3. Зарегистрированы случаи инфицирования новорожденных как при естественных родах, так и при операции кесарева сечения.

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

#### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОКОККОВОГО МЕНИНГИТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2019 ГОДУ**

*ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии»*

*Роспотребнадзора*

*Москва, Россия*

**Цель:** определение основных эпидемиологических параметров пневмококкового менингита (ПМ) в Российской Федерации (РФ) в 2019 году.

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

**Результаты:** в этиологической структуре бактериальных менингитов доля ПМ составила 26,6%, уступая только менингитам менингококковой этиологии (49%). Всего в течение 2019 года на территории РФ выявлен 381 случай ПМ, из них 82 закончились летальным исходом (летальность 21,5%). Чаще болели мужчины, доля которых в структуре заболевших ПМ составила 55%. Сезонность не имела выраженного характера.

Заболеваемость ПМ в РФ определялась на уровне 0,26 на 100 тыс. населения, показатель смертности составил 0,056 на 100 тыс. населения. Наиболее высокий показатель заболеваемости ПМ (на 100 тыс. населения) выявлен в Дальневосточном федеральном округе – 0,37; в Центральном федеральном округе – 0,35 и Уральском федеральном округе – 0,31. В оставшихся федеральных округах заболеваемость ПМ была ниже средней заболеваемости по РФ. Самая высокая летальность при ПМ регистрировалась в Сибирском федеральном округе – 32%, Приволжском федеральном округе – 27,7% и Центральном федеральном округе – 22,1%. ПМ чаще выявлялся среди городских жителей, заболеваемость ПМ городских жителей составила 0,30 на 100 тыс. населения, сельских жителей – 0,11 на 100 тыс. населения. Наиболее уязвимыми возрастными категориями были дети до 5 лет, дети в возрасте 5-9 лет и взрослые 45-64 лет. Заболеваемость ПМ детей в возрасте до 5 составила 0,72 на 100 тыс. детей, что в 2,8 раза превышает заболеваемость ПМ среди всех возрастов, а смертность составила 0,11 на 100 тыс. детей. Заболеваемость ПМ среди детей в возрасте 5-9 лет составила 0,29 на 100 тыс. детей соответствующего возраста, при этом летальных исходов не отмечено. Заболеваемость ПМ в возрастной группе 45-64 года определялась на уровне 0,30 на 100 тыс. населения, смертность – 0,09 на 100 тыс. населения. В социальной структуре среди заболевших ПМ преобладали неработающие (29%), пенсионеры (17%), рабочие (12%) и не организованные дети (13%).

**Выводы:** 1. Проблема пневмококковых менингитов сохраняет свою актуальность для практического здравоохранения Российской Федерации. 2. Наиболее высокие показатели заболеваемости ПМ (на 100 тыс. населения) регистрировались в Дальневосточном федеральном округе – 0,37; в Центральном федеральном округе – 0,35 и Уральском федеральном округе – 0,31. 3. Несмотря на проведение иммунопрофилактических мероприятий против пневмококковой инфекции, в рамках Национального календаря профилактических прививок среди детей в возрасте до 5 лет, в данной возрастной категории сохраняется высокая заболеваемость (0,72 на 100 тыс. детей) и смертность (0,11 на 100 тыс. детей) пневмококковым менингитом.

Блох А.И.<sup>1,2</sup>, Пенъевская Н.А.<sup>1,2</sup>, Рудаков Н.В.<sup>1,2</sup>

## ОПЕРАТИВНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

<sup>1</sup>ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций»  
Роспотребнадзора

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский  
университет» Минздрава России Омск, Россия

Для обеспечения адекватных ситуаций управленческих решений на основе данных эпидемиологического надзора недостаточно ограничиваться лишь анализом, но необходим прогноз. Широко известны, в основном, прогнозы развития эпидемического процесса новой коронавирусной инфекции на основе различных разновидностей модели SIR, но такие прогнозы не обладают сколько-нибудь приемлемой точностью, демонстрируя лишь общее направление процесса. В настоящей работе мы описали алгоритм прогнозирования, который использовался в период с июня по ноябрь 2020 года в ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора.

Методы. Исходя из того, что распространение инфекционного заболевания в популяции зависит от количества уже заболевших лиц, т.е. описывается экспоненциальной зависимостью, нами применена регрессии Пуассона, позволяющая трансформировать зависимости такого вида в линейный: на первом этапе зависимая переменная (в нашем случае – кумулятивного количества заболевших) подвергалась трансформации путём вычисления натурального логарифма. Использование кумулятивного количества заболевших вместо инцидентного позволяет обойти невозможность вычисления логарифма для нулевых значений. Трансформированный ряд абсолютного количества заболевших использовался нами для вычисления двух простых линейных регрессий по привычной каждому эпидемиологу методике: первая линейная регрессия вычислялась по всему ряду, вторая – по последним семи дням. Уравнения этих регрессий использовались для формулирования неблагоприятного и среднего вариантов прогноза соответственно на ближайшие 7-14 дней. Необходимо отметить, что результаты экстраполяции, полученные из регрессий, необходимо подвергать обратной трансформации – брать экспоненту – чтобы получить прогнозируемое количество случаев. Благоприятный вариант прогноза формулировался на основе среднего количества случаев, регистрируемого за последние 7 дней: оно

умножалось на необходимое количество дней для прогноза.

Результаты. Ежедневные прогнозы заболеваемости населения Омской области выполнялись на базе ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора по описанному алгоритму каждый четверг. За весь указанный период превышение неблагоприятного варианта прогноза не было отмечено ни разу, в основном фактическая регистрация укладывалась «между» средним и благоприятным вариантами, в отдельных случаях превышая средний вариант. В целом алгоритм позволял спрогнозировать количество случаев новой коронавирусной инфекции с абсолютным отклонением до 1 случая: на 29.07 ожидалось в благоприятном варианте 6642 случая, фактически – 6643 случая; на 02.09 ожидалось в среднем варианте 9411 случаев, фактически – 9412 случаев. Наименее точный прогноз отмечен 26.08., когда ожидаемое в благоприятном варианте прогноза количество случаев было на 388 больше, чем фактическое (9503 против 9115 соответственно).

Таким образом, описанный алгоритм прогнозирования количества случаев COVID-19, опробованный в течение пяти месяцев пандемии, является относительно простым, но в то же время достаточно точным, позволяя оперативно оценивать складывающуюся в регионе ситуацию.

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

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОЯРСКА

*ФГОУ ВО «Красноярский государственный  
медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-  
Ясенецкого» г. Красноярск, Российская Федерация*

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 стала глобальной проблемой здравоохранения в 2020 году, представляя собой реальную угрозу здоровью и жизни как взрослого, так и детского населения земного шара. Целью исследования явилось изучение клинических особенностей развития COVID-19 у детей, госпитализированных в инфекционный стационар КГБУЗ «Красноярская межрайонная детская клиническая больница №1» за период с июня по август 2020 года в г. Красноярске. Под нашим наблюдением находилось 145 детей в возрасте от 1 до 17 лет с подтвержденным диагнозом коронавирусная инфекция COVID-19. По возрастной структуре пациенты распределились следующим образом: дети от 1 до 7 лет

составили 40,7% (59 чел.), в возрасте от 8 до 17 лет - 59,3% (86 чел.). При изучении гендерных особенностей было установлено статистически не значимое преобладание мальчиков над девочками (51,7% - 75 чел. против 48,3% - 70 чел. соответственно). 90,3% (131 чел.) пациентов поступили с указанием на контакт с больным COVID-19 и только в 9,7% случаев (14 чел.) контакт был неизвестен.

При поступлении в стационар у большинства детей заболевание начиналось остро, с подъема температуры тела, появления симптомов интоксикации и катаральных явлений. У 48,3% пациентов (70 чел.) отмечалось повышение температуры до 37,8°C, у 13,1% (19 чел.) - до 38,5°C, у 4,8% (7 чел.) -  $\geq 38,6$  °C, у 33,8% (49 чел.) температура тела не повышалась. Общая интоксикация проявлялась у всех больных ухудшением самочувствия, недомоганием, снижением аппетита. При этом выраженная слабость имела место у 49,7% пациентов (72 чел.), головная боль - у 15,2% (22 чел.), миалгия - у 6,2% (9 чел.), реакция регионарных (тонзиллярных, шейных) лимфатических узлов (51,7% - 75 чел.). Также отмечались проявления катарального воспаления в носо-ротоглотке: ринит у 12,4% (18 чел.), фарингит - 36,6% (53 чел.), ринофарингит - 50,3% (73 чел.), назофаринготрахеит - 0,7% (1 чел.). У большинства пациентов (81,4% - 118 чел.) наблюдался катаральный конъюнктивит, гиперемия слизистой ротоглотки (80,0% - 116 чел.), боли в горле (52,4% - 76 чел.). У пациентов 8-17 лет со статистической значимостью преобладали нарушение вкуса (дисгевзия) - 100%, нарушение обоняния (аносмия) - 97,4% (38 чел.), выраженная заложенность носа (88,0% - 66 чел.), в то время как у больных 1-7 лет чаще диагностировался диарейный синдром (64,3% - 18/28 чел.). Среди наблюдаемых нами пациентов с COVID-19 наиболее часто диагностировались легкие формы заболевания (59,3% - 86 чел.), среднетяжелые встречались у 40,7% - 59 чел. Негладкое течение заболевания с развитием пневмонии было зарегистрировано у 21,4% больных (31 чел.) со статистическим преобладанием больных возрастной группы 8-17 лет - 70,9% (22/31 чел.,  $p < 0,05$ ). Изменения со стороны периферической крови у детей с COVID-19 не носили специфический характер. Анализ изменения биохимических показателей крови показал статистически значимое повышение уровня СРБ, ИЛ-6, Д-димера у пациентов со среднетяжелой формой COVID-19 ( $p < 0,05$ ). Показатели системы гемостаза регистрировались в референсных значениях нормы у всех наблюдаемых пациентов.

Таким образом, течение новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей в возрасте от 1 до 17 лет отличается разнообразием клинических форм болезни с преобладанием аносмии и дисгевзии в старшей возрастной группе.

*Богоуцкая Н.К., Зайнчковская Н.М.*

### **РЕАЛИИ СТАРТОВОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ДО И ПОСЛЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

*г. Черновцы, Украина*

Актуальность проблемы острых респираторных заболеваний (ОРЗ) в детском возрасте связана не только с распространенностью, но и с более вероятными тяжелым течением и осложнениями, требующими госпитализации и более интенсивного лечения. На определенном этапе в зависимости от нозологии возникает спектр вопросов рациональной антибиотикотерапии ОРЗ (целесообразности, эмпирического выбора, замены и т.д.). Целью исследования было проанализировать особенности стартовой антибиотикотерапии ОРЗ у госпитализированных детей раннего возраста.

Проанализировано 232 карты стационарных пациентов раннего возраста с ОРЗ (из них: 106 девочек, 66,4% - в возрасте до года, 6,9% госпитализированы в ОИТ). Средний возраст детей составил  $11,1 \pm 10,5$  мес, окончательные диагнозы ОРЗ верифицировали клинико-рентгенологически. Нозологический спектр ОРЗ: внебольничная пневмония (44,2% случаев), ОРВИ, назофарингит (12,1%), бронхолит (11,7%), бактериальный трахеобронхит (10,8%), острый тонзиллофарингит (7,5%), острый обструктивный бронхит (6,3%), острый трахеобронхит и ларинготрахеит (по 1,3% случаев).

Антибиотики по поводу актуального ОРЗ до госпитализации получали 21,3% детей, а именно: цефиксим (38,8% случаев), по 12,2% случаев - оспамокс, азитромицин или амоксиклав, по 6,1% - цефтриаксон, цефотаксим или цефуросим; цефподоксим (4,1%); ампициллин (2,0% случаев). Практически у всех детей этой группы в стационаре антибиотик был заменен. Антибиотики в стационаре получали 84,5% обследованных детей с респираторными болезнями, в частности: в 77,8% случаев - цефтриаксон, в 10,8% - цефотаксим, в 3,6% - цефазолин, в 2,6% - азитромицин, в 1,0% - амоксиклав или цефуросим, в 0,5% - оспамокс, цефиксим, амикацин, цефподоксим, цефепим или меронем. В стационаре антибиотикотерапию по-

лучали 100% детей с внебольничными пневмониями, бактериальными трахеобронхитами и острыми тонзиллофарингитами, 66,7% детей с острыми трахеобронхитами, 60,7% пациентов с бронхолиитами, 60% - с острыми обструктивными бронхитами, 51,7% - с ОРВИ, назофарингитами, 33,3% с острыми ларинготрахеитами. Из группы наблюдаемых 63,2% детей с ОРЗ начали получать антибиотик лишь в стационаре, 21,9% пациентов получали антибиотикотерапию и до, и после госпитализации. По поводу актуального ОРЗ антибиотикотерапию ни до, ни после госпитализации не получали лишь 14,9% детей, и лишь в 0,9% случаев ранее назначенная антибиотикотерапия была отменена в стационаре. Назначение антибиотиков в качестве эмпирической стартовой терапии ОРЗ у детей чаще не соответствовало национальным рекомендациям.

Таким образом, для лечения ОРЗ у детей раннего возраста предпочтение отдавали цефалоспорином III поколения и на догоспитальном этапе (цефиксим), и в стационаре - (цефтриаксон, цефотаксим), и очень редко назначали препараты пенициллинового ряда, несмотря на национальные рекомендации о привилегированном эмпирическом назначении амоксициллина. Лишь один из семи госпитализированных детей с ОРЗ не получал антибиотика в течение болезни; более половины госпитализированных детей раннего возраста получали антибиотики при патологиях (острый обструктивный бронхит, бронхолит, назофарингит), в лечении которых не рекомендуется рутинная антибиотикотерапия.

*Бойко М.С., Карбышева Н.В., Никонорова М.А., Матрос О.И., Хорошилова И.А., Кушикина И.Н., Бесхлебова О.В., Никулина Ю.А.*

#### **ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ COVID-19 У ЖИТЕЛЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

*Алтайский государственный медицинский университет г. Барнаул, Россия*

Распространение и разнообразие клинического течения и исходов новой коронавирусной инфекции (COVID-19), а также тяжесть заболевания у полиморбидных пациентов определили актуальность и цель исследования: анализ течения и исходов COVID-19 с учетом проводимой терапии и сопутствующей патологии.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 54 историй болезни пациентов в возрасте от 32 до 69 лет, находившихся на стационарном лечении в ковидном госпитале КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул» с диагнозом

U07.1 Новая коронавирусная инфекция. Внебольничная пневмония. Среди заболевших 28 мужчин (51,9%) и 26 женщин (48,1%). У 79,6% пациентов инфекция протекала на фоне соматической патологии: сердечно-сосудистой системы (48,1%), сахарного диабета 2 типа (16,6%), заболеваний бронхолегочной системы (ХОБЛ) у 7 пациентов (12,9%) и у 3 (5,5%) на фоне беременности.

Результаты исследования. У 30 пациентов (55,5%) определена тяжелая форма заболевания, из них 60,0% женщин с сопутствующей патологией (сахарным диабетом, ХОБЛ, гипертонической болезнью) и пациентка во втором триместре беременности без сопутствующей патологии. Средний возраст больных с тяжелым течением болезни был старше, чем при среднетяжелых формах ( $p < 0,05$ ). Все пациенты отмечали острое начало болезни с повышения температуры и в 16,6% двухволновый характер лихорадки. Беспокоили выраженная слабость, головная боль, снижение или отсутствие аппетита, тошнота (8,3%), миалгии и/или артралгии, потливость у 54% пациентов. Нарушение или потерю обоняния и вкуса отмечали 37% больных с жалобами на чувство заложенности в груди. Беспокоили сухой, малопродуктивный кашель (96,2%), одышка (79,6%), при этом лишь у 12,5% пациентов SpO<sub>2</sub> ниже 94%. Дисфункцию кишечника с частотой стула до 5 раз в сутки отмечали 33,3% пациентов только при среднетяжелом течении болезни. В гемограмме на момент поступления - лейкопения (16,6%) или лейкоцитоз (8,3%), тромбоцитопения (48,1%) со снижением уровня тромбоцитов до 68–139×10<sup>9</sup>/л, сдвиг лейкоцитарной формулы влево (25,8%), относительная лимфопения (33,3%), лимфоцитоз (12,9%), повышение СОЭ более 15 мм/час (у 51,9%, в среднем 26,4±5,8). Увеличение СРБ 63,7±12,09 (у 95,8%), повышение активности АлАТ и АсАТ до 4 норм (у 22,2% и 24,0% соответственно). Терапия осуществлялась в соответствии с методическими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению COVID-19. При снижении температуры у части пациентов сохранялись кашель и слабость, по данным КТ - положительная динамика, у 46,2% признаки формирования фиброза легких. Развитие фиброза отмечено у пациентов со среднетяжелой формой, в возрасте 46,4± 6,2 лет, из них у 54,0% женщин при позднем обращении за медицинской помощью (79,6%) и госпитализация после 6 дня болезни. Сопутствующие заболевания имели лишь 27,8% пациентов.

Таким образом, анализ клинических проявлений и исходов COVID-19 не показал выраженной взаи-

мосвязи с тяжестью заболевания. Явления диареи наблюдались лишь у трети больных и только при средней тяжести болезни. В гемограмме при тяжелых формах у 33,3% больных наблюдались нормоцитоз и умеренный лейкоцитоз, с постоянством при тяжелой форме - тромбоцитопении и лимфопении, а также увеличение СОЭ и СРБ. Фиброз легких формировался у 72,2% пациентов со средней тяжестью болезни при отсутствии сопутствующей патологии, что необходимо учитывать при разработке реабилитации пациентов, перенесших COVID-19.

*Бондаренко А.Л.*

### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России  
г. Киров, Россия*

**Актуальность.** В России среди зарегистрированных 780 497 случаев острых кишечных инфекций в 2019 году только в 37% установлена этиология заболевания. Заболеваемость ротавирусной инфекцией в 2019 г. составила 70,26 на 100 тыс. населения. Среди очагов групповой заболеваемости, вызванных возбудителями с фекально-оральным механизмом передачи, ротавирусная инфекция занимает второе место.

**Цель:** установить клинико-эпидемиологические проявления ротавирусной инфекции у взрослых.

**Материалы и методы.** В Кировской инфекционной клинической больнице в 2019 году на стационарном лечении находились 729 пациентов с острыми кишечными инфекциями в возрасте от 15 до 90 лет. Возбудитель идентифицирован в 27% случаев на основании результатов бак посева кала, ПЦР кала на острые кишечные инфекции. Среди лиц с верифицированным диагнозом на третьем месте находились пациенты с ротавирусной инфекцией (16%). Для обработки данных использованы методы первичной статистической обработки данных, программа Microsoft Office Excel.

**Результаты.** Среди возбудителей острых кишечных инфекций вирусной этиологии преобладали Noravirus и Rotavirus. Ротавирусная инфекция установлена у 35 человек. Наиболее часто данное заболевание встречается в возрасте от 15 до 44 лет (56,6%) и от 46-69 лет (28,5%). Женщины и мужчины заболевают примерно с одинаковой частотой (женщины - 53%, мужчины - 47%). Для ротавирусной инфекции характерна осенне-зимняя и зимне-весенняя сезонность (72%). При изучении

эпидемиологического анамнеза наиболее часто был выявлен контакт с детьми с симптомами острых кишечных инфекций накануне заболевания (40%). Четверть пациентов употребляла некипяченую воду. Все заболевшие жаловались на слабость, недомогание, снижение аппетита и дискомфорт в животе, жидкий стул. У половины больных развился интоксикационно-воспалительный синдром, который характеризовался повышением температуры тела до  $38,3 \pm 0,3^\circ\text{C}$ . Жалобы на рвоту предъявляли 70% заболевших ( $5 \pm 0,8$  раз). Частота жидкого стула составила  $9 \pm 1,2$  раз. Только в 3% случаев обнаружены катаральные явления (ринит, дискомфорт в горле). У всех заболевших ротавирусной инфекцией развилась дегидратация 1-2 степени. 34% пациентов предъявляли жалобы на сухость во рту, жажду. В 9% случаев отмечалось снижение диуреза. У 6% больных были зафиксированы судороги и тянущие боли в икроножных мышцах. В 14% случаев выявлен лейкоцитоз ( $10,8 \pm 0,7 \times 10^9$ ), в 23% - относительный лимфоцитоз ( $50 \pm 0,7\%$ ). Энтерит встречался у трети пациентов. Более чем у половины больных выявлен энтероколит (56%). Реже наблюдались признаки колита (14%). У 57% пациентов в копрограмме число лейкоцитов составило  $17,5 \pm 4$  в поле зрения, а у 9% больных лейкоциты покрывали все поле зрения. У 32% пациентов в копрограмме были обнаружены эритроциты ( $6,8 \pm 3,4$  в поле зрения). Длительность госпитализации больных с ротавирусной инфекцией составила  $7,6 \pm 1,3$  койко-дней.

**Заключение.** Ротавирусная инфекция развивается в основном в холодное время года в возрастной группе до 44 лет, преобладают контактно-бытовой и водные пути передачи возбудителя, явления умеренного интоксикационно-воспалительного синдрома (50%), гастрита (72%), энтерита (85%) длительностью около 7 дней.

*Бондаренко А.Л.*

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А**

*ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России  
г. Киров, Россия*

**Актуальность.** В течение последних 10 лет заболеваемость острыми вирусными гепатитами снизилась в России в три раза. В 2019 году среди 6870 случаев острых вирусных гепатитов на долю гепатита А приходился 61,6%, гепатита С – 21,4%, гепатита В – 12,2%, гепатита Е – 2,7%. Снижение заболеваемости отмечается, в первую очередь, за

счет уменьшения числа больных острыми гепатитами А и В.

Цель: установить клинико-эпидемиологические особенности острого вирусного гепатита А на современном этапе.

Материалы и методы. В 2018-2019 гг. в Кировской инфекционной клинической больнице на стационарном лечении находились 74 взрослых больных острыми вирусными гепатитами. Пациентов с гепатитом А было 31,1%, гепатитом Е – 41,8%, гепатитом В – 8,2%, гепатитом С – 18,9%. Диагнозы подтверждены обнаружением специфических маркеров в крови (AntiHAV IgM, AntiHEV IgM, HBsAg и Anti-HBcor IgM, RNA HCV). Для анализа полученного материала применены методы первичной статистической обработки данных, программа Microsoft Office Excel.

Результаты. Среди пациентов острым вирусным гепатитом А преобладали лица в возрасте от 18 до 60 лет (87%). Средний возраст больных составил  $42 \pm 4$  года. Инфекция встречалась в течение всего года: весной заболело 27,6%, летом – 4,3%, осенью – 21,7%, зимой – 21,7%. Однако подавляющее число случаев заболевания зарегистрировано в холодное время года. У половины больных заражение произошло водным путем, в 39% случаев – контактно-бытовым путем. У 13% заболевших путь передачи не был установлен. В 56,6% случаев заболевание имело легкую степень тяжести, в 21,7% – среднюю степень, в 21,7% – тяжелую. Желтушная форма инфекции установлена в 73,9% случаев. Продолжительность продромы составила  $6 \pm 1$  дней. Астеновегетативный вариант преджелтушного периода зарегистрирован в 34,8% случаев, гриппоподобный – 17,4%, смешанный – 47,8% (гриппоподобный и диспепсический варианты – 39,%; астеновегетативный и диспепсический – 8,7%). Основные жалобы продромального периода: общее недомогание – 95,6%, повышение температуры тела – 73,9%, снижение аппетита – 47,8%. Длительность желтушного периода составила  $15 \pm 1$  дней. Жалобы на потемнение мочи предъявляли 60,8% пациентов, тяжесть в правом подреберье отмечали 30,4%, ахолия кала была у 13%, инверсия сна – 4,3%. Гепатомегалия отмечена в 73,9% случаев. Край печени пальпировался ниже реберной дуги по правой среднеключичной линии на  $1,5 \pm 0,2$  см. В общем анализе крови у половины пациентов выявлен относительный лимфоцитоз. При биохимическом обследовании установлены следующие изменения. Общий билирубин у больных желтушной формой составил  $108,7 \pm 17,1$  мкмоль/л (прямой билирубин  $65,8 \pm 11,8$  мкмоль/л);

АЛТ  $1339,8 \pm 334,6$  Ед/л; АСТ  $751,5 \pm 199,2$  Ед/л. Значительное повышение тимоловой пробы обнаружено в 65% случаев:  $25,9 \pm 1,9$  ЕД S-H. Продолжительность болезни составила  $21 \pm 1$  день.

Заключение. Для острого вирусного гепатита А характерна осенне-зимняя и зимне-весенняя сезонность с преобладанием водного пути передачи. У половины больных регистрируется смешанный вариант продромального периода. У большинства пациентов (74%) развиваются желтушные формы с выраженным синдромом цитолиза (активность АЛТ составляет в среднем 34N).

*Боронина Л.Г., Лукина Е.Ю., Невская Н.Н., Цыганко Е.В., Терновая Т.Н., Новикова В.Н.*

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ИЗМЕНЕНИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПЕРВИЧНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ**

*г. Екатеринбург, Россия*

Микробиологическая диагностика наиболее опасных инфекционных заболеваний, таких как гнойные бактериальные менингиты, изменилась в связи с внедрением новых методов и диагностических систем.

В МАУ ГКБ №40 г. Екатеринбурга в 2015-2018 гг. определена этиология инфекций у больных с диагнозами: бактериальный гнойный менингит (БГМ); бактериальный гнойный менингоэнцефалит, менингококковая инфекция, менингококкцемия у 103 больных детей (в 2015 г. – у 27, в 2016 г. – 9, в 2017 г. – 10, в 2018 г. – 12 больных) и взрослых (в 2015 г. – 16, в 2016 г. – у 7, в 2017 г. – у 9, в 2018 г. – у 13 больных); в возрасте от 3 суток до 90 лет (дети до 5 лет – 46 (44,7%), от 5 до 18 лет – 14 (13,6%)), взрослые старше 18 лет – 43 больных (41,7%).

Исследовали ликвор (СМЖ), кровь и отделяемое из носоглотки культуральным методом (Bactec BactAlert), латекс-агглютинация «Pastorexmeningitidis», «Slidexmeningitekkit-5» ПЦР проводилась «АмплиСенс N.meningitidis/H.influenzae/S.pneumoniae-FL»; «АмплиСенс Neisseriameningitidis A,B,C-Eph» ПЦР проводилась в 2015-2016 гг.

Основными возбудителями БГМ у детей в 2015 г. являлись H.influenzae (25,9%) и N.meningitidis B (18,5%). В 2017-2018 гг. преобладали нетипируемые штаммы N.meningitidis (50,0 и 58,3%) и Str.pneumoniae (40,0 и 33,3%) в это время не исследовали в ПЦР и не типировали в реакции агглютина-

ции. Выделяемость *H.influenzae* постепенно снижается, в 2018 г. не было выделено ни одного штамма *H.influenzae*, а в 2017 г. лишь один возбудитель (это непривитой ребенок 1 года жизни, прибывший из страны ближнего зарубежья). В структуре нозологических форм БГМ преобладает диагноз – «бактериальный гнойный менингит неуточненной этиологии» (в связи с тем, что многие штаммы *N.meningitidis* были не серотипированы), на втором и третьем месте – диагнозы «бактериальный гнойный менингит пневмококковый» и «менингококковая инфекция, менингококкцемия, гнойный менингит».

В структуре этиологии гнойных менингитов у взрослых в 2016–2018 гг. преобладает *S.pneumoniae*, а в 2015 г. – *S.pneumoniae* и *N.meningitidis* C (по 25,0%). Наибольшее разнообразие возбудителей гнойных менингитов встречается у детей от 0 до 5 лет. В неонатальный период (от рождения до 1 месяца) преобладающими этиологическими агентами бактериальных менингитов являются бактерии *S.agalactiae*, *E.coli*. Основные возбудители у детей до года – *H.influenzae*, *N.meningitidis* B и C, *Str.pneumoniae*; у детей от 1 года до 3 лет чаще выделяется *N.meningitidis* B и C. В 2017–2018 гг. *N.meningitidis* обнаружена, но не определена серогруппа из-за отсутствия диагностических сывороток.

При сравнительной оценке бактериологических методов диагностики БГМ и методов ПЦР можно сделать вывод о важности молекулярно-генетического метода в исследовании материала от пациентов с гнойными менингитами, но определить серогруппу *N.meningitidis* методом ПЦР невозможно, как и серотипы *H.influenzae*, поэтому важным в диагностике БГМ является сочетание трех методов: латекс-агглютинация, бактериологический посев и ПЦР.

В структуре этиологии БГМ у взрослых во все представленные годы преобладает *S.pneumoniae*. При диагностике гнойных менингитов «золотым» стандартом является сочетание трех методов: латекс-агглютинация, бактериологический посев, ПЦР (нередко как единственный метод в диагностике БГМ).

В этиологической структуре БГМ среди детей 1 место занимают нетипируемые штаммы *N.meningitidis*; Hib-менингиты встречаются значительно реже и занимают лишь 3 место по частоте встречаемости. При этом у детей 1-го года обнаружили *H.influenzae* b, а от года до 5 лет наиболее часто выделялись *N.meningitidis* серогруппы B и C и нетипируемые штаммы менингококка. Снижение выделения *H.influenzae* b (2017 г. – 10%, а в 2018 г. его полное отсутствие) возможно связано с введе-

нием в Национальный календарь профилактических прививок с 2011 г. вакцины Пентаксим.

*Будникова Е.А.<sup>1</sup>, Локшина Н.В.<sup>1</sup>, Иозефович О.В.<sup>2</sup>, Харит С.М.<sup>2,3</sup>*

### **РЕАКТОГЕННОСТЬ ГАМ-КОВИД-ВАК КОМБИНИРОВАННОЙ ВЕКТОРНОЙ ВАКЦИНЫ В УСЛОВИЯХ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

<sup>1</sup>СПБ ГБУЗ ДГП 68, <sup>2</sup>ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России,

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО СПбГПМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: оценить реактогенность Гам-КОВИД-Вак комбинированной векторной вакцины для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2 в реальном практическом пострегистрационном применении.

Материалы и методы: проведен анализ течения поствакцинального периода у 189 взрослых, привитых Гам-КОВИД-Вак комбинированной векторной вакциной, после 189 первых и 106 вторых введений вакцины. Средний возраст привитых составил 44,0±11,0 лет, 84 мужчины и 105 женщин. Все привитые являются медицинскими работниками, работающими в стационарах, куда госпитализируются пациенты с Covid-19. Течение поствакцинального периода оценивали в соответствии с МР по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации (ПППИ) отдельно после первой и второй доз вакцины. 29 привитых самостоятельно провели исследование титров антител на 18 день после введения первой дозы вакцины, эти данные также представлены.

Результаты и их обсуждение: в поствакцинальном периоде после первого введения вакцины заболел респираторной инфекцией 1 из 189 (0,5%) привитых и был исключен из оценки течения поствакцинального периода. Вакцинальные общие реакции отмечались у 15 (7,9%) из 188, получивших 1 дозу вакцины и у 9 (8,4%) из 106 после второй дозы вакцины. Температура до 37,60С возникла, соответственно, у 12(6,4%) и 3 (2,8%), до 38,50С у 3 (1,6%) и 3 (2,8%), выше 38,60С – у 0 и 3 (2,8%) привитых. Таким образом, на введение второй дозы вакцины в целом число лиц с лихорадкой выше 37,60С было в 3,5 раза больше, но не превышало частоту таких реакций, возникающих при рутинной вакцинации детей АКДС вакциной.

Помимо лихорадки у привитых имелись и другие жалобы: головная боль у 14 (7,4%) и 10 (9,4%); головокружение – 6 (3,2%) и 0; озноб, в том числе без развития лихорадки, у 19 (10,1%) и 4 (3,8%); потли-

вость у 9(4,8%) и 0; заложенность носа у 7 (3,7%) и 5 (4,7%); слабость у 20 (10,6%) и 7 (6,6%); сонливость у 5 (2,6%) и 0; у 4 (2,1%) и 1(0,9%) была боль в горле; боли в суставах у 7 (3,7%) и 0; боль в области «грудной клетки» у 3 (1,6%) и 3 (2,8%); снижение обоняния у 1(0,5%) и 1 (0,9%); снижение четкости зрения или светобоязнь у 3 (1,6%) и 5 (4,7%); боль в глазных яблоках – 0 и 5 (4,7%); тахикардия у 3 (1,6%) и 0; диарея и тошнота у 3 (1,6%) и 0. У одного человека после первой прививки было отмечено снижение слуха по субъективным оценкам (0,5%) и у 1 – нарушение вкуса (0,5%), после второй прививки этих проявлений не отмечено. Местные реакции после первой прививки в виде болевого синдрома у 17 привитых (8,9%), после второй у 14 (13,2%), гиперемия у 2(1,1%) и 0; миалгический синдром у 7 (3,7%) и 5 (4,7%). Частота местных реакций оказалась меньше, чем при рутинных детских прививках с адьювантом в виде солей алюминия. Число и разнообразие жалоб после второй прививки оказалось меньше, чем после первой, что отражает естественную психологическую реакцию на новую вакцину. Среди 29 человек, определявших уровень антител на 18 день, защитные титры выявлены у 28.

Выводы: в практическом использовании вакцина Гам-КОВИД-Вак продемонстрировала реактогенность, не отличающуюся от вакцин, применяемых рутинно в календаре прививок, и высокую иммуногенность.

*Буцкая М.Ю.<sup>1,2</sup>, Прийма Е.Н.<sup>1</sup>*

#### **АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМ ГЕПАТИТОМ В НА ТЕРРИТОРИИ СЗФО ЗА 2015-2019 ГГ.**

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Благодаря проведению профилактических мероприятий и реализации программы элиминации, заболеваемость острым гепатитом В (ОГВ) в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) значительно снизилась. По литературным данным за последнее десятилетие заболеваемость ОГВ в Российской Федерации (РФ) сместилась в более старшие возрастные группы. Разнообразие клинических проявлений, возможность перехода в хроническую форму (до 10%) и летальность (до 1%) диктуют необходимость проведения углубленного анализа эпидемиологической ситуации ОГВ в СЗФО.

Материалы и методы. Проведен анализ данных формы № 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2015-2019 гг. Проанализированы аналитические таблицы, разработанные в ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера и Референс-центре по мониторингу за вирусными гепатитами ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора.

Результаты. Установлено, что заболеваемость ОГВ в 2019 г. составила 0,46 на 100 тыс. населения (n=64), что в 2 раза ниже по сравнению с 2015 г. (0,7 на 100 тыс. населения, n=96). Минимальный показатель заболеваемости зарегистрирован в 2018 году и составил 0,38 на 100 тыс. населения.

С 2015 г. по 2017 гг. неблагополучными территориями по заболеваемости ОГВ являлись: Ненецкий автономный округ, г. Санкт-Петербург и г. Калининград. К 2019 г. ситуация изменилась, установлен рост заболеваемости в Вологодской области до 0,85 на 100 тыс. населения (n=10) и г. Санкт-Петербург 0,71 на 100 тыс. населения (n=38).

Установлено, что на территории СЗФО основную возрастную группу заболевших ОГВ составили лица в возрасте 30-39 лет, на их долю пришлось 46,9% (2,07 на 100 тыс. населения) в 2015 г. и 48% (1,06 на 100 тыс. населения) в 2019 г.

Заключение. За период с 2015 по 2019 гг. в СЗФО отмечается снижение заболеваемости ОГВ, минимальный показатель зарегистрирован в 2018 году (0,38 на 100 тысяч населения). Неблагополучной территорией является г. Санкт-Петербург: в 2019 г. заболеваемость составила 0,71 на 100 тыс. населения. Основную возрастную группу заболевших ОГВ на территории СЗФО составили лица в возрасте 30-39 лет.

*Бушманова А.Д.<sup>1,2</sup>*

#### **МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВИРУСА ГЕПАТИТА А В 1997-2019 ГГ.**

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Гепатит А (ГА) представляет значимую проблему для здравоохранения. В послед-

нее время все чаще стали использовать молекулярно-генетические методы, что позволило применять их в практике эпидемиологических расследований, в том числе вспышек. Молекулярно-генетические диагностические методы и данные эпидемиологического расследования позволяют более точно идентифицировать этиологический агент, источники инфекции или опровергнуть факт связи отдельных случаев инфекции между собой, выявить завозные случаи инфекции.

**Материалы и методы.** Материалом исследования послужили образцы плазмы крови 269 пациентов с диагнозом ГА, собранные в период 1997–2016 гг. на территории Санкт-Петербурга. Вирусологические исследования проведены в лаборатории Вирусных гепатитов «Санкт-Петербургского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Пастера». Молекулярно-биологическое исследование вируса ГА выполнено для выделения РНК возбудителя из плазмы крови методом ПЦР с использованием набора реагентов АмплиСенс® HAVFL (Россия). Для последующего филогенетического анализа проводилось секвенирование двух переменных фрагментов генома ВГА VP1/2A в регионе 2799–3397 нт. При низкой вирусной нагрузке применяли гнездовой метод ПЦР, с использованием различных пар внутренних праймеров, фланкирующих участки протяженностью 393–455 нт., включая рекомендованный для генотипирования участок протяженностью 315 нт.

**Результаты.** В Санкт-Петербурге за исследованный период (1997-2019 гг.) обнаружена циркуляция 3-х субтипов вируса ГА: IA, IB и IIIA. Доминирующим вне зависимости от уровня заболеваемости за весь период является IA. Однако, штаммы вируса данного субтипа, выделенные в период 1997-1998 гг. и 2009 г. (период низкой активности эпидемического процесса) группируются в кластеры, отличные от штаммов, выделенных в период 2000-2001 гг. и 2004 г. (период с высокой активностью эпидемического процесса). Следует отметить увеличение доли изолятов вируса ГА субтипа IIIA в 2005-2009 гг. (8,6%) по сравнению с 1997-2004 гг. в 2,4 раза (3,6%). В период 2014-2016 гг. вирус данного субтипа не выявлен, отмечена циркуляция только двух субтипов: IA (84,6%) и IB (15,4%).

**Заключение.** На территории Санкт-Петербурга за длительный период (1997-2019 гг.) циркулирует 3 субтипа вируса ГА: IA, IB и IIIA. Доминирующим является IA.

В целях совершенствования эпидемиологического надзора за ГА необходимо предусмотреть веде-

ние постоянного мониторинга за циркулирующими штаммами (генотипами, субтипами) вируса ГА в плановом порядке и по эпидемическим показаниям.

*Валиева Н.К., Иноятова Ф.И.*

### **ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ МИКСТ-ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ**

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр Педиатрии Ташкент, Узбекистан*

Целью исследования явился анализ развития неблагоприятного исхода хронических вирусных микст-гепатитов у детей.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 247 детей, больных ХВМГ в возрасте от 5 до 18 лет. Длительность заболевания в среднем  $7,5 \pm 1,5$  лет. Из них больных сочетанной В+С+D-инфекцией было 57 детей, В+D - 52 ребенка и В+С-инфекцией 78 детей. Остальные больные были с хроническим моногепатитом В и С – по 30 детей. Вирусологическую верификацию проводили на основании обнаружения HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HBcAb, HCVAb методом ИФА с использованием наборов фирмы «HUMAN» (Германия) на аппарате «MULTISCAN FC». Обнаружение HBV-DNA, HCV-RNA, HDV-RNA осуществляли методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме «real-time» на амплификаторе «BIO-RAD iQ5» (USA) с использованием наборов «АмплиСенсR HBV-FL, HCV-FL, HDV-FL» (Россия), термоциклер фирмы «Eppendorf» «Master Cycler 5415» (Германия). Диагноз ХВМГ устанавливался методами УЗИ, доплерографии и эластографии печени.

**Результаты.** Изучение эпидемиологического анамнеза показало, что свидетельствовало превалирование постинъекционного пути инфицирования (39,3%), переливаний крови и ее препаратов (34,4%), посещений стоматолога (22,7%), хирургических вмешательств (12,9%) и наличие вирусного гепатита у члена семьи (18,2%). При последовательности инфицирования вирусами показал, что в случае В+С-инфекции 67,9% детей первично заражались HBV, а затем HCV, остальные дети имели обратную связь, т.е. сначала HCV, затем HBV. При тройной инфекции последовательность заражения с вариантом В+С+D вирусов регистрировалась у 64,9% детей, другие варианты как В+D+С - у 29,8% детей и С+В+D инфицирование у 5,2% больных детей. Анализ молекулярно-биологической струк-

туры вирусов показал, что при В+С у 68 детей с HBV/HCV(+) у 69,1% больных определялись высокие титры вирусной нагрузки HBV-DNA в пределах 107-108 копий/мл. При В+С+D инфекции у детей с HBV(+) в 73,3% случаев отмечались высокие титры HBV-DNA (106-108 копий/мл). В HCV(+) случаях у 74,1% больных превалировала вирусная нагрузка HCV-RNA (105-107 копий/мл). Что касается HDV-инфекции, у детей с HDV(+) в 57,8% случаях определялись высокие титры HDV-RNA в пределах 105-107 копий/мл. При моноинфекции HBV и HCV вирусная репликация находилась в пределах допорогового уровня репликации (до 103-104 копий/мл и 102-103 копий/мл соответственно), что свидетельствовало об относительно «мягком» течении заболевания. Развитие неблагоприятных исходов показало, что к концу наблюдения прогрессирование патологического процесса в печени с развитием ЦП зарегистрировано у детей с хронической В+С+D – 49,1% и В+D- 48,1% больных, В+С – инфекции – у 27,5% детей с выраженной активностью отмечался переход в ЦП.

Заключение. Таким образом, наиболее частой причиной к прогрессирующему течению ХВМГ с частым формированием цирроза печени, в основном в исходе В+С+D и В+D инфекции зависит от учета фазы вирусной активности и давности заболевания.

*Васильева Л.В., Евстратова Е.Ф., Карпухина Е.П., Сулова Е.Ю.*

#### **ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ БОЛИ В СУСТАВАХ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ COVID-19**

*Воронежский Государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко*

*Воронеж, Россия*

Глобальной проблемой медицинского сообщества всего мира в 21 веке стала пандемия COVID-19. А одной из составляющих этой проблемы, наряду со спасением пациентов от тяжелой инфекции, становится лечение больных хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ). Именно такой хронической патологией, встречающейся после 70 лет у 90 процентов населения, является остеоартрит (ОА). Это заболевание причиняет значительные страдания больным из-за выраженных болей в суставах и, как следствие, нарушением качества жизни.

Цель исследования. Оценить возможность и эффективность оказания лечебной помощи на расстоянии с применением инновационных технологий у

больных возрастной группы 65+ с ОА с болями в суставах, находящихся на самоизоляции. Материал и методы. Применяв технологии телемедицины, WhatsApp, скайп, обследовали методом опроса 28 пациентов возрастной группы 65+, находящихся на самоизоляции в связи с пандемией COVID-19. Из них женщин 22, мужчин 6. У всех пациентов по данным анамнеза и рентгенологического обследования констатировали остеоартрит тазобедренных, коленных суставов I – II стадии по J.Kellgren и J.Lawrence. Для оценки болевого суставного синдрома у больных использовали простую шкалу вербальных оценок боли в баллах (ШВО), так же для анализа дискомфорта и максимальной дистанции передвижения применили шкалу Lequesne в баллах. Лечебные мероприятия включали препарат диацериин по 50 мг ежедневно и дозированную, лечебную физкультуру (ЛФК), учитывая гиподинамию, обусловленную самоизоляцией. Полученные результаты оценили применив программу Statistika-6, и при  $p < 0,05$  считали их достоверными.

Результаты. До лечения боль в баллах по ШВО составила  $2,82 \pm 0,08$ , после 30 дней лечения  $1,31 \pm 0,11$ ,  $p < 0,05$ . Цифры оценки дискомфорта и максимальной дистанции передвижения по шкале Lequesne были:  $1,72 \pm 0,18$  балла 1-3 день наблюдения и  $0,72 \pm 0,08$  через 30 дней применения диацериина и ЛФК,  $p < 0,05$ .

Выводы. Результаты проведенных наблюдений в динамике лечения за больными, находящимися на самоизоляции, убедительно показали возможность обследования и лечения таких пациентов с применением современных, дистанционных технологий и достоверную эффективность предложенной комбинации диацериина с лечебной физической нагрузкой.

*Васнева Ж.П., Крохина Е.Ф., Березенцева Н.В.*

#### **УРОВНИ АНТИТЕЛ К КОРОНАВИРУСУ SARS-COV-2 У ПАЦИЕНТОВ ПОВОЛЖСКОГО РЕГИОНА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*АО "Самарский диагностический центр"*

*г. Самара, Россия*

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

Обследовали 400 пациентов, обратившихся в отдел лабораторной диагностики Самарского диа-

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

Анализ результатов проведенного исследования показал, что дети (1 – 17 лет) составили 2,75%, взрослые (18 – 64 года) – 90%, люди старше 65 лет – 7% обследованного контингента. По результатам анкетирования здоровыми себя указали 67,75% пациентов, контактными по COVID-19 – 4,25%, переболевшими пневмонией, вызванной COVID-19, – 10,75% пациентов.

В группе здоровых пациентов положительные уровни АТ были зарегистрированы в 18,8% случаев, среди которых в 41% случаев были выявлены IgM- и IgG-АТ, в 55% – только IgG –АТ, в 4% – только IgM – АТ. В группе контактных пациентов положительные уровни АТ были зарегистрированы в 41,2%, среди которых в 57,1% случаев – IgM- и IgG-АТ и в 42,9% – только IgG – АТ. В группе пациентов, переболевших коронавирусной пневмонией, положительные уровни АТ были зарегистрированы в 95,3% случаев, среди которых IgM- и IgG-АТ в 41,5%, только IgG – АТ – в 56,1% и только IgM – АТ – в 2,4% случаев.

Вывод. Частота встречаемости повышенных уровней АТ к Sars-Cov2 среди здоровых пациентов Поволжского региона составила 18,8%, среди контактных – 41,2%, перенесших коронавирусную инфекцию – 95,3%.

*Васюк Т.С., Чистенко Г.Н.*

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*г. Минск, Республика Беларусь*

Введение. Актуальность проблемы инфекционного мононуклеоза (ИМ) во многих странах мира обусловлена повсеместным его распространением, ростом заболеваемости, полиморфизмом клиниче-

ских проявлений и трудностью диагностики, отсутствием специфической профилактики.

Цель исследования: изучить отдельные территориальные проявления эпидемического процесса (ЭП) ИМ в Республике Беларусь в 2015-2019 гг.

Материалы и методы. Использованы официальные данные о случаях ИМ, численности населения и площади районов и крупных городов. Уровни заболеваемости, численности и плотности населения (низкий, средний, высокий и очень высокий) определяли исходя из среднесуточных значений за 2015-2019 гг. Выделено 129 административных территорий (118 районов, 10 городов областного подчинения, г. Минск). Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel, 2010.

Результаты. Тип ЭП определяли исходя из числа регистрируемых в течение года случаев ИМ, длительности заболевания (около 2-х недель) и минимального и максимального инкубационного периода (5 дней–1,5 месяца). Были выделены территории со следующими типами ЭП: зависимый (0-5 случаев/год; цепная передача возбудителя невозможна, случаи заболевания могут возникать преимущественно за счет заноса с других территорий), смешанный (6-72 случая/год; возможна как цепная передача возбудителей от местных источников инфекции, так и занос инфекции с других территорий) и независимый (более 73 случаев/год; происходит непрерывная передача возбудителя среди людей на данной территории; с этих территорий возможен занос инфекции на новые территории).

За анализируемый период времени больше всего было отмечено территорий с зависимым типом ЭП (39,53–46,51%). На них в основном регистрировались низкие уровни заболеваемости, численности и плотности населения (88,33–96,43%, 67,86–83,93% и 92,86-98,21% этих территорий соответственно).

Территории со смешанным типом ЭП составили 20,16–31,78%. На этих территориях в основном регистрировались средний и низкий уровни заболеваемости (46,34–58,33% и 22,22–46,15% этих территорий соответственно). От 50% до 68,57% данных территорий имели средний и очень высокий уровни численности, более 65% – низкую и среднюю плотность населения.

Независимый тип ЭП был характерен только для крупных городов, что составило 4,65–5,43%. На них чаще всего регистрировались высокие уровни заболеваемости (50,0-71,43% этих территорий). На всех территориях были зарегистрированы очень высокие уровни численности и плотности населения.

Отдельно были выделены территории, где случаи заболевания не регистрировались (20,93-31,78%). На таких территориях в большинстве случаев отмечена низкая численность населения (92,86-97,56% этих территорий). Все указанные территории имеют низкую плотность населения.

Выводы. Большинство районов и городов Республики Беларусь имеют зависимый и смешанный типы ЭП, что определяет дальнейший поиск факторов распространения ИМ при низких и средних уровнях заболеваемости, численности и плотности населения на этих территориях.

*Ветрова Е.Н., Исаева Е.И., Тюшева В.В., Чернышова А.И., Притчина Т.Н., Колобухина Л.В., Меркулова Л.Н., Бурцева Е.И., Морозова О.В.*

### **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В 2020 ГОДУ В МОСКВЕ**

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России (ФГБУ НИЦЭМ) Москва, Россия*

В настоящее время известно более 200 возбудителей ОРВИ - вирусов, относящихся к различным семействам. При отсутствии специфической профилактики и лечения респираторных вирусных инфекций, за исключением вируса гриппа А и В, а также пандемического коронавируса SARS-CoV-2, повсеместное распространение респираторных вирусов с флуктуациями подъемов и спадов заболеваемости населения может контролироваться посредством поляризации и врожденного иммунитета, а также иммунной прослойкой среди переболевших.

Цель работы состояла в идентификации и анализе распределения респираторных вирусов у госпитализированных пациентов в 2020 г. после проведения массовой иммунизации против гриппа в Москве и в условиях режима самоизоляции в период пандемии COVID-19.

Исследовали этиологическую структуру респираторных вирусов в носоглоточных смывах отрицательных на COVID-19 полученных от 310 больных, госпитализированных в «ИКБ №1». Для выделения суммарных нуклеиновых кислот из смывов наборы «ПРОБА-НК» («ДНК-Технология», Москва). Обратную транскрипцию (ОТ) проводили с набором «Реверта L» (АмплиСенс) с последующей ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в реальном времени (ОТ-ПЦР-РВ) с использованием

наборов «ОРВИ-АмплиСенсОРВИ скрин-FL» (для определения РНК риновируса, респираторно-синцитиального вируса, метапневмовируса, вирусов парагриппа, коронавирусов, ДНК аденовирусов, бокавируса) и «АмплиСенс Influenza virus A/B-FL» (для выявления вирусов гриппа А и В) и амплификатора ДТ-lite («ДНК-технология», Москва).

В носоглоточных смывах детектировали генотипы РНК и ДНК респираторных вирусов: вирус гриппа А 39 (12,7±1,9%), вирус гриппа В 10 (3,2±1,0%), аденовирус 20 (6,5±1,4%), респираторно-синцитиальный вирус 39 (12,7±1,9%), метапневмовирус – 16 (5,2±1,3%), бокавирус 33 (10,7±1,8%), вирус парагриппа 4 (1,3±0,6%), риновирус 47 (15,2±2,0%), коронавирус 11 (3,6±1,1%), смешанные инфекции 85 (27,3±2,5%). При анализе смешанных форм инфекции установлено наличие вирусно-вирусных ассоциаций, в состав которых входило два и три возбудителя. Респираторно-синцитиальный вирус встречался у 9,7% от общего числа микст-инфекций, метапневмовирус детектировали только у 3,4%. В 2020 году увеличилась частота определения сезонного бетакоронавируса, который выявлялся в смешанной инфекции с другими респираторными вирусами, такими как риновирус, респираторно-синцитиальный вирус, вирус парагриппа.

Количественные оценки на основании результатов ОТ-ПЦР-РВ свидетельствуют об отличиях репликативной активности респираторных вирусов в клетках носоглотки детей от максимальной для риновируса до минимальной для вирусов парагриппа и коронавирусов, которые определялись в основном в сочетанных инфекциях.

Таким образом, наши исследования показали, что в эпидемическом сезоне 2020 года помимо COVID-19 циркулируют все вирусы ОРВИ в различной степени представленности.

*Вишневский А.А.*

### **ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИ ГРАНУЛЕМАТОЗНЫХ СПОНДИЛИТАХ У ВИЧ-НЕГАТИВНЫХ (ВИЧ «-») И ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ (ВИЧ «+»)**

*ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ Фтизиопульмонологии» МЗ РФ Санкт-Петербург, Россия*

Введение. Эпидемиологическая ситуация с внелегочным туберкулезом в РФ остается относительно стабильной, однако на фоне увеличения коли-

чества пациентов, живущих с ВИЧ-инфекцией, отмечается нарастание генерализованных форм туберкулеза и возрастание резистентности микобактерии туберкулеза (МБТ) до 66-88% [Соловьева Н.С., 2015, Решетнева Е.В., 2015, Вишневский Б.И. и соавт. 2019].

Целью исследования явилось изучение лекарственной устойчивости у ВИЧ «+» и ВИЧ-негативных (ВИЧ «-») пациентов, оперированных по поводу туберкулезного спондилита (ТС).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ клинических и лабораторных данных 248 пациентов с распространенными формами ТС, проходивших лечение в СПбНИИФ с 2016 по 2019 гг. Пациенты разделены на 2 группы. В I группу вошли ВИЧ «+» (90/36,2%), во II группу (158/65,8%) вошли ВИЧ «-» пациенты.

Результаты. Распространенные поражения позвоночника при ТС у ВИЧ-инфицированных пациентов встречались в 1,5 раза чаще, чем у ВИЧ «-» (66% и 44% соответственно) ( $p < 0,05$ ).

Бактериологическое изучение операционного материала у больных ТС показало, что монорезистентность штаммов МБТ (MR МБТ) встречалась только в 8 наблюдениях (5,1%) во II группе. В этой группе почти в 1,5 раза (28 случаев-17,7%), по сравнению с I группой (11/12,3%), преобладала полирезистентность штаммов МБТ (PR МБТ) ( $\chi^2=1,90$ ,  $p=0,12$ ). В то время, как множественная лекарственная устойчивость (MR МБТ) доминировала в группе пациентов с ВИЧ-инфекцией (51/56,7%) по сравнению с группой ВИЧ-негативных пациентов (56/35,4%) ( $\chi^2=2,24$ ,  $p=0,03$ ). Широкая ЛУ (XDR МБТ) - сочетанная устойчивость к изониазиду, рифампицину, фторхинолону и канамицину и/или амикацину и/или капреомоцину встречалась приблизительно одинаково в обеих группах 28/31,1% и 46/31,0%) ( $\chi^2=0,59$ ,  $p=0,2$ ).

Выводы:

1. У ВИЧ «+» больных ТС в послеоперационном материале в 1,5 раза чаще у ВИЧ «-» выявлялись MR МБТ (56,7% и 35,4% соответственно). В то же время у пациентов с ВИЧ «-» статусом в 14,5% встречалась MR и PR штаммы МБТ.

2. XDR МБТ у ВИЧ «+» и ВИЧ «-» больных выявлялась приблизительно одинаково - в одной трети случаев.

*Войтенков В.Б.<sup>1,2</sup>, Вильниц А.А.<sup>1</sup>, Скрипченко Н.В.<sup>1</sup>, Клишкин А.В.<sup>1</sup>, Марченко Н.В.<sup>1</sup>, Бедова М.А.<sup>1</sup>*

## **БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ МЕНИНГИТОМ**

*<sup>1</sup>ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», Санкт-Петербург, Россия*

*<sup>2</sup>Академия постдипломного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства», Москва, Россия*

Цель: оценить состояние биоэлектрической активности головного мозга у детей в остром периоде бактериального гнойного менингита с количественным математическим анализом полученных изменений.

Материалы и методы. Всего был обследован 31 ребенок: 16 с гнойными менингитами (9,1±2,1 лет), из числа находящихся на стационарном лечении в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с лабораторно подтвержденным диагнозом гнойного менингита. Этиология заболевания была представлена *N.meningitidis* (n=11), *Str.pneumoniae*(n=2), в 3-х случаях этиологию уточнить не удалось. Соотношение мальчики:девочки составило 1,2:1. Группу сравнения составили 15 здоровых детей, сопоставимых по возрасту и полу. Обследование проводилось в остром периоде заболевания на 1-6 сутки от момента заболевания. Запись биоэлектрической активности головного мозга производилась в состоянии спокойного бодрствования с открытыми и закрытыми глазами на 16-канальном электроэнцефалографе «Нейрон-Спектр 4/ВП». При регистрации использовалось монополярное отведение с расположением электродов по международной системе «10-20». Референтными служили ушные электроды. Регистрация ЭЭГ проводилась в течение 15 минут. После визуального анализа ЭЭГ оценивались параметры средней мощности (мкВ<sup>2</sup>) и амплитуды (мкВ) альфа, тета и дельта – ритмов, соотношение средней мощности спектров - альфа/тета, альфа/дельта (мкВ<sup>2</sup>), а так же параметры средней мощности когерентности (СМК) (мкВ<sup>2</sup>/Гц) по внутриполушарным и межполушарным парам отведений в диапазоне 2-20 Гц. Результаты. При визуальном анализе ЭЭГ в 100% случаев у детей в остром периоде острого гнойного менингита регистрировалось диффузное замедление с регистрацией дельта- и тета-волн. По результатам статистической обра-

ботки у пациентов с менингитом отмечалось достоверное снижение соотношения спектров альфа/тета ( $p=0,048$ ) и альфа/дельта ( $p=0,001$ ). По результатам ROC-анализа выявлено, что значение полной амплитуды спектральной мощности в диапазоне тета-частот менее 23,81 мкВ<sup>2</sup> с чувствительностью 66,7% и специфичностью 100% (AUROC 0,7) может свидетельствовать в пользу развития отека головного мозга. Остальные показатели не показали убедительной прогностической значимости.

Выводы. У пациентов детского возраста с острым гнойным менингитом регистрируется достоверное нарушение нормального соотношения мощности альфа- и тета-ритмов на ЭЭГ. Можно предполагать, что причиной данного снижения является угнетение функциональной активности таламуса и таламо-кортикальных путей, а также ретикулярной формации головного мозга. Выявленные изменения могут рассматриваться как типовая патологическая реакция.

*Вялых И.В.<sup>1</sup>, Быков И.П.<sup>1</sup>, Сергеев А.Г.<sup>1,2</sup>, Топоркова М.Г.<sup>3</sup>, Бродовикова А.В.<sup>3</sup>, Мищенко В.А.<sup>1</sup>, Махорина Т.В.<sup>1</sup>, Малышкина Г.В.<sup>1</sup>, Вяткина Л.Г.<sup>1</sup>*

#### **КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕЩЕВОГО ВИРУСНОГО ЭНЦЕФАЛИТА НА ФОНЕ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ**

<sup>1</sup>ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, <sup>2</sup>ФГБОУ ВО «УГМУ» Минздрава РФ, ЗМО «Новая больница» г. Екатеринбург, Россия

Клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), несмотря на устойчивую тенденцию к снижению заболеваемости в РФ, остается одной из наиболее значимых природно-очаговых инфекций. Основным способом профилактики КВЭ является активная иммунизация населения, которая при этом не обеспечивает абсолютную защиту. Так, при уровне привитости населения Свердловской области 86,1%, заболеваемость КВЭ составила в 2019 году 2,39 на 100 тыс. населения, при этом среди всех заболевших в 2009-2012 гг. доля привитых составила, по разным источникам, от 8,7 до 11,7%.

В настоящее время информация о заболеваемости КВЭ среди вакцинированных немногочисленна, в связи с чем целью нашей работы являлся сравнительный анализ динамики гуморального иммунного ответа у пациентов, не привитых, а также имеющих в анамнезе различные варианты специфической профилактики КВЭ, при различных клинических формах заболевания (лихорадочная, менингеальная, очаговая).

Клинико-эпидемиологические характеристики КВЭ были изучены за период 2016–2019 гг. по материалам базы данных городского центра природно-очаговых инфекций (МО «Новая больница», г. Екатеринбург). В исследование было включено 96 пациентов с подтвержденным диагнозом КВЭ. Уровень IgG к ВКЭ определяли с помощью наборов реагентов ИФА производства АО «Вектор-Бест».

При поступлении в стационар пациенты с очаговой формой заболевания в половине случаев не имели антител к вирусу КВЭ (IgG) в защитном титре (1:100 и более согласно СП 3.1.3.2352-08), в отличие от больных с менингеальной формой заболевания, из которых только каждый третий (33,3%) не имел достаточного уровня гуморального иммунитета. При этом среди больных с лихорадочной формой КВЭ только 15% были серонегативными.

При исследовании сывороток крови, взятых через месяц с момента заболевания, у пациентов с очаговой формой антитела к ВКЭ не обнаруживали – в 5%, находили в титре до 1:400 – в 10%, в титре более 1:400 – в 90% случаев, в течение полугода в данной группе формировался напряженный (1:400 и выше) иммунный ответ к ВКЭ. При менингеальной форме КВЭ у всех пациентов титры антител составляли 1:400 и выше. Данный показатель у реконвалесцентов оставался стабильным на протяжении 3-х лет (сроки наблюдения). При лихорадочной форме отмечали более широкий спектр иммунного ответа на инфекцию по сравнению с другими формами заболевания, при этом титр антител 1:400 и выше отмечали только у 70% пациентов. В дальнейшем (в течение 3-х лет) данный показатель варьировал в широких пределах (от 42 до 82%).

Рассматривая анамнестический иммунный статус пациентов, перенесших КВЭ в различных клинических формах, необходимо отметить, что самой незащищенной когортой оказались лица не вакцинированные и не получавшие специфический иммуноглобулин. Количество заболевших очаговой формой КВЭ среди привитых, а также получавших дополнительно инъекцию иммуноглобулина, составило 9,1%.

При менингеальной форме заболевания 95,5% пациентов не имели в анамнезе каких-либо профилактических процедур и только 4,5% заболевших были вакцинированы. В группе больных, перенесших лихорадочную форму КВЭ, достоверных различий между категориями с различным преморбидным иммунным статусом не выявлено (17,4-22,2%).

*Гизингер О.А.*

### **КЛИНИЧЕСКАЯ, ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРЛЕЙКИНА 2 В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО МЕНИНГИТА**

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» Медицинский институт, кафедра микробиологии и вирусологии Москва, Россия*

Последние десятилетия характеризуются эпидемиологическим подъёмом до 40 заболеваний, вызванных менингококком серотипа С, характеризующихся крайне тяжелым течением и высокой летальностью. Бактериальные гнойные менингиты снижают адаптационный потенциал и резервные возможности детского организма по причине частой заболеваемости детей младшего школьного возраста. Российский и зарубежный опыт лечения пациентов с бактериальными гнойными менингитами позволил определить тактику оказания медицинской помощи детям на госпитальном этапе, включающую немедленное (до назначения антибактериальной терапии) при поступлении больного (параллельно с лечебными процедурами) проведение забора проб крови для выявления изменений и динамики в ОАК, СРБ, выявление патогенов в мазках из носоглотки и ликворе. В остром периоде гнойного менингита до начала лечения показатели провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-8, ФНО- $\alpha$ , абсолютное и относительное содержание нейтрофильных гранулоцитов достоверно увеличивались и превышали норму: ИЛ-1 $\alpha$  на 23,12%, ИЛ-1 $\beta$ -на 13,98%, ИЛ-8 на 24,91%, ФНО- $\alpha$  на 34,2% , тогда как уровень ИЛ-2, активирующего дифференцировку лимфоцитов, стимулирующего синтез ряда иммуноглобулинов снижался на 12,56%, ИНФ- $\gamma$  на 25,98%, функционально-метаболическая активность фагоцитов периферической крови и ликвора достоверно уменьшались. Анализ субпопуляционного состава лейкоцитов периферической крови выявил снижение количества Т-лимфоцитов (CD3+), Т-цитотоксических лимфоцитов (CD3+CD8+), Т-хелперов (CD3+CD4+), натуральных киллеров (CD16+CD56+), рецепторов поздней активации (HLA-DR+), повышение экспрессии рецепторов В-лимфоцитов (CD19+, CD20+), что на наш взгляд является закономерным патогенетическим явлением. Выраженной нормализации исследуемых показателей, даже после завершения лечебно-профилактических мероприятий

не наблюдалось. Анализ результатов динамического наблюдения за пациентами показателей иммунного статуса, осуществлённого до и после лечения, в комплексной терапии детей с гнойными менингитами рекомендуется дополнительно к базовой схеме лечения применения иммунотропных препаратов. Решением проблемы дисфункций эндогенных цитокинов может стать использование рекомбинантных цитокинов, например, рекомбинантного ИЛ-2 (Ронколейкин®). Биологические эффекты рекомбинантного ИЛ-2 делают обоснованным его применение в комплексной терапии менингита за счет его влияния на активность метаболических процессов на клеточном и субклеточном уровнях, способность стабилизировать систему перекисного окисления липидов клеточных мембран, влиять на процессы клональной пролиферации и дифференциации Т- и В-лимфоцитов. В группе, получавших в дополнение к общепринятым лекарственным препаратам рекомбинантный интерлейкин 2, отмечено более выраженное по сравнению с контрольной группой, пролеченных без использования рекомбинантного интерлейкина 2, нормализация уровней ИЛ-2, ИЛ-4, ФНО- $\alpha$ . Статистический анализ выборок включал расчет средних арифметических величин и ошибок средних. На фоне лечебных с использованием рекомбинантного интерлейкина 2 наблюдалась значительная активация всех звеньев врожденного и адаптивного иммунитета с повышением количественных и качественных показателей в крови Т-лимфоцитов, Th 1 лимфоцитов. Нормализация содержания ИЛ-2 приводит к восстановлению иммунного гомеостаза, нормализации клинического состояния пациентов. У пациентов, получавших антибактериальную терапию без использования рекомбинантного ИЛ-2, иммунологические показатели оставались выше физиологической нормы весь период наблюдения.

*Голева О.В., Мурина Е.А.*

### **МАРКЕРЫ РЕАКТИВАЦИИ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРР ПРИ ВЕТРЯНОЧНЫХ ЭНЦЕФАЛИТАХ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Санкт-Петербург, Россия*

Проведено исследование сывороток крови от 16 детей в возрасте от 1 года до 14 лет с диагнозом ветряночный энцефалит, госпитализированных в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России. Этиология энцефалитов была подтверждена выявлением в крови специфических IgM антител острой фазы заболева-

ния к вирусу ветряной оспы (VZV). Дополнительно в крови были выявлены антитела IgG класса к ядерному (NA), и IgM и IgG антитела к капсидному (VCA) антигенам ВЭБ методом иммуноферментного анализа (ИФА). Определение avidности IgG осуществлялось методом ИФА.

Анализ данных частоты выявления IgM и IgG антител к антигенам ВЭБ у больных ветряночными энцефалитами в ИФА показал, что антитела IgG класса к NA антигенам тестировались в 69% случаев, антитела IgG (VCA) в 100% случаев, антитела IgM класса выявлялись в пределах 56% случаев и характеризовались низкими концентрациями. Антитела IgG (EA) выявлены не были.

Индекс avidности, определяемый дополнительно для IgG (VCA) антител, варьировался в пределах от 70% до 97% и относился к показателям высокой avidности антител. Таким образом, первичная острая ВЭБ-инфекция была исключена, то есть все обследуемые пациенты с ветряночными энцефалитами имели позднюю фазу ВЭБ-инфекции.

При применении иммуноблота данные выявления антител IgG (NA) и IgG (VCA), полученные в ИФА, были подтверждены тестированием иммуноглобулинов к специфическим капсидному (p22) и ядерному (p79) белкам ВЭБ, что подтвердило поздний срок инфекционного процесса. Однако в иммуноблоте у пациентов с ветряночными энцефалитами были выявлены также антитела класса IgG к ранним антигенам EA-R, EA-D (диффузный компонент) (вирусные белки p93, p45, p43), которые в ИФА не выявлялись. Полученные данные тестирования антител поздней фазы IgG VCA- p22 и NA- p79 на фоне выявления антител IgG- EA-R, и IgG- EA-D, синтезирующихся в период не более трех недель от начала заболевания, позволили предположить развитие у наблюдавшихся пациентов реактивации ВЭБ-инфекции. IgM антитела к ВЭБ, выявленные в ИФА, в иммуноблоте не подтвердились, что можно было объяснить ложноположительной реакцией или несовпадением профилей вирусных белков, используемых в ИФА и ИБ.

Таким образом, отсутствие IgM антител острой фазы, наличие высокоavidных IgG антител, особенно IgG-VCA-p22 и NA-p79, характеризующих позднюю фазу инфекции и наличие антител к раннему антигену (EA), свидетельствует о реактивации ВЭБ-инфекции у пациентов с вирусными энцефалитами, вызванными вирусом *Varicella zoster*.

Реактивация ВЭБ при ветряночных энцефалитах подтверждена в иммуноблоте выявлением антител IgG (EA), которые синтезируются на сроках

не менее трех недель от начала заболевания, при параллельном выявлении IgG (VCA) и IgG (NA), указывающих на наличие поздней фазы этой инфекции. Дополнительно установлен высокий индекс avidности антител IgG (VCA) (70-97%), что также доказывает позднюю стадию ВЭБ-инфекции. При сочетанном инфицировании вирусами, один из которых является этиологически значимым в развитии энцефалита, второй вирус, инфицирование которым произошло в более ранние сроки, может реактивироваться и усугублять течение основного заболевания.

*Голубков А.В.<sup>1</sup>, Гаврилова М.П.<sup>2</sup>, Кучеров А.С.<sup>1</sup>, Дегтярев А.А.<sup>1</sup>*

### **ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ - ПРИОРИТЕТНАЯ МОДЕЛЬ В ПРОГНОЗЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ**

*<sup>1</sup> Федеральное государственное казенное учреждение «Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора (специального назначения)» Министерства обороны Российской Федерации Москва*

*<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Введение. Развитие технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) в настоящее время является одной из основных мировых тенденций в различных отраслях экономики и сфере общественных отношений. Искусственные нейронные сети (далее - ИНС), отличительной особенностью которых является обучение на основе экспериментальных данных предметной области, ранее входившие в область ИИ, теперь являются самостоятельным направлением.

В медицине ИНС в основном решают задачи по ранней диагностике, мониторингу состояния здоровья пациента, прогнозированию рисков развития заболеваний, осложнений, эффективности лечения, планированию лечения, основываясь на быстрой обработке и интерпретации большого числа данных.

Одним из основных преимуществ использования ИНС является ее способность к обучению с анализом данных, установлением сложных и скрытых связей и последующим представлением независимых результатов использования альтернативного способа решения сложных и нечетких проблем, обучения на примерах, отказоустойчивость, возможность обработки неполных данных и решения не-

линейных проблем. После обучения ИНС с высокой скоростью обобщают результаты и делают прогноз.

Существует множество работ по применению ИНС в различных областях здравоохранения, в том числе, направленных на профилактику инфекционных заболеваний и болезней органов дыхания. Одним из значимых аспектов в области профилактической медицины является эпидемиологическое прогнозирование инфекционной заболеваемости, которое осуществляется на основании данных ретроспективного анализа, учитывающего оценку как многолетней, так и внутригодовой динамики различных нозологий.

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

Результаты исследования. Прогнозирование заболеваемости с помощью ИНС в организованных коллективах является наиболее перспективным. Несмотря на наличие недостатков данной модели по сравнению со статистическими методами прогнозирования методика показывает свою эффективность в условиях стабильности, существующей и сохраненной тенденций. Работы в данной области в большинстве случаев показывают более высокий по сравнению с методом множественной регрессии процент вероятности наступления прогноза. При использовании ИНС в прогнозе заболеваемости с целью получения оптимального результата и принятии решений по ее снижению в организованных коллективах, представляется целесообразным построение одновременно нескольких нейросетевых моделей с различной архитектурой.

Вывод. Рекомендуется разработка нескольких моделей ИНС с целью определения алгоритма наиболее достоверного прогноза заболеваемости болезнями органов дыхания и инфекционными заболеваниями в организованных детских и воинских коллективах.

*Гоманова Л.И., Сытая Ю.С., Канишина Н.Н., Герасимов С.Г.*

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРИППА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) г. Москва, Россия*

Введение. Грипп – широко распространенное инфекционное заболевание с аэрозольным механизмом передачи, клинические симптомы которо-

го варьируются от легкого течения до смертельно опасного состояния с развитием полиорганной недостаточности. Тяжесть заболевания определяется штаммом инфицирующего вируса, состоянием иммунитета человека, а также генетическими факторами. Возбудители гриппа являются РНК-содержащими вирусами, принадлежащими к семейству Orthomyxoviridae, которое включает в себя вирусы гриппа типа А, В и С, вирусы Тогото и Дори. За последние 100 лет в мире произошло четыре пандемии гриппа человека. Пандемия 1918 года («испанка»), вызванная вирусом гриппа А штамма H1N1, унесла жизни более 40 миллионов человек. Среди факторов, определяющих высокую заболеваемость гриппом и смертность от него, выделяют высокую мутационную изменчивость вируса, пожилой возраст пациента, наличие хронических заболеваний и иммунодефицитных состояний, ожирение. Ежегодная массовая иммунопрофилактика является одним из главных способов управления данной инфекцией.

Цель исследования: изучить эпидемиологические характеристики гриппа в РФ и мире, оценить вклад гриппа в структуру инфекционных заболеваний.

Материалы и методы: статистические данные из базы Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS), данные ТО Управления Роспотребнадзора по г. Москве за 2018-2019 гг., данные Гос. доклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РФ 2019 г.; обзор научной зарубежной и отечественной литературы последних лет из баз Pubmed и eLibrary.

Результаты и обсуждение. Заболеванью гриппом подвержены лица всех возрастных групп. По данным ВОЗ ежегодно в мире гриппом заболевает каждый десятый человек. В 2019 году грипп и ОРВИ составили более 90% от числа всех инфекционных и паразитарных болезней в РФ. Заболеваемость гриппом в 2019 году составила 37,31 на 100 тыс. населения РФ. Заболеваемость гриппом детского населения составила 95,92 на 100 тыс. населения. Максимальная заболеваемость регистрировалась среди детей 1-2 года – 176,64 на 100 тыс. населения. В эпидсезоне 2018-2019 г. по клиническим данным в Москве было выявлено 1793 больных гриппом. В соответствии с данными из международной базы GISRS (декабрь 2020 г.) в 87 странах мира среди лабораторно подтвержденных случаев гриппа 49,1% составляет грипп А и 50,9% – грипп В.

Выводы. На сегодняшний день грипп остается важной проблемой здравоохранения, приводящей

к социально-экономическому ущербу. По состоянию на 2019 г. грипп находится на 15 месте среди инфекционных заболеваний в соответствии с экономическими потерями (1,6 млрд. рублей). Особую опасность грипп представляет для детей, пожилых людей и лиц, имеющих хронические заболевания. По оценке международного исследования Global Burden of Disease Study (2010) ежегодно от гриппа во всем мире умирает 500 000 человек. Ежегодная специфическая профилактика гриппа является наиболее эффективным и экономичным решением для предотвращения заболеваемости.

*Горбач Л.А.*

### **ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У РЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ВАКЦИНОЙ БЦЖ И НЕРЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ**

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» Министерства здравоохранения Республики Беларусь г. Минск, Республики Беларусь*

Согласно данным Глобального доклада Всемирной организации здравоохранения, в 2019 году в мире туберкулезом заболело 1 190 тысяч детей в возрасте 0-14 лет, что составило 12% от общего числа всех впервые заболевших.

Целью настоящего исследования было изучение структуры впервые выявленного туберкулеза органов дыхания у детей, имеющих ревакцинацию вакциной БЦЖ в сравнении с детьми, которым ревакцинация не была проведена.

Материалы и методы. Исследование было проведено в двух группах: в первую группу были включены 26 детей, у которых имелась ревакцинация вакциной БЦЖ в возрасте 6-7 лет, во вторую – 26 детей, у которых ревакцинация отсутствовала. Критериями включения детей в исследование были: возраст старше 8 лет; верифицированный бактериологическим и/или рентгенологическим методом диагноз туберкулеза. Изучена структура клинических форм туберкулеза, наличие бактериовыделения, лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам, полости распада. Статистическая обработка результатов проведена с помощью вычисления t-критерия Стьюдента, критерия хи-квадрат, построения четырехпольных таблиц сопряженности (сравнение процентных долей в двух группах).

Результаты. Анализируемые группы не отличались между собой по половозрастному составу. В первой группе было 57,7% (15) мальчиков и 42,3% (11) девочек. Во второй группе было 38,5% (10) мальчиков и 61,5% (16) девочек. Различия между группами недостоверно ( $p>0,05$ ). В первой группе средний возраст детей составил  $16,6\pm 1,2$  лет; во второй группе –  $15,8\pm 2,3$  лет. Различия между группами недостоверно ( $p>0,05$ ). У большинства детей двух групп были выявлены вторичные формы туберкулеза: у 92,3% (24) детей первой группы и у 80,8% (21) детей второй группы. Первичные формы заболевания встречались редко: у 7,7% (2) детей первой группы и у 19,2% (5) детей второй группы. Различия между группами недостоверно ( $p>0,05$ ). Бактериовыделение микобактерий туберкулеза отмечалось у одинакового числа детей первой и второй групп: у 30,8% (8) детей. Не обнаружено бактериовыделение у 69,2% (18) детей первой и второй групп. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам выявлена у одинакового числа детей первой и второй групп: у 11,5% (3) детей. Отсутствовала лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам у 88,5% (23) детей первой и второй групп. Полости распада в легких были выявлены у 26,9% (7) детей первой группы и у 42,3% (11) детей второй группы. Отсутствовали полости распада у 73,1% (19) детей первой группы и у 57,7% (15) детей второй группы. Различия между группами по данному параметру недостоверно ( $p>0,05$ ).

Выводы. Нами не получено достоверных различий при сопоставлении структур впервые выявленного туберкулеза органов дыхания у детей, имеющих ревакцинацию вакциной БЦЖ, и у детей, которым ревакцинация не была проведена. Вторичные формы туберкулеза, бактериовыделение, лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам, полости распада в легких встречались одинаково часто как у детей, имеющих ревакцинацию вакциной БЦЖ, так и у детей, которым ревакцинация не была проведена. Проведение ревакцинации не повлияло на тяжесть впервые выявленного туберкулеза органов дыхания у детей.

Горбач Л.А.

### **ВНЕЛЕГОЧНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД**

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр*

*«Мать и дитя» Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь г. Минск, Республики Беларусь*

Диагностика туберкулеза у детей чрезвычайно сложна из-за редкого обнаружения микобактерий туберкулеза. Особенно большие трудности возникают при диагностике внелегочных форм заболевания.

Целью настоящего исследования было изучение половозрастных особенностей и структуры впервые выявленного внелегочного туберкулеза у детей Республики Беларусь за 10-летний период.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 350 детей с впервые выявленным внелегочным туберкулезом в возрасте 0 - 19 лет. Для статистической обработки данных использован однофакторный дисперсионный анализ, произвольные таблицы сопряженности с вычислением критерия хи-квадрат.

Результаты. На первом месте по частоте встречаемости среди всех форм внелегочного туберкулеза был туберкулез костно-суставной системы, который в общей структуре заболеваемости внелегочным туберкулезом детей составил 38,0%. Было выявлено 133 ребенка с туберкулезом костно-суставной системы: 73 мальчика (54,9%) и 60 девочек (45,1%). Средний возраст детей составил 5,8+5,3 лет. На втором месте по частоте был туберкулез периферических лимфатических узлов (34,6%). Он был обнаружен у 121 ребенка: у 58 мальчиков (47,9%) и 63 девочек (52,1%). Средний возраст детей составил 9,9+4,4 лет. На третьем месте по частоте был туберкулез глаз (12,6%). Он был обнаружен у 44 детей, в том числе у 21 мальчика (47,7%) и 23 девочек (52,3%). Средний возраст детей составил 12,7+4,5 лет. На четвертом месте по частоте был туберкулез мочеполовой системы (11,4%). Он был выявлен у 40 детей: у 7 мальчиков (16,7%) и 33 девочек (83,3%). Средний возраст детей составил 10,9+3,9 лет. Последнее место по частоте встречаемости занимал туберкулез центральной нервной системы и мозговых оболочек (3,4%). Всего было выявлено 12 детей с этой клинической формой: 9 мальчиков (75%) и 3 девочки (25%). Средний возраст детей составил 5,2+5,3 лет и колебался от 1 месяца до 15 лет. С помощью однофакторного дисперсионного анализа установлены статистически значимые

различия в среднем возрасте детей с различными формами внелегочного туберкулеза. Самый младший средний возраст отмечался у детей с туберкулезом центральной нервной системы и мозговых оболочек (5,2 лет), туберкулезом костно-суставной системы (5,8 лет). Более старший средний возраст отмечался у детей с туберкулезом периферических лимфатических узлов (9,9 лет), туберкулезом мочеполовой системы (10,9 лет) и туберкулезом глаз (12,7 лет). Установлены статистически значимые различия в структуре детей по полу ( $p < 0,001$ ). Туберкулез костно-суставной системы, а также центральной нервной системы и мозговых оболочек чаще встречался у мальчиков, а туберкулез мочеполовой системы, глаз и периферических лимфатических узлов – у девочек.

Выводы. Установлено, что наиболее часто встречаемыми формами внелегочного туберкулеза у детей был туберкулез костно-суставной системы и периферических лимфатических узлов, а наиболее редко встречаемой формой - туберкулез центральной нервной системы и мозговых оболочек. Самый младший средний возраст у впервые заболевших детей отмечался при туберкулезе центральной нервной системы и мозговых оболочек, а также при туберкулезе костно-суставной системы. Самый старший средний возраст наблюдался у детей с туберкулезом мочеполовой системы и глаз.

Горбач Л.А.

### **ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕМ У ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙНЫХ КОНТАКТОВ**

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» Министерства здравоохранения Республики Беларусь г. Минск, Республики Беларусь*

Дети из семейных контактов имеют самый высокий риск заболевания туберкулезом.

Целью исследования было изучение случаев впервые выявленного туберкулеза органов дыхания с бактериовыделением в сопоставлении с аналогичными случаями без бактериовыделения у детей из семейных контактов.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 333 ребенка с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания в возрасте 0-18 лет, проживающих в семьях, где зарегистрированы случаи туберкулеза. Исследование проведено в двух группах: в первую группу включено 93 ребенка с бактериовыделением, во вторую – 240 детей без бактерио-

выделения. Для статистической обработки данных использовался t-критерий Стьюдента и критерий хи-квадрат.

Результаты. В группе детей с бактериовыделением было 48 (51,6%) мальчиков и 45 (48,4%) девочек, в группе детей без бактериовыделения - 109 (45,4%) мальчиков и 131 (54,6%) девочка. Различия между группами статистически не значимо: критерий хи-квадрат=1,03;  $p=0,31$ . Средний возраст детей с бактериовыделением составил 15,7±2,9 лет, средний возраст детей без бактериовыделения - 13,3±4,8 лет. Различия между группами не значимо: t-критерий=-5,67;  $p>0,05$ . Следовательно, анализируемые группы детей достоверно не отличались между собой по половому и возрастному составу. У 57 (61,3%) детей с бактериовыделением заболевание выявлено при профилактическом осмотре на туберкулез методом иммунодиагностики или рентгенофлюорографического обследования. У 36 (38,7%) детей этой группы заболевание выявлено по жалобам при обращении за медицинской помощью. В группе детей без бактериовыделения прослеживалась иная закономерность. У 202 (84,2%) детей этой группы заболевание выявлено при профилактическом осмотре, а у 38 (15,8%) детей - по жалобам. Различия между группами статистически значимо: критерий хи-квадрат=20,3;  $p<0,001$ . Таким образом, у детей с бактериовыделением туберкулез чаще выявлялся по жалобам. У 35 (37,6%) детей с бактериовыделением и у 109 (45,4%) детей без бактериовыделения имелись неблагоприятные социальные факторы в семье (низкое материальное положение семьи, асоциальное поведение родителей). Различия между группами статистически не значимо: критерий хи-квадрат=1,65;  $p=0,2$ . У большинства детей обеих групп имелись разные коморбидные заболевания: у 75 (80,6%) детей с бактериовыделением и у 166 (69,2%) детей без бактериовыделения. Различия между группами статистически не значимо: критерий хи-квадрат=4,42;  $p=0,04$ . У 69 (74,2%) детей с бактериовыделением и у 139 (57,9%) детей без бактериовыделения отмечались неспецифические заболевания органов дыхания (острые респираторные инфекции, бронхит, бронхиальная астма и т.д.). Различия между группами по данному параметру статистически значимо: критерий хи-квадрат=7,57;  $p=0,01$ . Следовательно, у детей с бактериовыделением частота встречаемости неспецифических заболеваний органов дыхания была выше, по сравнению с детьми без бактериовыделения.

Выводы. Установлено, что у детей с туберкуле-

зом органов дыхания и бактериовыделением из семейных контактов заболевание чаще выявлялось по жалобам, они чаще имели неспецифические заболевания органов дыхания по сравнению с детьми без бактериовыделения. Полученные результаты исследования могут быть использованы для диспансерного наблюдения за детьми из семейных контактов.

*Гореликова Е.В.*

### **КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

*АНО ДПО "Пермский институт повышения  
квалификации работников здравоохранения" Пермь,  
Российская Федерация*

Ежегодно в мире регистрируется около 500 000 случаев ГФМИ (данные ВОЗ, 2016). Инвалидизация при менингококковой инфекции достигает 10-25%, а летальность остается самой высокой среди инфекций, управляемых средствами специфической профилактики и составляет 15%, достигая 30% среди детей до года и лиц старше 65 лет (Королева И.С., 2019). Ежегодно в РФ регистрируется 150-200 случаев летальных исходов от менингококковой инфекции.

Целью настоящего исследования явилось изучение клинических проявлений менингококковой инфекции на территории Пермского края.

Материалы и методы. Клиническое течение менингококковой инфекции у детей (от 9 месяцев до 5 лет) были изучены на основании экспертной оценки 50 стационарных медицинских карт за период 2014-2019 гг.

Результаты и обсуждение. При анализе клинических проявлений классический вариант ГФМИ имел место в 94% случаев. В 6% случаев - признаки ОРВИ (насморк, боль в горле, кашель, умеренные симптомы интоксикации) с присоединением на 2-3 сутки менингококковых симптомов, т.е. заболевание начиналось с назофарингита с последующей генерализацией инфекции.

Были выявлены следующие клинические проявления: температура тела выше 39°C наблюдалась в 72% случаев; многократная рвота и положительные менингеальные симптомы имели место в 76% случаев. Геморрагическая звездчатая сыпь была выявлена в 92% случаев, при этом сыпь возникала в первые сутки заболевания лишь в 64% случаев. У четверых детей (8%) сыпи выявлено не было, что представляет для врачей трудности в постановке

диагноза. Своевременность госпитализации (в первые двое суток заболевания менингококковой инфекцией) имела место лишь в 70% случаев.

**Заключение.** Таким образом, в условиях активизации эпидемического процесса менингококковой инфекции, иммунопрофилактика является одним из самых актуальных направлений в снижении заболеваемости и смертности от менингококковой инфекции.

*Грекова А.И., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н.,  
Погодина М.В., Кузьмина И.Н., Прищеп М.В.,  
Шевченко С.С., Жилина Е.А., Конобрицкая М.Д.*

### **КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Смоленск, Россия*

**Актуальность.** Коронавирусная инфекция встречается у детей гораздо реже, чем у взрослых. Дети переносят коронавирусную инфекцию легче, по литературным данным у 80-85% детей преобладают легкие и стертые формы заболевания. Однако, дети опасны больше в эпидемиологическом плане, т.к. могут являться источником заболевания. Коронавирусная инфекция у детей может протекать в разных формах: как обычная ОРВИ, в виде пневмонии без дыхательной недостаточности и с ДН, редко в виде септических форм, что затрудняет раннюю диагностику.

**Цель и задачи:** выявить заболеваемость коронавирусной инфекцией у детей в Смоленском регионе и выявить клинико-эпидемиологические особенности.

**Материалы и методы.** Проведен анализ заболеваемости коронавирусной инфекцией у детей Смоленской области по данным статистического отчета с марта 2020 г. по 27 декабря 2020 г. Проанализировано 54 истории болезни детей с коронавирусной инфекцией, которые находились на госпитализации в госпитале N1 ОГБУЗ «КБ №1».

**Обсуждение.** За период с марта 2020 г. по 27 декабря 2020 г. в Смоленском регионе заболел 751 ребенок, что составило 4,58% от общей заболеваемости. Среди заболевших 46,8% - девочки, 53,2% - мальчики. У всех детей диагноз был подтвержден лабораторно, РНК коронавируса выделена методом ПЦР из носоглотки. В возрастном аспекте: дети с 0 до 1 мес. составили -1,2%; с 1 мес. до 1 года -

3,52%; с 1 года до 3 лет -6,19%; с 3-6 лет -14,2%; с 6-15 лет - 49,77% и старше 15 лет 25,04%. У 87,76% детей заболевание протекало в легкой форме, а у 12,24% в среднетяжелой. 89,4% детей лечились амбулаторно и только 10,6% получали лечение в стационаре. Среди заболевших детей 30,8% составили дети города Смоленска, 69,2% - дети из районов Смоленской области.

При проведении анализа историй болезни детей, находящихся на стационарном лечении, выявлено, что у 35,19% коронавирусная инфекция протекала с пневмонией, подтвержденная Rg-логически: из них у 10,53% выявлена левосторонняя пневмония, у 36,84% - правосторонняя, а у 52,63% - двухсторонняя. У 64,81% детей заболевание протекало как ОРВИ. Диагноз коронавирусной инфекции подтвержден у 44,44% детей. У 35,19% детей заболевание протекало в легкой форме, а у 64,81% в среднетяжелой. По возрасту дети распределились: до 1 года - 5,56% , 1-3года - 12,96%, 3-6 лет - 12,97%, 6-15лет — 68,48%. Девочек было 48,15%, мальчиков 51,85%. По срокам госпитализации 61,11% детей поступали в 1-3 дня от начала заболевания, 16,67% на 3-5 день и 22,22% поступали с давностью заболевания >5 дней. Длительность госпитализации составила до 10 дней у 35,19% детей, 10-20 дней у 53,7% и более 20дней у 11,11%.

**Заключение.** Таким образом, на основании промежуточного анализа выявлено, что заболеваемость коронавирусной инфекцией у детей составила ~5% от общей заболеваемости в Смоленской области. Преобладали легкие формы заболевания (87,76%), пневмония развилась приблизительно у 3% детей от общего числа заболевших. Среди заболевших детей преобладали дети школьного возраста.

*Грибович К.О., Аляшкевич О.В., Ластовка И.Н.,  
Гаврилова О.А.*

### **НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛАЙМА**

*УЗ «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Для болезни Лайма характерна полиморфность клинической картины, стертость некоторых проявлений на ранних стадиях, зачастую одновременное поражение нескольких органов и систем, что может приводить к ошибкам и поздней диагностике заболевания, дефектам в оказании медицинской помощи, высокой частоте резидуальных последствий и, как следствие, к серьезным социально-экономическим потерям.

Цель исследования: выявить ведущие клинические симптомы болезни Лайма у детей с неврологическими проявлениями.

Материалы и методы. Проанализировано 22 пациента в возрасте 1-17 лет, средний возраст составил 10 (5-12) лет, среди них 12 (54,5%) – девочек и 10 (45,5%) мальчиков, находившиеся под наблюдением в Городской детской инфекционной клинической больнице г. Минска с верифицированным лабораторно диагнозом «болезнь Лайма».

Результаты. На амбулаторном этапе диагноз болезни Лайма лабораторно подтвержден у 5 (22,7%) из 22 заболевших детей. Подтвержденный факт присасывания клеща отмечен только у 2 из 22 пациентов. Неврологическая симптоматика присутствовала у 4 (18,0%) пациентов группы исследования. Среди неспецифических жалоб, предъявленных на амбулаторном этапе, 3 (75,0%) пациента отмечали головную боль и головокружение; 2 (50,0%) - повышение температуры тела до субфебрильных и фебрильных цифр; 1 (25,0%) – тошноту и рвоту; 1 (25,0%) – боль в спине, 1 (25,0%) – боль в суставах и мышцах. Один пациент (25,0%) отмечал двоение в глазах. У 3 (75,0%) заболевших детей была выявлена очаговая неврологическая симптоматика в виде девиации языка, опущения угла рта и центрального левостороннего пареза. При этом только у одного (25,0%) ребенка были выявлены положительные менингеальные симптомы. Важно, что у всех пациентов с неврологической симптоматикой отсутствовал патогномичный симптом заболевания – мигрирующая эритема.

Выводы. Для болезни Лайма характерна полиморфность предъявляемых жалоб и выраженность клинической картины. В проведенном исследовании интенсивность представленной неврологической симптоматики была разной и варьировала от головной боли, головокружений, двоения в глазах до центрального левостороннего пареза. Несмотря на наличие неврологических проявлений заболевания, возможно отсутствие мигрирующей эритемы как патогномичного симптома. Отсутствие факта укуса клеща в анамнезе не означает невозможность развития заболевания, поскольку в проведенном исследовании только у 9,1% пациентов отмечен укус клеща в анамнезе. Все вышеперечисленное подчеркивает сложность ранней клинической диагностики болезни Лайма.

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

### **СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НОСИТЕЛЬСТВА NEISSERIA MENINGITIDIS СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ Г. МОСКВЫ**

*ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора  
Москва, Россия*

Актуальность. В течение последних лет в Москве наблюдалась тенденция к росту показателя заболеваемости генерализованной формой менингококковой инфекции (ГФМИ). Представляет интерес определить пораженность носительством как подростков и молодых взрослых, так и других групп населения.

Материалы и методы. Исследование было осуществлено в три этапа. Первое исследование проведено среди учащихся двух школ в феврале-марте 2018 г., второе исследование – среди студентов одного из ВУЗов в декабре 2019 г., третье – среди трудовых мигрантов в марте 2020 г. Забор назофарингеальной слизи осуществляли натошак, тампон с содержимым помещали в транспортную среду Amies и доставляли в лабораторию в течение 4 часов после забора в термоконтейнере. Далее производили посев на шоколадный агар с питательной добавкой PolyViteX и смесью VCAT3 для селективного выделения *Neisseria meningitidis*. После инкубации при температуре 37°C в течение 48 часов осуществляли микроскопию подозрительных колоний, определение ферментативной активности (API NH, «БиоМерье», Франция) и проводили поиск специфической ДНК в ПЦР-рв (*N.meningitidis*/*H.influenzae*/*S.pneumonia-FL*, «Амплиценс», Россия). Для серогруппирования применяли группоспецифические сыворотки «Менгрувид» (ФГУП «СПбНИИВС» ФМБА России) и ПЦР для определения серогрупп А, В, С, W (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Россия).

Результаты. На первом этапе, при исследовании 448 здоровых школьников в возрасте 13-18 лет, было выявлено 11 носителей, распространенность носительства составила 2,4%. Средний возраст носителей составил 15,5 лет. Среди выделенных изолятов 5 относились к серогруппе В, 2 штамма – к серогруппе W, 1 штамм – к серогруппе Y, а три отнесены к категории неагглютинирующихся штаммов (НА). На втором этапе, при обследовании 566 студентов в возрасте 17-36 лет, было выделено 6 изолятов *Neisseria meningitidis*. Общий уровень носительства составил 1,1%. Изоляты принадлежали к серогруппам В, С, W (по одному штамму), а три изолята относились к НА штаммам. Средний воз-

раст носителей был на уровне 21 года. На третьем этапе исследовано 352 мигранта в возрасте 18-64 лет, прибывших в Москву с целью осуществления трудовой деятельности, средний возраст приезжих – 31 год. Среди мигрантов 48,2% были гражданами Узбекистана, 48,5% - Таджикистана, 1,7% - Украины, 1,2% - Азербайджана, 0,4% - Молдовы. Было выявлено 20 носителей *Neisseria meningitidis*, уровень носительства составил 5,7%. Выделенные изоляты принадлежали к следующим серогруппам: 5 – Y, 3 – W, 1 – A, 1 – B, 10 принадлежали к НА штаммам.

Вывод. Носительство менингококка в коллективах школьников и студентов ВУЗа не имеет широкого распространения, при этом распространенность носительства среди трудовых мигрантов оказалась почти в 3 раза выше. Установленный факт может свидетельствовать о наличии условий, способствующих активной передаче менингококка внутри этой группы граждан. Четвертую часть (25%) носительских штаммов менингококка, выделенных в коллективе трудовых мигрантов, составила серогруппа Y, которая, согласно данным литературы, обладает значительным потенциалом вызывать ГФМИ. Требуется дальнейшее наблюдение за распространением носительства в различных категориях населения и пристальный надзор за серогрупповой характеристикой носительских штаммов менингококка.

*Давыдов В.В., Жаворонок С.В.*

### **НОВЫЙ МЕТОД ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТИТА Е В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Белорусский государственный медицинский университет г. Минск, Беларусь*

Важным элементом эпидемиологического надзора за гепатитом Е (ГЕ) является эпидемиологическая диагностика. Широкое распространение ГЕ в популяции диких и домашних животных, а также наличие стертых и слабо клинически выраженных форм ГЕ у людей обуславливает высокую актуальность разработки новых методов эпидемиологической диагностики этой инфекции. Поиск доступных и простых в исполнении методов, свидетельствующих о репликации вируса ГЕ (ВГЕ) в организме человека и животных, является одним из направлений научного поиска. Нами разработан и запатентован способ выявления широкого спектра антигенов ВГЕ в биологических средах методом твердофазного иммуоферментного анализа (ВУ 22818 С1 2019.12.30). Выявление антигенов ВГЕ является

более ранним показателем наличия инфекционного процесса по сравнению с определением специфических иммуноглобулинов классов М и G. При этом высокую диагностическую значимость может иметь выявление антигена в ряде клинических ситуаций, например, при определении периода заболевания у реконвалесцентов с положительными результатами ИФА на иммуноглобулины класса М к ВГЕ, диагностике ГЕ у пациентов с иммуносупрессией и в случае серонегативного хронического ГЕ.

Республика Беларусь не является эндемичной по ВГЕ. В тоже время, проведенные нами исследования выявили высокую серопревалентность анти-ВГЕ в популяциях диких и домашних животных, а также и у людей. Все нуклеотидные последовательности ВГЕ, выделенные в Беларуси из организма людей и животных, относятся к 3-му генотипу. Отличительной особенностью предложенного метода является использование естественных поликлональных антител к полному спектру антигенов ВГЕ 3 генотипа у животных, перенесших ранее ВГЕ-инфекцию, и дополнительно иммунизированных синтетическими полипептидами открытой рамки считывания 2 и 3 (ORF2 и ORF3) вирусного гепатита Е первого генотипа. Для получения «конъюгата» использовался гамма-глобулин, полученный от лабораторных кроликов, имеющих естественные поликлональные антитела к вирусу гепатита Е третьего генотипа и дополнительно иммунизированных синтетическими полипептидами ORF2 и ORF3 вирусного гепатита Е первого генотипа.

При постановке ИФА с экстрактами фекалий свиней, кроликов, оленей и пациентов положительными на РНК ВГЕ в 95% образцов обнаружен антиген ВГЕ. Кроме того, антиген ВГЕ обнаружен в 4 пробах отрицательных на РНК ВГЕ из 20 исследованных, что составляет 25%. Возможным объяснением этого может служить независимое друг от друга нахождение РНК и антигена вируса в фекалиях. Различия в результатах, полученных данными методами, продемонстрированы также в работе Gupta [Gupta, et al., 2013], исследование которых показало отсутствие полного соответствия результатов ПЦР с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР) и ИФА на антиген ВГЕ ( $k = 0,635$ ,  $p < 0,001$ ).

Использование нового метода эпидемиологической диагностики ВГЕ будет способствовать совершенствованию системы эпидемиологического надзора за ВГЕ-инфекцией в Беларуси.

*Даминов Т.А., Худайкулова Г.К., Муминова М.Т.,  
Эргашев Б.М., Исроилова Д.М.*

### **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ВАКЦИНАЦИИ**

*Ташкентская медицинская академия Ташкент,  
Узбекистан*

Актуальность. Коклюш – одна из самых серьезных проблем, стоящих перед ВОЗ. Коклюш, как моноинфекция, приводит к смерти в 10,5% случаев. Несмотря на то, что плановая массовая вакцинация против коклюша широко внедряется в нашей стране уже 50 лет, по данным агентства санитарно-эпидемиологического благополучия при МЗ РУз заболеваемость коклюшем за последние 5 лет увеличилась.

Цель: изучить клиническое течение коклюша у детей в зависимости от уровня вакцинации.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в отделении детских инфекционных болезней III клиники ТМА в период с 2017 по 2020 гг. Обследовано 146 детей в возрасте 0 до 18 лет с диагнозом «Коклюш». Основную группу составили – 94 вакцинированных ребенка, а контрольную – 52 не вакцинированных. Диагноз был выставлен на основании эпидемиологических, общеклинических, бактериологических, серологических, инструментальных данных.

Результаты. Среди больных коклюшем в основной группы дети от 0-6 месяцев составили 7%, тогда как в контрольной группе детей от 0 до 6 месяцев было 38%, что превышало в 5,4 раза. Анализ возрастных групп детей 6-12 месяцев и 1-3 лет в обеих группах достоверных различий не выявил (26%; 25% и 20%; 17% соответственно). Заболеваемость коклюшем детей от 3-7 лет в основной группе в 1,5 раза выше, чем у детей контрольной группы (26% и 17% соответственно). Коклюш среди детей в возрасте 7-10 лет встречался чаще (15%) в основной группе, чем в контрольной группе (2%). Тем не менее, у детей в возрасте от 10-18 лет в контрольной группе заболеваемость не была зарегистрирована, в то время, как у детей основной группы она составила 6%. По половой принадлежности среди сравниваемых групп существенных различий не было выявлено (мальчики 51%; 44,2% и девочки 49%; 55,8%).

По тяжести течения коклюша у детей основной группы преобладали легкие и среднетяжелые формы коклюша (46,8% и 45,7% соответственно), а у детей контрольной группы в основном наблюдались тяжелые формы заболевания (73,1%).

Такие клинические признаки, как покраснение лица во время приступов и реприз у детей в сравниваемых группах были одинаковы (88,3%; 88,5% и 65,9%; 65,4% соответственно). Рвота в конце приступа и отхаркивание вязкой слизи почти 2 раза меньше наблюдались у детей основной группы, чем у детей контрольной группы (24,5%; 48,1% и 23,4% 46,2% соответственно). Цианоз наблюдалась у детей основной группы 1,5 раза меньше, чем у детей контрольной группы (44,7% и 67,3% соответственно). У детей основной группы в 10,6% случаев регистрировался признак апноэ, тогда как у детей контрольной группы оно наблюдалось в 46,1% случаев, что в 4,3 раза чаще по сравнению с основной группой. Такие осложнения коклюша со стороны дыхательной системы как бронхопневмония в 3 раза, а как ларингит – в 2,3 раза реже отмечались у детей основной по сравнению с детьми контрольной группы (18,6%; 57,3% и 16,8%; 38,7% соответственно). Осложнения со стороны ЦНС в виде судорог у детей основной группы были почти в 7 раз реже, чем у детей контрольной группы (6,25% и 42,3% соответственно).

Выводы. Таким образом, вакцинация АКДС влияет на течение болезни, приводя к укорочению продолжительности болезни и снижению развития осложнений.

*Даминов Т.А., Худайкулова Г.К., Муминова М.Т.,  
Аишурова С.Б., Хакимов Ж.*

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ SACCHAROMYCES BOULARDII У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ДИАРЕЯМИ**

*Ташкентская медицинская академия Ташкент,  
Узбекистан*

Актуальность. ВОЗ подчеркивает, что использование пробиотиков при лечении диареи является высокоэффективным. Пробиотики являются полезными бактериями, которые оказывают положительное влияние на здоровье при потреблении в достаточных количествах. По результатам анализа 31 рандомизированных плацебо контролируемых исследований, в 27 исследованиях с общим числом включенных пациентов 5029 пробиотик *S. Boulardii* был включён в перечень пробиотиков с сильным уровнем рекомендаций к использованию для лечения детей с острым гастроэнтеритом.

Цель: оценить эффективность применения *S. boulardii* (штамм CNCMI-745) для лечения детей с острыми инфекционными диареями в возрасте до 5 лет.

Материалы и методы исследования. Материал исследования – 112 детей до 5 лет с диареями различной этиологии. Основную группу составили 74 ребенка, получавшие на фоне базисной терапии препарат Энтерол. *S. boulardii* назначался детям до 1 года по 1 пакетику 1 раз в сутки, детям 1-5 лет – по 1 пакетику 2 раза в сутки, продолжительность курса – 3-5 дней. Контрольная группа – 34 ребенка, получавшие только базисную терапию. Диагноз выставлен на основании клинических, бактериологических, серологических и статистических данных.

Результаты исследования. Половина обследованных детей находились в возрасте до 1 года, 1/3 из них – дети 1-3 лет, лишь 19% дети в возрасте от 3 до 5 лет. Из них 56,3% были мальчики и 43,7% девочки. По степени дисбактериоза у большинства (69,8%) детей выявлена III степень дисбактериоза, по сравнению с ними II степень дисбактериоза встречалась в 2,5 раза реже и IV степень дисбактериоза – почти в 6 раз реже (28,6%; 11,6% соответственно). Ни у одного больного ребенка не наблюдалась I степень дисбактериоза. При изучении микрофлоры кишечника до лечения в сравниваемых группах достоверных различий не выявлено, в основном изменения были в отношении бифидобактерий и лактозонегативной кишечной палочки (8,1%; 7,3% и 8,2%; 6,5% соответственно).

На фоне проводимого лечения у детей основной группы симптомы диареи и рвота купировались на 1,5 дня раньше, продолжительность их составила 2,9 и 1,2 дней, при этом у детей контрольной группы она продолжалась 4,4 и 1,8 дней. Такие симптомы как снижение аппетита и боли в животе у детей основной группы купировались на 1,3 дня раньше, по сравнению с детьми контрольной группы (2,1; 2,9 и 2,4; 3,1 дней соответственно). Пребывание в стационаре у детей основной группы сократилось на 1,3 дня, по сравнению с детьми контрольной группы. У детей основной группы на 2-е сутки диарея оставалась лишь у 33,6% детей, а у детей контрольной группы – у 78,8%. Продолжительность диареи больше 3-х суток у детей основной группы наблюдалась почти в 3 раза реже, чем у детей контрольной группы (9%; 26,3% соответственно). После применения Энтерола в кишечной микрофлоре увеличивалось содержание бифидобактерий и лактозопозитивной кишечной палочки (9,6%; 7,4% и 9,2%; 7,8% соответственно), количество лактозонегативной кишечной палочки снизилось (3% и 3,7% соответственно).

Выводы: таким образом, у детей с острыми инфекционными диареями нарушение микробиоце-

ноза наблюдалось в 95-97% случаев, в основном отмечалась II и III степень дисбактериоза. Энтерол (*S. Boulardii*) способствовал ускоренному купированию симптомов интоксикации и диареи, положительно влиял на длительность болезни.

*Дмитриева Т.Г., Алексеева Н.Ю., Аманатова А.И., Трофимова А.П.*

## **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ О COVID-19 В СЕМЬЯХ С ДЕТЬМИ**

*ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова» Якутск, Российская Федерация*

Главная цель глобального Стратегического плана обеспечения готовности и реагирования на COVID-19 в рамках программ ВОЗ является борьба с COVID-19 путем подавления передачи инфекции и предотвращения связанных с ней случаев заболевания и смерти. Понимание того, как, когда и в каких условиях распространяется SARS-CoV-2, имеет важнейшее значение для разработки эффективных мер в области общественного здравоохранения и мер профилактики инфекций и инфекционного контроля, способных разорвать цепь передачи вируса. Важнейшим фактором во внедрении профилактических мероприятий, безусловно, является информированность населения и готовность применять необходимые меры для эпидемиологической безопасности.

Целью данной работы было изучение информированности семей с детьми о путях передачи SARS-CoV-2 и способах профилактики COVID-19. Нами было проведено стандартизированное интервью семей с детьми. Интервью проводилось по опросному листу анкеты, включавшей 12 вопросов. Всего в опросе приняло участие 504 семьи. В 136 семьях (26,9%) был один ребенок, в 106 (21%) – 2 детей, 160 (31,7%) – 3 детей, по 4 и 5 детей было в 51 семье (10,1%).

Первая группа вопросов описывала эпидемиологическую ситуацию в семье. 112 семей (44,4%) проживали в одной квартире или доме с лицами пожилого возраста (бабушки и дедушки). В 138 семьях сообщили, что с марта 2020 года как минимум 1 раз покидали место постоянного проживания (г. Якутск). Из них менее чем в четверти случаев (31) члены семьи выезжали за пределы республики Саха (Якутии). В подавляющем большинстве случаев (104) дети не выезжали из города Якутска. В 162 семьях (32,1%) отмечался контакт с больными COVID-19. В 116 семьях (23%) были случаи забо-

левания COVID-19. Из них в 12 случаях (10,3%) у детей. В 160 семьях (31,7%) родители находились на дистанционном режиме работы. Дети в возрасте от 7 до 12 лет посещали школу, однако на момент анкетирования, в связи с низкой температурой воздуха (-45°C) все занятия в школах были отменены. Школьники старших классов находились на дистанционном обучении. Вторая группа вопросов определяла информированность родителей о том, как, когда и в каких условиях распространяется SARS-CoV-2. В подавляющем большинстве семей 374 (74,2%) информированы о возможности заболевания COVID-19 детей. Все знают, что SARS-CoV-2 передается воздушно-капельным путем. О возможности передачи инфекции через предметы осведомлены в 400 семьях (79%). В 232 случаях (46%) считают, что заражение возможно пищевым путем. Эффективными противоэпидемическими мерами в 75,4% случаев (380 семей) считают режим удаленной работы (учебы). При этом в 48 случаях (9,5%) родители отметили, что в силу профессиональных обязанностей не могут работать дистанционно. В 376 семьях (74,6%) отметили необходимость самоизоляции контактных лиц, но только в 23 случаях (6,1%) сказали, что у них была такая возможность. Необходимым ношение масок считают в 328 семьях (65%), но почти все (267/81,4%) уточнили, что считают эту меру частично эффективной.

Таким образом, мы отметим значительную долю семейного контакта с больными COVID-19, достаточно высокую информированность в семьях о способах передачи инфекции и готовность соблюдать режим самоизоляции и социального дистанцирования. Однако эффективность средств индивидуальной защиты часто считают недостаточной.

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

#### **ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2019 Г.**

*Омский НИИ природно-очаговых инфекций»  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Сибирский федеральный окружной центр по профилактике и борьбе со СПИД Омск, Россия*

В Сибирском федеральном округе (далее СФО) ситуация по ВИЧ-инфекции продолжает оставаться напряженной. Общее число зарегистрированных случаев ВИЧ на 31.12.2019 г. составило 281 607 человек. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2019 г. - 114,0 на 100 тысяч населения, что выше

среднего по РФ – 64,5‰.

Количество ВИЧ-инфицированных российских граждан в СФО, состоящих на диспансерном учете, составило 155 570 человек, из них 19 001 (12,2%) взяты на учет впервые. Доля ВИЧ-инфицированных российских граждан, состоящих на диспансерном наблюдении от числа подлежащих диспансерному наблюдению, достигла 82,9%.

Охват обследованием диспансерных пациентов вырос на 3,1% по сравнению с прошлым годом и составил 92,3%. Среди пациентов, прошедших обследование, показатель охвата по определению иммунного статуса (СД 4) в 2019 году составил 97,7% (+4,4), а вирусной нагрузки 90,7%, на уровне 2018 г. Определение иммунного статуса СД 4 и вирусной нагрузки (ВН) в разрезе территорий варьирует от показателей ниже среднего по СФО с 52,1% до 100,0%.

Среди пациентов, прошедших обследование по определению иммунного статуса в 2019 г., уровень СД 4 менее 350 кл/мкл выявлен у 50 146 человек и составил 35,7%. Доля пациентов с подавленной вирусной нагрузкой – РНК ВИЧ менее 500 копий в мл по СФО составила 56,8% (показатель за год вырос на 13,0%).

В 2019 г. количество ВИЧ-инфицированных пациентов, получавших антиретровирусную терапию (АРВТ) (включая ГУФСИН), достигло 114 304 человек, что на 23 492 пациента или 20,6% больше, чем в 2018 г. При этом впервые взятых на АРВТ 25 840 человек или 22,6% от всех получающих лечение, в 2018 г. доля пациентов, взятых на лечение, составляла 36,9%. Доля пациентов, получающих АРВТ в 2019 г. от общего числа ВИЧ-инфицированных, составила 60,9%, а от состоящих под наблюдением - 73,5% (2018 г. – 48,4% и 60,2% соответственно). Более половины (56,0%) ВИЧ-инфицированных, состоящих на диспансерном наблюдении в 2019 г., нуждались в АРВТ по неотложным показаниям (СД4 менее 350 кл/мкл, наличие вторичных заболеваний, беременность).

В СФО в 2019 г. количество лиц, инфицированных ВИЧ и вирусным гепатитом В, состоявших на диспансерном наблюдении, составило 2 644 человека, а количество лиц, инфицированных ВИЧ и вирусным гепатитом С, состоявших на диспансерном наблюдении – 47 843 человека соответственно.

В 2019 г. на территории СФО достигнуто выполнение показателей, определенных Государственной стратегией противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации.

Домашенко О.Н., Гридасов В.А.

## ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ГЕПАТИТЫ У БЕРЕМЕННЫХ

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького г. Донецк

Под наблюдением находились 127 пациенток в возрасте от 15 до 39 лет со сроками гестации от 5-6 до 38-39 недель. Острые парентеральные гепатиты (ВГВ и ВГС) составили 37,7% всех болезней печени у беременных. У 6,0% обследованных была диагностирована ВИЧ-инфекция. Ведущими путями передачи парентеральной гепатитной инфекции у беременных были искусственный и природный (половой). Доля искусственного пути передачи, который связан с парентеральными манипуляциями в учреждениях здравоохранения, составила 80,3%, что значительно превысило данный показатель в общей популяции (2,9%). ВГВ диагностирован у 58 (45,7%) пациенток. Заболевание протекало преимущественно в среднетяжелой форме (85,2%). У 7,4% наблюдалось тяжелое течение ВГВ. Беременность не оказывала отрицательного влияния на течение ВГВ. Осложнения в течении беременности отмечены в виде выкидышей у 2,2%, преждевременных родов в сроках гестации 32-34 недели – у 10,3% больных. Острый ВГС выявлен у 11 (8,7%) беременных, сопровождался среднетяжелым течением, при этом отмечена высокая активность сывороточных ферментов (800-2200 МЕ/мл), определены 1в генотип в 81,8% случаев и 3 а/в генотип у 18,2% пациенток. Беременность не оказывала отрицательного влияния на течение ВГС, оно было гладким с длительной умеренной гиперферментемией в периоде реконвалесценции. Однако у 18,2% обследованных пациенток наблюдались осложнения беременности в виде самопроизвольного аборта. Хронический вирусный гепатит В (ХВГВ) диагностирован у 17 (13,4%), хронический вирусный гепатит С (ХВГС) – у 39 (30,7%), сочетанный хронический вирусный гепатит (ХВГВ+ХВГС) – у 2 (1,6%). При хронических вирусных парентеральных гепатитах (В и С) в половине случаев отмечена минимальная активность процесса, при этом диагноз нередко устанавливался случайно при скрининговом обследовании, такое течение заболеваний не оказывало негативного влияния на беременность. У остальных пациенток с ХВГВ отмечена умеренная (29,4%) и высокая цитолитическая активность гепатита (17,6%) при слабовыраженной клинической симптоматике. У 51,3% беременных с ХВГС наблюдалась умеренная цитолитическая активность

процесса, 1/3 из них нуждалась в госпитализации и базисной терапии. Случаи самопроизвольных выкидышей в различные сроки гестации встречались у 11,8% и 15,4% беременных при ХВГВ и ХВГС соответственно. Сочетанный хронический вирусный гепатит (ХВГВ+ХВГС) выявлен у 2 беременных с ко-инфекцией ВИЧ, у одной из них во второй половине беременности наблюдался умеренный холестаз.

Таким образом, беременность не оказывала неблагоприятного влияния на течение вирусных гепатитов. Наличие острых и хронических гепатитов было причиной прерывания беременности в различные сроки гестации. Целесообразно у всех женщин, планирующих беременность, а также с установленной гестацией, исследовать скрининговые маркеры гемоконтактных вирусных гепатитов (АТ-НСV, HBsAg), диспансерное наблюдение беременных с ХВГ должно осуществляться совместно акушером и инфекционистом.

Домашенко О.Н., Гридасов В.А.

## ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ИНФЕКТОЛОГИИ

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького г. Донецк

Экзантема имеет важное значение в диагностике некоторых инфекционных заболеваний. В дифференциальной диагностике необходимо учитывать кожные заболевания, аллергические реакции на лекарственные препараты, пищевые и химические аллергены. Актуальным представляется диагностика редко встречающихся заболеваний с экзантемой и возможность атипичных поражений кожи.

Выявляемость иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) в раннем периоде в последние годы можно считать удовлетворительной в тех случаях, когда мигрирующая эритема возникла в месте присасывания клеща, имеет кольцевидную форму (у 2/3 больных). У остальных пациентов возникала сплошная эритема без просветления в центре, 23% больных не замечали присасывания клеща или укуса «насекомого» до возникновения эритемы. Заболевание в течение длительного периода не верифицировалось, устанавливались ошибочные диагнозы (рожа, дерматит, васкулит, дерматомиозит и т.д.), многие больные поздно обращались за медицинской помощью, все это способствовало диссеминации инфекции с развитием полиорганных поражений, а также формированию хронических форм заболевания. Вместе с тем, в последние годы участи-

лись случаи гипердиагностики ИКБ, основанные на однократном выявлении IgG к боррелиям методом ИФА. Манифестным симптомом иерсиниоза и псевдотуберкулеза является экзантема, которая появляется чаще в первые 3 дня болезни. Помимо классических вариантов сыпи возможны и другие: розеолезная, геморрагическая, папулезная, эритематозная (кольцевидная, пятнистая, эксудативная), вследствие чего ошибочная диагностика этих заболеваний допускается врачами всех специальностей, включая инфекционистов. Редко обследуются на иерсиниозы больные рецидивирующей крапивницей, «токсикодермией», полиморфной эксудативной эритемой. В инфекционном стационаре врачи сталкиваются с генерализованными формами герпетической инфекции и герпетическими поражениями ЦНС. При генерализованном герпесе элементы сыпи могут быть на разных стадиях развития. Одновременно можно обнаружить везикулы, пустулы и корочки. Иногда элементы сыпи сливаются, образуя массивные корки, напоминающие пиодермию, что в сочетании с интоксикационным синдромом затрудняет дифференциальный диагноз. Таким образом, диагностика инфекционных заболеваний с экзантемами является актуальной для врачей различных специальностей, в т.ч. и дерматологов. Ранняя диагностика и своевременно начатое этиотропное лечение позволяет избежать неблагоприятных исходов и рецидивов инфекционных болезней.

*Егембердиева Р.А., Дуйсенова А.К., Садыкова А.М., Байхожаева Р.Ж., Умешова Л.А., Кашим Ж.К., Ахилбеков Б.Л.*

#### **АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ COVID-19 СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА (ПО ДАННЫМ ГКИБ ИМ. И.С. ЖЕКЕНОВОЙ Г. АЛМАТЫ)**

*НАО Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова г. Алматы, Республика Казахстан*

В декабре 2019 г. в г. Ухань (Китай) произошла вспышка коронавирусной инфекции-2019 (COVID-19), представляющая собой ряд случаев тяжелого острого респираторного синдрома, вызванных коронавирусом-2 (SARS-CoV-2). В настоящее время вирус распространился по всему миру и был объявлен Всемирной организацией здравоохранения пандемией.

Цель исследования: определить факторы риска летальных исходов среди пациентов пожилого возраста с COVID-19.

Нами проанализировано 60 историй болезни больных COVID-19 с летальным исходом. Всем больным выставлен диагноз «Коронавирусная инфекция, COVID-19, тяжелое течение. COVID-ассоциированная пневмония». Лабораторно диагноз был подтвержден методом ПЦР на РНК SARS CoV-2 назофарингиального мазка в 38,3% случаев. В 6,7% случаев результат отрицательный, в 8,3% анализ провести не успели, так как летальность наступила в течение нескольких часов после госпитализации, в 47,6% случаев анализы находились в работе.

Результаты. Пациенты были в возрасте от 61 года до 80 лет и старше. В возрасте от 61 года до 70 лет – 55%, от 71 года до 80 лет и старше – 43,3%. Мужчин и женщин было одинаковое количество, по 50%. У всех пациентов развилось осложнение в виде острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), дыхательной недостаточности, синдрома полиорганной недостаточности, в 3,3% случаев развился сепсис.

Среди сопутствующих заболеваний регистрировались сердечно-сосудистая патология (63,6%), сахарный диабет (22,0%), хроническая болезнь почек (5,0%), ХОБЛ (3,3%), онкологические заболевания (2,0%).

Клиническими признаками COVID-19 были: выраженная общая слабость (100%), чувство нехватки воздуха (100%), повышение температуры тела (76,7%), кашель (58,3%), головная боль (13,3%), потеря чувства обоняния (15,0%), снижение чувства вкуса (8,3%), тошнота (5,0%), рвота (1,7%), боль в животе (1,7%), сыпь на коже (1,7%).

Отмечались поздние сроки обращаемости пациентов за медицинской помощью и госпитализации в стационары. Пациенты в первые дни болезни занимались самолечением. За медицинской помощью пациенты обращались преимущественно на 6-10 день болезни (51,7%) и позже 10 дня – 26,7%. Причиной обращения были появление чувства нехватки воздуха и одышки. Госпитализация в стационары осуществлялась тоже в поздние сроки болезни, преимущественно на 6-10 дни болезни (48,4%) и позже (30,0%). Как правило, таких больных с признаками дыхательной недостаточности и ОРДС госпитализировали сразу в отделение реанимации и интенсивной терапии. Летальность наступала в большинстве случаев на 8-14 дни болезни и позже (60%). В 76,6% случаев летальность наступала в 1 день госпитализации, в 23,4% случаев – на 2-3 дни госпитализации.

Выводы. Факторами риска летальных исходов

являются: возраст 61 год и старше, вне зависимости от пола; наличие сопутствующих заболеваний в виде сердечно-сосудистой патологии (63,6%), сахарного диабета (22,0%); позднее обращение за медицинской помощью – 78,4% (с 6 дня болезни и более) с симптомами дыхательной недостаточности и наступление летальных исходов на 1-3 день госпитализации.

*Егорова Е.С., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Горелик Е.Ю., Климкин А.В., Войтенков В.Б., Бедова М.А.*

### **ВОЗМОЖНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Санкт-Петербург, Россия*

Энцефалопатия критических состояний (ЭПКС) является распространенным, но плохо изученным неврологическим осложнением любого критического состояния. Она характеризуется дисфункцией головного мозга, вторичной по отношению к инфекции, при отсутствии нейроинфекционной патологии. Клиническая картина ЭПКС может варьировать от легких симптомов, таких как недомогание и дефицит концентрации внимания, до глубокого нарушения сознания, делирия, судорог и когнитивного дефицита. Диагностика ЭПКС затруднена из-за отсутствия «золотого стандарта» диагностических исследований, а также использования седации у пациентов, находящихся в критическом состоянии.

Цель исследования: выявить основные паттерны функциональной диагностики у детей с ЭПКС, развившейся на фоне инфекционных заболеваний.

Методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 20 детей, в возрасте от 1 мес. до 17 лет 11 мес., а также обследовано 15 пациентов, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии с различной инфекционной патологией, тяжесть состояния которых требовала проведения ИВЛ. Всем пациентам в остром периоде заболевания, при выписке, а также через 10-12 мес. проводились функциональные методы исследования: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), вызванные потенциалы (ВП).

Результаты. В острый период на ЭЭГ имело место грубое снижение амплитуды спектра, наблюдавшееся у 80% пациентов. Характерным было значительное нарастание частот в медленноволновом диапазоне с преимущественной выраженностью тета-волн, а также наличие трехфазных волн. У 60% детей отмечалось замедление ритмики на

ЭЭГ с дополнительными фокальными изменениями. У 14% пациентов в острой стадии преобладали диффузные медленные волны частотой 1–6 Гц. 34% на ЭЭГ имели непрерывную дельта-активность. У 24% детей до начала лечения преобладала медленная высоковольтная фоновая активность. Было проведено исследование всех видов ВП, однако наиболее информативными оказались значения ЗВП, по данным которых отмечалось достоверное снижение коркового потенциала N2-P2 менее 6,7 мкВ. Перед выпиской сохранение изменений на ЗВП отмечалось у 90% пациентов, а на ЭЭГ – у 100%. При исследовании в катамнезе низковольтная ЭЭГ, а также изменения на ЗВП имели место у детей с ЭП, у которых диагностировалась эпилепсия в течение года после выписки (10%) и темповая задержка речевого развития (10%). Замедление нормального альфаритма с появлением тета-активности происходило у пациентов без признаков энцефалопатии или энцефалопатии, проявляющейся спутанностью сознания, бредом, что отражало корковую дисфункцию. Тяжелые нарушения сознания (ступор и кома) были связаны с замедлением и возникновением дельта-активности, что указывало на нарушение функции более глубоких структур мозга.

Таким образом, ЭПКС характеризуется не только симптомами церебральной недостаточности, имеющими место до перевода на ИВЛ или после экстубации, при отсутствии седации, но и выявлением на ЭЭГ - грубого снижения амплитуды спектра, значительного нарастания частот в медленноволновом диапазоне с преимущественной выраженностью тета-волн, наличием трехфазных волн, а также достоверным снижением амплитуды коркового ответа N2-P2 на ЗВП менее 6,7 мкВ.

*Ермоленко К.Д.<sup>1</sup>, Маклакова А.Е.<sup>2</sup>, Гончар Н.В.<sup>1,2</sup>*

### **ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ТЕРАПИИ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ**

*<sup>1</sup>ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России*

*<sup>2</sup>ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России г. Санкт-Петербург, Россия*

Чрезвычайная распространённость, трудности лабораторной диагностики, значительная инфицированность сельскохозяйственных животных, растущая резистентность к антибактериальным препаратам определяют высокую медико-социальную значимость кампилобактериоза. Всё это свидетельствует об актуальности совершенствования мер профилактики и терапии кампилобактериоза у детей.

Цель исследования: установить факторы, повышающие риск инфицирования, а также оценить эффективность различных схем терапии кампилобактериоза у детей.

Пациенты и методы. Проведено клинико-лабораторное обследование 80 детей в возрасте от 3 месяцев до 18 лет с диагнозом «Кампилобактериоз» в отделении кишечных инфекций ДНКЦИБ. Лабораторное подтверждение диагноза осуществлялось методом ПЦР с применением набора «Ампли-Сенс® ОКИ скрин-FL» и посева кала. Оценивались данные эпидемиологического анамнеза, анамнеза болезни и жизни, клинические и лабораторные показатели. Оценка тяжести кампилобактериоза выполнена с применением шкалы Кларка (ШК). Проведена оценка эффективности терапии кампилобактериоза антибактериальными препаратами и пробиотиками. Анализ результатов исследования проводился с использованием стандартных методов параметрической статистики с использованием пакета программа Statistica 10.0.

Результаты. В исследуемую группу вошло 37 (46,3%) девочек и 43 (53,7%) мальчика. Средний возраст пациентов составил  $2,8 \pm 1,2$  лет. При анализе эпидемиологических данных было установлено, что пациенты в возрасте до 2 лет ( $n=43$ ) наиболее часто употребляли в пищу мясные прикормы домашнего приготовления ( $n=17$ ; 39,5%). У 8 (47,1%) из них источником для приготовления прикормов служили фермерские продукты (мясо куры, индейки, кроликов). У детей школьного возраста ( $n=26$ ; 32,5%) отмечалось частое употребление в пищу курицы с недостаточной термической обработкой. У 4 пациентов (5%) был установлен факт употребления фермерского молока без термической обработки. Тяжелые формы кампилобактериоза (ШК > 14 баллов) были выявлены у 17 (21,3%) детей. Наиболее часто они наблюдались у детей с фоновой гастроэнтерологической патологией (хронический гастрит, функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта) и с атопическим дерматитом. У значительной доли детей, получавших антибактериальные препараты ( $n=62$ ; 77,5%), в качестве стартового этиотропного препарата до расшифровки диагноза был выбран цефтриаксон ( $n=18$ ; 29%). Назначение цефалоспоринов в первые сутки госпитализации до уточнения диагноза вне зависимости от пробиотического препарата в составе комплексной терапии значительно замедляло положительную клинико-лабораторную динамику: у 14 (77,8%) детей в кале на 5-7 сутки сохранялись изменения, характерные для колитического синдрома, у 4 (22,2%) детей в

контрольном посеве кала выделялись кампилобактерии. Терапия кампилобактериоза комбинацией азитромицина с ациполом ( $n=21$ ; 26,3%) или с бифиформом ( $n=18$ ; 22,5%), напротив, приводила к быстрой элиминации кампилобактерий и регрессу клинической симптоматики. У 18 пациентов (22,5%) добиться полного клинико-лабораторного выздоровления удалось без назначения антибактериальных препаратов.

Заключение. Таким образом, высокий риск инфицирования кампилобактериями отмечается при употреблении в пищу фермерского молока и мяса птицы у детей младшей возрастной группы. Даже кратковременное применение антибиотиков цефалоспоринового ряда в комплексной терапии кампилобактериоза замедляет динамику клинико-лабораторных показателей и предрасполагает к затяжному течению инфекционного процесса.

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

#### **СИНДРОМ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТА ПРИ ОРВИ У ДЕТЕЙ**

*ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ Смоленск, Россия*

Острый тонзиллофарингит (ОТФ) – острое инфекционное воспаление слизистой оболочки и лимфатических структур ротоглотки (небные миндалины, лимфоидные фолликулы задней стенки глотки). ОТФ относится к наиболее распространенным состояниям в амбулаторной практике как у детей, так и у взрослых. Боль в горле, как главный симптом ОТФ, является самой частой причиной обращения за амбулаторной медицинской помощью или самолечения, что обуславливает актуальность проблемы. Общность клинических проявлений острых тонзиллофарингитов различной этиологии (боль в горле, лихорадка, симптомы интоксикации, реакция регионарных лимфатических узлов) в дебюте заболевания нередко создает определенные диагностические трудности. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с воспалительными изменениями небных миндалин, имеет большое практическое значение, прежде всего для проведения адекватного лечения и предупреждения метатонзиллярных осложнений.

Цель исследования: изучить клинические и эпидемиологические особенности острого тонзиллофарингита при ОРВИ у детей г. Смоленска, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении №6 ОГБУЗ КБ №1 в 2019 г.

Материалы и методы: ретроспективный анализ 30 историй болезни детей с признаками острого катарального тонзиллофарингита при установленной ОРВИ клиническими методами с использованием метода ПЦР в мазках из носоглотки.

Результаты и обсуждение. У всех детей была установлена вирусная этиология острого тонзиллофарингита в виду отсутствия клинических признаков и лабораторных данных (ОАК, ПЦР мазок из носоглотки, СРБ, АСЛО) за бактериальной инфекцией.

В возрастной структуре больные распределились следующим образом: у детей в возрасте до 6 мес. острый тонзиллофарингит не был выявлен, в возрасте от 6 мес. до 1 года определялся в 6,7% случаев, с 1 года до 3 лет - в 40%, с 3 до 7 лет - в 36,7% и старше 7 лет – в 16,7%. Достоверных различий среди мальчиков (53,3%) и девочек (46,6%) не выявлено, что говорит об отсутствии взаимосвязи между гендерной принадлежностью ( $p > 0,05$ ). Общее состояние больных расценивалось как средней степени тяжести в 100% случаев. При анализе этиологической структуры острого тонзиллофарингита было выявлено, что в 20% случаев он вызван риновирусной инфекцией, в 13,3% - герпетической инфекцией (ВЭБ, ВГЧ 6 типа), в 6,7% - аденовирусной инфекцией и в меньшей степени коронавирусной инфекцией, парагриппом, гриппом (по 3,3% соответственно каждой). Отмечено 53,3% не верифицированных случаев. У большинства детей наблюдалась субфебрильная температура (у 53,3%), у 30% - фебрильная, у 16,7% - высокая ( $p < 0,05$ ). Длительность лихорадки в среднем составила 3-4 дня. Наиболее часто тонзиллофарингит встречался в изолированной форме (40%), а также в сочетании с ринитом (53,3%), реже воспалительный процесс затрагивал нижние отделы дыхательных путей (16,7%).

Выводы. В возрастной структуре ОТФ вирусной этиологии преобладали дети с 1 года до 7 лет. Почти в одинаковой степени болели как девочки, так и мальчики. Все случаи заболевания имели среднюю степень тяжести. В половине случаев верифицировать этиологию ОТФ не удалось. Чаще всего этиологическим фактором определялась риновирусная и герпетическая инфекция. Температура у большинства больных отмечалась субфебрильная. Наиболее часто тонзиллофарингит встречался в изолированной форме, а также в сочетании с ринитом, реже воспалительный процесс затрагивал нижние отделы дыхательных путей.

*Жоголев К.Д.<sup>1</sup>, Жоголев С.Д.<sup>1</sup>, Кузин А.А.<sup>1</sup>, Горенчук А.Н.<sup>2</sup>, Куликов П.В.<sup>1</sup>, Гумилевский Б.Ю.<sup>1</sup>, Сбойчаков В.Б.<sup>1</sup>, Клецо Л.И.<sup>1</sup>, Жоголев Д.К.<sup>1</sup>, Сидоренко С.В.<sup>3</sup>, Никитина Е.В.<sup>3</sup>*

### **ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА СЕРОТИПОВОЙ СОСТАВ ПНЕВМОКОККОВ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ**

<sup>1</sup> - Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова

<sup>2</sup> - ФГКУ «985 ЦГСЭН» МО РФ

<sup>3</sup> - Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА

*Санкт-Петербург, Россия*

Целью исследования было изучение серотипового состава пневмококков, выделенных от здоровых и заболевших внебольничной пневмонией военнослужащих, на фоне вакцинации против пневмококковой инфекции.

Материалы и методы. Методом ПЦР-диагностики изучен серотиповой состав 59 штаммов пневмококков, выделенных от здоровых военнослужащих - носителей пневмококков и 18 штаммов пневмококков, выделенных от больных пневмонией военнослужащих.

Результаты. При обследовании на носительство пневмококков 338 здоровых военнослужащих было выделено 59 штаммов пневмококков у 51 (15,1%) человека. Из выделенных штаммов 36 (61,0%) удалось типировать, а 23 (39,0%) оказались нетипируемыми. 10 типированных штаммов относились к серогруппе 12FAB/44/46, 9 – к 12A/B/C/F, 6 – к 3 серотипу, по 3 (6) – к 18ABCF серогруппе и 5 серотипу, по 2 (4) – к 15AF и 9LN серогруппам и 1 – к 6A/C/D серогруппе. Из типированных штаммов пневмококки серогрупп 12FAB/44/46, 18ABCF, 12A/B/C/F, 15AF, 11AD и 6A/B/C/D не входят в состав пневмококковых вакцин «Пневмо-23» и «Prevenar», а 3 и 5 серотипы имеются в составе обеих вакцин. Необходимо отметить, что все 9 носителей 3 и 5 серотипов не были привиты против пневмококковой инфекции.

При обследовании 122 больных внебольничной пневмонией военнослужащих у 17 из них (13,9%) было выявлено 18 штаммов пневмококков. При серотипировании выделенных штаммов 11 из них (61,1%) оказались нетипируемыми и только 7 штаммов (38,9%) удалось типировать. Все 7 штаммов относились к разным серогруппам и серотипам: 12FAB/44/46, 18ABCF, 7AF, 19A, 23A, 5 и 3. Четверо заболевших, у которых выявлены типизируемые

пневмококки серотипов 19А, 23А, 5 и 3, входящих в состав пневмококковых вакцин, не были привиты, а трое других больных были вакцинированы, но серогруппы выделенных от них пневмококков: 12FAB/44/46, 18ABCF, 7AF - отсутствуют в составе пневмококковых вакцин.

**Заключение.** Таким образом, все заболевшие пневмониями и здоровые военнослужащие, у которых были обнаружены типизируемые штаммы пневмококков, либо не были вакцинированы пневмококковой вакциной, либо были вакцинированы, но идентифицированные у них серотипы/серогруппы пневмококков отсутствовали в составе вакцины.

Следует отметить, что в настоящее время уровень носительства пневмококков в воинских коллективах (до 15,1%) оказался значительно ниже, чем был в довакцинальный период (до 45,5%).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что пневмококковые вакцины не только защищают от развития пневмоний, вызванных теми серотипами пневмококков, которые входят в состав вакцин, но и предупреждают носительство этих штаммов.

*Жужасарова А.А., Алтынбекова А.В., Турдалина Б.Р., Мурзагалиева А.Н., Отарбаева А.Е.*

#### **ТЕЧЕНИЕ КОРИ У ДЕТЕЙ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПРЕМОРБИДНЫМ ФОНОМ**

*НАО «Медицинский университет Астана»*

*г. Нур-Султан, Казахстан*

**Введение.** Корь – это высококонтагиозное инфекционное заболевание вирусного происхождения. Несмотря на проводимую глобальную активную иммунизацию, случаи заболеваемости регистрируются во многих странах мира, вновь делая корь и её осложнения актуальной проблемой современной медицины.

С ноября 2018 г. по декабрь 2019 г. в республике Казахстан зарегистрировано 13873 случая, из них 71,2% составили дети. Для пациентов с неблагоприятным преморбидным фоном корь представляет особую опасность как в плане тяжести течения заболевания, так и наличием специфических осложнений.

**Методы.** Анализ 147 историй болезни детей, пролеченных в Многопрофильной городской детской больнице №3 с диагнозом корь, и имеющих отягощенный/неблагоприятный преморбидный фон в анамнезе. Полученные данные обработаны методами описательной статистики.

**Результаты.** Возрастное ранжирование пациен-

тов с корью выглядело следующим образом: дети до года были зарегистрированы в 53% случаев, от 1 года до 6 лет – 43%, дети в возрасте от 7 лет и старше составили 4%.

Анализируя степень тяжести течения кори, было выявлено, что среднетяжелое течение заболевания наблюдалось у 14,2% детей, тяжелая степень отмечена в большинстве случаев и составила 72%, крайне тяжелое состояние, требующее госпитализации пациентов в ОРИТ, зарегистрировано в 13,8%.

Преморбидный фон больных корью выглядел следующим образом: ДЦП - 42,2%, ВПС - 13%, синдром Дауна - 12,8%, ВПР - 6,4%, микроцефалия - 6,4%, классическая медуллобластома IV желудочка головного мозга - 3,2%, анапластическая эпендимома IV желудочка головного мозга - 3,2%, ИДС - 3,2%, БЭН - 3,2%, БЛД - 6,4%.

У данных пациентов были зарегистрированы следующие осложнения: пневмония - 29%, ОРДС - 16%, ДВС - 6%, кардит - 9,6%, диарея – 16%, отит – 3%. Следует отметить, что у 7,5% больных ОРДС развился на 3-7-е сутки, сопровождаясь следующими клиническими показателями: тахипноэ, диспноэ, цианоз, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания. Снижение сатурации менее 90%, респираторный алкалоз, изменение на рентгенограмме: инфильтративные тени.

У 8,2% больных с неблагоприятным преморбидным фоном на 7-10 сутки заболевания развился кардит, диагноз был выставлен на основании малых и больших критериев, согласно протоколу № 5 Миокардиты у детей от 23 июня 2016 года. При объективном обследовании данных пациентов было выявлено наличие тахикардии у 6,1% пациентов, ослабление 1-го тона при аускультации сердца наблюдалось у 4,8%, аритмии диагностированы у 3,4% детей, увеличение размеров сердца наблюдалось у 2,7% больных.

Изучение вакцинального статуса больных, заболевших корью, показало, что в 82,2% случаев наблюдалось полное отсутствие вакцинации против кори в анамнезе.

**Выводы:** отсутствие вакцинации, которое было зарегистрировано у 82,2% анализируемых пациентов и наличие неблагоприятного преморбидного фона у детей, заболевших корью, характеризовалось преимущественно тяжелым течением заболевания (72%) и развитием таких осложнений как пневмония - 59%, ОРДС (16%) на 3-7-е сутки заболевания, кардита – 9,6% на 7-10-е сутки заболевания, наличие которых в 8,8% случаев сопровождалось летальным исходом.

*Закирова Э.Р., Сахаутдинова Г.М., Загидуллин Т.С.*

### **ВЛИЯНИЕ Н. PYLORI НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИМПТОМОВ ГЭРБ И ФД**

*Башкирский государственный медицинский университет*

*г. Уфа, Россия*

Актуальность. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) и функциональная диспепсия (ФД) относятся к наиболее часто встречающимся заболеваниям в повседневной гастроэнтерологической практике. В России распространенность ГЭРБ составляет 18-46%. По данным исследований, в структуре гастроэнтерологических жалоб диспепсия составляет 20-40%. Сходные патофизиологические механизмы формирования ГЭРБ и ФД, включающие замедленное опорожнение желудка, нарушение аккомодации, снижение моторики пищевода, осложняют дифференциальную диагностику этих заболеваний. Особая роль в развитии ФД отводится *H. pylori*. Исследования показали, что *H. pylori* бывает чаще обнаружена у пациентов с диспепсией, чем в контрольной группе. *H. pylori* встречается у 30-50% пациентов с ФД, но его патогенные последствия еще не установлены. У пациентов с ГЭРБ отмечается противоположная зависимость: считается, что распространенность *Helicobacter pylori* у больных ГЭРБ ниже, чем в популяции. Так исследования, проведенные в Корее, выявили, что частота гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) возрастает параллельно с соответствующим снижением серопозитивности *H. pylori*. Сообщалось, что серопозитивность *H. pylori* является значительным фактором риска развития язвы двенадцатиперстной кишки и значительным защитным фактором против ГЭРБ.

Цель исследования. Изучить распространенность симптомов диспепсии и ГЭРБ у пациентов среди *H. pylori* – позитивных пациентов и пациентов без *H. pylori* или после успешной эрадикационной терапии.

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе 5 и 44 поликлиник г. Уфы. Были проанкетированы 53 пациента в возрасте от 22 до 65 лет с помощью опросника FSSG. Из них 39 пациентов (73,6%) были *H. pylori*-негативными, 14 (26,4%) – *H. pylori* – позитивными. Средний возраст первой группы составил 44,38±11,50 лет, второй группы – 39,29±12,86 лет. Опросник FSSG был разработан в 2004 году в Японии. Из 12 вопросов FSSG 7 вопросов выявляют симптомы, характерные для ГЭРБ, а оставшиеся 5 вопросов – симптомы диспепсии. Статистический анализ был проведен с использова-

нием программ STATISTICA 10.0. Для оценки статистической значимости различий между группами применялся критерий Стьюдента. Значимыми были признаны различия с  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. В группе с *H. pylori*-негативными пациентами сумма баллов, характеризующая выраженность симптомов ГЭРБ, было достоверно выше, чем в группе с *H. pylori*-позитивными пациентами ( $p = 0,03$ ). Имеются данные, что инфекция *H. pylori* может быть связана с улучшением перистальтики пищевода, повышением давления в кардиальном сфинктере за счет стимуляции афферентных волокон блуждающего нерва и увеличения секреции гастрина. Увеличение давления в кардиальном сфинктере может быть одним из факторов защиты от ГЭРБ. Достоверные различия по выраженности симптомов ФД в двух группах не выявлены. Использование опросника FSSG является удобным инструментом для быстрого выявления симптомов ГЭРБ и диспепсии, может быть использован как метод скрининга в повседневной работе врача-гастроэнтеролога.

*Зекореева А.Х., Басов А.А., Каишкова Н.В.*

### **АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. МОСКВЫ ЗА 2019 ГОД**

*ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора г. Москва, Россия*

Коклюш долгое время считался исключительно детским заболеванием. Это связано с трудностями с диагностикой легких и атипичных, бессимптомных форм у подростков и взрослых. Актуальность недодиагностики случаев коклюша у лиц старше 18 лет обусловлена их высокой эпидемиологической значимостью, как основных источников инфекции для детей в возрасте до 1 года – основной группы риска летального исхода этой болезни. В последние годы, за счет совершенствования лабораторной диагностики коклюша и современных нормативных документов, регламентирующих эпиднадзор за этой инфекцией, отмечается рост заболеваемости этой инфекцией во всех возрастных группах.

За период с 2009 по 2019 гг. заболеваемость лиц старше 18 лет в России выросла в 7,5 раз - с 0,1 до 0,75 на 100 тысяч данного возраста. В г. Москве за 2019 г. было зарегистрировано 346 случаев заболевания коклюшем среди взрослого населения. Заболеваемость составила 3,31 на 100 тыс. населения. Анализ заболевших показал, что коклюшем в основном (37,3%) болеют люди трудоспособного возраста (30-39 лет), у ко-

торых есть дети, посещающие детские образовательные учреждения. У заболевших регистрировались легкие и среднетяжелые формы инфекции - 118 человек (34%) и 228 человек (66%) соответственно. Среди заболевших 304 человека (88%) были не привиты от коклюшной инфекции. Преимущественно заболевали женщины - 76% (263 человека), доля заболевших мужчин составила 24% (83 человека). Большинство заболевших были заняты в профессиях, сопряженных с общением с большим количеством людей. Среди зарегистрированных случаев: 30% составили неработающие лица, 25% - работники организации торговли, сфера обслуживания (продавцы-консультанты, кассиры, официанты); 11,3% - офисные работники, программисты; 11% - работники банковских организаций; 10% - работники строительных компаний; 4,0% - пенсионеры; 3,7% - студенты; 3,7% - преподаватели ВУЗов, 1,1% - работники медицинских организаций. Было установлено, что 69% (237 человек) случаев коклюша выявлено в частных медицинских организациях, поскольку обратившимся пациентам назначается полный спектр платных анализов, что способствует более частому выявлению коклюша в сравнении с бюджетными медицинскими учреждениями, 21% (73 человека) - во взрослых поликлиниках и 10% (36 человек) в больницах, где чаще всего нет настороженности со стороны врачей в отношении коклюшной инфекции.

Исследования состояния коллективного иммунитета у медицинских работников из разных возрастных групп показало, что у 62% обследованных лиц иммунитета к коклюшной инфекции нет.

Таким образом, недодиагностика легких форм инфекции, неправильная постановка диагноза коклюш у лиц старше 18 лет и отсутствие своевременных противоэпидемических мероприятий, ведут к росту количества источников инфекции и, как следствие, сохраняющемуся росту заболеваемости во всех возрастных группах.

*Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Лесина О.Н., Баранова И.П.*  
**ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ В ЭНДЕМИЧНОМ РЕГИОНЕ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛОКАЛИЗОВАННОЙ СТАДИИ**

*ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России*

*ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» г. Пенза, Российская Федерация*

Лайм-боррелиоз занимает одно из ведущих мест по уровню заболеваемости среди пригородно-оча-

говых зоонозов и является распространенным эндемичным заболеванием для Пензенской области, имея тенденцию к непрерывному росту. Так в 2017 г. показатель заболеваемости составил 3,6 на 100 тыс. населения, в 2018 г. – 6,3 на 100 тыс. населения, что на 85,3% выше уровня 2017 г. В 2019 г. сравнительный анализ заболеваемости клещевым боррелиозом в Пензенском регионе выявил превышение среднероссийских показателей на 92,3% (10,5 на 100 тыс. населения).

Цель исследования: изучить клинические особенности локализованной стадии болезни Лайма на территории Пензенской области.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 52 пациента в возрасте от 18 до 79 лет, пролеченных в ПОКЦСВМП. При поступлении в стационар проводились клинические исследования крови, мочи и кала. Верификацию диагноза проводили методом ИФА с определением антител IgM и IgG к антигенам *Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii* в сыворотке крови.

Результаты: установлено, что при первичном обращении за медицинской помощью 78% пациентов были направлены на лечение к специалисту (врачу-инфекционисту), а 22% получали лечение в течении 5-7 дней у терапевта или дерматолога по поводу аллергического дерматита. Среди пациентов с боррелиозной инфекцией лица трудоспособного возраста встречались чаще, чем пенсионеры ( $80,8 \pm 0,43\%$  и  $19,2 \pm 0,3\%$ ;  $p < 0,05$ ). Инкубационный период не был определен у 10 пациентов с эритемной формой боррелиозной инфекции (19,2%), у 42 больных (80,8%) он составил от 4 до 30 суток (в среднем  $12,6 \pm 1,24$  дня). Серопозитивная форма болезни Лайма диагностирована у большинства пациентов (90,4%). В 96% случаев имелся патогномичный симптом болезни Лайма - мигрирующая эритема с наличием следа на коже после присасывания клеща в центре. Наличие эритемы у пациентов сопровождалось субъективными симптомами: зудом кожи - у 61,2%, жжением - у 16,7%. Размеры эритем варьировали от 5 до 45 см. Кольцевидные эритемы встречались чаще сплошных ( $70,3 \pm 1,34\%$  и  $29,7 \pm 1,28\%$ ;  $p < 0,05$ ). На фоне проводимой антибактериальной терапии (цефтриаксон парентерально - 72,3%, доксициклин per os - 27,7%), длительность сохранения эритемы составила от 2 до 16 сут., в среднем -  $7,3 \pm 2,1$  сут. Эритемы угасали бесследно в 76,2% случаев, а также с остаточными явлениями: шелушением - в 5,8% и пигментацией - в 18,0% случаев.

Выводы: отсутствие настороженности врачей первичного звена может привести к диссеминации

и/или хронизации заболевания; среди заболевших преобладали лица трудоспособного возраста; у 90,4% пациентов регистрировалась серопозитивная форма заболевания; в качестве патогномичного симптома чаще встречалась кольцевидная эритема (70,3%), проводимая этиотропная терапия приводила к исчезновению эритемы без остаточных явлений в 76,2% случаев.

*Ибадова Г.А., Миррахимова Н.М., Абдумуталова Э.С.*

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ ЦИНКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ОСТРЫМИ ДИАРЕЯМИ У ДЕТЕЙ В НЕКОТОРЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

*Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, НИИ Эпидемиологии, Микробиологии и Инфекционных Заболеваний МЗ РУз, Ташкент, Областной центр по борьбе со СПИДом МЗ РУз., Фергана Республика Узбекистан*

Как известно, одним из методов терапии ОКИ, рекомендованных ВОЗ, является применение препаратов цинка (уровень доказательности А). Однако механизмы влияния цинка на течение ОД полностью не раскрыты. Кроме того, не проводилось исследований по изучению содержания цинка в организме у детей в различных регионах Узбекистана.

Целью исследования явилось изучение содержания микроэлемента цинка в сыворотке крови детей, поступивших в стационар с острой диареей (ОД), до и после проведения базисной терапии.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 102 больных с ОД в возрасте до 14 лет. Из них 36 (35,3%) больных были обследованы и получали лечение в инфекционной больнице города Ташкента, 40 (39,2%) больных в городе Термезе и 26 (25,5%) больных в районе Сарийосиё (Сурхандарьинская область). Следует отметить, что г. Ташкент является столичным городом, с достаточно высоким уровнем жизни. Город Термез находится в самых южных зонах Узбекистана, там же находится район Сарийосиё, однако, на данный регион оказывают значительное влияние выбросы Таджикского алюминиевого завода, расположенного на границе с данным районом и по розе ветров именно на район Сарийосиё направлены основные выбросы завода, что усугубляет экологическую обстановку в данном регионе.

Определение содержания микроэлемента цинка в сыворотке крови больных с ОД осуществлялось методом нейтронно-активационного анализа в Институте Ядерной физики г. Ташкент.

В результате проведенных исследований установлено, что содержание микроэлемента цинка в сыворотке крови больных с ОД в г. Ташкенте до лечения составляло  $13,8 \pm 1,5$  мкмоль/л, а после лечения -  $12,5 \pm 1,3$  мкмоль/л, в г. Термезе -  $9,1 \pm 0,08$  мкмоль/л, до и  $7,47 \pm 0,01$  мкмоль/л после лечения, в районе Сарийосиё -  $7,9 \pm 0,3$  мкмоль/л и  $7,5 \pm 0,8$  мкмоль/л до и после лечения соответственно. Исходя из вышеизложенного показано, что уровень цинка в крови у больных из исследованных регионов при поступлении указывал на глубокий дефицит этого микроэлемента во всех группах детей. Особенно низким этот показатель был у детей из Сарийосиё (ниже прогностически неблагоприятного уровня) и Термеза (ниже нижней границы нормы). У детей из г. Ташкента уровень цинка был приближен к нижней границе нормы. После лечения исходные показатели во всех группах больных значительно снизились. Было установлено, что продолжительность ОД была обратно пропорциональна уровню цинка в крови больных. Наибольшая продолжительность диареи отмечалась у детей из Сарийосиё, наименьшая – у детей из г. Ташкента.

Уровень цинка в крови у больных из исследованных регионов при ОД указывает на глубокий дефицит этого микроэлемента во всех группах детей. Базисная терапия не восполняет дефицит цинка в организме ребенка, страдающего диареей, а степень цинк-дефицита определяется и рядом экологических факторов, что следует учитывать при надзоре за заболеваемостью острыми диареями у детей.

*Иноятова Ф.И., Иногамова Г.З., Абдуллаева Ф.Г.*

### **ПАРАЛЛЕЛИ ПОЛИМОРФИЗМА +49A>G ГЕНА СТЛА-4 С МАРКЕРНЫМ ПРОФИЛЕМ НВУ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В**

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии МЗ РУз Ташкент, Узбекистан*

Цель. Установить особенности генетической изменчивости НВУ во взаимосвязи с носительством полиморфизмов генотипа +49A>G гена СТЛА-4 у детей, больных хроническим гепатитом В (ХГВ).

Материал и методы. Обследовано 100 детей, больных ХГВ, в возрасте 4-18 лет, из которых 52% с выраженной активностью. Давность ХГВ  $7,5 \pm 0,2$  лет. Диагноз ХГВ устанавливался на основании клинико-биохимических и инструментальных обследований (УЗИ сSWE и ASQ). Верификация спектра НВУ проводилась методами ИФА и ПЦР с

использованием наборов «HUMAN» (Германия) и «АмплиСенсRHBV-FL» (Россия). Генотипирование - методом PCR-RFLP анализа rs231775 (+49A>G) полиморфизма гена CTLA-4. Праймеры рестриктазы выбраны с помощью онлайн-программ NCBIPrimersTool и Nebcutter. ПЦР-амплификация проводилась с использованием набора PCRCore (Изоген, Россия). Контроль - 30 практически здоровых детей.

Результаты. Генотипирование полиморфизма +49A>G гена CTLA-4 у больных детей позволило выявить частоту генотипов: AA (здоровый) - 34%; AG - 46% и GG (мутантный) - 20% случаев. Для здоровых детей доноров был характерен гомозиготный AA-генотип (66,6%,  $p < 0,05-0,01$  к AG- и GG-генотипам и к группе больных). Исследование маркерного профиля HBV позволило установить не менее 4 вариантов вирусологической изменчивости в виде: occultной инфекции с характерным маркерным профилем: HBsAg(-), HBsAb(+), HBeAg(-), HBeAb(-), HBcAbIgM(-) и IgG(+), HBV-DNA(-), свойственного для preCог и preS/S-мутаций, характерного для детей с носительством +49AA-генотипа; классического течения: для большинства (69,6%) детей носителей +49AG-гетерозиготного генотипа было характерно с умеренной активностью ХГВ и классической раскладкой маркеров в виде: HBsAg(+), HBsAb(-), HBeAg(+), HBeAb(+), HBcAbIgM и IgG(+), HBV-DNA(104-6 копий/мл) и в 30,4% случаях - неактивного носительства с медленным прогрессированием заболевания, профилем в виде HBsAg(+), HBsAb(-), HBeAg(-), HBeAb(+), HBcAbIgM(-) и IgG(+), HBV-DNA(103копий/мл), характерного для изолированных pre-Cог-мутаций. Наиболее тяжелое течение с развязкой всех клинических синдромов ХГВ, нестандартным маркерным профилем HBV по типу HBe-негативного гепатита: HBsAg(+), HBsAb(-), HBeAg(-), HBeAb(+), HBcAbIgM(+) и IgG(-), HBV-DNA(+) по типу множественных Сог-мутаций ядерного промотора с высокой вирусной репликацией в 107-8 копий/мл выраженной стадией фиброза (F3-4) было свойственно для носителей гомозиготного мутантного GG-генотипа ( $p < 0,001$  к другим группам).

Таким образом, существующая разница в частотах полиморфизмов +49A/G гена CTLA-4 и подверженность к изменчивости HBV, формирующие течение заболевания, обосновывает факт, что данный ген является частично действующим механизмом в развитии и прогрессировании патологического процесса в условиях HBV-персистенции. При этом

носительство мутантной вариации +49GG можно рассматривать в числе HOST-факторов по прогнозированию неблагоприятных исходов ХГВ у детей, что позволяет на этапе первичной диагностики своевременно формировать группы риска и соответственно проводить профилактические меры.

*Иноятова Ф.И., Икрамова Н.А.*

#### **КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ С РЕФРАКТЕРНОЙ АНЕМИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕХАНИЗМОВ ЦИТОКИНОВОЙ РЕГУЛЯЦИИ**

*Республиканский Специализированный Научно-практический Медицинский Центр Педиатрии МЗ РУз  
Ташкент, Узбекистан*

Цель: выявление клинико-биохимических особенностей течения хронического гепатита В (ХГВ) в зависимости от типа цитокиновой мембранной регуляции (CMR) у детей с рефрактерной анемией (РА).

Материалы и методы. Обследовано 120 детей, больных ХГВс РА, в возрасте от 7 до 18 лет, из которых 50,8% с умеренной и 49,2% с выраженной активностью заболевания. В диагностике РА использовался «Алгоритм дифференциальной диагностики анемии воспаления у детей, больных ХГВ» [Иноятова Ф.И. 2013]. Верификацию HBV проводили методами ИФА и ПЦР. Методом ИФА исследованы gr.80-antigen –  $\alpha$ -цепь IL-6R, gr.130-antigen –  $\beta$ -цепь IL-6R, комплекс sIL-6R|IL-6 antigen с использованием наборов «Enzima Immunoassay», «Cloud-Clone Corporation» (США), «eBioscience» (Австрия). Биохимическое исследование крови включало определение общепринятых в гепатологической практике показателей, характеризующих функциональное состояние печени. Общий анализ крови проводили на гематологическом анализаторе "Mindray" модели BC-5800 (Китай). Ультразвуковое исследование печени, селезенки и желчных путей с доплерографией сосудов портальной системы проводилось на аппарате «Philips», «ClearVue 650» (США). Контроль – 30 практически здоровых детей.

Результаты. При ХГВ у детей в 60,7% случаях анемия воспаления проявляется как рефрактерная к ферротерапии, детерминирующим фактором которой является перегрузка железом организма. Исследование маркеров сигнального пути gr.80, gr.130 и комплекса sIL-6R|IL-6 свидетельствовало о значительных нарушениях в системе CMR транскрипции

гена гепсидина у детей, больных ХГВ с РА. Так, встречаемость с классическим типом регуляции – Classic-CMR опосредованный через gp.80 составили 43,1% детей. С трансигнальным типом регуляции – Trans-CMR опосредованный через gp.130 и растворимых комплексов sIL-6R|IL-6 – 56,9% детей. Выявление особенностей клинического течения ХГВ в зависимости от типа механизмов CMR у детей на фоне РА показало, что заболевание протекало значительно тяжелее при Trans-CMR. Свидетельством данного факта явились пролонгированные периоды обострения ХГВ и высокая частота выраженных (100%) и прогрессирующих (82,3%) форм заболевания со стойким преобладанием астеновегетативного (100%), геморрагического (83,9%) синдромов и выраженной гепатоспленомегалии (53,6%). При этом ведущими биохимическими показателями поражения печени явились синдромы: цитолиза (78,3%) с развитием характерной длительной гиперферментемии (60%) и мезенхимально-воспалительный (60%). В зависимости от вида регуляции CMR изменялись показатели общего анализа крови. Если в условиях Classic-CMR характерен нормоцитарный нормохромный перераспределительный дефицит железа, то при Trans-CMR отмечалась микроцитарная анемия с выраженной гипохромией и гетерогенностью эритроцитов.

**Заключение.** У детей, больных ХГВ, при РА формирование Trans-CMR необходимо рассматривать как негативный фон, ведущий к прогрессирующему течению заболевания с развитием характерных клинико-биохимических проявлений, и неблагоприятный фактор в плане прогноза заболевания. Это диктует о необходимости выяснения причин такой взаимообусловленности.

*Иноятова Ф.И., Кадырходжаева Х.М.*

### **МАРКЕРНЫЙ ПРОФИЛЬ HBV У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФЕНОТИПОВ HFE**

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр Педиатрии МЗ РУз  
Ташкент, Узбекистан*

**Цель.** Изучить маркерный профиль у детей, больных хроническим гепатитом В (ХГВ) с синдромом перегрузки железом (СПЖ).

**Материал и методы.** Обследовано 50 детей, больных ХГВ с СПЖ, в возрасте от 7 до 18 лет. Диагноз ХГВ устанавливался на основании клинико-лабо-

раторных исследований. В диагностике СПЖ использовался «Алгоритм диагностики анемии воспаления у детей, больных ХГВ» [Иноятова Ф.И., 2013]. Вирусологическую верификацию проводили на основании обнаружения HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HCVAb, HDVAb методом ИФА с использованием наборов «HUMAN» (Германия) на аппарате «MULTISKAN FC». Анализ крови на предмет обнаружения HBV-DNA проводился методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени» на амплификаторе «BIO-RAD iQ5» (США) с использованием наборов «АмплиСенсR HBV-FL, HCV-FL, HDV-FL» (Россия). Методом PCR Real Time определяли мутации гена HFE (C282Y, H63D, S65C). Ультразвуковое исследование печени, селезенки и желчных путей с доплерографией сосудов портальной системы на аппарате «Philips» «ClearVue 650» (USA), а также эластометрия ткани печени. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей.

**Результаты.** Исследование динамики маркерного профиля ХГВ показало, что репликативная фаза вирусной активности напрямую зависела от носительства гена HFE - наиболее выраженная вирусная агрессия HBV отмечалась среди детей с сочетанной H63D/S65C-мутацией (106-108 копий/мл). На втором месте находились больные с H63D -мутацией (105 копий/мл) и на последнем - S65C-мутаций (102 копий/мл). Аналогично изменялась частота HBV-DNA, которая регистрировалась у всех (100%) больных детей с носительством сочетанной мутации, что в 1,6 раза было чаще относительно детей с H63D-мутацией (62,5%) и в 6,0 раз относительно детей с S65C - мутацией ( $p < 0,05-0,001$ ). При этом HBeAg-маркер вирулентности вируса выявлялся у большинства (87,5%) детей с сочетанной H63D/S65C и у трети (35,7%) детей с H63D-мутацией.

**Заключение.** Таким образом, динамика маркерного профиля, где репликативная фаза вирусной активности напрямую зависела от носительство фенотипа гена HFE, в частности, H63D/S65C-мутации, для которой была характерна высокая вирусная агрессия с вирусной нагрузкой HBV-DNA 106-108 копий/мл и персистенции HBeAg (87,5%), что трактовалось как неблагоприятный фактор в плане прогноза заболевания.

*Искакова А.Н., Астраханов А.Р., Аманжанова А.А., Курмангазин М.С.*

### **ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С**

*Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова  
г. Актобе, Республика Казахстан*

Актуальность. Ввиду высокого риска инвалидизации среди молодых, хронический вирусный гепатит С является как медицинской так и социальной проблемой. Изучение качества жизни у пациентов с ХВГС позволяет оценивать результативность конкретного вида лечения не только с позиций врача, но и с позиций пациента, что принципиально важно, так как их взгляды часто не совпадают. Повышение показателей качества жизни является стратегической задачей лечения пациентов с ХГС.

Цель исследования. Исследование влияния противовирусной терапии на качество жизни пациентов с хроническим вирусным гепатитом С.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на 70 пациентах, получавших противовирусную терапию (софосбувир 400 мг+баклатасвир 60 мг). Степень фиброза печени по фибросканированию составил F0, F1, F2, F3. Пациенты с коморбидными состояниями, беременные, дети до 18 лет исключались из исследования. Оценка качества жизни определялась методом анкетирования (SF-36) до и после 4 недель лечения.

Результаты исследования. Данные ответов на вопросы, отличившихся статистической значимостью, приведены ниже. Вопросы, касающиеся физических нагрузок (PF). 1. Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов. Да, значительно ограничивает (А) (до лечения – 45%, после 4 недель 35,2%). Да, немного ограничивает (В) (до лечения 36,6%; после 4 недель 38,6%). Нет, совсем не ограничивает (С) (до лечения 16,9%; после 4 недель 18,3%). 2. Наклониться, встать на колени, присесть на корточки. А (до лечения 23,9%, после 4 недель 15,4%). В (до лечения 46,4%; после 4 недель 50,7%). С (до лечения 28,1%; после 4 недель 37,3%). 3. Пройти расстояние более одного километра. А (до лечения 53,5%, после 4 недель 42,2%). В (до лечения 37,3%; после 4 недель 43,6%). С (до лечения 12,6%; после 4 недель 19,7%). Вопросы, касающиеся психического здоровья (MN): Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится до лечения: определенно верно - 0%, в основном верно - 30,9%, не знаю - 33,8%, в основном не верно - 9,8%, определенно

неверно - 23,9%. На этот же вопрос через 4 недели лечения пациенты ответили следующим образом: определенно верно - 0%, в основном верно - 21,1%, не знаю - 32,3%, в основном не верно - 18,3%, определенно неверно - 26,7%.

Заключение. В целом, на 4 неделе получения противовирусной терапии отмечается улучшение физического и психологического компонента здоровья. Работа по изучению качества жизни пациентов с ХВГС продолжается.

*Казаков С.П.<sup>1,4</sup>, Алимбарова Л.М.<sup>2</sup>, Чиркова Е.Ю.<sup>3</sup>, Крюков Е.В.<sup>4,6</sup>, Путков С.Б.<sup>1</sup>, Мудров В.П.<sup>4,5</sup>*

### **ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕСТ-СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ИММУНОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ КЛАССОВ IGM, IGG К КОРОНАВИРУСУ SARS-COV-2**

<sup>1</sup>ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия;

<sup>3</sup>ООО «Медико-Диагностическая Лаборатория», Москва, Россия;

<sup>4</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия;

<sup>5</sup>ФГБУ «9 лечебно-диагностический центр» Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Россия;

<sup>6</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия.

Цель исследования: изучить диагностические характеристики тест-систем, основанных на иммунохимическом методе и предназначенных для выявления антител классов М, G к SARS-CoV-2 in vitro в образцах сыворотки (плазмы) крови человека.

Материал и методы. Проведено изучение эффективности тест-систем «NovaLisa® SARS-CoV-2 (COVID-19) IgM» и «NovaLisa® SARS-CoV-2 (COVID-19) IgG» («NovaTec Immun-diagnostics GmbH», Германия), основанных на рекомбинантных нуклеокапсидных антигенах SARS-CoV-2 и предназначенных для выявления in vitro иммуноглобулинов класса М и G к коронавирусу SARS-CoV-2 в образцах сыворотки, плазмы крови человека, с

использованием иммунохимического (иммуноферментного) и статистического методов исследования. В качестве референс-метода тестирования образцов использовали зарегистрированные в Министерстве здравоохранения Российской Федерации тест-системы для твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) компании «Вектор-Бест» (Россия): «SARS-CoV-2-IgM-ИФА-Бест» – к N-белку нуклеокапсида и RBD-фрагменту S1-антигена вируса, «SARS-CoV-2-IgG-ИФА-Бест» – к S-белку вируса; тест-систему компании «Euroimmun» (Германия): «Anti-SARS-CoV-2 IgG» к фрагменту S1-антигена вируса SARS-CoV-2. Чувствительность тест-систем «NovaLisa® SARS-CoV-2 (COVID-19) IgM» и «NovaLisa® SARS-CoV-2 (COVID-19) IgG» проверена на клиническом материале, полученном от 25 больных COVID-19, подтвержденным исследованием назофарингеальных мазков и мазков из зева методом ОТ-ПЦР, специфичность – на материале от 50 доноров крови, кросс-реактивность – на материале от 115 пациентов, инфицированных возбудителями ОРИ вирусной и бактериальной этиологии, и собранном в период до появления COVID-19.

Результаты: чувствительность и специфичность тест-системы «NovaLisa® SARS-CoV-2 (COVID-19) IgM» составила 80,85 и 100%, тест-системы «NovaLisa® SARS-CoV-2 (COVID-19) IgG» – 98,9 и 100%. Показано, что эндогенные интерференты не влияют на результаты анализов. Не исключены перекрестные реакции с антителами к респираторно-синтициальному вирусу и коронавирусам, отличным от SARS-CoV-2. Результаты детекции антител IgM, IgG к SARS-CoV-2 методом ИФА совпали с результатами выявления РНК вируса методом ОТ-ПЦР: при общем совпадении результатов двух методов – 84 и 100% соответственно. Статистически значимых различий между диагностическими параметрами испытуемых тест-систем, полученными в нашем исследовании и заявленными фирмой-производителем при диагностировании COVID-19, не выявлено.

Заключение. Полученные результаты показывают перспективность использования тест-систем «NovaLisa® SARS-CoV-2 (CoVID-19) IgM» и «NovaLisa® SARS-CoV-2 (CoVID-19) IgG» для детекции антител к SARS-CoV-2 в клинических материалах и их внедрения в клинико-эпидемиологическую практику в Российской Федерации для диагностики COVID-19.

*Каибов Г.Р., Наумов Д.Г., Мушкин А.Ю.*

## **РЕВИЗИОННАЯ ХИРУРГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ СПОНДИЛИТОВ: ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ МОНОЦЕНТРОВОЙ КОГОРТЫ**

*ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России  
Санкт-Петербург, Россия*

Ведение. Абсолютное число операций по поводу инфекционных спондилитов (ИС) неуклонно растет, при этом частота послеоперационных осложнений достигает 20%. Результаты оценки качества жизни пациентов, подвергшихся ревизионным вмешательствам, свидетельствуют о значимом снижении уровня социальной независимости в данной группе. Учитывая незначительное количество публикаций, фокусирующихся на вопросах ревизионных операций при ИС – изучение структуры и поиск факторов риска неудовлетворительных исходов позволит оптимизировать хирургическую тактику, как на первичном этапе, так и при планировании повторных вмешательств.

Цель. Изучить структуры и факторы развития послеоперационных осложнений в хирургии инфекционных спондилитов.

Пациенты и методы. Дизайн – проспективная когорта. Набор материала в период с 1 января 2018 по 31 декабря 2019 г. База исследования – ФГБУ СПб НИИФ Минздрава России. В общей структуре первичных операций ( $n = 225$ ), проведенных за анализируемый период по поводу ИС, выявлены 58 ревизионных вмешательств, в т.ч. 15 у пациентов с острым пиогенным спондилитом, 23 - хроническим пиогенным спондилитом и 20 - туберкулезным спондилитом. Средний возраст пациентов 52 года ( $\min=21$  год,  $\max=76$  лет). С учетом гендерного распределения оперированы 35 мужчин и 23 женщины. Индекс коморбидности Charlson составил  $2,1 \pm 1,3$  (для пациентов с острыми пиогенными спондилитами),  $2,5 \pm 1,5$  (хронические пиогенные спондилиты) и  $3,2 \pm 2$  (туберкулезные спондилиты). Оценивали сроки развития (по Chahoud J. et al. 2014) и характер осложнений. Среди потенциальных факторов развития осложнений выделили: этиология заболевания, уровень и протяженность реконструкции, длительность терапевтической паузы, уровень коморбидности Charlson, пол и возраст пациентов, длительность операции и операционная кровопотеря.

Результаты. Частота ревизионных вмешательств в исследуемой когорте составила 13%. Осложнения

в раннем послеоперационном периоде отмечены у 14 пациентов, в отсроченном – у 8, в позднем – у 36. Средний срок развития послеоперационных осложнений составил (min – 1-3 мес., max – 36 мес., Me – 3-6 мес.). Рецидив основного заболевания выявлен в 2 наблюдениях, механическая нестабильность зоны передней реконструкции – в 12, механическая нестабильность зоны задней реконструкции – в 21, ИОХВ поверхностная /глубокая – в 5 и 18 случаях. Факторный анализ позволил выявить следующие тенденции: этиология основного заболевания, уровень и протяженность вертебральной реконструкции, пол, возраст пациентов, длительность первичной операции и абсолютный объем кровопотери не оказывают значимого влияния на риск развития послеоперационных осложнений. При этом длительность терапевтической паузы является значимым фактором (OR=2,245, CI=95%, p=0,045) и имеет прямую корреляционную связь с развитием осложнений. Частота послеоперационных осложнений у пациентов, оперированных на поясничном отделе позвоночника, была выше (OR=2,384, CI=95%, p=0,095). Кроме того, повторные операции у пациентов с туберкулезным спондилитом сопряжены с большим объемом операционной кровопотери (p=0,019), а осложнения значимо чаще развиваются в позднем послеоперационном периоде (OR=4,549, CI=95%, p=0,025).

**Заключение.** В общей структуре ИС доля ревизионных вмешательств достигает 25%. При этом нестабильность передней и задней инструментальной фиксации, развивающиеся в позднем послеоперационном периоде, являются наиболее частыми вариантами осложнений. Риск развития осложнений значимо увеличивается по мере увеличения длительности терапевтической паузы.

*Калинина З.П.<sup>1,2</sup>, Петрова И.Г.<sup>2</sup>, Иванова Т.Г.<sup>1</sup>, Васильев К.Д.<sup>1</sup>, Долгий А.А.<sup>1</sup>*

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В 2020 ГОДУ**

<sup>1</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

<sup>2</sup> СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Ежегодно в городе проводится около 2 тысяч профилактических прививок в рамках национального календаря профилактических прививок, что позволяет сдерживать эпидемический процесс мно-

гих инфекционных заболеваний: в течение ряда лет не регистрируются случаи заболевания дифтерией, врожденной краснухой, столбняком, полиомиелитом. Ежегодно снижается заболеваемость вирусным гепатитом В, эпидемическим паротитом, краснухой.

**Цель:** оценить влияние пандемии новой коронавирусной инфекции на охват прививками населения Санкт-Петербурга в 2020 году.

**Материалы:** отчетные формы №5 «Сведения о профилактических прививках» Государственного статистического наблюдения по г. Санкт-Петербургу.

**Результаты.** В апреле 2020 года, в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции, Постановлением Главного Государственного санитарного врача России плановая иммунизация взрослого населения была приостановлена. По результатам иммунизации в рамках национального календаря профилактических прививок за 11 месяцев 2020 года были привиты 1 млн.708 тыс. человек, что на 109 560 человек меньше, чем за тот же период 2019 года. Не получили запланированные прививки 88 806 взрослых, из них 30 910 человек не получили прививки против столбняка, 27 391 человек не получили прививки против дифтерии, 26 559 человек не получили прививки против кори, 26 558 человек не получили прививки против вирусного гепатита В.

В рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям не получили запланированных прививок более 4 тысяч взрослых, в том числе 3 124 человека не получили прививки против клещевого энцефалита, 1 116 человек - против вирусного гепатита А, 108 человек – против лептоспироза.

Активная иммунизация взрослых началась в августе - сентябре, в основном, против гриппа. По состоянию на 22 декабря 2020 года против гриппа в городе было привито 3 305 113 человек, охват прививками составил 61,4%. Взрослых было привито более 2 800 тысяч человек, случаев поствакцинальных осложнений у привитых не было зарегистрировано.

**Вывод.** Пандемия новой коронавирусной инфекции 2020 года привела к снижению охвата профилактическими прививками, в основном, взрослого населения Санкт-Петербурга, как в рамках национального календаря профилактических прививок, так и в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям, что может неблагоприятно сказаться на эпидемиологической ситуации по инфекционным болезням в последую-

щие годы.

Результаты иммунизации против гриппа показали, что прививки взрослым в период пандемии новой коронавирусной инфекции могут быть продолжены и далее в плановом порядке.

*Карнеева Ж.Н., Мартынова Н.С.*

#### **СЛУЧАЙ БЕШЕНСТВА У РЕБЕНКА 14 ЛЕТ**

*ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ГБУЗ ПОДКБ им. Н.Ф. Филатова г. Пенза, Россия*

Цель: обратить внимание врачей на редко встречающиеся особо опасные инфекции у детей.

В стационар областной клинической детской больницы поступил ребенок с жалобами на светобоязнь, обильное слюноотделение, нарушение глотания, двоение в глазах.

Из анамнеза: у ребенка в течение трех дней отмечалась боль в области в левого плеча с иррадиацией боли в кисть. Ребенок отказывался от еды, затем отказался принимать душ - "страх утонуть", стал беспокойно себя вести, много и беспредметно разговаривать, появился страх подавиться водой. Родители заметили расширение зрачков, вызвали бригаду скорой помощи, которая доставила ребенка в стационар.

При поступлении: общее состояние тяжелое. В месте ориентирован. Возбужден. Во времени ориентирован частично, называет текущий месяц, дату назвать не может. Гиперестезия. Мидриаз. Кожа физиологической окраски с легкой мраморностью конечностей, видимых царапин и шрамов нет. Слизистые ротовой полости чистые, красные. Гиперсаливация. Глоточные рефлексы снижены, постоянно сплевывает. Умеренное тахипноэ при возбуждении. Менингеальные знаки отрицательные. Сила в конечностях на 5 баллов. Отмечалась неадекватная реакция на раздражители: при прикосновении крик, при попытке напоить водой и при виде воды – резкое психомоторное возбуждение, страх «захлебнуться», боязнь, что «вода может вызвать рвоту».

Предварительный диагноз: Бешенство, энцефалитическая форма, стадия возбуждения. Дополнительно из анамнеза выяснено, что у ребенка был контакт с ежом в лесу, степень контакта не установлена. В медицинские организации родители после контакта не обращались.

Проводилась дифференциальная диагностика между ботулизмом, бешенством и отравлением психотропными средствами.

При жизни больного в слюне методом Real-time

ПЦР была обнаружена специфическая РНК вируса бешенства. Заключительные клинические и патологоанатомические диагнозы: Бешенство (совпадение диагнозов).

Выводы. Проблема бешенства, несмотря на редкость встречаемости данного инфекционного заболевания, в том числе, у детей, остается актуальной для врачей любых специальностей.

*Кветная А.С., Железова Л.И., Гончар Н.В., Климова О.И.*

#### **СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С ДИАРЕЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS**

*г. Санкт-Петербург, Россия*

В последние годы внедрение современных и высокоэффективных методов диагностики позволило установить возрастание роли условно патогенных микроорганизмов в развитии диарей, которые в значительной мере обусловлены анаэробами, преимущественно *Clostridium perfringens* (Cl.perfringens).

Обследовано 100 пациентов за 2019-2020 гг., находившихся на лечении в ДНКЦИБ ФМБА России, в возрасте от 1 месяца до 17 лет с ОКИ неустановленной этиологии. Анализ состояния микробиоты толстой кишки при диарее, ассоциированной Cl. perfringens, показал, что у всех обследуемых пациентов нарушения микробиоты толстой кишки регистрировались с различной степенью выраженности. Степень нарушения микробиоты толстой кишки напрямую зависила от уровня колонизационной активности Cl. perfringens и его способности вырабатывать инвазивные факторы патогенности ( $r=0,78$ ). У 74 детей (74,3% случаев) при выделении Cl. perfringens с КОЕ /г $\leq 7$  регистрировался дисбиоз кишечника 1-2 степени, характеризующийся снижением общего количества полноценной кишечной палочки до КОЕ 5 lg/г, выявлением атипичных (лактозонегативных и гемолитических) кишечных палочек и колонизации УПМ (КОЕ 4-5 lg/г), при росте бифидобактерий и лактобактерий в пределах нормы (КОЕ 9 lg/г). Штаммы Cl. perfringens относились к спорообразующим, сульфитредуцирующим (редуцирующие сульфит натрия на железосульфитном агаре Вильсон-Блера) и не обладали способностью вырабатывать инвазивные факторы патогенности (фермент лецитиназу и гемолизины). И наоборот, при выделении Cl. perfringens с КОЕ /г $\geq 7$  в 25,7% случаев (n=26) регистрировались нарушения микробиоценоза 3 степени, при котором у

91,3% случаев отмечалось резкое угнетение уровня бифидобактерий, 86,7% - лактобактерий до 5 lg/g, в 65,7% - снижение общего количества полноценной кишечной палочки до КОЕ 3-4 lg/g и у половины (51,8%) пациентов отмечена высокая колонизация УПМ (*K.pneumoniae*, *P.vulgaris*, *S.aureus*) с доминированием *K.pneumoniae* (69,0%). Штаммы *Cl. perfringens*, выделенные при дисбиозе кишечника 3 степени, также относились к спорообразующим, сульфитредуцирующим, однако отличались способностью вырабатывать факторы патогенности (фермент лецитиназу и гемолизины). Основным клиническим симптомом при дисбиозе кишечника 3 степени являлась выраженная и устойчивая диарея, частота которой составляла  $8,2 \pm 0,36$  раз в сутки с нормализацией стула к  $4,5 \pm 0,87$  дню заболевания. Выраженность диарейного синдрома коррелировала с уровнем КОЕ/г *C. perfringens* в фекалиях ( $r=0,78$ ). При повторной оценке состояния нормобиоты не наблюдалось, сохранялся дисбиоз кишечника 3 степени.

Таким образом, обнаружение в кале у детей с диареей штаммов *Cl. perfringens*, обладающих способностью вырабатывать инвазивные факторы патогенности, с высокой колонизационной активностью (107 и выше КОЕ/г), коррелирующих с клинически выраженным диарейным синдромом, следует рассматривать как прогностический критерий развития глубоких нарушений микробиоценоза кишечника. Полученные результаты имеют значение для разработки тактики целенаправленной терапии.

*Кдырбаева Ф.Р.*

#### **АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ В**

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при МЗ РУз г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Гепатит В — потенциально опасное для жизни инфекционное заболевание печени, возбудителем которого является вирус гепатита В (HBV). Это заболевание представляет собой серьезную проблему здравоохранения во всем мире. Инфекция может переходить в хроническую форму с высоким риском летального исхода от цирроза и рака печени. Поэтому внимание врачей приковано к гепатиту В. Избежать всех этих сложностей поможет правильная профилактика.

Цель исследования. Изучение осведомленности населения по вопросам профилактики вирусного гепатита В.

Материалы и методы. Анонимное анкетирование 40 пациентов поликлиники проведено в период с сентября по октябрь 2020 года. Респондентам было предложено анкетирование с выяснением демографических характеристик, уровня образования, знания о путях передачи вирусного гепатита В, отношения населения к профилактике гепатита В, также устанавливали источники получения данных о гепатите В. В анкетировании приняли участие пациенты в возрасте от 31 до 40 лет — 8 (20%), от 41 до 50 лет — 14 (35%), от 51 до 60 лет — 16 (40%) и старше 61 лет — 2 (5%).

Результаты. Данные анкетирования показали, что многочисленную группу респондентов представляют женщины. Из опрошенных, 22 (55%) пациента имели среднее образование и 18 (45%) - высшее образование. Знания в вопросах проявлений гепатита считали недостаточными 16 (40%) респондентов, причем уровень информированности в вопросах был относительно ниже в группе пациентов от 51 и старше 60 лет. О путях передачи вирусного гепатита В, 23 (47,5%) пациента были полностью осведомлены, 14 (35%) были частично осведомлены и 3 (7,5%) не знали о гепатите В ничего. О методах диагностики знали 16 (45%) пациентов. Из 40 - 21 (52,5%) опрошенных респондентов знали все меры профилактики вирусного гепатита В, 16 (40%) опрошенных отметили лишь некоторые мероприятия по профилактике гепатита В и 3 (7,5%) пациента не знали меры профилактики гепатита В. По данным опроса из 40 опрошенных только 5 (12,5%) респондентов получили профилактические прививки против гепатита В. На вопрос: «Есть ли у них в семье близкие, перенесшие гепатит?», - большая часть (80%) респондентов ответила, что у них в семье никто не болел гепатитом В. Результаты опроса показывают, что 18 (38%) опрошенных пациентов получают информацию о вирусном гепатите В через СМИ и Интернет, через медицинских работников 16 (40%) пациентов и через родственников и знакомых 6 (22%).

Выводы. Проведенное социологическое исследование, благодаря анкетированию, позволило, с одной стороны, выявить важные показатели информированности населения о вирусном гепатите В, а с другой, само по себе, является фактором профилактической работы и источником для обучения населения. Данные анкетирования показывают, что пациентам необходимо предоставлять информацию о гепатите В, обучать их и организовывать санитарно-просветительскую работу.

Кислюк Г.И.<sup>1</sup>, Хохлова Е.Н.<sup>1</sup>, Абезяева П.М.<sup>2</sup>,  
Еремичева Г.Г.<sup>3</sup>

### ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

<sup>1</sup> Курский государственный медицинский университет

<sup>2</sup> Областной перинатальный центр, Курск

<sup>3</sup> Медицинский университет Караганды  
Курск, Россия; Караганда, Казахстан

Высокие показатели летальности недоношенных детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) связаны с глубокой незрелостью всех органов и систем и высокой частотой инфекционно-воспалительных заболеваний (ИВЗ). Глубокая морфофункциональная незрелость органов и систем, дефицит параметров физического развития у детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР), является фактором риска более тяжелого течения церебральных, респираторных, гемодинамических и метаболических нарушений у детей с ЭНМТ. В связи с этим исследование особенностей инфекционной патологии у экстремально недоношенных детей со ЗВУР представляет несомненный интерес.

Цель исследования – изучить частоту и степень тяжести инфекционной патологии у экстремально недоношенных новорожденных детей со ЗВУР.

Методы исследования. Проведен анализ историй болезни 266 глубоконедоношенных детей с ЭНМТ: контрольная группа – 144 ребенка и основная группа – 122 детей с гипопластическим вариантом ЗВУР (I ст. – 62, II ст. – 36, III ст. – 24 ребенка). Для оценки достоверности различия в группах использован критерий Хи<sup>2</sup> Пирсона (Statistica 10).

Результаты исследования и их обсуждение. ИВЗ имели место у всех обследованных детей с ЭНМТ. В структуре инфекционной патологии лидирует пневмония (247; 95,5%). У детей со ЗВУР пневмония встречается чаще – 121 (99,1%), чем в контроле – 126 (91,3%),  $p < 0,0004$ . Нами определена прямая связь между степенью тяжести пневмонии и степенью ЗВУР (хи-квадрат = 25,8,  $p < 0,002$ ).

Некротический энтероколит (НЭК) выявлен у 80 (30,1%) детей с ЭНМТ, встречается с одинаковой частотой в обеих группах, однако у детей со ЗВУР II степени частота НЭК в стадии 2а была выше – 17 (6,5%), чем в контроле – 9 (3,6%) ( $p < 0,04$ ).

Инфекционные заболевания почек зарегистрированы у 56 (21,5%): инфекция мочевой системы (ИМС) – у 36 (13,8%), пиелонефрит – у 20 (7,7%)

детей. У 20 (7,6%) детей имело место острое повреждение почек. ИМС чаще регистрировались в контрольной группе 35 (24,3%) и 21 (17,2%) соответственно, однако у детей со ЗВУР III степени достоверно чаще развивалось острое повреждение почек (12,5% и 4,2%,  $p < 0,05$ ).

Внутриутробный сепсис чаще регистрировался у детей со ЗВУР (25; 20,5%), чем в контроле (10; 6,9%),  $p < 0,05$ . TORCH – инфекции чаще развивались у детей контрольной группы: врожденная цитомегалия (4; 1,3%) против (1; 0,8%),  $p < 0,05$  в группе детей со ЗВУР. Врожденный токсоплазмоз и герпес-вирусная инфекция (по 2 случая) были зарегистрированы только у недоношенных детей из контрольной группы.

Нами не обнаружено достоверных различий в исследуемых группах по частоте вениткулита (6 и 7 случаев – 4,9% и 4,8% соответственно) и гепатита (9 и 11 случаев – 7,3% и 7,6% соответственно), однако у детей с тяжелым течением ЗВУР число больных гепатитом достигало 12,5% ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Все дети с ЭНМТ имеют различную инфекционную патологию, но при наличии ЗВУР достоверно чаще развивается пневмония и сепсис. Определена связь ЗВУР II–III степени с более тяжелым течением ГСЗ, осложненных острой почечной недостаточностью, ДВС-синдромом, развитием перитонита; с достоверно более высокими показателями летальности и риском развития инвалидности (необходимость продолжения курсов реабилитации в условиях специализированных отделений детского стационара).

Кислюк Г.И.<sup>1</sup>, Хохлова Е.Н.<sup>1</sup>, Кониченко Е.А.<sup>1</sup>,  
Лисеенко О.Г.<sup>1</sup>, Абезяева П.М.<sup>2</sup>, Еремичева Г.Г.<sup>3</sup>

### ЗНАЧИМОСТЬ КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

<sup>1</sup> Курский государственный медицинский университет

<sup>2</sup> Областной перинатальный центр, Курск

<sup>3</sup> Медицинский университет Караганды Караганда,  
Казахстан

Актуальность проблемы гепатита у новорожденных детей определяется тяжестью течения воспалительных, дистрофических и пролиферативных процессов в ткани печени и желчевыводящей системы, полиэтиологичностью заболевания. Гепатит может быть следствием внутриутробных инфекций, нарушения обмена веществ, генетической и врожденной патологии. Сложность диагностики неонатального гепатита обусловлена отсутствием специфической клинической картины, тяжелым состоянием ново-

рожденного и возрастными особенностями билирубинового обмена.

Цель исследования – исследование клинико-лабораторных критериев диагностики гепатита у новорожденных детей.

Материалы и методы: проведено исследование и статистическая обработка клинических и лабораторных показателей 55 больных с неонатальным гепатитом.

Результаты и обсуждение. Нами определено, что гепатит чаще регистрируется у мальчиков (35; 63,4%), у недоношенных детей (34; 61,8%). Тяжелое состояние с рождения, обусловленное интранатальной асфиксией, выявлено у 44 (77,7%) детей. В 30 (54,5%) случаях гепатит был вторичным очагом неонатального сепсиса – 9 (16,4%) или генерализованного течения TORCH – инфекции (токсоплазмоза и сифилиса – по 6 (10,9%), герпетической – у 4 (7,2%), цитомегаловирусной – у 2 (3,6%), сочетанной инфекции – у 4 (7,2%) больных. В остальных 25 (45,5%) случаях отмечено сочетание гепатита с тяжелым течением пневмонии. Тяжесть гепатита у новорожденных детей обусловлена широким спектром сопутствующей патологии: перинатальная энцефалопатия - 55 (100%), гнойный менингоэнцефалит - у 6 (10,9%), внутрижелудочковые кровоизлияния – у 37 (67,3%); респираторный дистресс, задержка внутриутробного развития - по 30 (60%) случаев; гематологические проблемы (анемия - у 48 (87,3%), ДВС-синдром – 12 (21,8%), геморрагическая болезнь - 8 (14,5%), гемолитическая болезнь новорожденных - 7 (12,7%), тромбоцитопения – 9 (16,3%) больных). У 31 (24,6%) больного с гепатитом выявлены врожденные пороки развития: сердца – 13 (23,6%), желудочно-кишечного тракта (атрезия желчевыводящих путей, тонкой кишки) – 5 (9,1%); головного мозга – 4 (7,3%), множественные пороки – 2 (3,6%). Лабораторные показатели: гипербилирубинемия ( $229,8 \pm 115,9$ ,  $28-526$  мкмоль/л) за счет прямой фракции ( $70,6 \pm 76,6$ ;  $6-300$ ), гипопропротеинемия ( $42,8 \pm 8,5$ ;  $23-67$  г/л), АЛТ ( $125,3 \pm 17,8$ ;  $58-420$ ), АСТ ( $134,2 \pm 116,0$ ;  $29-660$ ), СРБ ( $25,0 \pm 5,0$ ;  $8-30$ ), ЩФ ( $1037 \pm 801,7$ ;  $210-2684$  ед/л). Желтушная форма неонатального гепатита выявлена у 48 (87,3%), холестатическая - у 21 (38,2%), безжелтушная - у 7 (12,7%) больных. Дебют желтухи пришелся на 1-3 сутки у 15 (31,2%), на период 3-10 дней жизни – 19 (39,6%), на 2-4 неделю жизни – у 14 (29,2%) больных детей. Длительность госпитализации больных составила в среднем  $38,7 \pm 5,3$  дней. Исходы неонатального гепатита: выздоровление с выпиской на участок – 18 (32,7%) детей, отсутствие стабилиза-

ции состояния, перевод в специализированные отделения детских стационаров для дальнейшего обследования и лечения - 37 (67,3%).

Выводы. Гепатит у новорожденных детей - результат внутриутробной бактериальной или TORCH-инфекции. Тяжесть заболевания обусловлена широким спектром фоновой и сопутствующей патологии. Сложность диагностики неонатального гепатита связана с отсутствием четких клинических критериев и основывается на совокупности клинико-anamnestических данных и характерных изменений в биохимическом анализе крови, в то время, как данные УЗИ-исследования являются менее информативными.

*Клюева С.Н., Бугоркова С.А., Кашианова Т.Н.*

#### **ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКЦИИ МАРКЕРНЫХ ЦИТОКИНОВ В КАЧЕСТВЕ КОРРЕЛЯТОВ ПРОТЕКЦИИ ПРИ ЗАРАЖЕНИИ YERSINIA PESTIS**

*ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Саратов, Россия*

Для оценки эффективности противочумной вакцинации существует потребность в четко определенных иммунных коррелятах защиты от чумы. Учитывая, что в формировании противочумного иммунитета ведущая роль принадлежит клеточным факторам защиты, соответствующие параметры клеточного иммунитета (определение количества и качества Th1, Th2, T-регуляторных клеток, T-клеток памяти, а также соответствующих цитокинов), возможно, могут являться коррелятами защиты от чумы.

Цель работы: сопоставить данные по оценке продукции цитокинов (IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-4, IL-6, IL-10, IL-12p70, IL-17A) в крови мышей линии BALB/c с уровнем протекции, создаваемой иммунизацией животных *Y.pestis* EV НИИЭГ, определив среди них маркерные цитокины, и охарактеризовать динамику их изменения у людей, привитых вакциной чумной живой.

Материалы и методы. Животных по 12 особей в каждой группе иммунизировали *Y.pestis* EV НИИЭГ в дозах  $2 \times 10^2$ ,  $1 \times 10^3$ ,  $5 \times 10^3$ ,  $2,5 \times 10^4$  КОЕ. В исследовании приняли участие добровольцы, составившие три группы (по 12 человек в каждой группе): впервые вакцинированные, многократно вакцинированные против чумы и группа сравнения (не вакцинированные). В работе использовали ВЧЖ производства ФКУЗ «Ставропольский НИПЧИ»

(серия №1-15), представляющую собой лиофилизированную живую культуру вакцинного штамма чумного микроба *Yersinia pestis* EV НИИЭГ. Вакцинация проводилась подкожным способом в дозе  $3 \times 10^9$  микробных клеток в 0,15 мл в соответствии с инструкцией по применению препарата. Продукцию цитокинов в крови мышей определяли на иммуноферментном анализаторе «LAZURIT» (Dynex Technologies, USA) перед заражением *Y.pestis* 231 (708) основного подвида в дозе 400 LD50 на 14-е и 21-е сутки после вакцинации, а в крови людей – до вакцинации, через 1, 6 и 12 месяцев после ее проведения. Иммуногенность определяли по показателю ImD50 (средняя иммунизирующая доза) и рассчитывали по методу Кербера.

Результаты. По результатам иммуноферментного анализа были отобраны маркерные цитокины IFN- $\gamma$  и IL-1 $\beta$ , концентрации которых значимо увеличивались у иммунизированных животных и коррелировали с количеством выживших мышей в группах. Показано, что иммунизация мышей дозами  $5 \times 10^3$  и  $2,5 \times 10^4$  КОЕ с последующим заражением на 14-е сутки способствует увеличению синтеза IFN- $\gamma$  и IL-1 $\beta$  в среднем в 3,7 раза, степень которого коррелировала с иммунизирующей дозой и количеством выживших животных ( $r=0,65-0,77$ ,  $p<0,05$ ). У животных, которых вакцинировали дозами  $1 \times 10^3$  и  $5 \times 10^3$  КОЕ и заражали на 21-е сутки, повышение интенсивности синтеза IFN- $\gamma$  и IL-1 $\beta$  в среднем в 2,6 раза также коррелировало с иммунизирующей дозой и количеством выживших животных ( $r=0,69-0,78$ ,  $p<0,05$ ). В динамике формирования специфического противочумного ответа были определены концентрации маркерных цитокинов IFN- $\gamma$  и IL-1 $\beta$  в крови людей. Отмечено, что в обеих группах вакцинированных против чумы лиц во все сроки исследования в среднем в 2,2 раза повышается уровень IFN- $\gamma$  ( $p<0,05$ ). Уровень IL-1 $\beta$  повышался в 2,15 раза в группе впервые вакцинированных через 1 и 6 месяцев после вакцинации, а во II группе – в 2,6 раза через 6 месяцев ( $p<0,05$ ).

Выводы. Сопоставив полученные данные, следует предположить, что повышение уровня продукции IFN- $\gamma$  и IL-1 $\beta$  в 2 и более раза после вакцинации живой чумной вакциной может быть рекомендовано для учета в качестве коррелята протекции при оценке иммунологической эффективности вакцинации.

*Козич Е.А., Красавцев Е.Л.*

### **ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

*УО «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель, Республика Беларусь*

Острое повреждение почек (ОПП) является частым осложнением у пациентов с терминальной стадией заболевания печени и циррозом печени независимо от основной причины. Гепаторенальный синдром (ГРС), функциональная форма почечной недостаточности, является одной из многих возможных причин ОПП. ГРС продолжает оставаться одним из основных осложнений декомпенсированного цирроза, приводящего к смерти при отсутствии трансплантации печени. Поэтому основным способом сохранения жизни пациента, а также улучшения ее качества является своевременная диагностика и прогноз этого состояния.

Цель исследования: определить особенности лабораторных показателей пациентов при гепаторенальном синдроме у пациентов с циррозом печени вирусной этиологии.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование 120 историй болезни пациентов с диагнозом «Цирроз печени». Вирусная этиология заболевания была у абсолютного большинства пациентов с циррозом печени: вирусная С - 95 (79,2%), вирусная В - 10 (8,3%), вирусная С+В - 2 (1,7%), вирусная В+Д - 1 (0,8%). Пациенты были распределены на 3 группы: 1 группа – 30 (25%) пациентов с диагнозом гепаторенальный синдром (умершие пациенты). 2 группа – 49 (40,8%) пациентов с диагнозом цирроз печени, без гепаторенального синдрома в качестве осложнения основного заболевания, но с имевшимися отклонениями в биохимическом анализе крови – увеличенных показателях мочевины и креатинина. 3 группа – 41 (34,2%) пациент с диагнозом цирроз печени без изменений показателей азотистого обмена. Были проанализированы результаты общего и биохимического анализов крови, коагулограммы.

Результаты. В общем анализе крови значительных различий между группами не было отмечено. В биохимическом анализе крови было отмечено статистическое значимое различие 1 группы по сравнению с остальными ( $p<0,01$ ) по следующим показателям: АлАт (1 гр. - 88,2 (50,0; 166,6) Е/л, 2 гр. - 57,5 (32,4; 98,4) Е/л, 3 гр. - 53,6 (39,3; 93,7) Е/л, АсАт (1 гр. - 168,2 (90,0; 234,3) Е/л, 2 гр. - 86,1

(48,3; 166,7) Е/л, 3 гр. -93,3 (63,3; 153,6) Е/л); значения общего (1 гр. - 134,2 (21,9; 68,3) мкмоль/л, 2 гр. - 46,8 (22,9; 105,8) мкмоль/л, 3 гр. - 41,2 (21,9; 68,3) мкмоль/л), и непрямого билирубина (1 гр. - 50,5 (23,9; 155,1) мкмоль/л, 2 гр. - 30,6 (14,3; 47,8) мкмоль/л, 3 гр. - 25,9 (16,2; 40,3) мкмоль/л), а также альбумина (1 гр. - 25,9 (20,4; 29,0) г/л, 2 гр. - 29,1 (27,0; 31,7) г/л, 3 гр. - 31,9 (27,1; 35,1) г/л). Показатели коагулограммы МНО (1 гр. - 2,2 (1,9; 3,3); 2 гр. - 1,5 (1,3; 1,8); 3 гр. - 1,7 (1,6; 1,8)); ПТИ (1 гр. - 0,5 (0,3; 0,6); 2 гр. - 0,7 (0,6; 0,8); 3 гр. - 0,7 (0,6; 0,8)) ( $p < 0,01$  между 1-й и другими группами). У пациентов с циррозом печени и увеличенными показателями мочевины и креатинина больше были размеры портальной вены по сравнению с пациентами без изменения показателей азотистого обмена

Выводы. У пациентов с диагнозом гепаторенальный синдром статистически значимо выше были показатели АлАт и АсАт, общего и непрямого билирубина и ниже уровень альбумина. В общем анализе крови значительных различий между группами не было отмечено. У пациентов с циррозом печени и увеличенными показателями мочевины и креатинина больше были размеры портальной вены по сравнению с пациентами без изменения показателей азотистого обмена.

*Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Беляева В.В.<sup>1</sup>, Хохлова О.Н.<sup>1</sup>, Соколова Е.В.<sup>1</sup>, Суворова З.К.<sup>1</sup>, Галиуллин Н.И.<sup>2</sup>, Бешимов А.Т.<sup>2</sup>, Хораскина А.А.<sup>2</sup>, Семикова С.Ю.<sup>3</sup>, Лебедева Е.П.<sup>3</sup>, Гаврилова О.В.<sup>3</sup>*

#### **СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ, КАК ФАКТОР ПРОГНОЗА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ДИСПАНСЕРНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ**

<sup>1</sup> ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

<sup>2</sup> ГАУЗ "РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ", Казань, Россия

<sup>3</sup> ГКУЗ ЛО Центр СПИД, Санкт-Петербург, Россия

Важным критерием качества медицинской помощи при инфекционных заболеваниях является ее своевременность. Своевременное обращение пациентов к врачу до развития тяжелых осложнений для здоровья во многом зависит как от доступности помощи, прошлого опыта обращения за помощью, так и сложившихся у пациентов привычных установок.

Цель исследования: изучить стратегии обращения к врачу у пациентов в связи с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы: исследование проводилось методом сплошного анкетного опроса респондентов при плановом визите в центр СПИД при обращении за помощью в связи с ВИЧ-инфекцией. Респондентам предлагалось ответить на вопрос-индикатор о стратегиях поведения при обращении за медицинской помощью (варианты ответов: «Иду к врачу сразу, как появились симптомы»; «Жду некоторое время, не пройдет ли все само, если симптомы не проходят, иду к врачу»; «Могу ждать достаточно долго, иду к врачу только тогда, когда понимаю, что ситуация серьезная»; «Затрудняюсь ответить») или предложить свой вариант ответа.

В исследование включено 325 ВИЧ-позитивных респондента из Республики Татарстан (161) и Ленинградской области (165). 47,4% респондентов – женщины, средний возраст 40,4 г, средняя продолжительность жизни с ВИЧ составила 9,2 г.

Результаты. О незамедлительном обращении к врачу сообщили 32,1% респондентов, 41,8% - ждут некоторое время и обращаются, если не пройдут симптомы, 19,1% сообщили о значительной отсрочке до того, «когда понимаю, что ситуация серьезная», затруднились с ответом 5,2% респондентов, предложили другой вариант стратегии 1,8%. Значимых гендерных отличий в паттерне обращения к врачу не выявлено, однако среди женщин было меньше респондентов, обращающихся к врачу незамедлительно (29,3% и 38,9% среди женщин и мужчин соответственно), и тех, кто ждет некоторое время, не пройдут ли симптомы сами (48,9% и 41,5% среди женщин и мужчин соответственно). О длительном времени до обращения к врачу сообщило равное количество респондентов: 20,1% мужчин и 20,9% женщин.

Выводы. Только треть респондентов указала на незамедлительное обращение к врачу при развитии симптомов заболеваний, остальные респонденты склонны отсрочить визит к специалисту, причем 19,1% на значительное время. Можно предположить, что при прогнозировании приверженности диспансерному наблюдению и лечению заболевания, в данном случае ВИЧ-инфекции, стратегии ожидания являются неблагоприятным фактором, что может ухудшить прогноз пациентов. Поэтому при консультировании пациентов в случае инфекционных заболеваний, требующих длительного диспансерного наблюдения и лечения, целесообразно выявлять паттерн задержки обращения к врачу, информировать пациентов о симптомах и состояниях, требующих незамедлительного обращения к специалисту.

*Колесникова А.Г., Максимова М.А., Колесникова Н.А.*

**ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ  
АНТИМИКРОБНЫМИ,  
ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИМИ И  
АНТИКОАГУЛЯТИВНЫМИ СВОЙСТВАМИ В  
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ  
И СОМАТИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ**

*Государственная образовательная организация  
высшего профессионального образования Донецкий  
национальный медицинский университет им. М.  
Горького г. Донецк, ДНР*

Группой ученых Донецкого национального медицинского университета - профессором А.А. Сохиным, доцентом А.Г. Колесниковой была создана новая уникальная методика получения препаратов растительного происхождения (а.с.919184).

На основе уникальной технологии разработки были получены три типа препаратов: (БАКСП) из сосновых почек, (БАККД) коры дуба, (БАКТЗ) травы зверобоя. Запатентованы Комитетом Российской Федерации по патентам и товарным знакам в 1993 году. Фармакокомитет Украины разрешил выпуск медпрепаратов с 23 ноября 1993 года. Препараты прошли все стадии клинических испытаний в ряде ведущих клиник Украины и показали эффективные результаты. Министерство охраны здоровья Украины выдало лицензию №8876-юр от 13.12.1994 года. В ходе разработки препаратов было проведено 56 химических и биохимических исследований, 365 микробиологических, 826 иммунологических, 490 гистологических и морфометрических. Биологически активные комплексы (БАК) являются растительными фенольными соединениями, содержащими флавоноиды, органические кислоты, альдегиды, сапонины, дубильные вещества и микроэлементы. Впервые в микробиологических опытах доказано, что полученные БАК обладают антимикробным действием в отношении патогенного стафилококка P-209, *Staphylococcus aureus* Wood46, *Staphylococcus aureus* 209-p, *Staphylococcus aureus* 11B 259 10/1987, *Escherichia coli* 0111 stoke, *Escherichia coli* 055 K59 (Su3912/41), *Escherichia coli* 262, *Escherichia coli* 055-345, *Escherichia coli* 0142-438, *Escherichia coli* 075-29, *Shigella flexneri* 1B-55K, *Shigella flexneri* 6-280, *Shigella Sonei* 106, *Salmonella millesi* 519K группа R, *Corynebacterium diptheroidea*, *Corynebacterium diptheriae*. Антимикробное действие БАК зависит от источника сырья (вида лекарственного растения), концентрации в среде, вида возбудителя. Как показали исследования, БАК являются нетоксичными веществами, у которых отсутствует мутагенное и тератогенное

действия, что определено комплексом патоморфологических, иммунологических исследований, а также опытах острой и хронической токсичности. Установлено, что БАК обладают иммуномодулирующим действием, проявляющемся в способности в дозах 48-1200 мкг/кг повышать, а в дозе 2400 мкг/кг ингибировать величину показателей неспецифической резистентности макроорганизма на 21 день после введения. Эффективность БАК в условиях целостного организма при экспериментальном заражении вирулентной культурой стафилококка и коклюшными микробами зависит от антимикробного, десенсибилизирующего и иммуномодулирующего действия одновременно. Показано, что БАК не теряют антимикробной активности при длительном хранении, для которого не требуют особой упаковки и помещений. Удобны для точной дозировки и приготовления лекарственных форм; для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, неспецифического язвенного колита, гастрита, кожных гнойничковых заболеваний; вызывает быстрое и эффективное восстановление лимфодинамики местно; повышает резистентность организма при стрессе различной этиологии; широкое применение находит в ветеринарии. Разработаны следующие формы выпуска: порошок (сухой экстракт), таблетки 0.1 и 0.2 г, мазь 1% и 3%, лосьон, косметический крем, тонизирующий напиток, аэрозоль (противоожоговое).

*Колесникова Н.А., Колесникова А.Г., Дубовая А.В.*

**ВЛИЯНИЕ СТРЕСС-АССОЦИИРОВАННЫХ  
РАССТРОЙСТВ НА ТЕЧЕНИЕ  
ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ**

*ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького*

*г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

Актуальность изучения проблемы связана со сложностью в разграничении чисто соматических, психосоматических и психических заболеваний, так как психосоциальные факторы в равной степени влияют на большинство болезней, являясь ведущими в их генезе.

Целью было установить роль вегетативной нервной системы в частоте заболеваний детскими инфекциями.

Основную группу составили 59 детей (36 девочек и 23 мальчика) от 6 до 18 лет с различными нарушениями ритма сердца. Для определения психологического и психического состояния, а также выявления стресса и определения его уровня, мы предложили учащимся пройти два небольших тестирования - оценка ситуативной и личностной тре-

возности с помощью теста Спилбергера-Ханина и экспресс-диагностика невроза К. Хекка и Х. Хесса.

С целью выявления закономерностей возникновения дезадаптации у учащихся вследствие высокого уровня тревожности, была найдена корреляционная связь между показателем дезадаптации и СТ (ситуативная тревожность) и ЛТ (личностная тревожность) соответственно. Для этого использовался коэффициент ассоциации Пирсона Ф. Сложностью инфекций у детей является опасность быстрого развития тяжелых осложнений. Это могут быть инфекционно-токсический шок в начале болезни (критическое падение давления, что чаще наблюдается при менингококковой инфекции, скарлатине), нейротоксикоз при высокой температуре (развивающийся отек головного мозга), внезапная остановка дыхания или апное при коклюше (за счет угнетения дыхательного центра), синдром истинного крупа при дифтерии (за счет мощного токсического отека ротоглотки), вирусные поражения головного мозга (краснушный энцефалит, коревой энцефалит, ветряночные энцефалиты), синдром обезвоживания (при острых кишечных инфекциях), бронхообструктивный синдром, гемолитикоуремический синдром, ДВС-синдром. Во время обследования детей объективно было выявлено, что пациенты с высокой личностной и ситуативной тревожностью и пациенты, которые на фоне дезадаптации уже приобрели патологию сердечно-сосудистой и вегето-сосудистой систем, болеют ОРВИ намного чаще и тяжелее детей с хорошими показателями. Из этого можно сделать вывод о высокой подверженности таких пациентов более тяжелым формам протекания детских инфекций и высоких рисках развития у них осложнений.

У 22,6% обучающихся с помощью методики К. Хекка и Х. Хесса была выявлена высокая вероятность невротизации. По методике Спилбергера-Ханина у 48,5% учащихся выявлена средняя ситуативная тревожность, у 54,3% - средняя личностная тревожность. Полученные результаты обуславливают необходимость разработки программы коррекции нарушений психоэмоционального статуса обучающихся. Пациенты с высокой личностной и ситуативной тревожностью и пациенты, которые на фоне дезадаптации уже приобрели патологию сердечно-сосудистой и вегето-сосудистой систем, болеют ОРВИ намного чаще и тяжелее детей с хорошими показателями. Из этого можно сделать вывод о высокой подверженности таких пациентов более тяжелым формам протекания детских инфекций и высоких рисках развития у них осложнений.

*Колесникова О.И.<sup>1</sup>, Выходцева Г.И.<sup>1</sup>, Румянцев А.А.<sup>2</sup>, Сероклинов В.Н.<sup>1</sup>, Скударнов Е.В.<sup>1</sup>, Мироненко И.И.<sup>1</sup>, Малюга О.М.<sup>1</sup>*

### **ЧАСТОТА ИНФИЦИРОВАННОСТИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России*

*<sup>2</sup>КГБУЗ «Алтайский краевой клинический центр охраны материнства и детства» г. Барнаул, Россия*

В последнее время отмечается рост иммунокомплексной патологии у детей, в том числе и геморрагического васкулита, при котором в патологический процесс вовлекаются сосуды микроциркуляторного русла кожи, суставов, желудочно-кишечного тракта и почек. Предшествует развитию геморрагического васкулита период сенсibilизации организма антигенами микробного, лекарственного и прочего происхождения. Избыток антигенов способствует образованию большого количества мелких иммунных комплексов, которые оказывают наибольшее повреждающее действие на сосудистую стенку. Развивающаяся вслед за этим активация всех звеньев системы гемостаза приводит к множественному тромбированию микрососудов, а в некоторых случаях - диссеминированному внутрисосудистому свертыванию крови, блокаде микроциркуляции, гипоксии тканей, дистрофическим изменениям.

Нами изучена частота латентно протекающих вирусных и бактериальных инфекций как фактора сенсibilизации, так и провоцирующего фактора при геморрагическом васкулите у детей. При обследовании 229 больных геморрагическим васкулитом с различными формами заболевания, находившихся на лечении в гематологическом отделении «Алтайского краевого клинического центра охраны материнства и детства», с помощью иммуноферментного анализа (IgM, IgG и avidность антител) в 87,1% случаев была обнаружена персистенция медленно текущих внутриклеточных вирусных и бактериальных инфекций. Так, у 22,4% детей обнаружены антитела к CMV, к хламидиям - у 37,5%, к вирусу простого герпеса - у 16%, токсоплазмозу - 8,6% детей. Носительство HBsAg установлено в 2,6% случаев.

Частые острые респираторно-вирусные инфекции (более 4-х раз в год) регистрировались у 54,1% больных, которые в большинстве случаев и являлись провоцирующим фактором в развитии заболевания.

Высокая частота носительства вирусных и бактериальных инфекций при геморрагическом васкулите у детей имеет большую значимость. В случае

диагностики обострения хронических вирусных и бактериальных инфекций требуется параллельная этиотропная терапия, что сопровождается дополнительным образованием продуктов белкового распада, обладающих антигенными и токсическими свойствами, способствующих рецидивам клинических синдромов, пролонгирует патогенетическую терапию и требует дополнительной её коррекции.

*Кольцова И.В.<sup>1</sup>, Лялина Е.В.<sup>3</sup>, Домонова Э.А.<sup>2</sup>, Краснова С.В.<sup>3</sup>, Цветкова Н.А.<sup>3</sup>, Жданова О.И.<sup>4</sup>, Сильвейстрова О.Ю.<sup>2</sup>, Шипулина О.Ю.<sup>2</sup>, Архангельская И.В.<sup>3</sup>, Манис С.С.<sup>3</sup>, Гришаева Е.В.<sup>3</sup>, Серебрякова Т.С.<sup>4</sup>, Лихачева А.Г.<sup>4</sup>, Кистенева Л.Б.<sup>1</sup>*

### **СЛУЧАЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У НОВОРОЖДЕННОГО**

<sup>1</sup>-НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского ФГБУ НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи, г. Москва, РФ;

<sup>2</sup>-ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва, РФ;

<sup>3</sup>-ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница № 2 ДЗМ» г. Москва, РФ;

<sup>4</sup>-ГБУЗ «Детская инфекционная клиническая больница №6 ДЗМ» г. Москва, РФ

Неонатальная ветряная оспа развивается в результате трансплацентарной передачи вируса герпеса человека 3 (ВГЧ-3) от матери плоду при заболевании беременной не ранее чем за 2-3 недели до родов. Случаи заболевания ветряной оспой новорожденных до 11 дня жизни являются врожденной инфекцией. Чаще заболевание протекает в средне-тяжелой и тяжелой формах, у 17-30% детей матерей, заболевших за неделю до или после родов, отмечается развитие фульминантной диссеминированной инфекции с высокой летальностью (до 30%). При заболевании матери ранее 10 дней до родов клинические признаки ветряной оспы у новорожденных появляются сразу после рождения, течение болезни более легкое, что обусловлено трансплацентарной передачей защитных материнских антител. Представляем клинический случай неонатальной ветряной оспы, завершившийся выздоровлением.

Беременная 30 лет, поступила 23.09.20 на 9-й день болезни в ИКБ №2 г. Москвы с диагнозом: Беременность 39,2 недель. Предвестники родов. Умеренная преэклампсия на фоне хронической артериальной гипертензии. Ветряная оспа средней тяжести. Беспокоили обильные везикулезные высыпания с подсыпаниями в течение 5-ти дней, лихорадка до 38,5°C в течение 3-х дней, далее субфебрильная в течение 2-х дней. Получала симпто-

матическое лечение. Госпитализирована в связи с подъемом АД. Беременность 2-я: I, II триместры протекали без особенностей, в III триместре – эпизоды повышения АД, прием нифедипина. Концентрация ДНК ВГЧ-3 (ПЦР-РВ) на 10-е сутки от начала заболевания в крови менее 500 копий/мл; в крови обнаружены вирусоспецифические АТ-IgM, АТ-IgG. В отделении начата комплексная регламентированная терапия преэклампсии. 24.09.20 началась регулярная родовая деятельность, произошло преждевременное излитие зеленых околоплодных вод. Роды велись через естественные родовые пути. 25.09.20 родился мальчик, вес 2500 г, рост 50 см, по Апгар 8/8 б, на коже туловища, головы, конечностей отмечалась множественная везикулезная сыпь. При лабораторном обследовании: концентрация ДНК ВГЧ-3 в пуповинной крови – 3,2x10<sup>4</sup> копий/мл; в крови обнаружены вирусоспецифические АТ-IgG. Ребенок переведен в ДИКБ №6 с диагнозом: Врожденная ветряная оспа. Хроническая внутриутробная гипоксия плода. Маловесный для гестационного возраста плод. При переводе состояние средней тяжести, двигательная активность снижена, рефлексы новорожденного нестойкие, цианоз носогубного треугольника, ЧСС – 134 уд./мин, ЧД – 48 д./мин. Период новорожденности характеризовался неонатальной желтухой, развитием полицитемии, транзиторной тромбоцитопенией, выявлено межпредсердное сообщение 5 мм, открытый артериальный порок 3,3 мм, НК 0 ст. Проводилась терапия ацикловиром 10 дней, иммуноглобулином человека нормальным 5 дней. На 2-е сутки отмечалась отрицательная динамика в виде синдрома угнетения. На грудном вскармливании с 4-го дня жизни. На фоне проводимого лечения стал активнее, новых элементов сыпи не появлялось. На 6-е сутки после рождения концентрация ДНК ВГЧ-3 в крови составила 600 копий/мл. Выписан в возрасте 11 дней. Несмотря на отягощенный преморбидный фон, ветряная оспа у ребенка протекала с типичной клинической картиной в среднетяжелой форме. Факторами, способствующими выздоровлению ребенка, родившегося на 11 сутки от начала заболевания матери ветряной оспой, явились своевременное назначение ацикловира, высокодозного иммуноглобулина, грудное вскармливание.

Комарова А.М., Бехтерева М.К., Усков А.Н.,  
Птичникова Н.Н.

### ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В Г. САНКТ- ПЕТЕРБУРГЕ

Детский научно-клинический центр инфекционных  
болезней ФМБА России Санкт-Петербург, Россия

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

Цель исследования: установить эпидемиологические особенности вирусных гастроэнтеритов (ВГ) у госпитализированных детей с 2010 по 2019 гг. в Санкт-Петербурге.

Материалы методы. Проанализированы данные 4995 детей с ВГ, госпитализированных в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в 2010 по 2019 гг. Этиологическую диагностику осуществляли с помощью исследования фекалий методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием праймеров производства «АмплиСенс® ОКИ скрин-FL», «АмплиСенс® Enterovirus-FL» производства «Интерлабсервис» (Москва).

Результаты и обсуждение. Доля расшифрованных ОКИ при помощи ПЦР составила от 58,2% в 2012 году до 71,3% в 2016 году. Было отмечено, что для ВГ у детей характерно преобладание в холодные месяцы года.

Среди всех пациентов частота выявления вирусных агентов составляла 45,83% как в виде моно-, так и сочетанных инфекций. Установлено, что с 2010 по 2019 гг. среди расшифрованных диарей преобладала ротавирусная (РВИ) (65,07%) и норовирусная инфекции (НВИ) (34,4%), доля сочетанных вирусно-вирусных ассоциаций составила 20,1%.

Доля РВИ оставалась высокой на протяжении всего периода исследования (43,09-65,3%), доходя до максимумов в структуре вирусных диарей в октябре 2010 г. (89,62%), в мае 2015 г. (92,3%), в августе 2017 г. (85,15%), частота выявления НВИ составляла 24,6-25,9%, при отсутствии четкой осенне-зимней сезонности, с периодическими резкими подъемами (в мае 2010 г. - 51,85%, августе 2011 г. - 67,64%, в марте 2012 г. - 61,26%).

Установлено, что доля аденовирусной инфекции колебалась от 5,88 до 9,67%, с подъемами в осеннее время: в октябре 2011 г. - 29,16%, октябре 2012 г. - 14,54%. Астровирусные гастроэнтериты реги-

стрировались в 1,28-3,24% случаев, подъемы приходились на июнь 2010 г. - 15,38%, ноябрь 2012 г. - 7,14%, январь 2016 г. - 8,23%.

Для всех ОКИ вирусной этиологии сезонный минимум выявления наблюдался в летние месяцы. Сезонные максимумы заболеваемости отмечались для РВИ - в декабре-январе, НВИ – феврале-марте. Среди сочетанных форм вирусных гастроэнтеритов наиболее часто выявлялись рота- и норовирусы (14,3±3,4%), а также ассоциации рота- и аденовирусов (4,4±1,8%).

Возрастная структура у детей с вирусными диареями была следующей: 45,31% приходится на детей с 1 года до 3 лет, на втором месте дети от 3 до 6 лет - 20,42%, а доля детей до 1 года и детей с 6 до 14 лет составляет 19,82% и 12,68%, соответственно.

У детей до 6-летнего возраста на первом месте была РВИ - 56±1,5%, на втором по частоте обнаружения находилась НВИ – 20±4,5%. У детей школьного возраста доля НВИ была достоверно выше и составила 45,2±2,6% (p<0,05). Процент диарей сочетанной этиологии оказался самым высоким у детей старшего возраста (13,36±0,5%).

Выводы. РВИ и НВИ в 2010-2019 гг. сохраняли ведущую роль в структуре ОКИ у госпитализированных детей, в 2018 году отмечено увеличение доли НВИ до 34,4% в структуре ВГ. Особенностью ВГ являлось абсолютное преобладание их регистрации у госпитализированных лиц в холодное время года. В возрастной структуре преобладали дети раннего возраста, с преимущественно ротавирусной и сочетанной этиологией заболевания, в более старшей возрастной группе доминировала НВИ.

Коннов П.Е., Коннова Т.В., Константинов Д.Ю.,  
Арсеньева А.А.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У БЕРЕМЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский  
университет Минздрава РФ Самара, Россия

В 2019 году в России зарегистрировано более 820 тыс. случаев ветряной оспы. Показатель заболеваемости составил 559,1 на 100 тыс. населения, 5,7% заболевших лица старше 18 лет. С 2019 года внедрён статистический учёт случаев опоясывающего герпеса. Опоясывающий герпес у детей в возрасте до 1 года свидетельствует о вероятном внутриутробном инфицировании возбудителем ветряной оспы. Регистрация случаев заболеваний ветряной оспой у детей до 1 года (в 2019 году – более 20 тыс. случаев) также указывает на наличие риска развития врожденных форм инфекции.

На любом этапе во время беременности при развии вiremии у матери может произойти передача вируса плоду трансплацентарно, либо восходящим путем через родовые пути. Изменения у плода завысят от времени заболевания у матери.

Женщина К., 26 лет, обратилась к дерматологу 15.10.2020 (2 день болезни) с жалобами на единичные пузырьковые высыпания на коже груди. Объективно: состояние удовлетворительное, температура тела 36,4°C, на коже левой груди четыре элемента сыпи в виде пузырьков на негиперемизованном фоне. Контакт с больными ветряной оспой, опоясывающим герпесом или простым герпесом отрицает. Точных данных о перенесенной в детстве ветряной оспе нет.

Диагноз: Гестационный пемфигоид (гестационный герпес, герпес беременных). Беременность I, 32 недели. Назначено лечение: топический ГКС – мазь бетаметазона дипропионата 2 раза в день.

17.10.2020 (4 день болезни). Экзантема распространяется на кожу живота, спины и конечностей. Элементы сыпи не сливаются, представляют собой пузырьки диаметром до 2 мм, на гиперемизованном фоне. Температура тела 36,5°C. Консультация инфекциониста – данных за ветряную оспу нет. ИФА крови на IgM и IgG к VZV – отрицательный. Местное лечение меняется на системное назначение ГКС, согласно Клиническим рекомендациям (4 мг/сутки дексаметазона в/в).

19.10.2020 (6 день болезни). Температура тела 38,0°C, обильная везикулопапулезная сыпь, локализующаяся на коже волосистой части головы, лица, туловища, конечностей. Жалобы на боль в горле при глотании, объективно: гиперемия дужек небных миндалин и задней стенки глотки, на слизистой ротовой полости единичные элементы сыпи, покрытые белесоватым налетом. Пальпируются углочелюстные и верхнечелюстные лимфоузлы диаметром до 1 см.

Диагноз: Хронический тонзиллит, обострение на фоне физиологической и медикаментозной иммуносупрессии. Клинически нельзя исключить ветряную оспу. Лечение: дексаметазон – отменен. Амоксиклав по 625 мг 3 раза в день, Нормобакт по 1 саше 3 раза в день. Местно - тушировать высыпания бриллиантовым зеленым 2 раза в день.

27.10.2020. (13 день болезни). Признаков фарингита нет, процесс на коже разрешается. ИФА крови IgM к VZV – положительные, титр IgG к VZV – 3705 МЕ/мл.

Представленный случай заболевания демонстрирует сложности в диагностике ВО у отдельных групп населения, в частности, у беременных. Осо-

бенностью было отсутствие IgM к VZV в крови, в сроки, когда они уже регистрируются у большинства больных.

Женщинам репродуктивного возраста за 3 месяца до планирования беременности следует рекомендовать проведение специфической профилактики (вакцинация против ветряной оспы) при отсутствии антител к VZV.

*Коннова Т.В., Родионова С.В., Коннова М.П.*

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАТОНЗИЛЛЯРНОГО АБСЦЕССА ПРИ АНГИНЕ**

*ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава РФ Самара, Россия*

Актуальность проблемы развития паратонзиллярного абсцесса, ее медицинская и социально-экономическая значимость обусловлена распространенностью данной патологии (25%). Заболевание поражает людей наиболее трудоспособного возраста и может сопровождаться развитием тяжелых осложнений. Наличие какого-либо определенного микроорганизма, как и наличие нормальной оральной микрофлоры не влияют на ход лечения и степень тяжести заболевания. Поэтому становится значимым поиск объективных критериев для совершенствования наших знаний о формировании и прогнозировании такого социально значимого заболевания как паратонзиллярный абсцесс. Генетические факторы имеют значение в повышении индивидуальной чувствительности людей к возникновению, течению и исходам заболеваний.

Целью нашего исследования являлось улучшение прогнозирования развития паратонзиллярного абсцесса у больных ангиной на основе выявления закономерностей распределения иммуногенетических маркеров. В результате проанализирована частота встречаемости HLA – антигенов локусов А и В у обследуемой группы (ее составил 101 больной лакунарной ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом) и у 500 здоровых доноров города Самары, не болевших ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом, не состоявших между собой в родстве и не имевших на момент обследования признаков иммунопатологических процессов. Определение HLA-фенотипа проводилось путем испытания лимфоцитов с панелью тестовых сывороток с помощью микролимфоцитотоксического теста. Для обработки численного материала использовались современные методы многомерного статистического анализа с оценкой достоверности

диагностической значимости каждого показателя. У больных ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом, в отличие от здоровых, чаще встречался антиген А32, редко – А9, вообще не обнаружен антиген А19. В локусе В HLA-системы у больных АПТА, в отличие от группы сравнения, чаще встречались лейкоцитарные антигены В16, В21, редко – В17, В22 и В44. Для выявления силы ассоциации между антигеном и болезнью мы определяли показатель относительного риска, который был значимым по нашим наблюдениям для антигенов А32 ( $p < 0,001$ ), А9 ( $p < 0,01$ ), В16, В21 ( $p < 0,001$ ). Степень ассоциации для антигена А32 сравнительно не велика, так как показатель относительного риска в пределах от 2,0 до 5,0. Более существенная ассоциация выявлена для антигенов В21 (RR=5,5) и В16 (RR=6,6). Для антигенов В44 ( $p < 0,001$ ), В17, В22 ( $p < 0,01$ ) были выявлены отрицательные ассоциации с заболеванием, так как показатель относительного риска у них был меньше 0,5. Наибольшим прогностическим свойством в отношении развития ангин, осложненных паратонзиллярным абсцессом, обладал антиген В44 (RR=0,15), поскольку имел самые незначительные показатели относительного риска. С целью уточнения, какой из этих антигенов обладает наиболее выраженной генетической связью с заболеванием, определяли показатель атрибутивного риска. Наиболее высокий показатель атрибутивного риска выявлен для антигена В16 ( $\sigma = 0,14$ ). Устойчивость к развитию ангины, осложненной паратонзиллярным абсцессом, ассоциируется с антигеном В44 и в меньшей степени с антигеном А9.

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлена генетически обусловленная предрасположенность носителей HLA-антигена В16 к заболеванию ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом. Антиген HLA-В44 ассоциирован с устойчивостью к возникновению паратонзиллярного абсцесса при ангине.

*Константинова Ю.Е.<sup>1</sup>, Харит С.М.<sup>1,2</sup>, Фридман И.В.<sup>1</sup>, Рулева А.А.<sup>1</sup>, Иозефович О.В.<sup>1</sup>, Тихомирова К.К.<sup>1,2</sup>*

#### **ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ К ВАКЦИНАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ ПРОТИВ КОКЛЮША**

<sup>1</sup>Детский научно-клинический центр инфекционных болезней

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Санкт-Петербург, Россия

Коклюш в России по-прежнему остается актуальной проблемой здравоохранения, несмотря на

проводимую в течение многих десятилетий вакцинацию. В нашей стране заболеваемость колеблется в зависимости от региона и превышает статистику европейских стран в несколько раз: в 2019 году в мире зарегистрировано 145 486 случаев коклюша, из них в Европе 56 043 случая (данные ВОЗ), а в России – 14 407 (данные государственного доклада). В группе наиболее высокого риска по тяжелому течению инфекции, приводящей к госпитализации, развитию осложнений и летальному исходу относятся дети до 1 года, еще не получившие плановой вакцинации. Максимальная заболеваемость коклюшем в этой группе – 148,9 на 100 тыс. детей в 2019 году (для сравнения, в старших возрастных группах заболеваемость колеблется на уровне 22-25 случаев на 100 тыс. населения). У детей до 1 года летальность от коклюша достигает 4%, а среди детей от 1 года до 4 лет – 1%. В России ежегодно регистрируется 1-2 летальных случая среди детей в возрасте до 14 лет.

С 2010-х гг. в разных странах (Великобритания, США и другие) в период эпидемий коклюша для профилактики тяжелого течения данной инфекции у младенцев была принята стратегия вакцинации беременных. В 2014 году ВОЗ подтвердил профиль безопасности для беременных и их младенцев коклюш-содержащие комбинированные вакцины (Tdap). Срок иммунизации установлен с 16 по 32 неделю гестации (наиболее оптимально на 28-32 неделе), так как в таком случае будущий ребенок получит максимальную концентрацию материнских антител. После 36 недели беременности вакцинация может быть менее эффективна в отношении создания пассивного иммунитета будущего ребенка. В случае, если беременная женщина имела контакт с больным коклюшем после 32 недели беременности, ее следует также вакцинировать (при условии, что она не была привита против коклюша в течение предыдущих 5 лет). Вакцинированные во время беременности женщины, имевшие контакт с больным коклюшем, не должны получать курс постэкспозиционной химиопрофилактики, если они были привиты как минимум за неделю до контакта [Amirthalingam G., 2014; Healy C.M., 2013; Maertens K., 2020].

До 91% детей до 3 месяцев жизни защищены от коклюша в результате трансплацентарной передачи антител, сформированных у матери после ее вакцинации (что соотносится со сроками вакцинации детей против коклюша в России: первая прививка в возрасте 3 месяцев). Вакцинация существенно не изменяет иммунные реакции младенцев на первую

плановую вакцинацию против коклюша [Sawyer M., 2012].

Серьезные нежелательные явления, связанные с вакцинацией, зарегистрированы не были. С частотой, сравнимой с общей популяцией, отмечаются местные (отек, гиперемия, болезненность в месте инъекции – до 78%) и общие реакции (в 3% случаев отмечалась лихорадка, в 33,3% - головная боль, в 12,1% - недомогание) [Munoz F.M., 2014 г.]. Не было получено доказательств о связи проведенной прививки и случаев мертворождения, материнской или младенческой смертности [Donegan K., 2014].

Охват беременных вакцинацией в разных странах достигает 51-70%. С целью повышения приверженности к вакцинации беременных следует регулярно обучать медицинский персонал основам вакцинопрофилактики, а также проводить активную санитарно-просветительскую работу среди населения.

В Российской Федерации существует эпидемиологическое обоснование необходимости изменения стратегии профилактики коклюша у детей раннего возраста, что может быть обеспечено введением вакцинации беременных зарегистрированными бесклеточными коклюшными вакцинами с уменьшенным содержанием антигенов (Tdap).

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

#### **УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора Москва, Россия*

Генерализованная форма менингококковой инфекции (ГФМИ) характеризуется высоким уровнем летальности и длительным лечением даже при проведении эффективной антибактериальной терапии и доступности интенсивной терапии. Уровень летальности при ГФМИ достигает 80% в нелеченных случаях и колеблется в пределах 4-20% при соответствующем лечении. Летальность при ГФМИ является важным эпидемиологическим показателем для оценки бремени болезни.

Цель. Дать характеристику структуры заболевших ГФМИ в Российской Федерации (РФ) и определить частоту наступления летального исхода в зависимости от ряда факторов.

Материалы и методы. Проанализированы данные о случаях ГФМИ за период 2016-2019 гг. из отчетной формы № 1, ежегодно пересылаемой из Управлений Роспотребнадзора по субъектам РФ

в российский Референс-центр по мониторингу за бактериальными менингитами (РЦБМ). В исследование включены 2961 пациент с окончательными диагнозом ГФМИ.

Результаты. Коэффициент летальности составил 18,4%. Каждый пятый случай заболевания ребенка до 5 лет и каждый третий среди лиц старше 65 лет заканчивались летальным исходом. Дети, не посещающие детские дошкольные учреждения, т.е. неорганизованные дети, погибали от ГФМИ статистически значимо чаще (показатель летальности - 21,1%), чем организованные дети (показатель летальности - 12,9%). Шанс летального исхода у сельских жителей в 1,3 раза выше (21,5%), чем у городских (17,6%). Показатель летальности при менингококцемии составил 29,5%, что оказалось выше, чем при менингококковом менингите (9,4%). Серогруппы менингококка В, С, W и Y одинаково ответственны за высокие показатели летальности (27,2%; 28,3%; 29,9%; 33,3% соответственно), тогда как при ГФМИ, вызванной серогруппой А, данный показатель оказался статистически значимо ниже (10,9%).

Заключение. Целесообразно рассмотреть возможность включения в Национальный календарь профилактических прививок плановой вакцинации детей против менингококковой инфекции, а в календаре прививок по эпидемическим показаниям расширить перечень категорий граждан, подлежащих обязательной вакцинации, в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами СП 3.1.3542-18 "Профилактика менингококковой инфекции". Перспективным представляется изучение молекулярно-биологических свойств циркулирующих в стране штаммов менингококка серогруппы В. На основании полученных данных может быть рассмотрена степень охвата существующими менингококковыми вакцинами российских штаммов менингококка серогруппы В, и сделаны выводы о возможности их лицензирования в РФ.

*Королюк А.М., Кривохиж В.Н.*

#### **ХАРАКТЕР ТРЕТИЧНОЙ СТРУКТУРЫ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КОЖНО-АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ПРОБ**

*ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России Санкт-Петербург, Россия*

Цель исследования – анализ связи структурных различий двух туберкулезных аллергенов - туберку-

лина PPD-L и Диаскинтеста® - с результатами кожно-аллергических проб у детей и подростков.

**Материалы и методы.** Собственные наблюдения в противотуберкулезных диспансерах СЗФО РФ, а также анализ открытых биоинформационных данных и патентов.

**Результаты.** Сравнивали способность выявлять раннее инфицирование детей *Mycobacterium tuberculosis* при использовании кожно-аллергических проб с туберкулином PPD-L (проба Манту) и генно-инженерным туберкулезным аллергеном Диаскинтест®.

Замечено нами и другими исследователями, что реакция на пробу с Диаскинтестом, в отличие от пробы Манту, запаздывает от 1 года до 2 лет даже при активном туберкулезе. Также у 90-97% детей отмечаются отрицательные результаты кожных тестов с Диаскинтестом в ранний период первичной туберкулезной инфекции.

Причина этих феноменов пока остается невыясненной. Однако можно предположить, что запаздывание реакции при кожно-аллергических пробах с Диаскинтестом обусловлено особенностями третичной структуры генно-инженерных белков ESAT6/CFP10 в этом аллергене. Ряд рукотворных вставок и замен аминокислот, а также укороченные последовательности, связывающие ESAT6 и CFP10 в рекомбинантном аллергене, существенно изменили природу этих природных протеинов туберкулезного микроба. Частичная блокада иммунозначимых сайтов в доминантах генно-инженерных белков могли снизить аффинность и авидность эпитопов, важных для иммунного ответа.

Поэтому положительные реакции гиперчувствительности замедленного типа на Диаскинтест формируются только после довольно продолжительной (месяцы и годы) стимуляции иммунной системы антигенами возбудителя либо при накоплении значимых концентраций сенсibilизированных Т-клеток.

Но это достигается уже в конце или после завершения латентного периода туберкулезной инфекции, а также в результате массивной контаминации организма микобактериями туберкулеза.

Проба Манту, безусловно, лишена этих недостатков, поскольку стандартный туберкулин PPD-L содержит 20 небольших природных белков, в том числе тех же ESAT6 и CFP10, полностью идентичных нативным протеинам *Mycobacterium tuberculosis*.

**Заключение.** Ложноотрицательные результаты кожно-аллергической пробы с Диаскинтестом у детей и подростков, инфицированных *M. tuberculosis*,

могут быть обусловлены конформационными изменениями природных белков ESAT6 и CFP10 в составе аллергена в результате чрезмерных генно-инженерных манипуляций.

*Кошкаркина Е.А., Ковалишена О.В., Сапёркин Н.В., Пахомов А.С.*

### **ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОКОККОВЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России  
г. Нижний Новгород, Российская Федерация*

Внебольничная пневмония (ВП) на сегодняшний день остаётся одной из самых распространенных полиэтиологичных инфекционно-воспалительных патологий. Наиболее частым возбудителем ВП считается *S.pneumoniae*. Таким образом, ВП пневмококковой этиологии являются серьезной медико-социальной проблемой для многих стран мира, в том числе и для России.

**Цель работы:** изучить особенности результатов лабораторной диагностики *S.pneumoniae* у пациентов с ВП.

**Материалы и методы.** Проведено научное диагностическое описательно-оценочное выборочное эпидемиологическое исследование этиологии ВП у госпитализированных пациентов детского возраста (29 пациентов, дети всех возрастов, поступивших в инфекционный стационар в феврале-марте 2020 года с клиническим и рентгенологическим подтверждением диагноза ВП). Материалом для лабораторного исследования являлись назофарингеальные мазки и моча. В работе использовались иммунологические (ИХА) и молекулярно-генетические (ПЦР) методы исследования. Данные обрабатывались стандартными методами вариационной статистики, с применением IBM SPSS 24.

**Результаты.** Среди исследуемой группы пациентов преобладали девочки (65,5%), наибольший удельный вес пациентов приходился на возрастную группу 6-7 лет. Из числа пациентов с ВП (n=29) *S.pneumoniae* был обнаружен у 69% обследуемых (n=20) только с помощью ПЦР метода; у 6,9% пациентов (n=2) - ИХА и ПЦР и у 3,4% (n=1) - только ИХА. У пациентов с положительным тестом ИХА на *S.pneumoniae* ВП клинически протекала тяжело (острое начало с ознобом, повышение температуры тела до фебрильных цифр, у части пациентов отмечалась боль в грудной клетке, кашель, резко

выраженная интоксикация). Положительный тест ИХА также отмечен и у пациентов из ОРИТ. Тогда как у пациентов со средней степенью тяжести ИХА был отрицательным. Лабораторная диагностика у госпитализированных пациентов проводилась на 4-22 день от начала заболевания и соответственно на 2-8 день от начала госпитализации. Это позволило уточнить диагностические возможности изучаемых тестов в зависимости от периода заболевания. Проанализировав сроки лабораторного выявления *S.pneumoniae* с помощью двух разных методов, мы обнаружили, что наибольшее число случаев обнаружения патогена приходилось на 5-10 сутки от начала заболевания, что соответствует 2-7 дню госпитализации. С помощью ПЦР пневмококк удалось выявить также в ранние сроки, но на протяжении более длительного времени: на 5-22 сутки от начала заболевания, причем максимальное количество положительных результатов было на 7-10 сутки от начала болезни (или 6-7 день от начала госпитализации). Для ИХА невозможно оценить данные характеристики ввиду крайне малого количества положительных тестов на специфический антиген *S.pneumoniae*. Заключение. В сравнительном отношении была установлена неодинаковая информативность ИХА и ПЦР для диагностики ВП пневмококковой этиологии, на что указывают статистически значимые различия между ними ( $p < 0,0001$ ). Таким образом, несмотря на наличие у ИХА добавочной диагностической ценности, этот тест нужно рассматривать только как один из элементов диагностического поиска при ВП.

*Кравченко А.В., Куимова У.А., Голиусова М.Д., Козырина Н.В., Кулабухова Е.И.*

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ**

*ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора г. Москва, Российская Федерация*

Цель исследования: оценить распространенность и клиническое течение инфекции, вызванной SARS Cov-19, у больных ВИЧ-инфекцией

Пациенты и методы. Диагноз коронавирусной инфекции с 01.03. по 15.11.2020 г. был установлен у 34 из 474 больных ВИЧ-инфекцией (7,17%), наблюдавшихся в СНИО ЭП СПИД ЦНИИЭ Роспотребнадзора (мужчин 29, женщин 5). Средний возраст пациентов – 39,5±5,98 (23-62; медиана – 39 лет, старше 50 лет – 4 пациента). 30 пациентов получали АРТ, при этом РНК ВИЧ во всех случаях была <50 копий/мл, а количество CD4+лимфоцитов со-

ставляло 638,5±209,6 (144-1129; медиана – 609 клеток/мкл). 4 пациента АРТ не получали. Количество CD4+лимфоцитов составляло 14, 308, 875 и 1142 клетки/мкл, соответственно. У 1 пациента с 14 клетками/мкл была установлена стадия ВИЧ-инфекции 4В: в анамнезе пневмония смешанной этиологии (пневмоцистная + бактериальная). У 8 пациентов (23,5%) были сопутствующие заболевания (ХГВ, ХГС, колит, ИБС, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь 3 ст., сахарный диабет 2 типа).

Результаты. У 16 пациентов диагноз коронавирусной инфекции был установлен на основании обнаружения РНК SARS Cov-19 методом ПЦР (+). Антитела-SARS Cov-19 IgG были выявлены у 19 человек. У 3 больных коронавирусную инфекцию диагностировали на основании данных компьютерной томографии легких (КТ), при этом РНК SARS Cov-19 обнаружена не была. Среднетяжелое течение болезни имело место у 12 человек (6 из них госпитализированы); легкое – у 22 человек (все лечились амбулаторно). Симптомы заболевания отсутствовали у 5 пациентов. Легкие симптомы болезни (заложенность носа, отсутствие обоняния, боли в горле) отмечены у 3 больных. Повышение температуры тела регистрировали у 27 больных (до 380 – у 13; 38-38,90 и выше 390 – по 7 пациентов). Жалобы на сухой кашель предъявляли 14 пациентов, на головную боль – 8, слабость – 27; потерю обоняния – 12, на озноб, ломоту в мышцах, боли в горле – по 4. Диарея беспокоила 1 пациента. 16 больным была проведена КТ легких. У 8 больных выявлены изменения 1 степени, у 3 – 2-й и у 1 – 3-й степени. У 4 пациентов изменений на КТ не выявлено. 6 пациентов получали терапию гидроксихлорохином, 1 – ремдесивиром, 1 – лопинавиром/ритонавиром, 25 – антибиотиками (азитромицин, левофлоксацин и др.). 3 пациента получали антикоагулянты, 1 – интерферон 2-бета. 7 амбулаторных пациентов с легким течением никакой терапии не получали.

Заключение. Частота регистрации коронавирусной инфекции у больных ВИЧ-инфекцией (7,17%) несколько больше частоты регистрации в общей популяции (в Москве – около 5%), что, вероятно, связано с регулярным диспансерным наблюдением больных ВИЧ-инфекцией и активным выявлением коронавирусной инфекции. В нашей выборке пациентов течение коронавирусной инфекции в 64,7% случаев было легким, поскольку все пациенты были моложе 65 лет, 88,2% из них получали АРТ и количество CD4+лимфоцитов у абсолютного большинства больных было более 350 клеток/мкл.

У всех пациентов заболевание закончилось выздоровлением. Лишь у пациента с ИБС и постинфарктным кардиосклерозом регистрировали нарушение сердечного ритма, возможно связанное с удлинением интервала QT ЭКГ, вследствие терапии рилпивирином и азитромицином.

*Красавцев Е.Л., Дешко А.С., Немченко Ю.И.*

### **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА МЕНИНГИТОВ С НЕЙТРОФИЛЬНЫМ ЦИТОЗОМ В ЛИКВОРЕ**

*Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель, Республика Беларусь*

Этиологическая диагностика инфекций, поражающих центральную нервную систему, имеет высокую актуальность на сегодняшний день, так как многие из них представляют угрозу для жизни человека, но в то же время излечимы при своевременно начатой терапии. Актуальность проблемы гнойных и серозных менингитов усугубляется значительным ростом заболеваемости среди лиц трудоспособного населения, детей и подростков.

Цель исследования. Выявление этиологической структуры менингитов с нейтрофильным цитозом у пациентов, находившихся на стационарном лечении в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» (ГОКИБ) в период с 2014 по 2019 гг.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 72 пациентов, госпитализированных в ГОКИБ в 2014-2019 гг. с диагнозом гнойный менингит. Для подтверждения диагноза у всех пациентов, помимо общесоматического и неврологического обследования, применяли бактериологическое исследование спинномозговой жидкости (СМЖ) и полимеразную цепную реакцию (ПЦР).

Результаты. При ПЦР исследовании СМЖ и бактериологическом исследовании у 30,6% (22 чел.) возбудитель не определен, причем в этой группе пациенты младше 18 лет преобладают над пациентами старше 18 лет ( $\chi^2=2,36$ ,  $p<0,02$ ). *Str. Pneumoniae* вызвал поражение ЦНС у 16,7% пациентов (12 чел.).

*N. meningitidis* была выявлена у 30,6% (22 чел.). Изолированное поражение оболочек мозга, вызванное *N. Meningitidis*, регистрировалось у 45,5% (10 чел.), у 54,5% (12 чел.) наблюдалась смешанная форма (менингит+менингококцемия) менингококковой инфекции. У пациентов старше 18 лет не регистрировалось менингитов менингококковой эти-

ологии. *Str. Pneumoniae* вызвал поражение ЦНС у 16,7% пациентов (12 чел.), в том числе у 5,6% (4 чел.) пациентов развитие менингитов было вызвано комбинацией *N. Influenza* и *Str. Pneumoniae*. В 22,2% (16 чел.) была обнаружена РНК *Enterovirus*. Менингиты энтеровирусной этиологии чаще встречались у лиц младше 18 лет ( $\chi^2=3,031$ ,  $p<0,005$ , при сравнении с пациентами старше 18 лет). У этих пациентов диагноз гнойный менингит был поставлен по результатам исследования ликвора цитоз (482,5±287,0 клеток в 1 млЗ, было преобладание нейтрофилов 83±11,5%).

Выводы. РНК энтеровирусов у пациентов с нейтрофильным цитозом в ликворе была обнаружена у 22,2%, что требует проведения дифференциальной диагностики с бактериальными (гнойными) менингитами. У 30,6% этих пациентов возбудитель не определен, что, вероятно, связано с назначением антибактериальной терапии до госпитализации или с самолечением. Бактериальная этиология заболевания была выявлена только у 47,3% пациентов.

### *Криволицкая Т.А., Емельянов А.С., Емельянова А.Н.* **ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ ВО ВТОРУЮ ВОЛНУ COVID-19 В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ**

*ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» г. Чита, Россия*

Ветряная оспа является одной из наиболее широко распространенных высококонтагиозных инфекций, восприимчивость к которой достигает 95-100%. Риск заболевания здоровых лиц в течение жизни составляет более 95%. В РФ доля ветряной оспы в структуре инфекций с аэрозольным механизмом передачи возбудителя ежегодно составляет более 80%. Уровни заболеваемости этой инфекцией в последние годы остаются стабильно высокими – от 320 до 780 случаев на 100 тысяч населения, ежегодно в стране регистрируется от 500 тысяч до 1150 тысяч случаев заболевания. Ветряной оспой преимущественно болеют дети дошкольного возраста, посещающие детские образовательные учреждения, что обуславливает формирование крупных очагов инфекции, которые не удается купировать с помощью противоэпидемических мероприятий, направленных на раннее выявление и изоляцию источника возбудителя и контактных лиц. В условиях воинских коллективов к числу наиболее актуальных патологий также относится заболевание, вызываемое вирусом ветряной оспы, которое может характеризоваться не только вовлечением большого

количества военнослужащих по призыву, но и тяжелым, осложнённым вариантом течения.

Цель работы – оценка частоты встречаемости и клинических проявлений ветряной оспы у военнослужащих по призыву в Забайкальском крае (ЗК) в условиях второй волны пандемии COVID-19. Нами проведен ретроспективный и статистический анализ медицинской документации 350 военнослужащих одной из воинской частей ЗК, находившихся под наблюдением врача-специалиста в период с сентября по декабрь 2020 г. – период роста заболеваемости новой коронавирусной инфекцией COVID-19 во вторую волну, отчетная документация по инфекционной заболеваемости в подразделении за прошлые года. Кроме того оценены данные объективного осмотра больных ветряной оспой военнослужащих. Отмечено, что в отличие от соответствующего временного отрезка 2019 г., когда заболеваемость носила вспышечный характер, в анализируемый период в войсковой части были выявлены единичные случаи. Всего за данный отрезок времени зарегистрировано 3 случая ветряной оспы среди военнослужащих по призыву. Особенностью данного эпидемического периода явилось то, что с учетом мер, направленных на профилактику дальнейшего распространения новой коронавирусной инфекции, всем военнослужащим срочной службы проводится медицинский осмотр с оценкой состояния слизистой ротоглотки, кожных покровов, термометрия ежедневно 3 раза в сутки. Данный факт способствовал выявлению больных ветряной оспой не просто в первые сутки, а буквально в первые часы заболевания, то есть в тот период, когда заболевшие представляют значимую эпидемическую опасность для окружающих. Наличие первых клинических признаков ветряной оспы являлось поводом для немедленной изоляции, проведения консультации врачом-инфекционистом, а также эвакуации в инфекционное отделение госпиталя. Оценивая характер течения заболевания, выявлено, что у всех 3-х военнослужащих заболевание протекало в лёгкой типичной форме, имел место чётко выраженный продромальный период, который манифестировал интоксикационным и респираторно-катаральным синдромами. Синдром экзантемы характеризовался классическими проявлениями с наличием стадийности: пятно – папула и везикула. У 2 пациентов имел место выраженный кожный зуд. Осложнённого течения ни у одного из троих не было. Длительность стационарного лечения в специализированном инфекционном отделении составила  $10,2 \pm 0,5$  койко-дней.

Таким образом, в условиях второй волны COVID-19 в Забайкальском крае среди военнослужащих по призыву:

1. в целом наблюдается снижение заболеваемости ветряной оспой;
2. регистрируются лишь единичные, редко встречаемые случаи заболевания;
3. предупреждению вспышечной заболеваемости в организованном коллективе, наличию легких неосложнённых вариантов течения способствовала своевременность диагностики в условиях системы противоэпидемических мероприятий в рамках новой коронавирусной инфекции.

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

#### **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ**

*ФГБОУ ВО БГМУ Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО  
ГБУЗ РБ Республиканская клиническая инфекционная больница г. Уфа, Россия*

Использование генно-молекулярного метода лабораторной диагностики (ПЦР) в клинической практике позволяет более избирательно изучать клинику и эпидемиологию острых респираторных инфекционных заболеваний.

Цель работы - представить клинико-лабораторную характеристику острых вирусных инфекций, в том числе COVID-19, по материалам РКИБ г. Уфы с мая по сентябрь 2020 года. Обследовано 82 ребенка в возрасте от 1 месяца до 18 лет. Диагноз «COVID-19» подтверждался ПЦР с помощью выделения РНК вируса из носоглотки (36 больных). У остальных 45 детей выставлен диагноз ОРВИ. В обследуемой группе девочки составили 58,5%, мальчики – 41,5%.

Результаты и обсуждение. Нами проанализированы медицинские карты 82 детей, находившихся на стационарном лечении в диагностических отделениях РКИБ г. Уфы с мая по сентябрь 2020 года с диагнозом: Острая вирусная инфекция. Среднее количество койко-дней, проведенных в стационаре, у исследуемых пациентов составило  $11,0 \pm 0,4$  дней. Среди пациентов преобладали дети в возрасте до 1 года (37,8%). До 3-х лет (22,0%), от 3 до 6 лет – 14,6%, от 6 до 9 лет - 2,9%, от 9 до 12 – 16,6%, от 12 до 15 лет – 1,2%, от 15 до 18 лет – 4,9%.

Среди различных клинических вариантов течения респираторных инфекций чаще регистрировались смешанные формы заболевания с преобла-

данием у 22 (37,3%) больных синдрома ринита и фарингита, у 73 (89,0%) - кашель, у 64 (78,0%) – синдрома лихорадки. Преобладали среднетяжелые формы болезни – 76 случаев (92,7%), легкая форма заболевания регистрировалась у 6 пациентов (7,3%).

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

Проводилась умеренная инфузионная, дезинтоксикационная терапия в первые 1-2 дня глюкозо-солевыми растворами в объеме от 200 до 400 мл. В качестве этиотропной терапии использовались препараты интерферона человеческого рекомбинантного альфа 2b. Длительно лихорадящие дети к базовой терапии получали в виде капель интраназально (по 100 тыс. МЕ/мл) интерферон альфа 2b по 2-5 капель в каждый носовой ход 4-5 раз в день (25 детей), курс лечения составил от 5 до 10 дней. От 0 до 1 года по 1 дозе (500МЕ) в каждый носовой ход 5 раз в день, 1-3 года по 2 дозы в каждый носовой ход 3-4 раза в день, 3-14 лет по 2 дозы в каждый носовой ход 4-5 раз в день, старше 15 лет по 3 дозы в каждый носовой ход 5-6 раз в день.

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

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

*Куницкая С.В.<sup>1</sup>, Терехович Т.И.<sup>2</sup>*

### **ОЦЕНКА СИТУАЦИИ ПО COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

<sup>1</sup> УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup> ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» г. Минск, Республика Беларусь

По данным статистической отчетности с использованием метода территориальных эпидемиологи-

ческих рисков проанализирована эпидемиологическая ситуация по областям Республики Беларусь и г. Минску в период с апреля по август 2020 г.

Метод территориальных эпидемиологических рисков предполагает расчет относительного эпидемиологического риска для отдельных территорий.

В феврале 2020 г. на территории Республики Беларусь был зарегистрирован первый случай COVID-19.

При анализе относительных эпидемиологических рисков по Республике Беларусь установлено, что наиболее неблагоприятным за период 01.04–31.08.2020 г. были май и июнь, самым благоприятным – август. Относительные эпидемиологические территориальные риски (июнь/август): Брестская область – 1,00/0,21; Витебская область – 0,86/0,09; Гомельская область – 1,00/0,14; Гродненская область – 1,00/0,44; г. Минск – 0,88/0,11; Минская область – 1,00/0,08; Могилевская область – 1,00/0,50. При этом в Гродненской области распространение заболевания началось несколько позже.

Следует отметить, что уже в апреле уровень относительных эпидемиологических рисков был ниже допустимого (0,29) только в Брестской, Гродненской и Могилевской областях.

К августу на фоне благоприятной ситуации в республике только в Гродненской и Могилевской областях сохранялись уровни относительных территориальных эпидемиологических рисков выше допустимого уровня.

В целом первая волна COVID-19 длилась 5 месяцев. Наиболее высокие относительные риски заболеваемости отмечались в мае и июне. Имелись территориальные особенности распространения заболеваемости.

*Латыпов А.Б., Валишин Д.А.*

### **ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ОТ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В 2017-2019 ГГ.**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России г. Уфа, Российская Федерация*

Цель исследования: анализ показателей смертности от вирусных гепатитов (ВГ) населения трудоспособного возраста (НТВ) в Республике Башкортостан (РБ) в 2017-2019 гг.

Материалы и методы исследования. Анализировались статистические данные по РБ о распределении умерших по возрастным группам и причинам

смерти, о численности населения по возрастным группам за 2017-2019 гг. Вычислялись показатели смертности от ВГ всего населения РБ (на 100 тыс. населения), а также населения трудоспособного возраста (на 100 тыс. НТВ), нозологическая структура смертности в трудоспособном возрасте от ВГ, удельный вес всех ВГ в структуре смертности от инфекционных болезней (ИБ) среди всего населения РБ и среди НТВ (в %).

Результаты и их обсуждение. В 2017 г. среди всего населения РБ было зарегистрировано 59 случаев смерти от ВГ (смертность – 1,45 на 100 тыс. населения), в 2018 г. – 40 (0,98 на 100 тыс. населения), в 2019 г. – 40 (0,99 на 100 тыс. населения). Удельный вес ВГ в структуре смертности всего населения РБ от ИБ в 2017 г. составлял 6,2% (59 из 946 случаев), в 2018 г. – 4,2% (40 из 962), в 2019 г. – 4,5% (40 из 896).

Среди НТВ РБ от ВГ в 2017 г. умерли 43 человека (смертность – 1,87 на 100 тыс. НТВ): в т.ч. острый гепатит С (ОГС) был причиной в 1 случае (смертность – 0,04 на 100 тыс. НТВ; удельный вес в структуре смертности НТВ от всех ВГ – 2,3%), хронический вирусный гепатит В (ХВГВ) в 4 (соответственно – 0,17 на 100 тыс. НТВ; 9,3%), хронический вирусный гепатит С (ХВГС) в 37 (1,61 на 100 тыс. НТВ; 86,1%), прочие ВГ в 1 (0,04 на 100 тыс. НТВ; 2,3%), смертность НТВ от острого гепатита А (ОГА) и острого гепатита В (ОГВ) не регистрировалась. Удельный вес всех ВГ в структуре смертности НТВ от ИБ в РБ в 2017 г. составлял 5,1% (43 из 841).

В 2018 г. в РБ от ВГ умерли 35 человек трудоспособного возраста (смертность – 1,55 на 100 тыс. НТВ): в т.ч. от ХВГВ – 4 человека (смертность – 0,18 на 100 тыс. НТВ; удельный вес в структуре смертности НТВ от всех ВГ – 11,4%), от ХВГС – 28 (соответственно – 1,24 на 100 тыс. НТВ; 80,0%), от прочих ВГ – 3 (0,13 на 100 тыс. НТВ; 8,6%), смертность НТВ от ОГА, ОГВ, ОГС не регистрировалась. Удельный вес всех ВГ в структуре смертности НТВ от ИБ в РБ в 2018 г. составлял 4,0% (35 из 873).

В 2019 г. в РБ было зарегистрировано 34 случая смерти от ВГ среди НТВ (смертность – 1,53 на 100 тыс. НТВ): в т.ч. от ОГВ – 1 случай (смертность – 0,04 на 100 тыс. НТВ; удельный вес в структуре смертности НТВ от всех ВГ – 2,9%), от ХВГВ – 2 (соответственно – 0,09 на 100 тыс. НТВ; 5,9%), от ХВГС – 28 (1,26 на 100 тыс. НТВ; 82,4%), от прочих ВГ – 3 (0,13 на 100 тыс. НТВ; 8,8%), смертность НТВ от ОГА и ОГС не регистрировалась. Удельный вес всех ВГ в структуре смертности НТВ от ИБ в РБ в 2019 г. составлял 4,3% (34 из 794).

Выводы. В РБ в 2017-2019 гг. показатель смертности НТВ от ВГ снизился с 1,87 до 1,53 на 100 тыс. НТВ, удельный вес ХВГС в структуре смертности НТВ от ВГ был наибольшим (min=80,0%; max=86,1%), ХВГВ составлял (min=5,9%; max=11,4%), прочих ВГ – (min=2,3%; max=8,8%), регистрировались единичные случаи смерти от ОГВ и ОГС, смертность от ОГА в исследуемый период не регистрировалась.

*Леушина Е.А.<sup>1,2</sup>, Бобков А.В.<sup>2</sup>*

### **АНАЛИЗ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ЗА 2020 ГОД**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

<sup>2</sup>ЧУЗ Клиническая больница «РЖД-медицина» города Киров г. Киров, Россия

Актуальность. Грипп является актуальной проблемой здравоохранения в силу высокого уровня заболеваемости, превосходящего уровень других инфекционных патологий. Практически каждый человек ежегодно переносит эпизоды гриппа, подвергаясь риску развития осложнений заболевания. Это наносит значительный экономический ущерб государственному бюджету в связи с высокой частотой случаев нетрудоспособности среди населения.

Цель исследования. Провести анализ иммунизации против гриппа работников железнодорожного транспорта (РЖД) за 2020 год.

Материалы и методы. Проведена иммунизация против гриппа работникам компании «РЖД» в количестве 5,051 человек на базе ЧУЗ Клиническая больница «РЖД-медицина» города Киров. Использовалась вакцина гриппозная инактивированная «Совигрипп». Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с помощью использования пакетов статистических программ «Statistica 10.0» (StatSoft, USA).

Результаты. Прошли вакцинацию: работники группы машинистов, водителей дрезин и их помощников – 1,765 человек (108,5% выполнения от плана иммунизации); работники диспетчерско-операторской группы – 311 человек (104,4% выполнения от плана иммунизации); работники станционно-маневровой группы – 389 человек (104,3% выполнения от плана иммунизации); работники группы, обслуживающей поезда в пути следования – 2 человека (100% выполнения от плана иммунизации); работники группы пути – 801 человек (100,6% выполнения от плана иммунизации); ра-

ботники группы энергоснабжения, сигнализации, централизации, блокировки и связи – 247 человек (106,9% выполнения от плана иммунизации); работники аппарата управления, руководящий состав филиалов ОАО "РЖД" – 2 человека (100% выполнения от плана иммунизации); прочие работники ОАО "РЖД" – 1,534 человека (104,2% выполнения от плана иммунизации).

**Заключение.** Таким образом, в ходе иммунизации против гриппа вакцинацию прошло большинство сотрудников «РЖД», план иммунизации за 2020 год выполнен. Основную часть вакцинированных составляют работники группы машинистов, водителей дрезин и их помощников. Вакцинация позволяет значительно снизить показатели отстранений от рейсов из-за заболеваемости, сократить среднюю продолжительность листа нетрудоспособности по данному заболеванию и сохранить профессиональное здоровье.

*Лисовский О.В., Гостимский А.В., Карпатский И.В., Завьялова А.Н., Новак К.Е., Прудникова М.Д., Лисица И.А., Лисовская Е.О.*

### **ЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОТЫ В ОЧАГЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ**

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» г. Санкт-Петербург, Россия*

**Актуальность.** Современная система высшего медицинского образования носит практикоориентированный характер. Несмотря на это, вопросам практической подготовки работы в очагах инфекционных заболеваний, регулируемых международными медико-санитарными правилами (ИПММСП), и, прежде всего, соблюдению противоэпидемического режима (ПЭР), уделяется недостаточное количество времени. Особенно остро это проявилось при организации оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, возбудитель которой,  $\beta$ -коронавирус SARS-CoV-2, отнесен ко II группе патогенности.

**Цель.** Разработка и внедрение эффективной образовательной модели действий по обеспечению ПЭР в очагах карантинных инфекций в симулированных условиях.

**Материалы и методы.** В соответствии с методикой CBL (Case-based learning) разработан клинический сценарий обучения студентов в симулированных условиях «Новая коронавирусная инфекция COVID-19». Сценарий внедрен в учебную деятель-

ность на базе кафедры общей медицинской практики СПбГПМУ в январе-марте 2020 года. В работе приняли участие 126 студентов 5-6 курсов. В симулированных условиях моделировалось поступление в приемное отделение пациента с признаками карантинного заболевания. Оценивались навыки выявления заболевания, организация противоэпидемических мероприятий, работа со средствами индивидуальной защиты.

**Результаты и обсуждение.** Обучающиеся разделены на две группы: врач и медицинская сестра приемного отделения, и врач-инфекционист и медицинская сестра. Проведена оценка навыков оказания медицинской помощи в соответствии с имеющимися методическими указаниями и рекомендациями. Задачами первой группы являлось раннее выявление инфекционного заболевания (сбор анамнеза, жалоб, исследование объективного статуса), определение тактики действий, включая организацию мероприятий по изоляции больного. Задачей второй группы являлось подтверждение диагноза на основании проведенных лабораторных и инструментальных исследований, определение тактики лечения больного, а также проведение противоэпидемических мероприятий в стационаре. Отдельно для обеих групп оценивались навыки работы со средствами индивидуальной защиты (СИЗ) – противочумный костюм II типа. Обучение проводилось на симуляторе высокой степени реалистичности Sim Junior с возможностью обратной связи и дистанционного управления. Работа с симулированным пациентом (мамой пациента) позволила оценить сформированность коммуникативных навыков. При входящем контроле знаний соблюдения ПЭР выявлены ошибки при выполнении алгоритма надевания СИЗ в 92,4% наблюдений, снятия СИЗ и соблюдения правил дезинфекции его элементов – в 84,7%. После реализации методики, ошибки при надевании СИЗ отмечены у 12,4% слушателей, снятия и дезинфекции элементов СИЗ – у 5,4%.

**Выводы.** Внедрение модели симуляционного обучения организации работы со средствами индивидуальной защиты в очагах ИПММСП позволяет выявить типичные ошибки и закрепить алгоритмы проведения противоэпидемических мероприятий при оказании медицинской помощи. Метод клинических сценариев позволяет эффективно закреплять теоретические знания при необходимости выполнять практические навыки в реальном времени.

*Литвинова М.А., Муравьева Н.В., Белов Б.С.*

### **КОМОРБИДНЫЕ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ)**

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой» г. Москва, Россия*

Введение/цель. Коморбидные инфекции (КИ) оказывают значительное влияние на морбидность и летальность, в частности, при ревматоидном артрите (РА). Это обусловлено как наличием аутоиммунного заболевания, так и необходимостью применения иммуносупрессивных средств, в т.ч. глюкокортикоидов (ГК), базисных противовоспалительных препаратов и генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Цель исследования - проанализировать частоту и структуру КИ, а также вакцинальный статус в ходе одномоментного ретроспективного исследования у стационарного и амбулаторного контингента больных РА, наблюдающихся в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой.

Материал и методы. В исследование включены 125 больных РА: 102 женщины, 23 мужчины. Возраст пациентов  $53,1 \pm 13,4$  лет, длительность заболевания  $9,3 \pm 8,8$  лет. У большинства больных активность РА была высокой (56,8%) или умеренной (39,2%). 68,8% пациентов получали ГК (длительность приема  $36,7 \pm 63,0$  месяцев, средняя кумулятивная доза  $10,7 \pm 40,5$  г в пересчете на преднизолон), 92,8% - метотрексат (средняя доза 18 мг в неделю, длительность приема  $50,1 \pm 61,2$  месяцев), 44,8% - лефлуномид (длительность приема  $18,0 \pm 29,0$  месяцев), 29,6% - ГИБП (этанерцепт – 15, ритуксимаб – 14, абатацепт – 4, сарилумаб – 3, инфликсимаб – 2, адалимумаб – 2, секукинумаб – 1, цертолизумаб пэгол – 1, тоцилизумаб - 1), 24,8% - гидроксихлорохин, 16% - сульфасалазин. Больные были опрошены врачом-исследователем с заполнением унифицированной анкеты.

Результаты. 38,4% больных сообщили об увеличении частоты КИ после дебюта РА. Впервые диагностированы 156 случаев КИ: герпес-вирусные инфекции – 37 (в т.ч. 23 – опоясывающий герпес), инфекции мочевыделительной системы – 30, пневмония – 23, кандидоз кожи и слизистых – 17, тонзиллит – 14, острый бронхит - 10, отит – 9, синусит – 7, инфекции кожи и подкожно-жировой клетчатки – 6, гнойный артрит – 1. У 59,2% пациентов отмечено более тяжелое течение ранее наблюдавшихся КИ. Временная отмена антиревматической терапии в связи с КИ имела место у 64% больных. У 15,2%

пациентов из-за нарастания частоты КИ была изменена схема лечения РА. Обострение РА после перенесенной КИ отмечено у 66,4% больных. 19 пациентам в связи с КИ (пневмония – 15, пиелонефрит – 2, гайморит – 2, острый бронхит – 1, отит - 1) потребовалась госпитализация и внутривенное введение антибактериальных препаратов. Изучение вакцинального статуса у анкетированных больных показало, что лишь 17 из них были привиты против гриппа (15) и/или против пневмококковой инфекции (4).

Выводы. Проблема КИ при РА по-прежнему сохраняет свою актуальность. Охват вакцинацией пациентов с РА остается неудовлетворительным. Необходимы дальнейшие исследования на больших выборках больных РА с целью изучения распространенности КИ в зависимости от проводимой терапии (в первую очередь, ГИБП), в т.ч. у вакцинированных пациентов.

*Лобзин В.Ю.<sup>1,2</sup>, Струментова Е.С.<sup>2</sup>, Скрипченко Н.В.<sup>1</sup>, Скрипченко Е.Ю.<sup>1</sup>*

### **НАРУШЕНИЕ ОБОНЯНИЯ У ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

*<sup>1</sup>ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России»*

*<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Санкт-Петербург, Россия*

Роль нарушений обоняния как фактора риска развития нейродегенеративных заболеваний и одного из их первых симптомов хорошо известна. Обонятельные структуры связаны с лимбической системой, которая первично вовлекается в развитие болезни Альцгеймера (БА), в частности за счет раннего отложения агрегатов  $\beta$ -амилоида в области гиппокампа, энторинальной коре и связанных с ней регионах. При БА отмечается снижение обоняния, а также идентификации запахов и их дискриминации уже на ранних этапах заболевания. Ряд исследователей описали подобные изменения на доклиническом уровне, что крайне важно для прогнозирования течения заболевания и подбора своевременной терапии. Это подтверждается и нейровизуализационно, в виде корреляции прогрессирования когнитивного дефицита с постепенной потерей серого вещества в проекции полей Бродмана, участвующих в связях гиппокампа и обонятельной области в сравнении с другими регионами. Нейротропные вирусы, включая вирусы герпеса, бешен-

ства, вирус гриппа А и вирус парагриппа, осуществляют инвазию в ЦНС через обонятельный путь, а амилоидогенез рассматривается в таком случае как часть ответа организма хозяина на инфицирование. Необходимо дополнительное изучение механизмов проникновения вирусов в ЦНС подобным образом и оценка риска развития в последующем альцгеймеровской патологии.

Одним из первых симптомов новой коронавирусной инфекции является гипосмия, выявляемая, по разным данным, в 5,1 до 86% наблюдений. В настоящий момент активно изучается механизм ее развития. Особенностью гипосмии у пациентов с COVID-19 является возникновение ее на фоне отсутствия отека слизистой обонятельной зоны и достаточно выраженное и стойкое нарушение по сравнению с пациентами с другими ОРЗ. Недавно установлено присутствие вируса SARS-CoV-2 в паренхиме головного мозга и спинномозговой жидкости у людей, но, до настоящего времени остается неясным механизм его внедрения в ЦНС. Во-первых, большинство нейронов обонятельных рецепторов не экспрессируют белки входа вируса ACE2 и TMPRSS2, и не накапливают SARS-CoV-2, в отличие от стентакулярных клеток. Теоретически возможно, что вирус может использовать систему обмена органелл (путь экзосом) или же может перемещаться от стентакулярных клеток к стволовым клеткам нейронов обонятельных рецепторов, которые после созревания переносят вирус непосредственно в обонятельную луковицу. Во-вторых, цереброспинальная жидкость омывает решетчатую пластинку, а это пространство находится в непосредственной близости от волокон обонятельного нерва и между ними, что может способствовать переносу вируса к циркумвентрикулярной области головного мозга, расположенной по границам третьего желудочка. В-третьих, вещества, которые проходят через назальный эпителий и достигают собственной пластинки, могут либо абсорбироваться в сосудистую сеть, либо проникать в пространства между периневральными оболочками, окружающими обонятельный нерв, и таким образом получать доступ к спинномозговой жидкости и, в дальнейшем, к мозгу. Носовые ходы обильно васкуляризированы, и, возможно, более быстрый транспорт от носового эпителия к обонятельной луковице опосредуется внеклеточным потоком в периваскулярных пространствах церебральных сосудов. Долгосрочные последствия SARS-CoV-2 и его влияние на мозг еще не известны, но его потенциал в качестве первичного фактора нейродегенерации

может иметь огромное значение, особенно для развития БА.

*Лобзин В.Ю.<sup>1,2</sup>, Литвиненко И.В.<sup>3</sup>, Скрипченко Н.В.<sup>1</sup>, Скрипченко Е.Ю.<sup>1</sup>, Струментова Е.С.<sup>2</sup>*

## **РОЛЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БАКТЕРИАЛЬНЫХ И ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ИНИЦИИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

<sup>1</sup>ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»

<sup>3</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Санкт-Петербург, Россия

Безуспешность разработки патогенетической терапии нейродегенеративных заболеваний подталкивает исследователей по всему миру к поиску новых возможных гипотез их возникновения. Роль воспалительных изменений в развитии нейродегенеративных заболеваний сегодня не вызывает сомнений. Очевидно существование универсального триггерного механизма нейродегенеративного процесса: специфичный возбудитель бактериальной либо вирусной природы, в том числе длительно персистирующий в нервной ткани в латентном состоянии, реактивируясь, проникает в определенные церебральные структуры, где оказывается под влиянием либо  $\beta$ -амилоидного белка, либо резидентных макрофагов ЦНС, которые активировавшись, индуцируют высвобождение провоспалительных цитокинов, приводящих к развитию нейронального воспаления, аутофагии и нейродегенерации. В целом, любая хроническая персистирующая инфекция может запускать каскад патологических процессов, приводящих в итоге к манифестации различных нейродегенеративных заболеваний. Преодоление инфекционным агентом гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) не остается без внимания клеток глии и приводит к активации микроглии и астроцитов, синтезу провоспалительных цитокинов, фагоцитозу синапсов, нейродегенерации. Исследования последних лет позволяют рассматривать А $\beta$  как белок с физиологическими иммунными свойствами, обладающий противомикробной активностью. Образование депозитов А $\beta$  может быть естественным иммунным ответом на поступающий извне инфекционный агент. В развитии нейродегенеративных заболеваний играют роль разнообразные возбудители бактериальной и вирусной природы. Можно выделить инфекционные агенты, в большей степени специфичные для определенных нейродегенеративных заболеваний: ВПГ-1, ВПГ-2

и ВПГ-6, *S.Pneumoniae*, *P.Gingivalis* – для болезни Альцгеймера, вирус гриппа, *H. Pylori* – для болезни Паркинсона. Вирусологические исследования подтверждают значение энтеровирусов и вирусов герпетической группы в манифестации БАС, при котором наблюдается фатальное повреждение мотонейронов. В качестве этиологического фактора БП в начале - середине прошлого века длительно рассматривался флавивирус – возбудитель японского энцефалита, а позднее – вирус гриппа. Вирусы герпетической группы, в основном цитомегаловирус, ассоциированы с развитием РС. Реактивация латентной инфекции, связанной с ВПГ-1 у пациентов, являющихся носителями АПОЕ4, существенно повышает риск развития болезни Альцгеймера. Более высокий риск её развития имеют лица-носители ВПГ-1 с генотипом АПОЕ4. Предварительные данные эпидемиологического анализа жителей о.Тайвань (где доступна информация о состоянии здоровья 99,9% жителей по медицинской страховке), показывают, что лица, получавшие противогерпетические препараты на протяжении жизни, реже заболевали БА.

Таким образом, эта новая и достаточно обоснованная гипотеза развития нейродегенеративной патологии требует всестороннего изучения и подтверждения, а лежащие в ее основе процессы открывают широкие перспективы для поиска возможных путей патогенетической терапии рассматриваемых заболеваний с применением антибактериальных и противовирусных препаратов.

*Логовая Е.Н.*

### **ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ РОЛЬ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ КАК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, ТАК И В МИНСКЕ С 1996 ПО 2019 ГОД**

*Белорусский государственный медицинский университет г. Минск, Республика Беларусь*

В Республике Беларусь в период с 1996 по 2019 гг. заболевания ротавирусной инфекцией показатель заболеваемости составлял 6,72-66,17 на 100 000 населения. Эпидемический процесс РВИ, развиваясь в общей популяции населения, характеризовался неравномерным вовлечением в него различных возрастных групп. Наиболее высокие показатели заболеваемости этой инфекцией отмечались в группе детей в возрасте 0-2 года. Среднепогодный показатель заболеваемости в этой группе составил 793,08 на 100 000 детей данного возраста. Возрастная группа детей 3-6 лет также характеризовалась относительно высокими показателями заболева-

емости – 180,06 на 100 000 детей указанного возраста. В последующих возрастных группах среднепогодные показатели заболеваемости РВИ были существенно ниже и составляли: 7-14 лет – 19,26; 15 лет и старше – 2,17 на 100 000 населения соответствующего возраста.

Анализ структуры лиц, вовлечённых в эпидемический процесс РВИ, показал, что наибольший вклад в общую заболеваемость этой инфекцией вносит также возрастная группа 0-2 года. В целом по Республике Беларусь доля детей в возрасте 0-2 года составила 68,79%. Вклад остальных возрастных групп составлял: 3-6 лет – 21,55%; 7-14 лет – 4,61%; 15 лет и старше – 4,96%.

Возрастная структура заболеваемости РВИ в г. Минске была сходной со структурой в целом по стране. Это имеет вполне рациональное объяснение, состоящее в том, что минская доля в республиканской заболеваемости составляет почти половину всех случаев РВИ (49,88%). Однако при детальном анализе выявлены определенные различия между возрастными структурами РВИ в г. Минске и в Беларуси. Так, в г. Минске в структуре заболевших была большей доля лиц в возрасте 7-14 лет (5,71±0,57%), в то время как в Беларуси эта доля составляла 4,61±0,35%. Кроме этого, в г. Минске меньшей была доля лиц в возрасте 15 лет и старше – 2,36±0,37%. В Беларуси указанный показатель составлял – 4,96±0,37%.

Таким образом, установлена типичная возрастная структура заболеваемости РВИ населения Республики Беларусь. Возрастная структура заболеваемости РВИ в определенной мере формируется под влиянием профилактических мероприятий и связана с демографическими процессами (численность возрастной группы детей 0-2 года).

*Лозовская М.Э.*

### **РЕЗУЛЬТАТЫ НОВОГО СКРИНИНГА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

*Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Санкт-Петербург, Россия*

Цель исследования. Оценить результаты перехода на новый порядок массовой иммунодиагностики с применением пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР), его влияние на эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу детей в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы. Проанализированы показа-

тели заболеваемости туберкулезом детей в Санкт-Петербурге в 2018 и 2019 гг. по сравнению с 2017 г., структура клинических форм. Изменения эпидемиологической ситуации по туберкулезу детей сопоставлены с методом скрининга туберкулезной инфекции.

Результаты. Заболеваемость туберкулезом детей (от 0 до 14 лет) в Санкт-Петербурге за последние 5 лет превышала средний уровень по стране. Причем в 2018 году территориальная заболеваемость туберкулезом детей выросла на 7,3% и составила 11,7 на 100 тыс. детского населения по сравнению с 10,9 на 100 тыс. в 2017 году. Напротив, в 2019 году в Санкт-Петербурге произошло значительное снижение (на 36,7%) заболеваемости туберкулезом детей – до 7,4 на 100 тыс., что впервые за последние годы ниже, чем в среднем по Российской Федерации (7,7 на 100 тыс.).

В 2017 году вступил в силу Приказ МЗ РФ 124-н «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза», который регламентирует применение иммунодиагностики с использованием пробы с АТР у детей старше 7 лет. В Санкт-Петербурге первым годом перехода на новую методику иммунодиагностики стал 2018 год. В этом году по результатам массовой иммунодиагностики направлено в противотуберкулезный диспансер (ПТД) 0,7% (2137 чел.), обследованных при помощи АТР, тогда как в 2017 году, когда скрининг осуществлялся пробой Манту с 2 ТЕ, направлено в ПТД 2,1% обследованных ( $p < 0,05$ ) (6472 чел.). Вместе с тем, количество детей, обследованных методом мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) грудной клетки в связи с положительным АТР, напротив, увеличилось в 2 раза (с 676 до 1260), что привело к росту выявленных больных с 19 (2017 г.) до 31 (2018 г.). Выявляемость туберкулеза у детей 8-14 лет в 2017 г. (с помощью пробы Манту 2ТЕ) составила 0,006% от числа обследованных, в 2018 г. (с помощью пробы с АТР) – 0,011%.

В 2019 году (второй год использования пробы с АТР) отмечено снижение числа детей положительной пробой АТР до 1154, по сравнению с 1553 в 2018 году. Соответственно, число выявленных детей 8-14 лет, уменьшилось с 31 до 19. Структура клинических форм туберкулеза, выявленных, как в 2017, так и в 2018 и 2019 гг, была благоприятной. Преобладал туберкулез внутригрудных лимфоузлов (ТВГЛУ), неосложненное течение – 64,8%, 61,6% и 48,5% соответственно. Первичный туберкулезный комплекс (ПТК) диагностирован у 20,4%

детей в 2017 году, 14,1% – в 2018 и 24,2% – в 2019 году, также преобладало неосложненное течение. Остальные клинические формы встречались редко. Бактериовыделение отмечалось у 1 (1,9%) ребенка в 2017 году, у 2-х (2,6%) детей в 2018 и 2-х (6,1%) в 2019 году.

Выводы. Рост показателя заболеваемости туберкулезом детей в Санкт-Петербурге в 2018 г. явился результатом перехода на новый метод скрининга. Проведенный анализ свидетельствует о преимуществах массовой иммунодиагностики с использованием АТР по сравнению с традиционной пробой Манту с 2 ТЕ.

*Лукашевич М.Г., Киселев В.В.*

### **НОСОГЛОТОЧНОЕ НОСИТЕЛЬСТВО ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ КАК ФАКТОР РИСКА ПОВТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

*ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России Ростов-на-Дону, Россия*

В последние годы в мировой литературе появилось понятие «единый дыхательный путь», означающее, что весь путь от преддверия полости носа до альвеол является единой морфологической и функциональной системой, синхронно реагирующей на внешние патогенные факторы. Становится понятным, что воспалительный процесс вирусного, бактериального или аллергического генеза в верхнем отделе дыхательных путей является не причиной поражения нижних дыхательных путей, а лишь маркером патологии единого дыхательного пути. В связи с этим особый интерес представляет вакцинация против пневмококковой инфекции как фактор контроля над носительством патогена, формированием хронического воспаления носоглоточной миндалины, и, как следствие, способ предупреждения повторных эпизодов воспалительных заболеваний нижних дыхательных путей. Основную группу составили 58 детей с признаками хронического риносинусита ( $n=15$ , 25,9%) и хронического аденоидита ( $n=43$ , 74,1%). Средний возраст составил  $4,2 \pm 0,15$  года, практически у каждого второго ухудшение состояния совпало с первым годом начала посещения детского дошкольного учреждения. Уровень выделения пневмококка составил 37,9%, в том числе среди детей с аденоидитами – 51,2%, при этом у 15 (68,2%) детей обострение аденоидита сопровождалось стадией типичной и атипичной реактивации персистирующей герпес-вирусной инфекции: IgM к антигену оболочки вируса Эштейна-Барр (VCA)

определялись у 100%, IgG к раннему антигену вируса Эпштейна-Барр (ЕА) – у 86,7% пациентов. При обследовании методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) у 90,9% больных в стадии обострения аденоидита обнаружена ДНК ВЭБ, в том числе в плазме крови – у 59,1%, в слизи ротоглотки – у 72,7% детей. При оценке данных цитологического исследования отделяемого из полости носа выявлено значительное увеличение количества нейтрофилов (до 20-30%), лимфоцитов (25-50%), макрофагов (более 8%), много клеток слущенного мерцательного эпителия. При исследовании уровня оксида азота в подавляющем большинстве случаев (96,6%) выявлена низкая FENO <20 ppb. Эти данные коррелировали с допустимыми уровнями общего IgE (менее 100 кЕд/л). При осмотре ЛОР органов у всех детей определялись аденоиды II – III степени. При физикальном обследовании у каждого второго ребенка данной группы отмечались признаки трахеита или трахеобронхита, при этом не было признаков бронхиальной обструкции. Все дети были привиты вакциной Пневмовакс® 23, в том числе и 12 человек, получивших ранее Превенар 13 с нарушением схемы введения вакцины (позднее начало вакцинации, введение вакцины на фоне prodromы ОРВИ), при этом интервал между введением конъюгированной пневмококковой вакцины и введением вакцины Пневмовакс® 23 был в среднем более 16 недель. Кроме того, в 20 семьях были привиты и курящие, ранее непривитые члены семьи в возрасте до 64 лет, а также пожилые члены семьи, проживающие непосредственно с ребенком. Для анализа клинической эффективности вакцинации через 12 мес. оценивались частота эпизодов ОРЗ, форма их реализации, частота бактериальных осложнений, выделение возбудителя. Установлено, что в течение первого года после вакцинации частота ОРЗ снизилась на 32%, реактивация ВЭБ на 53,3%, заболеваемость бронхитами в 3,2 раза, а продолжительность эпизода респираторной инфекции сократилась в 1,6 раза. Выделение возбудителя составило 10,8%. При этом ожидаемо лучшие результаты были получены при вакцинации всех членов семьи, кроме того, это оказалось экономически оправдано с учетом сокращения затрат на медикаменты в год.

*Малышев В.В.*

#### **УТИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В УСЛОВИЯХ АКТИВНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 В СИСТЕМЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

*ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность новой коронавирусной инфекции COVID-19 определяется пандемическим характером распространения последней на всех континентах, активной циркуляцией коронавируса SARS-CoV-2, который является мутантом из второй группы коронавирусов. Вирус найден во многих органах и секретах людей, погибших от COVID-19: легких, почках, мокроте, кишечнике, мазках из верхних дыхательных путей и др. С точки зрения генеза заболевания эпидемиологически установлено, что источником распространения инфекции оказались летучие мыши, панголины, возможно, и другие животные. Первично вспышка заболевания наблюдалась в тех местах, где этих животных употребляют в пищу. Все случаи заболеваний были связаны с бытовыми контактами с этими зверьками - уходом за ними, забоем, приготовлением пищи из них и т.д. В России COVID-19 явился причиной заболевания около двух миллионов человек. Основным механизмом передачи нового коронавируса является воздушно-капельный. SARS-CoV-2 долго сохраняется в мельчайших каплях жидкости слюны, отделяемого из носа. Незнание в познании нового коронавируса послужило причиной ошибок многих людей, включая и медицинских работников, в правилах соблюдения противоэпидемического режима, экипировке СИЗ и профилактике этой инфекции. Объектом исследования было государственное медицинское учреждение, куда обращались за медицинской помощью больные COVID-19 и подозреваемые на заражение SARS-CoV-2. Предметом исследования были медицинские отходы и порядок их утилизации. Применяли лабораторные методы – полимеразная цепная реакция с определением РНК SARS-CoV-2, иммунохроматографический анализ на маркеры SARSCoV-2, метод флюоресцирующих антител. Бактериальные тесты на стерильность на этапе обеззараживания медицинских отходов.

Цель исследования состояла в новых подходах к утилизации медицинских отходов в период пандемического распространения нового коронавируса SARS-CoV-2. Для этого необходимо было решить

несколько задач: 1. Оценить существующий порядок утилизации медицинских отходов. 2. Изучить возможности максимального губительного действия СВЧ-излучения на отходы и вариантов деструкции обеззараженных отходов. 3. Определить порядок и особенности обеззараживания медицинских отходов без их вывоза в сторонние организации в период эпидемического массового распространения.

В результате двухэтапного метода обеззараживания и деструкции медицинские отходы из отделений с больными COVID-19 были полностью стерильны и могли рассматриваться как бытовые отходы. Были установлены преимущества СВЧ-обеззараживания. Возможность дезинфекции различных медицинских расходных материалов и устройств, имеющих сложную геометрическую форму или конструкцию (замкнутые системы), дезинфекция которых паром автоклава затруднена (вакуумные пробирки, гемокконы, не разобранные шприцы, трансфузионные системы и т.д.). Отсутствие избыточного давления в процессе дезинфекции. Не требует специального обучения персонала и разрешения для работы. Не требует проведения периодических гидравлических испытаний. Не требуется государственная проверка манометров. Отсутствие дополнительных требований к помещению. Безопасность работы оператора. После обеззараживания с применением физических методов отходы классов Б и В могут накапливаться, временно храниться, транспортироваться, уничтожаться и захораниваться совместно с отходами класса А.

Таким образом, в период пандемического, эпидемического распространения новой коронавирусной инфекции с целью недопущения распространения инфекции должен действовать запрет для лечебных учреждений на перемещение медицинских отходов для утилизации последних в сторонних организациях.

*Марченко Н.В., Овчинников А.С., Дубицкий Д.Л.,  
Чуркина Д.Н., Васильева Ю.П.*

### **ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ НЕОТЛОЖНОЙ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦНС У ДЕТЕЙ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России г. Санкт-Петербург,  
Россия*

Введение. Острое развитие инфекционных заболеваний ЦНС у детей имеет тяжелый характер тече-

ния и высокий процент летальных исходов, приводящий к высокой инвалидизации. По данным ВОЗ частота инфекционной патологии ЦНС составляет 7-9 случаев на 100 000 населения, при этом на детский возраст приходится большинство (до 70-75% всех случаев). По данным ДНКЦИБ за последние 5 лет частота энцефалитов возросла до 19% (по сравнению с периодом с 1990-2000 гг.) К наиболее частым формам относятся менингиты, энцефалиты. Вследствие токсического воздействия возбудителя, возникновения выраженной общеинтоксикационной и общемозговой симптоматики часто возникает нетипичная клиническая картина заболевания, что обуславливает необходимость дифференциальной диагностики с помощью методов нейровизуализации.

Материалы и методы. Обследованы дети (N=70), госпитализированные в ДНКЦИБ в период с 2017-2020 гг., в возрасте от 1 года до 12 лет - мальчиков (37%) и девочек (63%): бактериальный гнойный менингит (БГМ) (n=16), серозный менингит (n=10), энцефалит (n=44). Всем пациентам выполнено ультразвуковое (уз) исследование головного мозга - нейросонография (НСГ). При подозрении на осложненное течение (отек головного мозга, дислокационный синдром, субдуральный выпот, инфаркт, эмпиема, очаги энцефалита, вентрикулит, абсцесс) по клиническим показаниям и в результате уз мониторинга проводилась неотложная КТ с внутривенным контрастированием (ВК) и с использованием низкодозовых протоколов (НП, мультипараметрическая МРТ).

Результаты и обсуждение. НСГ является важным скрининговым методом ургентного исследования головного мозга и уз мониторинга осложненного течения нейроинфекций, при этом наиболее информативным у детей до 2 лет (с открытыми родничками). Затем её возможности снижаются, визуализация остается возможной через транскраниальные костные уз окна. Чувствительность уз в диагностике менингита и энцефалита составила 73% и 35% соответственно. КТ является методом выбора для исключения отека головного мозга с дислокацией, новообразований, инсультов, при этом несет лучевую нагрузку, которую, однако, можно снизить благодаря использованию НП и стандартизации исследования; является чувствительным методом для диагностики осложненных форм течения БГМ (чувствительность составляет до 87%). Применение мультипараметрической МРТ головного мозга дает представление о локализации, объеме и распространенности патологического процесса, кроме того предоставляет дополнительные данные об

изменениях метаболизма и аксональных трактов головного мозга. Чувствительность МРТ в диагностике энцефалитов составила 93%.

Выводы. НСГ у детей позволяет быстро определить основные интракраниальные осложнения инфекционного поражения ЦНС. При осложненном течении БГМ, как правило, достаточным является проведение КТ с ВК. При подозрении на менингоэнцефалит, энцефалит наиболее информативна мультипараметрическая МРТ за счет возможности дифференциальной диагностики вазогенного и цитотоксического отека, оценки нарушений нейрометаболизма и поражения аксональных трактов. Данные, полученные в результате своевременно и полноценно проведенной нейровизуализации, дают ценную информацию инфекционистам, неврологам, реаниматологам для назначения эффективной терапии и клинико-диспансерного мониторинга за состояние пациента.

*Матвеева М.А., Камышонкова М.А., Клешина Е.Д., Аранович Т.И.*

#### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Саратов, Россия*

Актуальность работы. Пневмококковая инфекция является актуальной проблемой практического здравоохранения. На долю тяжелых внебольничных пневмоний приходится до 47% детей, отита от 28% до 55%, острого синусита до 60%, пневмококкового менингита до 25%. Вакцинопрофилактика благоприятно влияет на детей, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья и составляющих группу повышенного риска по инфицированию с неблагоприятным прогнозом исхода заболевания

Цель: доказать эффективность действия вакцины против пневмококковой инфекции Превенар 13 по результатам анализа данных инфекционной заболеваемости у детей в зависимости от наличия прививки.

Материалы и методы: проведен анализ 92 историй развития ребенка на базе ГУЗ «Саратовской городской детской поликлиники №8», ЛПО №1 в течение двух лет. Возраст детей от 12 месяцев до 6 лет. Были выделены 4 группы детей: 1 группа – 36 (39,1%) невакцинированных; 2 группа - 17 (18,5%) детей, получивших вакцинацию Превенаром 13 однократно (V1); 3 группа - 19 (20,7%) человек V1,2; 4 группу составили 20 (21,7%) человек V1,2 и RV Превенар 13.

Результаты. В группе невакцинированных детей отмечается высокая инфекционная заболеваемость: назофарингит – 6,63 случая на одного ребенка в год, тонзиллофарингит – 2,1; аденоидит – 0,9; острый бронхит - 1,75; пневмонии – 0,3; отит – 0,8. При анализе данных среди однократно вакцинированных детей от пневмококковой инфекции (V1) отмечается достоверное снижение заболеваемости: назофарингит – 1,3 случая на одного ребенка в год, тонзиллофарингит – 0,4; аденоидит – 0,4; острый бронхит – 0,1; пневмонии – 0,1; отит – 0,1. При анализе данных среди двукратно вакцинированных детей (V1,2 Превенар 13) аналогичная динамика -отмечается более низкая инфекционная заболеваемость, чем у невакцинированных детей и/или вакцинированных однократно (V1): назофарингит – 0,3 случая на одного ребенка в год, тонзиллофарингит – 0,05; аденоидит – 0,05; острый бронхит – 0,1; пневмонии – 0,1; отит – 0,1. У детей, вакцинированных полным курсом вакциной против пневмококковой инфекции, регистрируется максимально достоверное снижение заболеваемости бактериальными инфекциями: назофарингит – 0,15 случая на одного ребенка в год, тонзиллофарингит – 0; аденоидит – 0; острый бронхит – 0; пневмонии – 0; отит – 0.

Таким образом, полученные данные отразили выраженную эффективность вакцинации против пневмококковой инфекции. У невакцинированных детей риск развития инфекционных заболеваний выше, чем у частично вакцинированных и вакцинированных полным курсом, что свидетельствует о необходимости обязательной вакцинации против пневмококковой инфекции.

Выводы:

1. Вакцинация против пневмококковой инфекции приводит к снижению заболеваемости пневмониями, а также назофарингитами, аденоидитами, бронхитами, отитами.

2. Максимальная эффективность вакцинации достигается при проведении полного курса (V1,2 и RV).

*Матрос О.И., Карбышева Н.В., Никонорова М.А., Белоусова К.Ю., Хорошилова И.А.*

#### **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ**

*ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет МЗ РФ г. Барнаул, Россия*

При распространении новой коронавирусной инфекции COVID-19 с позиции диагностики и тактики ведения особую группу пациентов составляют бе-

ременные. В настоящее время недостаточно сведений о влиянии COVID-19 на течение беременности и плод, что определяет актуальность и цель данного исследования по изучению основных клинико-лабораторных особенностей течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у беременных.

Под наблюдением находились 24 беременных в ковидном госпитале КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул» с диагнозом U07.1 (2) Коронавирусная инфекция COVID-19, со сроками гестации от 15 до 37 недель. Диагноз подтвержден выделением SARS-CoV-2 методом ПЦР. Проведен комплекс клинико-лабораторных и инструментальных исследований, консультация гинеколога.

У большинства (91,7%) беременных наблюдали течение средней тяжести заболевания, с развитием внебольничной пневмонии (КТ-1), и в 8,3% случаев – легкую форму. На фоне заболевания у 30% пациенток развивались следующие осложнения беременности: многоводие, истмико-цервикальная недостаточность, гестационный сахарный диабет, бактериальные вульвовагиниты, плацентарные нарушения. Острое развитие болезни с синдромом интоксикации, повышением температуры в среднем до  $38,3 \pm 0,080^\circ\text{C}$  отмечали все заболевшие. Продолжительность фебрильной лихорадки не превышала 2-3 дней, с последующим сохранением на субфебрильных цифрах в течение недели (в среднем  $4,8 \pm 0,09$  дней). Аносмия и дисгевзия имели место у 37,5% больных, в 8,3% случаев при осмотре выявлена экзантема макуло-папулезного характера, сопровождающаяся зудом, с локализацией на коже грудной клетки и живота. Продолжительность высыпаний составила в среднем  $4,7 \pm 0,01$  дней, при назначении десенсибилизирующей терапии высыпания исчезали в течение 2-3 дней. Катарально-респираторный синдром проявлялся длительным малопродуктивным кашлем с одышкой у 29,2% и чувством заложенности в грудной клетке у 45,8% больных. Диарея с явлениями синдрома гастроэнтерита имела место у 25% беременных. При обследовании в гемограмме у всех пациенток отмечали повышение СОЭ (в среднем до  $31,96 \pm 1,65$  мм/ч), анемию ( $104,29 \pm 1,22$  г/л). С-реактивный белок у всех беременных превышал норму и в среднем составил  $57,79 \pm 5,19$  мг/л. Показатель D-димера от 0,12 до 2,5 мкг/мл (в среднем  $1,88 \pm 0,64$  мкг/мл). В лечении все беременные получали противовирусные препараты, дезинтоксикационную терапию, по показаниям с учетом тяжести процесса оксигенотерапию (30%), антикоагулянты прямого действия (эноксапарин), энтеросорбенты, препараты железа.

На фоне проводимой терапии у всех беременных отмечалась положительная динамика и выздоровление по коронавирусной инфекции, однако 79,8% беременных с учетом срока беременности и сопутствующей патологии по акушерским показаниям и рекомендации гинеколога переведены в перинатальные отделения (центры).

Таким образом, по нашим данным у беременных преобладали среднетяжелые формы коронавирусной инфекции с развитием осложнений беременности в 30% случаев. Неоднозначность оценки разными авторами тяжести и последствий инфекционного процесса COVID-19 на фоне беременности определяет практическую значимость дальнейших наблюдений беременных, родильниц и новорожденных для разработки прогноза и адекватной тактики ведения.

*Маукаева С.Б., Исабекова Ж.Б., Кудайбергенова Н.К., Смаил Е.М., Мансурова А.А., Сулейменова Д.М., Ахметова А.К., Камзина Л., Балтабай Д.*

#### **ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА.**

*Медицинский университет Семей г. Семей, Казахстан*

Актуальность. ВИЧ-инфекция является одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения. В мире, согласно оценкам, насчитывается 38 миллионов человек, живущих с ВИЧ-инфекцией. Эта инфекция поражает практически все системы человеческого организма и характеризуется неспецифической симптоматикой. Междисциплинарное обсуждение данной проблемы позволяет расширить и углубить представление об этой инфекции и повысить диагностическую настроженность врача любой специальности. Междисциплинарный подход используется при обучении студентов медиков.

Цель исследования - провести анализ обратной связи обучающихся после проведения междисциплинарного мастер-класса по ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы исследования. Проведено онлайн-анкетирование 45 студентов. Анкета включала вопросы по клинике ВИЧ-инфекции и оценке мастер-класса.

Результаты исследования. На вопрос о клетках, которые поражаются при ВИЧ-инфекции, 42 отвечающих (93,3%) указали Т-хелперы, 3 (6,7%) – Т-киллеры. 43 студента (95,6%) ответили, что при грудном вскармливании инфекция передается от матери к ребенку, 40 (88,9%) – в перинатальный период, 40 (88,9%) – парентеральным путем. Наиболее часто встречаемым клиническим проявлени-

ем СПИДа на коже 42 респондента (93,3%) назвали саркому Капоши, 3 (6,7%) - базально-клеточную эпителиому. Кандидозы, лейкоплакия являются характерным проявлением СПИДа в ротовой полости по мнению 43 отвечающих (95,6%), катаральный гингивит – 2 (4,4%). 41 студент (91,1%) считают, что ПЦР является информативным методом для постановки диагноза ВИЧ-инфекции, иммунограмма – 1 (2,2%), иммунофлюоресцентный метод – 3 (6,7%). 37 обучающихся (82,2%) полагают, что лимфопения характерна для общего анализа крови, 5 (11,1%) – атипичные мононуклеары, 3 (6,7%) – лейкоцитоз. Большинство студентов ответили, что положительно относятся к людям, живущим с ВИЧ. 29 респондентов (64,4%) оценили наглядность и содержание презентаций на 5 баллов, 14 (31,1%) – 4 балла, 2 (4,4%) – 3 балла. Выступление спикеров было оценено на 5 баллов 28 студентами (62,2%), на 4 балла – 12 (26,7%), 3 балла – 4 (8,9%), 2 балла – 1 (2,2%).

Выводы. ВИЧ-инфекция является мультисистемным заболеванием, и междисциплинарный подход в обучении студентов-медиков помогает в полноценном изучении данной проблемы. Изучение обратной связи обучающихся позволяет оценить знания студентов и эффективность мастер-класса.

*Маукаева С.Б., Бейсембаева Ж., Молдашева А., Нурекеева Ш., Оразбекова А., Серикова А., Серикпаева Ж., Ертуганова Б., Бакытбек Т., Нурлан А.*

#### **ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА И ОРВИ**

*Медицинский университет Семей г. Семей, Казахстан*

Актуальность исследования. Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) составляют 90% всех инфекционных заболеваний и по уровню заболеваемости занимают первое место по сравнению с другими заболеваниями. Одной из эффективных мер по профилактике гриппа и ОРВИ является информированность населения о мерах профилактики. Санитарно-просветительская работа является одним из методов реализации профилактической работы.

Цель исследования. Провести анализ информированности студентов-первокурсников медицинского университета о профилактике гриппа и ОРВИ путем проведения онлайн-опроса.

Материалы и методы исследования. Проведен онлайн-опрос 101 студента первого курса медицинского вуза. Анкета включала вопросы по эпидемиологии, клинике и профилактике гриппа и других ОРВИ.

Результаты исследования. Анализ анкетирования показал, что 94 студента (93,1%) считают, что к группе ОРВИ относится грипп, 76 (75,2%) - COVID-19, 62 (61,4%) - туберкулез, 47 (46,5%) - аденовирусная инфекция, 43 (42,6%) - риновирусная инфекция, 38 (37,6%) - менингококковая инфекция, 20 (19,8%) – ВИЧ-инфекция. 93 (92,1%) отвечающих полагают, что грипп и ОРВИ передаются воздушно-капельным путем, 75 (74,3%) - контактным путем, 30 (29,7%) – контактно-бытовым путем, 3 (3%) - водным путем и 2 (2%) - алиментарным путем. 57 (56,4%) респондентов ответили, что наиболее эффективной профилактикой гриппа является вакцинация, 21 (20,8%) - ношение маски, 13 (12,9%) - соблюдение дистанции, 10 (9,9%) - мытье рук. 97 (96%) студентов считают, что к группе риска по гриппу и ОРВИ относятся пожилые люди старше 65 лет, 94 (93,1%) - беременные женщины, 83 (82,2%) - люди с хроническими заболеваниями, 75 (74,3%) - дети до 5 лет, 24 (23,8%) - школьники, 9 (8,9%) - студенты, 1 (1%) домохозяйки. 46 (45,5%) молодых людей делают прививки против гриппа изредка, 31 (30,7%) - не прививаются, 24 (23,8%) - прививаются ежегодно. 51 (50,5%) студентов не знают, почему они отказываются от вакцинации от гриппа, 39 (38,6%) – имеют свой ответ, 7 (6,9%) – из-за осложнений вакцинации, 4 (4%) – неэффективность вакцины. 88 (87,1%) отвечающих полагают, что люди болеют гриппом несколько раз в год, 6 (5,9%) – один раз, 7 (6,9%) - не знают ответ.

Выводы. Таким образом, ответы студентов-медиков показали, что знания о методах профилактики гриппа и ОРВИ недостаточны и требуется проведение санитарно-просветительской работы среди студентов.

*Мельник Т.М.*

#### **НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ФЕНОМЕНЫ В ДИАГНОСТИКЕ РАННИХ ФОРМ НЕЙРОСИФИЛИСА**

*Национальный медицинский университет им. А.А.Богомольца Киев, Украина*

Целью исследования явилось изучение выраженности диффузных изменений головного мозга по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга и возможности в диагностике различных ранних форм нейросифилиса.

Материалы и методы. Проанализированы результаты комплексного обследования 48 больных нейросифилисом, из них 30 мужчин и 18 женщин в возрасте от 30 до 46 лет (средний возраст 36,4±3,7 лет). У 28 больных был диагностирован ранний церебраль-

ный менингovasкулярный сифилис, длительность заболевания  $3,8 \pm 0,4$  года; у 20 больных – ранний сифилитический менингит, длительность заболевания  $3,9 \pm 0,6$  года. Контрольную группу составили 20 лиц, не страдающих сифилитическим поражением нервной системы, сопоставимые по возрасту и полу.

Всем больным было проведено МРТ головного мозга с регистрацией T1, T2- взвешенных изображений в двух взаимно перпендикулярных проекциях.

Результаты и обсуждение. При изучении МР-томограмм у 17 (85%) больных с ранним сифилитическим менингитом выявлены асимметрия и незначительное расширение боковых желудочков, очаговое усиление МР-сигнала в различных областях, наиболее часто наблюдаемое перивентрикулярно. Выявлены достоверные ( $p < 0,001$ ) различия в частоте выявления расширения перивентрикулярных пространств у больных с ранним сифилитическим менингитом и группой больных с церебральным менингovasкулярным сифилисом, группой контроля. У 5 (25%) больных наблюдались единичные очаги правильной округлой формы с наличием гиподенсивной зоны вокруг, либо имели сливной характер с наличием зоны перифокального отека.

У больных с ранним церебральным менингovasкулярным сифилисом изменения МРТ трактовались в виде очагового поражения головного мозга, характеризующегося наличием у 27 (96,4%) пациентов множественных мелких очагов изменения интенсивности МР-сигнала, локализующихся в супра- и паравентрикулярных отделах мозга. Данные очаги более отчетливо выявлялись на T2-взвешенных изображениях. У 2 (7%) больных наблюдалось расширение перивентрикулярных пространств. Следует отметить, что наблюдаемые очаговые изменения являются неспецифичными и могут наблюдаться и при других патологических состояниях, сопровождаемых хронической церебральной ишемией. Различия в частоте выявления очаговых поражений головного мозга у больных с церебральным менингovasкулярным сифилисом были достоверны по сравнению с группой больных с сифилитическим менингитом ( $p < 0,05$ ) и группой контроля ( $p < 0,001$ ).

Выводы. МРТ позволяет дифференцировать различные формы сифилитического поражения головного мозга, контролировать течение патологического процесса в динамике. Так как нейровизуализационные феномены, выявляемые у данного контингента больных неспецифичны, то трактовка результатов должна проводиться с учетом неврологического дефицита, результатов анализа цереброспинальной жидкости и данных серологического контроля.

*Меркульева Ю.А., Щербаков Д.Н.*

## **РАЗРАБОТКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОГЕНА НА ОСНОВЕ РЕЦЕПТОР-СВЯЗЫВАЮЩЕГО ДОМЕНА (RBD) ГЛИКОПРОТЕИНА S НОВОГО КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2**

*Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора р.п. Кольцово, НСО, Россия*

Появление и стремительное распространение коронавируса SARS-CoV-2 стало глобальной проблемой здравоохранения №1. Наиболее эффективным способом управления пандемией является вакцинопрофилактика. Рецептор-связывающий домен (RBD) поверхностного гликопротеина S коронавируса SARS-CoV-2 рассматривается как одна из наиболее привлекательных мишеней для создания вакцины против COVID-19, поскольку именно этот регион является наиболее иммуногенным и консервативным, а антитела против него обладают нейтрализующей активностью и обеспечивают защиту человека и животных от инфекции.

Целью данного исследования было получение рекомбинантного рецептор-связывающего домена (RBD) гликопротеина S SARS-CoV-2 и оценка его иммуногенности в присутствии адъювантов различной природы.

На первом этапе проводили оптимизацию кодонного состава нуклеотидной последовательности, кодирующей RBD (308V – 542N) белка S SARS-CoV-2 (GenBank MN908947) для экспрессии в клетках CHO. Итоговую последовательность синтезировали и встраивали в интегративный плазмидный вектор pVEAL2. Полученный вектор использовали для получения культуры-продуцента на основе линии CHO-K1. Продуцент обеспечивал продукцию рекомбинантного RBD в гликозилированной форме с электрофоретической подвижностью соответствующей 35кДа. В качестве препарата сравнения использовали рекомбинантный белок RBD, полученный в системе экспрессии E.coli.

Оценку иммуногенности полученных рекомбинантных RBD проводили в экспериментах по иммунизации мышей линии BALB/c (ГНЦ ВБ «Вектор»/10-09.2020, утвержден протоколом Биоэтической комиссии №5 от 01.10.2020).

Для оценки иммуногенности RBD в качестве адъюванта использовали неполный адъювант Фрейнда или гидроксид алюминия. Дополнительно для оценки RBD, наработанного в CHO, нами был получен комплекс «Полиглокин-RBD» с дсРНК в

качестве адъюванта – как более безопасная альтернатива имеющимся адъювантам.

Сыворотки иммунизированных животных, полученные после бустерной иммунизации, анализировали в ИФА с использованием в качестве антигена тримеров рекомбинантного S-белка SARS-CoV-2, а так же в реакции нейтрализации SARS-CoV-2 штамм nCoV/Victoria/1/2020 (Государственная коллекция возбудителей вирусных инфекций и риккетсиозов ФБУН ГНЦ БВ «Вектор» Роспотребнадзора, РФ) на культуре клеток *in vitro*.

Анализ данных показал, что RBD, полученный при помощи клеток CHO, индуцирует наиболее эффективный гуморальный иммунный ответ у экспериментальных животных в присутствии всех типов адъювантов. Притом комплекс «Полиглокин-RBD» с dsРНК обеспечивал не менее эффективный ответ, что позволяет рекомендовать его как компонент вакцины против SARS-CoV-2.

*Мироненко И.И., Колесникова О.И., Сероклинов В.Н., Горобченко В.М.*

#### **СЛУЧАЙ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ РЕПЛИКАЦИИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА**

*ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ России г. Барнаул, Россия*

Приводим случай развития тяжелого течения ротавирусной инфекции на фоне репликации цитомегаловируса. Ребенок 2 месяцев заболел остро, с повышения температуры тела до фебрильных цифр, расстройства стула, беспокойства. От предложенной госпитализации отказ матери. При назначении в домашних условиях препаратов рекомбинантного интерферона в свечах, пробиотиков, энтеросорбентов отмечалось улучшение состояния, но на 5 день заболевания появилось значительное увеличение живота, затруднение опорожнения кишечника и отхождения газов. Ребенок доставлен бригадой санитарной авиации на лечение в краевую клиническую больницу. Из анамнеза жизни: ребенок из двойни, родился на 37 неделе гестации с весом 2050 г, длиной 45 см. С 7 по 21 день жизни находился на лечении в отделении патологии новорожденных с Дз: ППЦНС гипоксически-геморрагического генеза, перивентрикулярные кисты с обеих сторон, СВЧГ, с-м мышечной гипотонии, ср.ст. тяж. Неонатальная желтуха. Выписан в удовлетворительном состоянии на искусственном вскармливании смесью Малютка, в связи с гипогалактией у матери. До 2 месяцев рос и развивался в соответствии с возра-

том. При поступлении в стационар состояние тяжелое за счет симптомов токсикоза с эксикозом 2 степени. Кожные покровы бледные, сухие, чистые, подкожно-жировая клетчатка истончена, гипотония. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. Живот значительно увеличен в размере, напряжен при пальпации, повышенное газообразование. Печень +4 см из-под края реберной дуги, селезенка - по краю реберной дуги. При обследовании: общ.ан.крови: Л- 20,9\*10, П-3, С-40, Л-49, М-8, Нв-114, Эр-3,6, анизоцитоз. Тр.-40, в мазке 70\*10. Длительность кровотечения 2'30'', время свертывания 1'40''. Общ.белок 51,2г/л, альбумин 25,9, альб/глобулин инд. 1,02; АЛТ-38, АСТ 111,6; общ.билирубин 8,3 мкм/л, прямой 2,3, непрямой 6,0; мочевины 2,5, кальций ионизированный 1,68мкм/л; калий 4,3, натрий 132 мкм/л; СРБ 24, Фибриноген < ИФА ЦМВ IgM+, IgG 1,57, авидность 24%. Методом ПЦР выявлены ДНК ЦМВ в крови - 1,91\*10<sup>4</sup>ГЭ/мл и слюне - 7,35\*10<sup>5</sup> ГЭ/мл. Копрограмма: жидкий, желтый, бактерии ++, слизь+, нейтральный жир +, Л - 4-5 в п/зр. Методом ПЦР в кале выявлены ДНК ротавируса. Ребенок получал комплексную терапию, в том числе дезинтоксикационную, регидратационную, рекомбинантный интерферон в свечах, цимевен, пробиотики, нутритивную поддержку смесью на основе аминокислот. Выписан с выздоровлением на 21 день болезни. Клинический диагноз: Микстинфекция. Ротавирусная инфекция, энтероколит, тяжелое течение. Токсикоз с эксикозом 2 степени. ЦМВИ приобретенная, фаза репликации. Своевременная диагностика ротавирусной и цитомегаловирусной инфекции имеет значение для благоприятного исхода заболевания.

*Мишин В.Ю.<sup>1,2</sup>, Мишина А.В.<sup>1,2</sup>, Осадчая О.А.<sup>2</sup>, Собкин А.Л.<sup>2</sup>*

#### **КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова МЗ РФ»*

*<sup>2</sup>ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница №3 им. профессора Г.А. Захарьина Департамента здравоохранения города Москвы» Москва, Россия*

Цель исследования: изучить клинико-рентгенологические проявления коморбидности туберкулеза органов дыхания (ТОД), бактериальной пневмо-

нии (БП), вызванной *S. pneumoniae* или *S. aureus*, и ВИЧ-инфекции на поздних стадиях с иммунодефицитом (ИД).

Материал и методы. Под наблюдением находились 93 больных ТОД 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования, при отсутствии антиретровирусной терапии в возрасте 25-60 лет. Мужчин было 64,9%, женщин – 35,1%. Пациенты находились на стационарном лечении в туберкулезной больнице, где при микробиологическом исследовании диагностического материала из респираторного тракта у 31 больного была выявлена культура *S. pneumoniae* (1-я основная группа) и у 31 – *S. aureus* (2-я основная группа). Группу сравнения, по методике «случай-контроль», составили 31 идентичный больной без БП, отобранных по методике «случай-контроль» по специально разработанной компьютерной программе. Проводилось клиничко-рентгенологическое и иммунологическое исследование, а также бронхоскопия с цитологическим и гистологическим исследованием биопсийного материала.

Результаты и обсуждение. Больные основных групп и группы сравнения постоянно употребляли внутривенные наркотики, страдали вирусным гепатитом С или В и ХОБЛ. Длительность ВИЧ-инфекции составляла 6-9 лет. Все пациенты состояли на учете СПИД-центра и противотуберкулезном диспансере, которые практически не посещали ввиду социальной дезадаптации и отсутствия приверженности к обследованию и лечению, а только в стационаре у больных 1-й и 2-й основной группы диагностирована БП, поэтому разделение на вне- и внутрибольничную пневмонию по характерным возбудителям не представлялось возможным, как это принято у больных без ВИЧ-инфекции. В 1-й основной группе среднее количество CD4+ лимфоцитов составляло:  $18,5 \pm 0,25$  кл./мкл крови, во 2-й –  $14,5 \pm 0,19$  и в группе сравнения  $19,9 \pm 0,44$  ( $p > 0,05$ ). Туберкулез имел генерализованный характер и ТОД сочетался с множественной внелегочной локализацией и наличием различных оппортунистических инфекций легких (ОИЛ). В 1-й основной группе у 12 пациентов была диагностирована кандидозная пневмония, у 7 – микобактериоз легких, у 7 – пневмоцистная пневмония, у 9 герпес- и у 4 цитомегаловирусная пневмония, во 2-й основной группе, соответственно: у 14, у 6, у 8, у 10 и у 3, а в группе сравнения: у 9, у 9, у 8 и у 6 ( $p > 0,05$ ). Клиническая картина у всех больных характеризовалась выраженным синдромом интоксикации, бронхолегочными проявлениями и поражением других органов. При КТ у всех больных визуализировалась интер-

стициальная пневмония при лимфогематогенной диссеминации и снижением прозрачности по типу «матового стекла», а также формированием очагов различных размеров с тенденцией к слиянию и образованием инфильтратов с образованием полостей и бронхогенным обсеменением.

Заключение. Коморбидность у больных ТОД, БП и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с ИД проявляется генерализацией туберкулеза, тяжелым течением заболевания и различными ОИЛ. Клиничко-рентгенологические проявления одинаковы и диагностика возможна только при специальных методах бактериологического, иммунологического и молекулярно-генетического исследования, что необходимо для своевременного этиологического лечения и снижения летальности данного контингента больных. При этом в соответствии с МКБ-10 диагноз выставляется как БП у больных с ВИЧ-инфекцией с ИД и указанием возбудителя: *S. pneumoniae* или *S. aureus*.

*Мишин В.Ю.<sup>1,2</sup>, Мишина А.В.<sup>1,2</sup>, Осадчая О.А.<sup>2</sup>, Собкин А.Л.<sup>2</sup>*

#### **КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова МЗ РФ»

<sup>2</sup>ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница №3 им. профессора Г.А. Захарьина Департамента здравоохранения города Москвы» Москва, Россия

Цель исследования: изучить клиничко-рентгенологические проявления коморбидности у больных туберкулезом органов дыхания (ТОД), пневмоцистной пневмонией (ПЦП) и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с иммунодефицитом (ИД).

Материалы и методы исследования. Обследовано 20 больных с коморбидностью ТОД, ПЦП и 4В стадией ВИЧ-инфекции, в фазе прогрессирования, без антиретровирусной терапии, в возрасте 30-55 лет, мужчин было 14 и женщин – 6 (основная группа). Пациенты находились на стационарном лечении в туберкулезной больнице, где в диагностическом материале из респираторного тракта при микробиологическом, молекулярно-генетическом исследовании и иммунофлуоресценции с использованием моноклональных антител выявлены *Pneumocystis jiroveci*. Группу сравнения, по методике «случай-

контроль», составили 20 идентичных больных без ПЦП, отобранных по методике «случай-контроль» по специально разработанной компьютерной программе. Проводилось клинико-рентгенологическое и иммунологическое исследование, а также бронхоскопия с цитологическим и гистологическим исследованием биопсийного материала.

Результаты и обсуждение. Больные основной группы и группы сравнения постоянно употребляли внутривенные наркотики, страдали вирусным гепатитом С или В и ХОБЛ. Длительность ВИЧ-инфекции составляла 5-9 лет. Все пациенты состояли на учете СПИД-центра, который практически не посещали ввиду социальной дезадаптации и отсутствия приверженности к обследованию и лечению. У больных основной группы и группы сравнения среднее количество CD4+ лимфоцитов составляло  $14,1 \pm 0,64$  и  $19,4 \pm 0,44$  кл./мкл крови ( $p > 0,05$ ). Туберкулез имел генерализованный характер и ТОД сочетался с множественной внелегочной локализацией. В основной группе у 14 пациентов был диагностирован кандидоз легких, у 7 – микобактериоз легких, у 5 – бактериальная, у 9 – герпес- и у 7 – цитомегаловирусная пневмония, а в группе сравнения, соответственно: у 9, у 6, у 5, у 6, и у 3 ( $p > 0,05$ ). Клиническая картина у больных основной группы и группы сравнения существенно не различалась и характеризовалась выраженным синдромом интоксикации, бронхолегочными проявлениями и симптомами поражения других органов. При лучевом исследовании органов грудной клетки в обеих группах визуализировалась интерстициальная пневмония при лимфогематогенной диссеминации и понижением прозрачности по типу «матового стекла», формированием очагов различных размеров с образованием инфильтратов, преимущественно в верхних и средних отделах с образованием полостей и бронхогенным обсеменением.

Заключение. Коморбидность у больных ТОД, ПЦП и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с ИД проявляется генерализацией туберкулеза, тяжелым течением и ОИЛ. Клинико-рентгенологические проявления одинаковы и диагностика ПЦП возможна при специальных методах микробиологических, паразитологических и иммунологических исследований, что необходимо для своевременного этиологического лечения и снижения летальности данного контингента больных.

*Мишина А.В.<sup>1,2</sup>, Мишин В.Ю.<sup>1,2</sup>, Сергеева Н.В.<sup>2</sup>,  
Осадчая О.А.<sup>2</sup>, Пилипенко С.В.<sup>2</sup>, Собкин А.Л.<sup>2</sup>,  
Епишин И.А.<sup>1</sup>*

### **КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19), ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова МЗ РФ»*

*<sup>2</sup>ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница №3 им. профессора Г.А. Захарьина Департамента здравоохранения города Москвы» Москва, Россия*

Цель исследования: изучить клинико-рентгенологические проявления коморбидности у больных новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), туберкулезом органов дыхания (ТОД) и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с иммунодефицитом (ИД).

Материалы и методы исследования. Обследовано 25 больных с коморбидностью COVID-19, ТОД с 4В стадией ВИЧ-инфекции, в фазе прогрессирования, без антиретровирусной терапии, в возрасте 30-55 лет, мужчин было 17 и женщин – 8 (основная группа). Пациенты находились на стационарном лечении в туберкулезной больнице, где в мазках со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки обнаружен SARS-CoV-2. Группу сравнения, по методике «случай-контроль», составили также 25 идентичных больных без COVID-19, отобранных по компьютерной программе по методике «случай-контроль».

Результаты и обсуждение. Больные основной группы и группы сравнения постоянно употребляли внутривенные наркотики, страдали вирусным гепатитом С или В и ХОБЛ. Длительность ВИЧ-инфекции составляла 5-8 лет. Все пациенты состояли на учете СПИД-центра, который практически не посещали ввиду социальной дезадаптации и отсутствия приверженности к обследованию и лечению. У больных основной группы и группы сравнения среднее количество CD4+ лимфоцитов составляло  $18,5 \pm 0,25$  и  $19,9 \pm 0,44$  кл./мкл крови ( $p > 0,05$ ). Туберкулез имел генерализованный характер и ТОД сочетался с множественной внелегочной локализацией. В основной группе у 10 пациентов был диагностирован кандидоз легких, у 7 – микобактериоз легких, у 7 – бактериальная, у – 7 пневмоцистная, у 4 – герпес- и у 4 – цитомегаловирусная пневмония, а в группе сравнения, соответственно: у 8, у 6, у 7, у 6, у 8 и у 3 ( $p > 0,05$ ). Клиническая картина у

больных основной группы и группы сравнения существенно не различалась и характеризовалась выраженным синдромом интоксикации, бронхолегочными проявлениями и симптомами поражения других органов. При лучевом исследовании органов грудной клетки в обеих группах визуализировалась интерстициальная пневмония при лимфогематогенной диссеминации и понижением прозрачности по типу «матового стекла», формированием очагов различных размеров с образованием инфильтратов, преимущественно в верхних и средних отделах с образованием полостей и бронхогенным обсеменением. При этом площадь поражения легких была тотальной и практически сопоставимой.

**Заключение.** Коморбидность у больных COVID-19, ТОД и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с ИД проявляется генерализацией туберкулеза и несколькими оппортунистическими заболеваниями. Заболевание проявлялось тяжелым течением и распространенным поражением органов дыхания, но пациенты за врачебной помощью обращаются поздно. Это делает данную категорию больных особенно опасной при их заражении COVID-19 для экзогенного заражения здорового населения. Мы рекомендуем в период пандемии COVID-19 обязательное активное и регулярное исследование всех больных, состоящих на учете в противотуберкулезном диспансере в кабинете противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией на COVID-19.

*Мишина А.В.<sup>1,2</sup>, Мишин В.Ю.<sup>1,2</sup>, Осадчая О.А.<sup>2</sup>, Собкин А.Л.<sup>2</sup>*

#### **КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова МЗ РФ»

<sup>2</sup>ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница №3 им. профессора Г.А. Захарьина Департамента здравоохранения города Москвы» Москва, Россия

Цель исследования: изучить клинико-рентгенологические проявления коморбидности туберкулеза органов дыхания (ТОД), герпесвирусной или цитомегаловирусной пневмонии (ГВП и ЦМВП) и ВИЧ-инфекции на поздних стадиях с иммунодефицитом (ИД).

Материал и методы. Под наблюдением находились 72 больных ТОД с 4В стадией ВИЧ-инфекции

в фазе прогрессирования, при отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25-50 лет. Мужчин было 56, женщин – 16. Пациенты находились на стационарном лечении в туберкулезной больнице, где при вирусологическом и молекулярно-генетическом исследовании диагностического материала из респираторного тракта у 24 больного был выявлен Herpes simplex virus (1-я основная группа) и у 24 – Cytomegalovirus hominis (2-я основная группа). Группу сравнения, по методике «случай-контроль», составили 24 идентичных больных без ГВП и ЦМВП, отобранных по методике «случай-контроль». Проводилось клинико-рентгенологическое и молекулярно-генетическое исследование, а также бронхоскопия с цитологическим и гистологическим исследованием биопсийного материала.

**Результаты и обсуждение.** Больные основных групп и группы сравнения постоянно употребляли внутривенные наркотики, страдали вирусным гепатитом С или В и ХОБЛ. Длительность ВИЧ-инфекции составляла 5-9 лет. Все пациенты состояли на учете СПИД-центра и противотуберкулезном диспансере, которые практически не посещали ввиду социальной дезадаптации и отсутствия приверженности к обследованию и лечению, а только в стационаре у больных 1-й и 2-й основной группы диагностирована ГВП и ЦМВП. В 1-й основной группе среднее количество CD4+ лимфоцитов составляло:  $18,5 \pm 0,25$  кл./мкл крови, во 2-й –  $19,5 \pm 0,19$  и в группе сравнения  $20,9 \pm 0,44$  ( $p > 0,05$ ). Туберкулез имел генерализованный характер и ТОД сочетался с множественной внелегочной локализацией и наличием различных оппортунистических инфекций легких (ОИЛ). В 1-й основной группе у 9 пациентов была диагностирована кандидозная пневмония, у 5 – микобактериоз легких, у 4 пневмоцистная пневмония, во 2-й основной группе, соответственно: у 8, у 6 и у 4, а в группе сравнения: у 9, у 9 и у 6 ( $p > 0,05$ ). Клиническая картина у всех больных характеризовалась выраженным синдромом интоксикации, бронхолегочными проявлениями и поражением других органов. При КТ органов грудной клетки у всех больных визуализировалась интерстициальная пневмония при лимфогематогенной диссеминации и понижением прозрачности по типу «матового стекла», а также формированием очагов различных размеров с тенденцией к слиянию и образованием инфильтратов с образованием полостей и бронхогенным обсеменением.

**Заключение.** Коморбидность у больных ТОД, ГВП или ЦМВП и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с ИД проявляется генерализацией туберкуле-

за, тяжелым течением заболевания и различными ОИЛ. Клинико-рентгенологические проявления однотипны, а диагностика возможна только при специальных вирусологических и молекулярно-генетических методах исследования, что необходимо для своевременного этиологического лечения и снижения летальности данного контингента больных.

*Мишина А.В.<sup>1,2</sup>, Мишин В.Ю.<sup>1,2</sup>, Осадчая О.А.<sup>2</sup>, Собкин А.Л.<sup>2</sup>*

### **КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ОПОРТУНИСТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова МЗ РФ»

<sup>2</sup>ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница №3 им. профессора Г.А. Захарьина Департамента здравоохранения города Москвы» Москва, Россия

Цель исследования: изучить клинико-рентгенологические проявления коморбидности у больных туберкулезом органов дыхания (ТОД), оппортунистическими заболеваниями легких (ОЗЛ) и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с иммунодефицитом (ИД).

Материалы и методы. В исследование включено 185 больных с коморбидностью ТОД, ОЗЛ с 4В стадией ВИЧ-инфекции, в фазе прогрессирования, без антиретровирусной терапии, в возрасте 30-60 лет, мужчин было 66,0±2,6% и женщин – 34,0±2,6% (основная группа). В этой группе у 26 пациентов диагностирован микобактериоз легких (МБЛ), вызванный *M. avium* complex, у 21 – пневмоцистная пневмония (ПЦП), вызванная *P. jiroveci*, у 31 – бактериальная пневмония (БП), вызванная *S. pneumoniae*, у 31 – БП, вызванная *S. aureus*, у 28 – кандидозная пневмония (КП), вызванная *C. albicans*, у 24 – герпесвирусная пневмония (ГВП), вызванная *Herpes simplex virus* и у 24 – цитомегаловирусная пневмония (ЦМВП), вызванная *Cytomegalovirus hominis*. Группу сравнения по каждой ОИЛ составили 40 идентичных больных без ОИЛ, отобранных по компьютерной программе по методике «случай-контроль». Применялись вирусологические и микробиологические методы и полимеразную цепную реакцию (ПЦР) диагностического материала респираторного тракта, также компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки.

Результаты и обсуждение. Больные основной группы и группы сравнения постоянно употребляли внутривенные наркотики, страдали вирусным гепатитом С или В и ХОБЛ. Длительность ВИЧ-инфекции составляла 6-10 лет. Все пациенты состояли на учете СПИД-центра, который практически не посещали ввиду социальной дезадаптации и отсутствия приверженности к обследованию и лечению. У больных основной группы и группы сравнения среднее количество CD4+ лимфоцитов не превышало 30 кл./мкл крови ( $p > 0,05$ ). Туберкулез имел генерализованный характер и ТОД сочетался с множественной внелегочной локализацией. Клиническая картина у больных основной группы и группы сравнения существенно не различалась и характеризовалась выраженным синдромом интоксикации, бронхолегочными проявлениями и симптомами поражения других органов. При лучевом исследовании органов грудной клетки в обеих группах визуализировалась интерстициальная пневмония при лимфогематогенной диссеминации и понижением прозрачности по типу «матового стекла», формированием очагов различных размеров с образованием инфильтратов, преимущественно в верхних и средних отделах с образованием полостей и бронхогенным обсеменением.

Заключение. Коморбидность у больных ТОД, ОИЛ и ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с ИД проявляется генерализацией туберкулеза и тяжелой клинической картиной. При этом клинико-рентгенологические проявления коморбидности заболевания практически идентичны и диагностика ОИЛ возможна только при специальных методах вирусологического, бактериологического, паразитологического, и молекулярно-генетического исследования, что позволило разработать и предложить алгоритм последовательной этиологической диагностики коморбидности ТОД, ОИЛ и ВИЧ-инфекции на поздних стадиях с ИД.

*Молчанова Ж.Р., Лялина Л.В.*

### **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Калининград, Санкт-Петербург, Россия*

Эпидемиологическая ситуация в Калининградской области имеет свои особенности за счет географического расположения, являясь самым западным регионом Российской Федерации, расположенным в Центральной Европе. На юге область граничит с Польской Республикой, на севере и востоке — с Литовской.

Согласно опубликованным данным, для детей характерна более низкая восприимчивость к COVID-19 по сравнению со взрослыми, более легкое течение, и крайне редкие летальные исходы. Вместе с тем, на фоне ограничительных мероприятий и активного эпидемиологического надзора, проводимого в Российской Федерации и большинстве стран, дети всех возрастов занимают одну из ключевых позиций в распространении новой коронавирусной инфекции.

Цель исследования: определить эпидемиологические и клинические особенности COVID-19 у детей в Калининградской области.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ всех лабораторно подтвержденных методом ПЦР случаев COVID-19 среди детей в возрасте от 1 дня до 17 лет на территории Калининградской области за 11 месяцев 2020 года.

Обсуждение. Первый случай заболевания COVID-19 у ребенка в Калининградской области был выявлен 19.03.2020 года, обследован по контакту в семье, общее число заразившихся COVID-19 детей в марте-ноябре 2020 г. составило 771 человек, из которых 13 случаев были выявлены среди выезжавших за пределы Российской Федерации. Заболевание распределилось практически поровну среди детей разного пола: мальчики 49,9% (385 случаев), девочки 50,1% (386 случаев).

У подавляющего большинства детей 56,5% (436 случаев) ведущей формой проявления инфекционного процесса COVID-19 была ОРВИ, в 2,4% (19 случаев) заболевание протекало в форме внебольничной пневмонии.

Заболеваемость регистрировалась практически во всех детских возрастных группах, самый младший среди заболевших COVID-19 детей – новорожденный ребенок в возрасте 1 день, обследован по контакту с матерью в условиях акушерского стационара. Показатель заболеваемости детей до 1 года составил 213,7 на 100 тысяч детского населения (2,8% от числа заболевших), 1-2 года – 270,0 на 100 тысяч детского населения (8,2% от числа заболевших), 3-6 лет – 252,2 на 100 тысяч детского населения (16,2% от числа заболевших), 7-14 лет – 955,5 на 100 тысяч детского населения (47,5% от числа заболевших), 15-17 лет – 695,1 на 100 тысяч детского населения (25,3% от числа заболевших).

По данным эпидемиологического обследования очагов контакт в семье с подтвержденным случаем COVID-19 выявлен в 65,5%, другие контакты регистрировались гораздо реже: выезд за рубеж в 1,7%, контакт в медицинской или образовательной организациях в 7,6%.

Выводы: В целом COVID-19 у детей Калининградской области протекает благоприятно. Возрастной группой риска являются школьники в возрасте 7-14 лет. Ведущим диагнозом у заболевших было ОРВИ. В большинстве случаев заражение произошло по контакту с заболевшими членами семьи.

*Муравьева Н.В., Белов Б.С., Баранова М.М., Сергеева М.С.*

### **БЕЗОПАСНА ЛИ 23-ВАЛЕНТНАЯ ПОЛИСАХАРИДНАЯ ПНЕВМОКОККОВАЯ ВАКЦИНА У БОЛЬНЫХ ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ?**

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой» г. Москва, Россия*

Введение/цель. Больные иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями (ИВРЗ) подвержены высокому риску развития инфекций разнообразной природы и локализации. Лидирующее место среди них занимает пневмококковая инфекция, в профилактике которой важнейшую роль играет вакцинация. Однако, вакцинация потенциально может вызывать обострение заболевания и/или возникновение новых аутоиммунных феноменов.

Цель исследования - оценить безопасность 23-валентной полисахаридной пневмококковой вакцины (ППВ-23) у больных ИВРЗ.

Материалы и методы. В исследование включено 132 пациента (87 женщин, 45 мужчин, возраст 21-77 лет) с различными ИВРЗ: ревматоидным артритом – 90, анкилозирующим спондилитом – 30, псориатическим артритом – 12. У большинства больных активность заболевания была высокой (84%) или умеренной (8%). ППВ-23 в количестве одной дозы (0,5 мл) вводили подкожно на фоне продолжающейся антиревматической терапии (глюкокортикостероиды, базисные противовоспалительные препараты, генно-инженерные биологические препараты).

Результаты. У 77% больных переносимость вакцинации была хорошей. Реакции в месте инъекции (боль, отек и гиперемия кожи до 2 см в диаметре), разрешившиеся самостоятельно через 1-5 дней, отмечены у 29 пациентов. У 2 больных зарегистрирована выраженная местная реакция в виде боли в руке, инфильтрата и гиперемии кожи до 8 и 15 см в диаметре соответственно, сопровождавшаяся у одного пациента субфебрилитетом в течение 2 дней, у другого - фебрильной лихорадкой в течение 3 дней. В обоих случаях указанные симптомы были полно-

стью купированы после назначения парацетамола и антигистаминных препаратов. Все вышеперечисленные реакции расценены как типичные поствакцинальные. Они не имели определенной связи с исходной активностью воспалительного процесса, проводимым лечением основного ИВРЗ, а также не требовали изменения схемы антиревматической терапии или ее прекращения. Ни у одного больного не выявлено обострения ИВРЗ и возникновения новых аутоиммунных расстройств. Каких-либо значимых изменений лабораторных параметров функции костного мозга, печени и почек не наблюдалось.

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о хорошей переносимости ППВ-23 у больных ИВРЗ, включая таковых с исходно высокой и умеренной активностью болезни. Необходимы дальнейшие исследования на больших выборках пациентов с различными ИВРЗ для подтверждения безопасности иммунизации указанной вакциной.

*Мурзабаева Р.Т., Бурганова А.Н., Куватова Н.Д.,  
Абрашина Н.А., Ахтарова Л.Р.*

### **ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ МЕНИГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

*ФГБОУ ВО БГМУ кафедра инфекционных болезней с  
курсом ИДПО Уфа, Россия*

В педиатрической практике проблема менингококковой инфекции имеет особо важное значение, так как уровень заболеваемости среди детей всегда превышал таковой у взрослых в несколько раз, достигая 8–11 на 100 тыс. населения детей до 14 лет. В России в последние годы проблема остается актуальной, поскольку часто развиваются гипертоксические формы МИ (ГТФМИ), приводящие к летальным исходам (до 10,3 - 14,2%).

Следует отметить, что спад заболеваемости МИ привел к снижению настороженности врачей в отношении МИ, что отражается в поздней диагностике заболевания, развитию декомпенсированного шока и неэффективности реанимационных мероприятий. В 2017 году в РБ было зарегистрировано 4 спорадических случая менингококковой инфекции у детей в Калтасинском, Краснокамском районах, городах Белорецке и Стерлитамаке. Показатель на 100 тыс. населения составил 0,10 по РБ, по РФ 0,59. Структура заболеваемости по возрастам: до 1 года - 1 ребенок, с 1-2 лет - 1 ребенок, с 3-6 лет - 1, с 7 до 14 лет - 1. Летальных исходов не выявлено. В 2018 году заболеваемость составила 1,9 на 100 тыс. населения.

В 2019 году Управление Роспотребнадзора по РБ сообщило о регистрации 1 случая генерализованной формы менингококковой инфекции у ребенка 8 лет, закончившегося летально, в одном из районов республики. Эпидемиологическим расследованием определен круг контактных лиц, проводилось медицинское наблюдение, назначена экстренная химио-профилактика антибактериальными средствами.

В последние годы при изучении динамики серологического пейзажа возбудителей, выделенных от больных МИ (ликвор, носоглотка), методом латекс-агглютинации установлена принадлежность штаммов к серогруппе W.

В основном за последние 3 года выявлена зимне-весенняя сезонность (67,7%) с максимальным числом случаев в феврале–апреле. Острое начало заболевания отмечалось у всех пациентов: лихорадка с ознобом фебрильная или высокая (89,1%); интенсивные головные боли (93,1%); многократная рвота (73,9%); геморрагическая сыпь на коже (83,1%). Положительные менингеальные симптомы выявлялись у 67,3% больных. Предикторами неблагоприятного исхода при менингококцемии являются обильные геморрагические высыпания с нарастанием их в динамике, нарушение микроциркуляции с развитием мраморности кожных покровов, отсутствие диуреза в течение шести часов и более, прогрессивное снижение артериального давления, отсутствие пульса на периферических сосудах.

В целях сохранения санитарно-эпидемиологического благополучия на территории Республики Башкортостан, снижения заболеваемости менингококковой инфекцией среди детского населения учреждений закрытого типа, в рамках Государственной программы «Развитие здравоохранения Республики Башкортостан» проведена иммунизация против менингококковой инфекции Менактра - вакцина менингококковая полисахаридная (серогруппы А, С, Y и W-135).

Таким образом, менингококковая инфекция продолжает оставаться актуальной проблемой инфектологии.

*Мурина Е.А., Голева О.В., Овчаренко Т.А.*

### **МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Санкт-Петербург,  
Россия*

Молекулярно-генетические методы в последние годы нашли широкое применение в лабораторной

диагностике ЦМВИ. На сегодняшний день изучены в основном прикладные возможности таких методов, как молекулярная гибридизация *in situ* и полимеразная цепная реакция (ПЦР). В практической деятельности все большее значение приобретает ПЦР, дающая возможность определить ДНК вируса-возбудителя в биологических жидкостях и тканях в течение нескольких часов в любой клетке, если в ней имеется хотя бы одна молекула вирусной ДНК, и отличающаяся высокой специфичностью и чувствительностью (90-97%).

При выполнении ПЦР исследуют сыворотку крови, мочу, слюну, слезную, спинномозговую жидкость, биоптаты. Метод позволяет не только обнаружить вирусную ДНК в материале, но и определить число копий возбудителя в пробе, что дает возможность следить за изменением вирусной нагрузки в динамике болезни и при назначении специфической терапии. С помощью ПЦР можно выявить как активный, так и латентно присутствующий в исследуемом материале ЦМВ на уровне чувствительности одного вирусного генома на миллион исследуемых клеток. Ещё одним достоинством метода ПЦР является возможность раннего обнаружения возбудителя в организме пациента еще до начала формирования иммунного ответа.

Клиническое и прогностическое значение определения ДНК ЦМВ в различных биологических жидкостях неоднозначно. Наличие возбудителя в слюне и в моче является маркером инфицированности и не свидетельствует об активном инфекционном процессе. Наиболее важное диагностическое значение имеет обнаружение ДНК ЦМВ в крови, свидетельствующее о высокоактивной репликации вируса и его роли в имеющейся органной патологии.

Наличие ДНК ЦМВ в лейкоцитах крови беременной женщины является достоверным признаком активной репликации ЦМВ и служит важным маркером высокого риска антенатального и интранатального заражения вирусом ребенка. Целесообразно плановое обследование беременных с высокоавидными анти-ЦМВ IgG на наличие ДНК ЦМВ в крови и моче при постановке на диспансерный учет и на сроке беременности 32-34 недель. Наличие ДНК ЦМВ в цервикальном канале у женщин при сроке беременности 32-34 недели имеет значение как фактор риска интранатального заражения ребенка и является показателем для его обследования на 4-6-й неделе жизни.

Прямым доказательством заражения плода является обнаружение ДНК ЦМВ в амниотической жидкости и пуповинной крови.

Доказательством наличия врожденной ЦМВИ является обнаружение ДНК ЦМВ в любой биологической жидкости в первые 14 дней жизни ребенка. Обнаружение ДНК вируса через 4-6 недель жизни ребенка при отсутствии вируса в биологических материалах в первые 2 недели от момента родов свидетельствует об интранатальном или раннем постнатальном заражении ЦМВ. При выявлении у матери маркеров острой ЦМВИ обследование детей в первые дни и недели жизни обязательно.

У иммуносупрессивных лиц для подтверждения диагноза манифестной ЦМВИ необходимо устанавливать количество ДНК вируса в крови. Диагностическое значение имеет вирусная нагрузка 10<sup>5</sup> и выше в лейкоцитах и 10<sup>4</sup> в плазме крови. Высокая вирусная нагрузка является даже при отсутствии клинических проявлений поводом для превентивной антицитомегаловирусной терапии.

*Мурина Е.А., Голева О.В., Осипова З.А.*

#### **МОНИТОРИНГ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЯМИ, ВЫЗВАННЫМИ ВИРУСАМИ ГЕРПЕСА 1, 2 ТИПА (ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ)**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Санкт-Петербург, Россия*

Проведено исследование биологических материалов от 365 детей, находящихся в ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в 2019-2020 гг. Обследуемые дети распределялись по возрасту, типу выявляемых антител и показателю индекса авидности. Этиологический диагноз устанавливался путем обнаружения маркеров различных типов антител к вирусам герпеса 1 и 2 типов. Уровень антител и фазу процесса определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА).

При герпесвирусной инфекции, вызванной вирусом герпеса 1 типа, во всех возрастных группах преобладали антитела класса IgG (от 26,6% у детей младшего возраста и до 66,6% у детей старше 14 лет). Антитела класса IgM хотя и выявлялись во всех группах, но были на низком уровне и не превышали 2,4%. В группе, где одновременно обнаруживались оба класса антител, низкий процент их выявления наблюдался в группах от 1 года до 3 лет (1,5%) и повышался у детей старшего возраста до 11,1%. При выявлении низко- и высокоавидных антител при герпетической инфекции 1 типа наибольшее количество низкоавидных антител выявлялось в группах от 0 до 1 года (10%) и от 7 до 14 лет (14,5%). В то же время высокоавидные антитела выявлялись в значительных количествах во всех

группах - от 1 года до 14 лет и старше (53,4% до 100%).

Несколько другая картина наблюдалась при обследовании детей на наличие антител различных классов с определением фазы инфекционного процесса в сыворотке крови к вирусу герпеса 2 типа. Антитела всех классов (IgM; IgG и IgM+IgG) в подгруппе (1 мес. – 12 мес.) не обнаруживались ни в одном случае. Инфицированность вирусом простого герпеса 2 типа начинается с 2,5-3 лет и нами зафиксирована тенденция неуклонного роста % обнаружения антител класса IgG от 16,5% у маленьких детей до 78,6% у подростков. Острая фаза инфекционного процесса (IgM) начиналась обнаруживаться у детей от 2,5 лет и своего пика достигала к 7 годам (5,3%), а к 7-14 годам снижалась (2,6%) и полностью отсутствовала у детей старше 14 лет. Аналогично острой фазе проходил процесс ее перехода в хроническую форму, и максимум фиксировался у самых старших детей (37,1%). При определении индекса авидности только в очень небольших процентах (от 1,6 до 8,1) обнаруживались низкоавидные антитела, указывающие на острую фазу процесса, тогда как уже с 2,5 лет начинали выявляться высокоавидные антитела, достигая максимума определения в старшей группе, что являлось показателем давнего инфицирования и ранее перенесенной инфекции. Таким образом, уже к 14 годам практически все дети переносили инфекцию, вызванную вирусом простого герпеса 2 типа.

В результате изучения этиологической структуры герпесвирусной инфекции, вызванной вирусами герпеса человека 1 и 2 типов детей разного возраста, установлено, что инфицированность герпесвирусами является ранним и достаточно частым нежелательным явлением. Обследование ребенка на герпесвирусы методом ИФА необходимо проводить на определение различных классов антител с определением уровня авидности.

*Мурина Е.А., Голева О.В.*

### **ГЕРПЕС ЧЕЛОВЕКА 6 ТИПА И ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Санкт-Петербург, Россия*

Заболевания, вызванные вирусом герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6 типа) - значимая актуальная проблема современной практической педиатрии. В России установить правильно диагноз удаётся не всегда. Важно правильно диагностировать осложнённое течение инфекции. Латентное персисти-

рование герпеса в центральной нервной системе (ЦНС) при его реактивации способно влиять на возможное развитие миелиита, менингоэнцефалита, особенно при дефиците иммунитета у ребенка.

На базе лаборатории вирусологии ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России был проведен анализ результатов по выявлению IgG к ВГЧ-6 типа в крови детей, госпитализированных в клинику института в 2019 (n=345) и 2020 гг. (n=405) с поражениями ЦНС. Пациенты с положительным результатом наличия противовирусных антител к ВГЧ-6 типа составили в 2019 г. 52%, а в 2020 – 64% от всех госпитализированных. Резкий подъем выявления IgG к ВГЧ-6 типа был отмечен уже в возрастной группе от 1 года. Максимальный процент выявления иммуноглобулинов в крови приходился на возраст от 3 до 7 лет, что доказывало раннее инфицирование этим вирусом. Связи с сезонностью инфицирования выявлено не было.

У больных с состоянием средней тяжести, находившихся в отделении нейроинфекций клиники института, в крови которых были обнаружены IgG к ВГЧ-6 типа, заболевания в основном были вызваны вирусным агентом. Так, при вирусном генезе основного заболевания IgG к ВГЧ-6 типа выявлялся в 25% случаев в 2019 году и 30% в 2020, при бактериальном - в 10% и 11% соответственно. Среди госпитализированных, находящихся в тяжелом и критическом состоянии в отделении реанимации, напротив, было выявлено превалирование заболеваний бактериальной природы.

Выявление IgG проводилось в качественной иммуноферментной реакции, поэтому величину концентрации антител выражали в оптической плотности (ОП). Минимально тестируемыми антителами считали показатель ОП образца с IgG к ВГЧ-6 типа, превышающий критическую ОП на 25%. Максимальному тестированию антител соответствовало превышение ОП образца над критической ОП более 75%.

Обнаружение высоких концентраций IgG к ВГЧ-6 типа с превышением ОП образца более 75% у больных со средней тяжестью заболевания вирусной этиологии было только при серозных менингитах и ветряночном энцефалите; при критических состояниях активация синтеза антител к ВГЧ-6 типа происходила только при ветряночном энцефалите. У детей с заболеваниями бактериальной природы в тяжелом и критическом состоянии самые высокие концентрации IgG к ВГЧ-6 типа были характерны при гемофильных и бактериальных гнойных менингитах, что косвенно могло указывать на активацию

вируса герпеса и приводить к усугублению течения основного заболевания. У больных, находящихся в состоянии средней тяжести, активация синтеза антител к ВГЧ-6 типа не происходила. Распределение детей с наличием в крови иммуноглобулинов к ВГЧ-6 типа по возрасту показало, что основной возраст госпитализируемых с критическими состояниями был от 0 до 3 лет. Дети с состояниями средней тяжести были в возрасте от 3 до 18 лет.

*Мусабаев Э.И., Облокулов А.А., Пондина А.И.*

#### **КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

*Бухарский государственный медицинский институт  
им. Абу Али ибн Сино  
Бухара, Республика Узбекистан*

В повседневной практике диагностика спонтанного бактериального перитонита и других инфекций может быть поставлена под сомнение из-за того, что типичные симптомы, такие как лихорадка или лейкоцитоз, часто отсутствуют. Поэтому для ранней диагностики и лечения обычно необходим высокий индекс подозрительности, что связано с лучшими результатами.

Цель исследования. Изучить клинические характеристики спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени вирусной этиологии.

Материалы и методы. Обследовано 58 [32 (55,2%) мужчины и 26 (40,6%) женщины] пациентов с циррозами печени вирусной этиологии в возрасте от 30 до 69 лет. Этиологически документированный диагноз цирроза печени основывался на результатах выявления маркеров инфицирования вирусами ВГВ (HBsAg, HBeAg, HBc-IgM, HBc-IgG), ВГД (HDV-IgG), ВГС (anti-HCV), ДНК ВГВ, РНК ВГС и определялся методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Для подтверждения диагноза цирроза печени, стадии компенсации и осложнений изучались клиническая картина и анамнез заболевания, проводился комплекс клинических, лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Результаты и обсуждение. Проанализированы результаты комплексного обследования, включавшего клинические и биохимические данные 58 больных с предварительным диагнозом ЦП, осложненный асцитом. Достоверных отличий по возрасту у мужчин и женщин не отмечено.

Среди них HBV-инфекция отмечена у 20 (34,4%) пациентов, инфекция HCV – у 27 (46,6%),

HBV+HCV- инфекция – у 6 (10,3%), HBV+HDV- инфекция – у 5 (8,6%).

Учитывая клиническую значимость определения генотипов HCV, было проведено изучение генотипов вируса во взаимосвязи с циррозом печени. Была обследована группа больных (33 чел.), которые по данным ПЦР имели в сыворотке крови РНК-HCV. После установления генотипов были получены следующие результаты: тип 1a выявлен у 15 пациентов, 1b – у 9 больных, 3 генотип – у 6 пациентов. Сочетанное выявление двух генотипов 1b+3a определилось у 3 пациентов.

Клиническая картина у обследованных больных характеризовалась общей слабостью 63,8%, снижением аппетита 60,3%, тошнотой и рвотой 46,6%, кожным зудом 8,6%, болями в животе у подавляющего большинства больных 60,3%. У 37,9% больных отмечалась субфебрильная лихорадка, у 5,2% – выраженная желтуха, у 36,2% – умеренная желтуха. Спленомегалия у 60,3% больных, отеки у 5,7% больных. При исследовании больных «сосудистые звездочки» отмечены у 63,8%, пальмарная эритема у 36,2%, варикозное расширение вен пищевода у 60,3%. Носовые кровотечения зарегистрированы у 39,7% больных. В результате проведенных исследований, у больных циррозом печени вирусной природы, выраженный портальный блок наблюдался у 53,4% больных. Наблюдалась одышка с частотой дыхания до 30-40 в минуту у 44,8% больных. У 31,0% больных отмечалась тахикардия, пульс слабый, прощупывался с трудом. 8,6% пациентов становились заторможенными, отвечали на вопросы врача односложно.

Выводы. Установлено, что у обследованных больных наиболее часто встречался цирроз печени с маркерами HCV-инфекции. Наиболее часто встречались такие признаки СБП, как диспепсические явления – 60,3%, лихорадка – 37,9%, лейкоцитоз с появлением незрелых форм лейкоцитов – 48,2%.

*Мутушева А.Т.<sup>1</sup>, Кененбаева Б.Е.<sup>1</sup>, Эфендиев И.М.<sup>2</sup>*

#### **ПОСЛЕДСТВИЯ ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

<sup>1</sup>ПФ НАО «Медицинский университет Семей»

<sup>2</sup>НАО «Медицинский университет Семей» г. Павлодар, Республика Казахстан

Разнообразная в своих клинических проявлениях, протекающая как бессимптомно, так и манифестно, в ряде случаев до генерализованной формы, поражающая внутренние органы и ЦНС, цитомегаловирусная инфекция более актуальна для лиц

с иммунодефицитом и после трансплантации. Однако, ввиду её способности к трансплацентарной передаче, она остается и одной из частых TORCH-инфекций, которая может приводить к гибели плода, привычному невынашиванию беременности, преждевременным родам, а формируя пороки развития внутренних органов способствовать инвалидизации детского населения.

Выраженные симптомы врожденной цитомегаловирусной инфекции (ВЦМВИ) в течение первых трех недель жизни по разным данным характерны от 7 до 15% новорожденным, также у 7-17% детей, инфицированных внутриутробно, при бессимптомной форме, впоследствии развиваются неврологические, офтальмо- и отогенные последствия, интеллектуальные расстройства. Не исключается роль ВЦМВИ в генезе атрезии желчевыводящих путей, проявлении гепатитов с формированием цирроза печени. В большинстве случаев прогноз для жизни без трансплантации печени неблагоприятный.

Нами представлены результаты собственного анализа данных амбулаторных карт и выписок из истории болезни 10 пациентов областной детской больницы города Павлодара, с 2014 по 2020 гг., в возрасте от 8 месяцев до 7 лет, с поражением гепатобилиарной системы, в исходе ВЦМВИ. У семи (70%) детей в возрасте от 2 – 5 месяцев был диагностирован - ВПР ЖВП, атрезия желчных протоков, цирроз печени, портальная гипертензия, асцит, у трех (30%) – частичная атрезия желчных протоков, фиброз печени. В пяти (50%) случаях из 10-ти, учитывая репликацию вируса, была проведена терапия нецитотектом, троим из них вместе с ганцикловиром. Были прооперированы двое (67%) с частичной атрезией желчевыводящих путей: гепатикоюноанастомоз на отключенной петле по Ру и по Касси (ребенок жив, ему четыре года). В возрасте до года больным с циррозом проведено три (43%) трансплантации печени от родственных доноров (дети живы, возраст – три и шесть лет, 10 месяцев). У пяти (50%) из 10 детей летальный исход произошел в возрасте 8 и 10 месяцев, двух, трех и семи лет, когда по тем или иным причинам не было возможности провести трансплантацию печени. Один ребенок готовится на операцию.

С целью предотвращения внутриутробного инфицирования необходимо проводить раннее обследование и лечение женщин с неблагоприятными исходами беременности в анамнезе.

*Мухамеджанов Д.З., Абуова Г.Н.*

## **УНИКАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВНУТРИГЛАЗНОГО ОФТАЛЬМОМИАЗА В Г. ШЫМКЕНТ**

*Южно-Казахстанская медицинская академия  
Шымкент, Казахстан*

Актуальность. Внутриглазной задний офтальмомиаз - достаточно редкое паразитарное заболевание глаза, возникающее при проникновении в полость стекловидного тела личинок мух и оводов. Клинические проявления разнообразны: от случайного обнаружения при бессимптомном течении до внезапной потери зрения в связи с тяжелым увеитом и отслойкой сетчатки. В связи с глобальным потеплением и изменением мирового климата, стали регистрироваться офтальмомиазы с несвойственными климату Казахстана личинками мух.

Пациентка 8 лет, уроженка г. Шымкент. Жалобы: 05.10.2020 г. на потерю зрения левого глаза, на слабовыраженное косоглазие. Анамнез заболевания: в середине июня 2020 г. обратилась к окулисту с жалобами на покраснение левого глаза. Был поставлен диагноз «Синдром сухого глаза». Далее замечено резкое снижение остроты зрения левого глаза в середине июля 2020 г. С 14.08.2020 по 24.08.2020 г. проведено лечение в стационаре ОДБ г. Шымкент с диагнозом «Диссеминированный хориоретинит», процесс лечения без выздоровления. 20.08.2020: был выявлен соединительный тяж от диска зрительного нерва. В связи с этим была предложена консультация в КазНИИ ГБ г. Алматы. 23.09.2020 в процессе обследования в КазНИИ ГБ г. Алматы в стекловидном теле найдена часть паразита (личинка) белого цвета, расположенная в локации «от 10 часов к центру», на момент обнаружения личинка была подвижная. Предварительный диагноз, выставленный в КАЗНИИ ГБ г. Алматы: 1. OS- Офтальмомиаз. 2. Токсический неврит зрительного нерва, хориоретинит. 3. OS -Тракционная отслойка сетчатки. Эпидемиологический анамнез: девочка за пределы Казахстана не выезжала, проживает в частном доме, в хозяйстве содержат КРС. На основании офтальмоскопии и эпидемиологического анамнеза был выставлен предварительный диагноз: OS- Офтальмомиаз (личинка *Hypoderma bovis*, *Calliphoridae*, *Sarcophagidae*)? Рекомендации: провести операцию по удалению живой личинки - витрэктомия - OS. Обоснования рекомендации: все гельминты, включая дирофилярии, филярии и личинки мух при расположении в наружных отделах глаза удаляются консервативно (пинцетом).

Если находятся во внутренних отделах глаза, то удаляются хирургическим путём, без ослабления и омертвления, так как подобрать дозу для ослабления личинки не представляется возможным. Если провести эррадикацию личинки химиопрепаратами, то не исключается фульминантное нагноения за счёт ее разложения. 14.10.2020 - в КазНИИ ГБ г. Алматы была проведена операция витрэктомия по удалению личинки. Длительность операции: 00:35. Исход операции: была извлечена личинка размером 9 мм. Исход лечения: 21.10.2020 г. повышение зрительных функций, восстановление прозрачности оптических сред. Идентификация личинки: личинка была идентифицирована как личинка *Musca sorbens* (Базарная Муха). Заключительный диагноз: Мускоз глаза (*Eye muscosis, Muscosis et oculus*). Базарная муха распространена в Закавказье, Средней Азии и Казахстане.

**Заключение.** Данный клинический случай - редкое явление на территории Казахстана, что требует настороженности в отношении паразитарного поражения глаз. При подозрении на офтальмомиаз необходимо раннее своевременное хирургическое лечение с целью профилактики осложнений, связанных с длительным пребыванием личинки в полости глаза.

*Мынжанова А., Баешева Д.А., Турдалина Б.Р., Алтынбекова А.В., Сейдуллаева А.Ж.*

### **АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ, КОНТАКТНЫХ ПО COVID-19**

*НАО «Медицинский университет Астана»  
г. Нур-Султан, Казахстан*

**Введение.** На сегодняшний день пандемия COVID-19 - это актуальная проблема во всем мире. Новый коронавирус (SARS-CoV2) недостаточно изучен с точки зрения его молекулярно-биологических особенностей, а также возможных трудностей диагностики и лечения, особенностей клинического течения, высокого риска развития критических состояний, осложнений и летальности, вследствие чего заболевание часто приводит к тяжелым бронхолегочным поражениям.

**Цель.** Исследовать основные клинические проявления у контактных лиц, реализовавших COVID-19.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование, включающее сбор клинических данных 315 электронных историй болезни, контактных лиц с подтвержденными случаями COVID-19, реализовавшие клинические проявления, находившихся на стационарном лечении с 13 марта по 5

июня 2020 г., взятых из базы Комплексной медицинской информационной системы (КМИС) со всех регионов Казахстана. Полученные данные обработаны методами описательной статистики.

**Результаты исследования.** Анализируя степень тяжести течения COVID-19 у пациентов, выявлено, что в 61,1% преобладало легкое течение заболевания (n=184), среднетяжелая степень регистрировалась у 35,9% больных (n=108), тяжелая степень отмечена в 2% случаев (n=6), обращает на себя внимание, что в 1% случаев (n=3) пациенты нуждались в ОАРИТ в связи с крайне тяжелым течением заболевания.

Клинические проявления были распределены следующим образом: больше половины пациентов 57,1% имели повышение температуры тела (n=171), боль в горле и кашель наблюдались у каждого второго пациента, что составило - 47,3% и 40,9% соответственно, значительно реже отмечались насморк (12,4%), диарея (8,6%), затрудненное дыхание (6,3%) и боли в мышцах (3,8%). Появление обонятельной дисфункции (ОД) и дисгевзии отмечается преимущественно на 2 день госпитализации, что составляет 38,5% (n=66), из общего числа больных отмечающих данный клинический симптом (n=134), у 21,1% (n=36) появление данных изменений отмечается на 3 сутки госпитализации, в 15,3% (n=26) и 16,9% (n=19) изменения в восприятии вкуса и запаха появляются на 4 и 5 день пребывания в стационаре соответственно, ОД и дисгевзия в 8,2% регистрировались у пациентов спустя неделю (на 6-сутки) после выявления положительного ПЦР на SARS-CoV-2.

**Выводы.** У контактных пациентов, реализовавших COVID-19, наиболее часто отмечались такие клинические проявления как повышение температуры тела (57,1%), боль в горле (47,3%), кашель (40,9%), сочетание ОД и дисгевзии наблюдалось у 134 пациентов.

В 61,1% преобладало легкое течение заболевания, и в 1% случаев пациенты нуждались в оказании помощи ОАРИТ в связи с крайне тяжелым течением заболевания.

*Нестерова Ю.В., Бабаченко И.В.*

### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО 1 ГОДА И СТАРШЕ 7 ЛЕТ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России г. Санкт-Петербург, Россия*

Коклюш продолжает лидировать в группе управляемых инфекционных заболеваний, несмотря на

высокий (96-97%) охват профилактическими прививками детского населения в возрасте до 4 лет. Это способствует изменению возрастной структуры заболевших в пользу увеличения доли детей школьного возраста, среди которых растет число «недиагностированных» случаев.

Цель исследования: охарактеризовать клинико-эпидемиологические различия коклюша у госпитализированных детей в возрасте до 1 года и старше 7 лет.

Объекты и методы исследования. На базе детской городской клинической больницы № 5 им. Н.Ф. Филатова и клиники ДНКЦИБ наблюдались 48 детей первого года жизни (средний возраст – 4,6±0,5 мес.) и 24 ребенка в возрасте от 7 до 17 лет (средний возраст – 11,1±0,5 лет) с лабораторно подтвержденным коклюшем.

Результаты. 89,6% детей первого года жизни госпитализировались на I и II неделях периода судорожного кашля, в то время как 83,4% пациентов старше 7 лет поступали в стационар на более поздних сроках - II-III неделях периода судорожного кашля ( $p<0,05$ ). Коклюш тяжелой степени тяжести регистрировали только у детей до 1 года в 16,7%, легкой степени тяжести – у детей старше 7 лет в 8,3% случаев ( $p<0,05$ ). Заболевшие на первом году жизни дети были не привиты от коклюша в 89,6% случаев, имели незавершенный комплекс прививок в 10,4%, в отличие от детей старше 7 лет, которые в 87,5% случаев были привиты по возрасту ( $p<0,001$ ). Частота выявления источника инфекции у детей до 1 года составила 83,3%, у больных старше 7 лет – лишь 58,3% ( $p<0,05$ ). Пациенты до 1 года в 83,3% случаев поступали в стационар из семейных очагов коклюша, в отличие от детей старше 7 лет, у которых в 41,6% случаев источник заражения установлен не был, а в равных долях (29,2%) находился в школе и в семье ( $p<0,001$ ). Длительность предсудорожного периода у детей до 1 года была короче, чем у детей старше 7 лет (7,1±0,5 против 9,0±0,9 дней;  $p<0,05$ ). У детей первого года жизни, в отличие от пациентов старше 7 лет, отмечалась большая частота (18,0±0,8 против 12,0±0,9;  $p<0,001$ ) и продолжительность (14,5±0,9 сек. против 10,2±0,6;  $p<0,05$ ) приступов судорожного кашля. Среди госпитализированных больных нарушения ритма дыхания отмечались только у детей до 1 года в 14,6%. Сопутствующие заболевания регистрировали у детей до 1 года в 60,4%, старше 7 лет - в 45,8% случаев. У детей первого года жизни коклюш сочетался с ОРВИ в 41,7% случаев, в том числе с бронхообструктивным синдромом – в 10,4%, ОКИ – в 10,4%, ЦМВИ

– в 8,3% случаев. У детей старше 7 лет коклюш протекал на фоне ОРВИ в 45,8%. Типичные гематологические изменения (лейкоцитоз, лимфоцитоз) регистрировали у детей до 1 года в 81,5% в отличие от больных старше 7 лет, у которых в 79,4% случаев отсутствовали характерные изменения ( $p<0,001$ ). Сроки стационарного лечения у детей до 1 года были существенно выше (15,5±0,7 против 11,7±0,8 койко-дней;  $p<0,05$ ).

Заключение. В современных условиях сохраняется заболеваемость непривитых детей первого года жизни, а также ранее привитых детей школьного возраста. Типичные гематологические изменения, играющие важную роль при клинической диагностике коклюша, позволяют заподозрить его более чем у 80% детей первого года жизни, в отличие от пациентов школьного возраста, у которых они могут отсутствовать, что требует повышения настороженности к коклюшу у старших детей.

*Нечаев В.В., Васильева Ю.А., Тагирова Энже*  
**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА COVID-19 В САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГЕ**

*Северо-Западный Государственный медицинский  
университет им И.И. Мечникова*

*Клиническая инфекционная больницы им С.П. Боткина  
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Коронавирусные инфекции – многочисленная группа заболеваний зоонозного происхождения, последнее из которых, выявленное как COVID-19, приобрело черты типичной антропонозной инфекции с широким пандемическим распространением. Пандемия охватила все регионы и страны земного шара и остается пока не управляемой средствами специфической профилактики. Многие вопросы эпидемиологии, клиники, профилактики и лечения новой болезни окончательно не отработаны. Сейчас мир стоит на пороге массовой вакцинации против новой коронавирусной инфекции.

Цель: дать клинико-эпидемиологическую характеристику COVID-19 по материалам одного из отделений Клинической инфекционной больницы им С.П. Боткина.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 102 медицинских карт пациентов, госпитализированных в боксовое отделение КИБ им С.П. Боткина в августе-сентябре 2020 года.

Результаты и обсуждение. Больные поступали в отделение, как правило, в экстренном порядке без

направлений или на основании положительных результатов обследования на COVID-19. В структуре всех больных доля мужчин и женщин была равной: 51,9 и 48,1%. Как среди мужчин, так и женщин преобладали возрастные группы 50 лет и старше – 77,3 и 93,8% соответственно. Доля женщин 60 лет и старше составила 60,4% и превышала таковую у мужчин. С профессиональной точки зрения все пациенты разбиты на группы: неработающие (пенсионеры) – 39,3%, руководители различного ранга – 22,5%, лица, имеющие различные специальности – 15,7%, медицинские работники и педагоги – 17,6% и другие – 4,9%. Обращает внимание значительная доля (13,7%) медицинских работников в общей структуре больных и их средний возраст 56,7 года.

Анализ эпидемиологического анамнеза больных показал, что у 48 человек (47,0%) их заражение произошло при контакте с больными, в том числе с супругами (16), своими детьми (4), с сотрудниками по работе (4), братьями и сестрами (3). У 11 пациентов (10,8%) предполагаемые заражения COVID-19 возникли во время выезда на различные территории страны. У 54 больных в анамнезе контактов с больными не выявлено.

Заболевания COVID-19 в 89,1% случаев протекали в форме средней степени тяжести, у остальных – в тяжелой форме. Средний койко-день у больных тяжелыми формами составил 20,8 дня, среднетяжелыми формами – 12,1 дня. Длительность пребывания больных в стационаре увеличивалась с увеличением возраста. Все больные выздоровели.

*Нечаев В.В., Лобзин Ю.В., Гусев Д.А., Горзий Е.С.*

### **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ПРОФИЛАКТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

*Санкт-Петербург, Россия*

С момента возникновения тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС -SARS) до появления нового коронавирусного заболевания (COVID-19) прошло 17 лет. О внезапно исчезнувшей болезни напомнила возникшая вспышка атипичной пневмонии в Китае, возбудитель которой несущественно отличался от своего предшественника.

Изучение насущных вопросов эпидемиологии активно началось в связи с завозами инфекции из Китая и других стран Азиатского региона в страны Европы, в которых возникли эксплозивные вспышки заболеваний. В этой связи Всемирная организация здравоохранения оценила создавшееся

положение как ситуацию международного значения и квалифицировала её как пандемическую. По состоянию на 21 декабря 2020 года в мире зарегистрировано более 76 млн. заражений с 1693205 случаями летальных исходов. Статистика в России также отражает неблагополучие в стране: около 3 млн. заболеваний и 51351 случая смерти. Следует подчеркнуть о недостаточно эффективной управляемости эпидемического процесса коронавирусной инфекции стандартными противоэпидемическими мероприятиями.

Исходя из недельной динамики заболеваний по регионам ВОЗ, следует обратить внимание на различный характер волнообразного течения инфекции. При анализе статистических материалов ВОЗ, прежде всего, выявлены «региональные» волны, которые формируются группами стран или отдельными странами («страновые» волны) того или иного региона. В январе-феврале и частично в марте эпидемия заболеваний определялась Китаем (Китайская волна). В результате заносов инфекции в Европу в марте 2020 года возникла Европейская волна за счет вовлечения в процесс населения Италии, Испании, Франции и Великобритании. С апреля стало заметно доминирование Американской волны (США, Бразилия и др.) параллельно с которой отмечено повышение заболеваемости в Юго-Восточной Азии (Индия). Колебания долевого участия регионов в заболеваемости КВИ, смена доминирующего того или иного региона происходили как в связи с вовлечением в эпидемический процесс новых стран, так и с появлением повторных («страновых») волн в ранее пораженных странах, в которых циркуляция вируса не прекращалась. Первое появление вторичных и третичных страновых волн наблюдалось в 2-х странах Тихоокеанского региона – Японии и Южной Кореи. В странах Западной Европы не закончившийся процесс первой волны летом 2020 года перешел в более мощную по своей интенсивности вторую волну, которая не закончилась до сих пор. Подобная динамика наблюдалась в Американском регионе преимущественно за счет США.

Заболеваемость коронавирусной инфекцией (COVID-19) в России также носила волнообразный характер, но имела существенные отличия от других стран Европы. Динамика первой весенней волны характеризовалась медленным нарастанием, растянутым по времени пиком и плато заболеваний, медленным снижением со стабильно высоким уровнем выявления заболеваний в летние месяцы. Сравнительный анализ динамики заболеваемости в

Москве и России в целом по трехдневкам показал опережающий на неделю рост числа заболеваний в Москве с последующим смещением заболеваемости в регионы России. Этот факт свидетельствовал об определенной роли Москвы во внутреннем завозе инфекции в регионы России. Летний период стабилизации заболеваний в стране сменился их ростом в конце августа и сентябре в связи с возвращением населения из отпусков, началом занятий в школах, учебных заведениях (фактор «перемешивания»). В распространении заболеваний имели место как внутренние, так и внешние завозы инфекции. Причинами заражений при анализе эпидемиологического анамнеза больных, госпитализированных в стационар Санкт-Петербурга, в 47,0% были контакты с больными в пределах семьи и в 10,8% случаев выезды на другие территории.

Динамика заболеваний COVID-19 по неделям в Москве и Санкт-Петербурге также имела различия. Если первая весенняя волна в Санкт-Петербурге в сравнении с Москвой была синхронной, но в 7,5 раз меньше по интенсивности, то осеннее повышение заболевания в Москве, начавшееся в сентябре, было в 1,7 раза более выраженным по сравнению с Санкт-Петербургом. Однако уже в октябре-ноябре уровни заболеваемости в Санкт-Петербурге стали резко возрастать и к середине декабря впервые превысили аналогичные показатели по Москве в 1,3 раза.

Проявления эпидемического процесса коронавирусной инфекции в виде региональных и страновых волн, прежде всего, связаны с внешними завозами инфекции из первичных очагов с последующим распространением по территориям внутри стран с формированием очагов по месту жительства, работы, учебы, в медицинских организациях. Волнообразность и пролонгирование эпидемического процесса объясняется неадекватным выполнением населением необходимых мероприятий («масочный» режим, социальная дистанция, сокращение объема мероприятий и др.) в большинстве стран мира. Естественная инфекция даже при наличии нескольких волн заболеваний не обеспечивает в популяции необходимый уровень коллективного иммунитета. Научные исследования, проведенные по единой программе (Попова А.Ю. и др., 2020), показали, что уровни серопревалентности к коронавирусу после первой волны в ряде регионов России колебались от 26% (Санкт-Петербург) до 5,8% (Иркутская область) и не оказывали существенного влияния на эпидемический процесс. Единичные совместные мутации в геноме вируса, связанные с генами ORF1b b (P314L) и S (D614G), дают пре-

имущество распространения данного геноварианта вируса SARS-CoV-2 в человеческой популяции (Краснов Д.М. и др., 2020). Специфическая профилактика – основное средство борьбы и профилактики коронавирусной инфекции.

*Нигаматьянов А.Р., Казак А.А., Говорова В.Г., Рожкова Е.В.*

### **О МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ И ОПЫТЕ ЕЕ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» г. Уфа, Российская Федерация*

За 5 лет в Республике Башкортостан привито 5017 человек против менингококковой инфекции (далее - МИ), из них 508 детей. За период с 2015 по 2019 гг. было зарегистрировано 69 случаев заболевания МИ.

Молекулярно-биологические, серологические исследования повысили этиологическую расшифровку диагноза. Представлены данные о серотипах менингококков у больных: 2020 год: W 135 - 1 случай; 2019 год: С - 4, W 135 - 2 случая; 2018 год: С - 9, В - 1, W 135 - 3 случая; 2017 год: А - 2, W135 - 1 случай. Таким образом, у больных генерализованными формами МИ стал преобладать серотип С (33,3%). На втором ранговом месте определялся серотип W135 (17,9%). Циркуляция серотипа А (5,1%) резко снизилась, в прежнее десятилетие серотип А оценивался эпидемиологами как штамм, потенциально вызывающий групповые заболевания. Доля серотипа В (2,5%) незначительна.

Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан осуществляет взаимодействием с Российским референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами в части анализа этиологии летальных случаев по аутопсийному материалу. Установлено, что летальные исходы в различные годы обусловлены преимущественно серотипами С и W135 (2020: W 135 - 1; 2019: С - 1, W 135 - 2 случая; 2018: В - 1, С - 3 случая).

Анализ карт эпидобследования очагов, госстатистичности, отчетов об использовании вакцин, проведенный эпидемиологами, показал применение вакцины в следующих контингентах.

Первое направление: контактные дети и взрослые в семейных очагах, бесплатно, последние три года комбинированная четырехвалентная конъюгированная менингококковая вакцина, содержащая капсульные полисахариды менингококков серогрупп А, С, Y, W. Контактных с 2018 года стали при-

вывать в первые сутки, до определения серотипа у больного. Количество привитых от 13 до 143 человек ежегодно в зависимости от эпидситуации.

Второе направление: паломники, осуществляющие Хадж в Королевство Саудовская Аравия. За период с 2015 по 2019 гг. привито четырехвалентной конъюгированной вакциной 589 человек в частных медицинских центрах за счет средств паломников.

Третье направление: подростки и молодые люди, планирующие службу в российской армии, закупка вакцины с 2017 г. проводилась из бюджета республики на основании календаря прививок РФ по эпидемическим показаниям. Привито четырехвалентной конъюгированной вакциной в различные годы: 2020 - 8550 чел.; 2019 - 1609 чел.; 2018 - 533 чел.; 2017 - 1100 чел.

Четвертое направление: сотрудники и воспитанники учреждений с круглосуточным пребыванием планово. Закупка четырехвалентной вакцины обосновывалась неблагополучной эпидситуацией (2 случая заболевания и 6 носителей) в «коррекционной школе–интернате для детей с ограниченными возможностями здоровья» в 2018 г. В 2020 г. запланировано иммунизировать 3353 детей в детских образовательных учреждениях закрытого типа.

Выводы:

- преобладание серотипов С и W135 у больных МИ является эпидемиологическим обоснованием заявок на приобретение четырехвалентной вакцины вместо одновалентной серогруппы А;

- увеличение количества выполняемых прививок против МИ обусловлено достаточным финансированием из средств бюджета субъекта РФ подпрограммы «Вакцинопрофилактика»;

- расширение контингентов привитых обусловлено грамотным эпиданализом групп риска инфицирования: не только по эпидпоказаниям (дети и взрослые в очагах МИ), но и планово (паломники, призывники, дети из учреждений с круглосуточным пребыванием);

- отсутствие заболеваемости среди привитых подтверждает эффективность вакцинопрофилактики МИ.

*Нижзов Г.Э., Пондина А.И.*

#### **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)**

*Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Бухара, Республика Узбекистан*

Нарушение свертывания крови играет важную роль в клиническом процессе COVID-19. Нару-

шение свертывания крови на конечной стадии COVID-19 или после инвазивного лечения является обычным и обоснованным, но с ограниченной прогностической ценностью. На ранней стадии госпитализации следует уделять больше внимания функции коагуляции, что может помочь врачам выявлять пациентов с высоким риском и определять клиническую стратегию.

Материалы и методы. Это исследование было одноцентровым ретроспективным когортным исследованием. Мы включили всех пациентов с подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2, госпитализированных в инфекционную больницу с 21 марта по 12 августа 2020 года в Бухаре. Клинические данные были получены из электронных медицинских карт, включая демографические данные, историю воздействия, признаки и симптомы, а также лабораторные данные при поступлении.

Коагуляционные функции (D-димер, тромбиновое время (ТВ), протромбиновое время (ПТВ), фибриноген (FIB), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) определяли с помощью анализатора MINDRAY BA-88A (Китай). Концентрация D-димера была определены с помощью метода ИФА с использованием наборов реагентов для иммуноферментного определения концентрации D-димера в плазме крови D-димер-ИФА-БЕСТ. Пациенты со средней степенью тяжести и тяжелой формой использовали данные своего первого лабораторного теста при поступлении.

Результат и обсуждение. У всех пациентов была лабораторно подтверждена инфекция SARS-CoV-2 (результат ОТ-ПЦР в реальном времени, специфичный для SARS-CoV-2, был положительным).

С 21 марта по 12 августа 2020 года в Бухарскую областную инфекционную больницу было госпитализировано 70 пациентов. Пациенты были разделены на тяжелых больных (n=32) и пациентов со среднетяжелыми формами (n=38). Из них 12 (8,6%) пациентов были госпитализированы в отделение интенсивной терапии, 8 (3,8%) пациентов умерли, 185 (89,8%) пациентов были выписаны из стационара.

Средний возраст составил 53 года, из 70 пациентов 56 (80%) были мужчинами.

Количество тромбоцитов и параметры коагуляции были проанализированы в настоящем исследовании. Из 70 пациентов, включенных в исследование, тромбоцитопения была обнаружена у 9 (12,9%), тромбоцитоз - у 8 (11,4%).

Показатели гемостатического гомеостаза у пациентов с коронавирусной инфекцией: при посту-

плении концентрация D-димера повышена у 57,9% пациентов среднетяжёлой формы, а у пациентов с тяжёлой формой выявлена у 75%. Похожая картина обнаружена при изучении протромбинового времени, показатели соответственно равны 10,5% и 18,8%. У 50% больных со среднетяжёлой формой повышена концентрации фибриногена, а больные с тяжёлой формой составляют 75%. АЧТВ удлинено у 26,3% больных со среднетяжёлой формой болезни и у 46,9% с тяжёлой.

Выводы. Таким образом, такие показатели гемостатического гомеостаза, как D-димер, протромбиновое время, фибриноген и АЧТВ являются индикаторами тяжести течения болезни у пациентов. Из вышеизложенного следует, что в лечение коронавирусной инфекции должны быть включены антикоагулянтные и антиагрегантные препараты.

*Облокулов А.А.*

#### **ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

*Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Бухара, Республика Узбекистан*

Бактериальные инфекции представляют собой основное осложнение цирроза печени. На их долю приходится 25–46% случаев госпитализации из-за острых декомпенсационных осложнений у пациентов с циррозом печени и связаны с высокой заболеваемостью и смертностью.

Цель исследования. Изучить лабораторные характеристики спонтанного бактериального перитонита при циррозе печени вирусной этиологии.

Материалы и методы. Обследовано 58 [32 (55,2%) мужчин и 26 (40,6%) женщин] пациентов с циррозами печени вирусной этиологии (класса В и С по Ch-P) в возрасте от 30 до 69 лет. Этиологически документированный диагноз цирроза печени основывался на результатах выявления ДНК ВГВ и РНК ВГС и определялся методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Для подтверждения диагноза цирроза печени, стадии компенсации и осложнений изучались клиническая картина и анамнез заболевания, проводился комплекс клинических, лабораторных (определение активности АсАТ, АлАТ, ЩФ, ГГТП, содержания билирубина, холестерина, общего белка, белковых фракций, креатинина, мочевины, глюкозы, СРБ, прокальцитонин в сыворотке крови) методов исследования.

Результаты и обсуждение. Проанализированы результаты комплексного обследования, включавшего клинические и биохимические данные 58 больных с предварительным диагнозом ЦП, осложненный асцитом. Среди них HBV–инфекция отмечена у 20 (34,4%) пациентов, инфекция HCV – у 27 (46,6%), HBV+HCV–инфекция – у 6 (10,3%), HBV+HDV–инфекция – у 5 (8,6%).

Учитывая клиническую значимость определения генотипов HCV, было проведено изучение генотипов вируса во взаимосвязи с циррозом печени. Была обследована группа больных (33 чел.), которые по данным ПЦР имели в сыворотке крови РНК-HCV. После установления генотипов были получены следующие результаты: тип 1а выявлен у 15 пациентов, 1b – у 9 больных, 3 генотип – у 6 пациентов. Сочетанное выявление двух генотипов 1b+3a определено у 3 пациентов.

При обработке лабораторных данных, анемии различной степени тяжести были выявлены у 37 больных, повышение СОЭ у 1/3 больных, повышение АлАТ у 22, АсАТ – у 20. Умеренное возрастание общего билирубина крови отмечено у 21 больного, выраженное повышение общего билирубина у 5. Высокий уровень тимоловой пробы был у 22 больных. Повышенная активность щелочной фосфатазы наблюдалась у 5 больных. Протромбиновый индекс был снижен у 37 больных. Повышения уровня прокальцитонина наблюдались у 89,7%, а СРБ у 77,5% больных.

На основании клинических признаков СБП все пациенты с ЦП были разделены на две группы: с наличием n=37 (63,7%) и без клинических признаков n=21 (36,3%) СБП. С учетом международных рекомендаций проводился подсчёт количества ПЯЛ на мм<sup>3</sup>. В группе пациентов с наличием клинических проявлений СБП (n=37) у 17 (45,9%) больных АЖ носила нейтрофильный характер (ПЯЛ $\geq$ 250 кл/мм<sup>3</sup>), в то время как у других 20 (54,1%) больных ПЯЛ в АЖ обнаружены в незначительном количестве ( $\leq$ 250 кл/мм<sup>3</sup>), что позволило выделить подгруппу пациентов с анейтрофильным асцитом.

Выводы. Таким образом, уровни прокальцитонина и СРБ в сыворотке могут прогнозировать СБП у пациентов с циррозом вирусной этиологии. Уровни прокальцитонина и СРБ могут использоваться при диагностике СБП.

Облокулова З.И., Бадиева Б.М., Шадиева Н.Ш.

### КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С С ВНЕПЕЧЕНОЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ

Бухарский государственный медицинский институт  
им. Абу Али ибн Сино, Бухара, Республика Узбекистан

Согласно различным исследованиям, от 40 до 74% пациентов, инфицированных вирусом гепатита С, могут иметь хотя бы одно внепеченочное проявление за время течения болезни. Более того, ВПП могут являться первым признаком HCV-инфекции в отсутствие у ряда больных признаков поражения печени. Основной особенностью ХГС является частое развитие внепеченочных поражений преимущественно иммунокомплексного генеза, в первую очередь обусловленных смешанной криоглобулинемией, выявляемой у 19-56% больных.

Целью настоящей работы явилось изучение клинических характеристик хронического гепатита С с внепеченочными проявлениями.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 319 взрослых пациентов от 18 до 71 года с ХГС, вызванным HCV генотипов 1, 2, 3, находившихся на лечении в Бухарский ОИБ в период с 01.01.2018 по 30.11.2020 гг. Критериями включения в исследование явилось серологическое подтверждение наличия антител против ХГС методом ИФА, качественное и количественное определение РНК ВГС методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Этиологическую верификацию гепатита проводили серологическими методами с выявлением anti-HCV-core, незащищённых белков NS3, NS4, NS5, ПЦР генотипа IQ5 CUCLER с момента амплификации нуклеиновой кислоты. Изучались жалобы пациентов, показатели общего анализа крови, биохимического анализа крови: определение активности аспартатаминотрансферазы (АсАТ), аланинаминотрансферазы (АлАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), содержания билирубина, холестерина, общего белка, белковых фракций, креатинина, мочевины, глюкозы, СРБ в сыворотке крови, ревмопробы, коагулограммы, в крови определялись криоглобулины (КГ), анализировались данные УЗИ органов брюшной полости и показатели эластографии.

Результаты и обсуждение. Для проведения более детального анализа все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили пациенты с наличием КГ (всего n=112 или 35,1%, средний возраст 57,8±15,6 лет). Вторую группу составили пациенты, у которых в крови КГ не выявлялись (всего

n=207 или 64,9%, средний возраст 50,7±11,6 лет). Частота встречаемости криоглобулинемии в исследуемой популяции пациентов с ВГС-инфекцией составила 35,1% (n=112), из них лица мужского пола – 53,6% (n=60) и женского пола – 46,4% (n=52), (соотношение мужчины/женщины 1,2/1).

Наиболее распространенным внепеченочным проявлением хронической HCV-инфекции является депрессия. Согласно результатам нашего анализа, среди больных ХВГС депрессия наблюдалась в 33,0%. Развитие сахарного диабета 2-го типа наблюдается у 13,4% больных ХВГС.

Криоглобулинемический васкулит наблюдался в 34,8% (n=39) случаев, среди его проявлений: артралгии 42,9% (n=11), геморрагические васкулиты 46,2% (n=18), хронический гломерулонефрит 5,1% (n=2). Зарегистрированы 2 случая В-клеточной лимфомы у пациентов мужского пола на стадии цирроза печени (средний возраст – 36,0 лет).

Выводы. Таким образом, в исследованной нами популяции пациентов с хронической ВГС-инфекцией внепеченочные проявления чаще встречались у мужчин в возрастной категории 40-65 лет в виде криоглобулинемии и неходжкинской В-клеточной лимфомы.

Овчинникова М.Б.

### ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ИНФИЦИРОВАННЫХ COVID-19 БЕРЕМЕННЫХ В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ

Перинатальный центр ГБУЗ ЯНАО НЦГБ

г. Ноябрьск, Российская Федерация

Медицина всего мира работает сегодня в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции, и в связи с этим акушерство столкнулось с проблемой воздействия новой коронавирусной инфекции на состояние здоровья плода до и после родов. За минувший год акушерская служба ПЦ г. Ноябрьска накопила определенный опыт по наблюдению за перинатальными исходами COVID-положительных беременных, позволяющий выбирать адекватную тактику ведения инфицированных пациенток вплоть до их родоразрешения.

В период пандемии поток беременных в ПЦ г. Ноябрьска ЯНАО значительно увеличился, так как были закрыты все учреждения по родовспоможению 1 и 2 уровня, подчиняющиеся в Округе данному ПЦ. Таким образом, в Перинатальном центре в 2020 г. были родоразрешены все COVID-положительные роженицы г. Ноябрьска и прилегающих к нему территорий. Такая концентрация в ПЦ

беременных, инфицированных новой коронавирусной инфекцией, позволила провести ряд исследований воздействия COVID-19 на перинатальные исходы. Это тем более необходимо, так как в настоящее время данных для адекватной оценки угроз матери и плоду при течении COVID-19 недостаточно.

Всего в ПЦ поступило 203 беременные женщины. Возраст беременных варьировался от 20 до 44 лет, а гестационный срок находился в диапазоне от 5 до 41 недель. У 90 беременных (45%) новая коронавирусная инфекция протекала бессимптомно и была выявлена по результатам ПЦР, они находились на самоизоляции. 48 беременных (24%) легкой и средней степени тяжести были госпитализированы и, пройдя курс лечения от коронавирусной инфекции, выписаны домой до срока родов. У всех госпитализированных беременных наиболее распространенными симптомами новой коронавирусной инфекции были лихорадка, одышка, кашель, миалгия, слабость, отсутствие обоняния.

65 пациенток (31%) родоразрешены в инфицированном состоянии. Родоразрешение через естественные родовые пути прошло у 46 пациенток – 77% от всех COVID-положительных рожениц, а 19 беременных родоразрешили путем кесарева сечения – 23% от всех COVID-положительных рожениц. Причем абдоминальное родоразрешение проводилось лишь по объективным показаниям: рубец на матке, крупный плод, тенденция к перенашиванию, слабость родовой деятельности. Отметим, что согласно опубликованным данным, частота абдоминального родоразрешения при COVID-19 колеблется от 50 до 78%, причем в большинстве случаев по причине настороженного отношения к сопутствующей инфекции.

Лишь в одном случае за все время наших наблюдений зафиксированы преждевременные роды, что составляет 1,6% от всех родов, отягощенных COVID-19, в то время, как по материалам публикаций, преждевременные роды признаны основным следствием COVID-19 – (до 18-19% случаев).

Перинатальные исходы всех 65 родов признаны удовлетворительными: все дети родились живыми, 7-9 баллов по шкале Апгар. У 4 новорожденных обнаружен подтвержденный COVID-19, что составляет 7% от всех перинатальных исходов. Новая коронавирусная инфекция у детей протекала бессимптомно или в легкой форме.

Итак, согласно нашим наблюдениям, COVID-19 не является клинически значимой угрозой для перинатальных исходов при беременности.

*Осмоловская А.А., Сарока Е.Д., Гаврилова О.А., Ластовка И.Н.*

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОКЛЮША И МИКСТ-ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ**

*Белорусский государственный медицинский университет*

*Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Заболеваемость коклюшем в Беларуси в 2017 г. составила 5,4 на 100 тыс. человек, а в 2018 г. увеличилась до 6,8 на 100 тыс. населения. Особенностью современного течения коклюша является выявление данной патологии в более старших возрастных группах, а также увеличение доли привитых среди заболевших.

Цель исследования: выявить особенности течения коклюша и микст-инфекций у детей.

Материалы и методы. В исследование вошли 58 человек, находившихся на лечении в Городской детской инфекционной клинической больнице г. Минска в период с февраля 2011 г. по июль 2016 г. Мальчиков было – 23 (39,7%), девочек – 35 (60,3%). Группа №1: пациенты с микст-инфекцией – коклюш в сочетании с респираторным хламидиозом/микоплазмозом, n=21. Группа №2 – пациенты с коклюшем, n=37. Проанализированы данные анамнеза, клиники в двух группах детей.

Результаты. Средний возраст пациентов, вошедших в исследование, составил 7 лет 5 мес. (3 мес. – 13 л. 3 мес.). Возраст детей 1-й группы составил 7 л. 9 мес. (5 л. 5 мес. – 13 л. 7 мес.), 2-й группы – 7 л. 3 мес. (1 год 6 мес. – 13 л. 1 мес.). Различий по полу в обеих группах выявлено не было. В среднем сроки пребывания в стационаре составили 21 (11-29) день и не различались в двух подгруппах. Прививочный статус пациентов 1-й группы был следующим: привиты согласно Национальному календарю профилактических прививок РБ – 15 детей (75,0%), 5 (25,0%) – не были привиты против коклюша; 2-я группа: привиты – 24 (70,6%), не привиты – 10 (29,4%). Повышение температуры до фебрильных цифр отмечалось у 7 (33,3%) детей 1-й группы и у 17 (45,5%) пациентов 2-й группы. Приступообразный кашель среди пациентов 1-й группы был выявлен у 16 (76,2%) заболевших, 2-я группа – 37 (100%) (F=0,166, p=0,004). Сухой кашель в 1-й группе был выявлен у 12 человек (57%), во 2-й группе – у 19 (51%); продуктивный кашель у 6 (28,5%) пациентов в 1-й группе и у 7 (18,9%) во 2-й группе. Ночной характер кашля наблюдался у 6 (28,5%) пациентов 1-й группы и у 9 (24,3%) пациентов во 2-й группе. Затруднение дыхания было

выявлено у 3 (14,3%) пациентов 1-й группы и у 11 (9,4%) пациентов 2-й группы. После окончания приступа кашля наличие рвоты или выделение слизи отмечалось у 11 (52,3%) пациентов 1-й группы и у 25 (67,5%) пациентов 2-й группы. Покраснение, цианоз лица были выявлены у 3 (14,3%) пациентов 1-й группы и у 9 (24,3%) 2-й группы. Проявления ринита были отмечены у 5 (23,8%) пациентов 1-й группы и у 2 (5,4%) пациентов 2-й группы. Данные рентгенограмм органов грудной клетки: данные в пользу бронхита выявлены у 4 (50%) пациентов группы №1 и у 5 (3,3%) – группы №2; пневмония в группе №1 у 1 (12,5%) пациента, во 2-й – у 1 (6,67%) пациента, также в группе №2 у 2-х (13,3%) отмечались рентгенологические признаки обструктивного бронхита.

Выводы. Выявлено, что клинические симптомы при коклюше с присоединением атипичной флоры мало отличаются от типичного коклюша, однако у пациентов с микст-инфекцией приступообразный характер кашля был выявлен достоверно реже по сравнению со случаями моноинфекции коклюша ( $p=0,004$ ). Это свидетельствует о необходимости проведения дифференциальной диагностики для исключения микст-инфекции. Важно, что средний возраст пациентов с коклюшем составил 7 лет 3 месяца жизни и 67,2% заболевших коклюшем детей были привиты против этой инфекции, это свидетельствует о невозможности исключить инфекцию, вызванную *Bordetella pertussis*, у привитых детей.

*Останкова Ю.В., Семенов А.В.*

#### **СЛУЧАИ ВЫЯВЛЕНИЯ IGG АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ДЕНГЕ СРЕДИ ВГВ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ВЬЕТНАМ**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение. Самым значимым за счет своей распространенности флавивирусом в мире является вирус Денге: ежегодно отмечают более 60 млн. случаев заражения в год и около 20 тысяч летальных исходов. Тенденция к увеличению заболеваемости лихорадкой Денге вызывает серьезную озабоченность, поскольку вакцина пока недоступна из-за частичной и неоднородной эффективности, возможности развития серьезных побочных эффектов, а также сомнений в долгосрочной безопасности этой вакцины для серонегативных лиц любого возраста. Социалистическая Республика Вьетнам (СРВ) – вы-

сокоэндемичный по вирусу Денге регион. На характер развития заболевания может повлиять наличие заболеваний, потенциально способных привести к осложнению последствий острой инфекции. Так, вирусные гепатиты В (ВГВ) и С (ВГС) и вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) имеют общие пути передачи, часто встречаются в виде коинфекции. Все три вируса широко распространены во многих тропических и субтропических странах, где Денге является эндемическим заболеванием, в связи с чем было высказано предположение, что острая инфекция Денге, возникающая на их фоне, может привести к более серьезному нарушению функции печени и/или кровотечению, чем обычно у людей с моноинфекцией Денге.

Целью работы было описать случаи выявления маркеров вируса Денге среди пациентов с хроническим вирусным гепатитом В.

Материалы и методы. Обследованы образцы плазмы крови жителей СРВ. Проводили ПЦР с последующим секвенированием полного генома ВГВ. Методом ИФА определяли антитела IgG к вирусу Денге.

Результаты. Среди лиц с ВИЧ и/или ВГВ представлены 8 человек с антителами IgG+ к вирусу Денге DENV-1. В том числе 5 человек с ВГВ, 2 с ВИЧ и 1 с коинфекцией ВИЧ+ВГВ. В двух случаях вирусная нагрузка ВИЧ составила менее 500 копий/мл, хотя все три образца были получены от терапевтически-наивных лиц.

В трех случаях с ВГВ образцы были получены от пациентов из группы условно-здоровых лиц, в двух случаях от пациентов из группы с хроническими гепатитами, а в случае ВИЧ+ВГВ из группы ВИЧ-инфицированных лиц, при этом все шесть случаев представляли собой HBsAg-негативный ХВГВ с вирусной нагрузкой менее 50 МЕ/мл. ВГВ представлен субгенотипами В2 (4 случая) и С2 (2 случая). Все образцы В2 серотипически *adr*, а образцы С2 - *adw2*. Не выявлены мутации лекарственной устойчивости, как и мутации вакцинного бегства.

Несмотря на отсутствие терапии в анамнезе во всех случаях коинфекции и присутствие лишь IgG антител к вирусу Денге, вирусная нагрузка ВИЧ и ВГВ очень низка. В этом не было бы ничего удивительного, если бы пациенты были инфицированы Денге непосредственно в указанный момент и острая фаза болезни Денге приводила бы к снижению репликации ВГВ и ВИЧ. Могут ли быть взаимосвязаны низкие уровни вирусной нагрузки ВИЧ и вирусных гепатитов с болезнью Денге в анамнезе?

**Заключение.** Несмотря на частичное перекрытие эндемичных регионов вируса Денге с районами высокой заболеваемости ВИЧ, ВГВ и ВГС, работ, посвященных случаям коинфекции, сравнительно мало, несмотря на то, что одновременное инфицирование указанными патогенами теоретически может влиять на патофизиологические механизмы и приводить к различным клиническим проявлениям, а также неожиданным результатам лабораторных анализов.

*Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.*

### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МАРКЕРОВ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

**Введение.** Несмотря на широкое применение различных схем антиретровирусной терапии (АРВТ), заболевания печени, в том числе вызванные вирусными гепатитами В и С, оказались второй по значимости причиной смертности среди ВИЧ-инфицированных пациентов. Несмотря на высокую частоту спонтанного клиренса ВГВ (>90%) у взрослых людей без признаков иммунокомпрометированности, ХВГВ развивается в среднем у 5-20% ВИЧ-инфицированных лиц после заражения ВГВ. Однако данные о распространенности коинфекции не могут считаться полностью достоверными, поскольку основаны на выявлении HBsAg у ВИЧ-инфицированных лиц, в то время как одна из форм течения ХВГВ, скрытый или оккультный гепатит В (окГВ), характеризуется недетектируемым уровнем HBsAg в плазме крови при наличии ДНК ВГВ в ткани печени и крайней низким уровнем вирусной нагрузки в крови вплоть до неопределяемого. Скрытый ГВ ассоциирован с прогрессированием фиброза печени, развитием цирроза и ГЦК, а также возможной реактивацией ВГВ при тяжелой иммуносупрессии. Кроме того, показано, что у АРВТ-наивных ВИЧ-инфицированных пациентов коинфекция ВГВ без антител HBcore IgG тесно связана с более высокой смертностью. При этом для коинфекции ВИЧ с окГВ, как и при HBsAg-положительном ХВГВ, также показана более высокая, по сравнению с моноинфекцией ВИЧ, частота гепатотоксических эффектов, связанных с АРВП.

Целью работы было оценить распространенность маркеров ХВГВ у лиц с впервые выявленной инфекцией ВИЧ.

**Материалы и методы.** Использована плазма крови 196 пациентов, проживающих на территории СЗФО, с впервые выявленным ВИЧ. Образцы исследовали на наличие HBsAg, антител анти-HBcore IgG, анти-HBs IgG, анти-HBe IgG, ДНК ВГВ.

**Результаты.** Серологические маркеры ВГВ были обнаружены у 79,6% пациентов с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией. При этом HBsAg был выявлен у 5,6% пациентов. Антитела анти-HBcore IgG встречаются в 62,24% случаев, антитела анти-HBe IgG - в 27,55%, антитела анти-HBs IgG - в 52,55% случаев. ДНК ВГВ была выявлена у всех HBsAg-положительных пациентов и у 13,5% HBsAg-негативных лиц, что составило 12,75% от общей группы. Таким образом, ДНК ВГВ обнаружили у 18,36% ВИЧ-инфицированных лиц. Среди пациентов, у которых была обнаружена ДНК ВГВ, только в 63,8% случаев выявляли серологические маркеры ВГВ. При этом одновременно HBsAg и анти-HBcore IgG обнаружены в 22,2% случаев, то есть у 72,7% HBsAg-положительных лиц. Антитела анти-HBcore IgG выявляли в 19,4% случаев, антитела анти-HBs IgG - у 8,3% пациентов. По 13,8% случаев составили выявления одновременно анти-HBcore IgG и анти-HBe IgG, а также анти-HBs IgG и анти-HBcore IgG. У 13,8% больных с выявляемой ДНК ВГВ не был обнаружен ни один из анализируемых нами серологических маркеров. Среди пациентов с впервые выявленным ВИЧ встречаемость ХВГВ значительно ниже, чем у ВИЧ-инфицированных лиц с вирусологически неэффективной АРВТ.

**Выводы.** Высокий уровень распространенности скрытого ХВГВ среди ВИЧ-инфицированных лиц с впервые выявленной инфекцией ВИЧ свидетельствует о недостаточности выявления ВГВ применяемыми в настоящее время методами, основанными на определении HBsAg.

*Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.*

### **МУТАЦИИ ВИРУСА ГЕПАТИТА В У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

**Введение.** Общность путей, механизмов инфицирования и факторов передачи ВИЧ и ВГВ предопределяет высокую частоту встречаемости коинфекции этих вирусов. Взаимная интерференция вирусов может привести к ухудшению функциональных показателей печени и к низкой выживаемости пациентов. Благодаря наличию эффективной

противовирусной терапии с упрощенным алгоритмом лечения, действующей как против ВИЧ, так и против ВГВ, лечение пациентов с коинфекцией стало более доступным. АРВТ приводит к снижению продуцирования HBsAg и способно противодействовать HBsAg-управляемому ингибированию иммунного ответа, но не прерывает полностью репликацию ВГВ.

Целью работы было охарактеризовать мутации ВГВ у лиц с впервые выявленной инфекцией ВИЧ.

Материалы и методы. Использована плазма крови 196 пациентов, проживающих на территории СЗФО, с впервые выявленным ВИЧ. С использованием комплекта специфических олигонуклеотидов проводили ПЦР с последующим секвенированием полного генома вируса гепатита В.

Результаты. В обследуемой нами группе среди образцов ВГВ естественные полиморфные варианты в различных регионах генома вируса показаны для всех образцов. Мутации, предположительно способные играть клиническую роль за счет изменения аминокислотной последовательности белка, были выявлены в регионе обратной транскриптазы у 91,6% пациентов, в регионе SHB у 83,3%, при этом мутации одновременно в регионах RT и SHB выявлены у 80,5% пациентов. Выявлены HBsAg(-) изоляты ВГВ (8,3%) с мутациями лекарственной устойчивости, представляющие собой замены аминокислот в гене полимеразы ВГВ в положениях L180M, T184A, M204V. Показаны мутации вакцинного ускользания у 61,1% обследованных лиц, в том числе 38,9% и 22,2% у HBsAg-негативных и позитивных пациентов. Наиболее распространены в обследуемой группе были мутации P127T/L (47,2%) и A128V (30,5%), обе мутации одновременно присутствовали у 25% пациентов. Во всех образцах с мутациями лекарственной устойчивости одновременно присутствовали escape-мутанты.

Мутации в регионах Core и Precore обнаружены у 72,2% и у 27,7% пациентов, соответственно. Обнаружены 22,2% пациентов с двойной мутацией A1762T/G1764A, 25% - с мутацией G1896A, в одном случае показаны все три замены, связанные в первом случае со снижением транскрипции мРНК Precore и снижением продукции HBeAg, а во втором - с появлением стоп-кодона в позиции W28 и неспособностью синтезировать е-антиген вируса гепатита В. У 5,5% больных показана мутация G29D, ассоциированная с развитием цирроза и ГЦК. В Core-регионе у 77,7% пациентов выявлены мутации в одной из горячих точек замещения кодонов 87, 97, 112 и 130, способных играть роль в

иммуномодуляции при ХВГВ.

Выводы. Анализ генетической структуры ВГВ, раннее выявление мутаций вируса у больных ХВГВ могут способствовать прогнозированию клинического течения и прогрессирования заболевания. Полученные данные о представленности клинически значимых мутациях ВГВ свидетельствуют о необходимости проведения молекулярной диагностики ВГВ у ВИЧ-инфицированных лиц в связи с необходимостью правильного выбора стратегии вакцинации, противовирусной, иммуносупрессивной терапии.

*Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З., Альмяшева А.Р.*

### **ЛЕГОЧНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ**

*ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»*

*г. Саранск, Россия*

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) занимает в России лидирующую позицию среди других природно-очаговых инфекций. Несмотря на то, что в клинической картине ГЛПС патология дыхания не занимает большого места, в последнее время нередко наблюдается поражение легких у больных ГЛПС.

В настоящее время встречается особая клиническая форма хантавирусной инфекции – хантавирусный пульмональный синдром (ХПС). В отличие от ГЛПС в клинической картине ХПС ведущим является тяжелое поражение легких (интерстициальная пневмония), нередко заканчивающееся летальным исходом.

Приводим клинический пример поражения легких при ГЛПС у жителя Республики Мордовия, зарегистрированный в 2019 г.

Больной Б., 39 лет, заболел остро с резкого повышения температуры тела до 39,2°C, озноба, симптомов интоксикации, кашля. За медицинской помощью обратился через два дня от начала болезни, при рентгенологическом исследовании органов грудной клетки выявлены признаки пневмонии, в связи с чем был госпитализирован в пульмонологическое отделение с диагнозом: внегоспитальная пневмония.

В стационаре у больного наряду с лихорадкой отмечены кашель с выделением слизистой мокроты, одышка при небольшой физической нагрузке, в легких слева выслушивается крепитация. В общем анализе мочи небольшая эритроцитурия, в биохимии

мическом анализе крови – незначительное повышение трансаминаз, содержание азотистых шлаков в пределах нормы.

На фоне проводимой терапии (противовирусной, антибактериальной, дезинтоксикационной) состояние больного ухудшилось: отмечалась выраженная интоксикация, усилилась одышка, появились симптомы ОПН, отмечена отрицательная динамика на контрольной рентгенограмме легких (увеличение интенсивности инфильтрации слева), что явилось причиной перевода больного в ОРИТ.

На протяжении 8 дней нахождения пациента в ОРИТ сохранялись симптомы дыхательной недостаточности (одышка, ослабленное дыхание), отмечался геморрагический синдром в виде гематом на коже в местах инъекций, обширных кровоизлияний в склеры обоих глаз. Наблюдались симптомы ОПН (боль в поясничной области, многократная рвота, олигурия), но при этом в общем анализе мочи выявлялась небольшая протеинурия и гематурия. В общем анализе крови отмечается гемоконцентрация, лейкоцитоз, тромбоцитопения. По данным КТ органов грудной клетки, УЗИ почек определялись признаки полисерозита (скопление жидкости в брюшной, плевральной полостях и паранефрально). Диагноз пневмония был снят, выставлен диагноз ГЛПС, тяжелое течение, хантавирусный легочный синдром, подтвержден методом РНИФ: обнаружены Ат М 1:800, Ат G 1:800 к АГ хантавирусов.

Больному проводилась дезинтоксикационная терапия в сочетании с диуретиками, трансфузии свежзамороженной плазмы, альбумина, контрикал, фраксипарин, антибактериальная терапия. На фоне проводимой терапии на 12-й день болезни отмечено уменьшение симптомов интоксикации и дыхательной недостаточности. Купировались симптомы почечной недостаточности, значительно уменьшился геморрагический синдром, в плевральной и брюшной полостях свободной жидкости не определялось. Пациент выписан на 28-й день болезни в удовлетворительном состоянии.

*Панько Е.С., Жаворонок С.В., Панько С.В.*

### **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА, ВЫЗВАННОГО COVID-19**

*УЗ «Брестская областная клиническая больница», г. Брест, Республика Беларусь*

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь  
Университет им. Яна Кохановского, г. Кельце, Республика Польша*

Введение. Существуют исследования, описывающие значительную корреляцию между показателями функции легких и клинической тяжестью пневмонии, вызванной Covid-19. Однако эти исследования касаются пациентов, перенесших острый респираторный синдром ( $\geq 30$  дней), вызванный коронавирусом SARS-CoV-2. В доступной литературе отсутствуют данные исследований функции легких в острую фазу.

Целью нашего исследования была оценка основных показателей функции дыхательной системы у пациентов в разгаре инфекционного процесса.

Материал и методы. В ходе пилотного проспективного обследования 30 пациентов в возрасте  $54,6 \pm 20$  (34-72) лет со среднетяжелой и тяжелой формой Covid-19 на пике инфекционного процесса, находящихся на стационарном лечении в специализированном инфекционном отделении, изучено нарушение основных показателей функции легких: ЖЕЛ, ДО, МОД, РОВыд., Ровд., ФЖЕЛ, ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ%. В исследовании для определения функционального состояния дыхательной системы применялся метод спирометрии (аппарат МАС2-БМ), а также компьютерная томография для оценки тяжести поражения легких и пульсоксиметрия. Критерии оценки тяжести течения процесса взяты из приказа МЗ РБ № 1195, согласно которому среднетяжелая форма характеризуется поражением нижних дыхательных путей без дыхательной недостаточности, с ЧД не более 22 в мин., SpO2 не менее 95%, тяжелая форма включает пневмонию с признаками ДН, ЧД более 22 в мин., SpO2 менее 93%, нестабильной гемодинамикой. Средняя продолжительность болезни к моменту проведения функциональных проб составила 14 ( $6 \pm 18$ ) дней.

Результат исследования. В исследуемой когорте по данным спирометрии было выделено три группы: с преобладанием обструктивных, рестриктивных и смешанных обструктивно-рестриктивных нарушений в пропорциональном соотношении 40%, 20% и 10% соответственно. У 30% пациентов

функциональных нарушений не было обнаружено, однако по данным КТ процент поражения легких составил от 10 до 35%, не смотря на то, что они вошли в группу со средней тяжестью течения, как и все пациенты со смешанным типом нарушения легочной функции. У больных с обструктивными нарушениями по клиническим критериям тяжести отмечалась тяжелая форма заболевания, а процент поражения легких по данным КТ в этой группе составил 5-50%. У половины пациентов этой группы (6 человек) отмечалось минимальное поражение легочной паренхимы (5-15%), не смотря на то, что в анамнезе имелась сопутствующая легочная патология - БА и ХОБЛ. У остальных пациентов данной группы в анамнезе отсутствовали хронические легочные заболевания и значительные обструктивные нарушения были диагностированы впервые в ходе спирометрии, проведенной на пике разгара инфекции, что позволило скорректировать их лечение.

Выводы. Предварительные данные показывают, что исследование функциональных показателей легочной системы в острый период инфекционного процесса, вызванного COVID-19, необходимы для оценки тяжести течения болезни не только у больных с сопутствующей легочной патологией в анамнезе, и гипотетически могут являться маркерами исхода данной болезни.

*Пасечник О.А.<sup>1,2</sup>, Левахина Л.И.<sup>2</sup>, Пеньевская Н.А.<sup>1,2</sup>*

#### **УПРАВЛЕНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ТУБЕРКУЛЕЗА В ГРУППАХ ВЫСОКОГО РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России

<sup>2</sup>ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций Роспотребнадзора» г. Омск, Россия

Введение. Эффективность проводимых в Российской Федерации противотуберкулезных мероприятий способствовала формированию умеренной тенденции к снижению распространенности. Вместе с тем среди населения групп риска, таких, как ВИЧ-инфицированные пациенты, заболеваемость туберкулезом сохраняет свою актуальность.

Цель исследования: изучение эпидемиологической ситуации по туберкулезу среди ВИЧ-инфицированного населения Сибирского федерального округа (СФО) в 2019 году.

Материалы и методы: в основу исследования положено наблюдение за эпидемическим процессом туберкулезной инфекции среди ВИЧ-инфицированного населения на территории СФО.

Материалом для исследования послужили данные форм федерального статистического наблюдения №61 регионов СФО, данные статистических бюллетеней ФГБУ ЦНИИОИЗ. Применялись описательно-оценочные методы наблюдательного эпидемиологического исследования.

Результаты. В 2019 году в РФ зарегистрировано 32918 случаев смерти от инфекционных и паразитарных заболеваний, что составило 22,4 на 100 тысяч населения. На долю Сибирского федерального округа приходилось 25,8% случаев смерти от инфекций (n=8516 случаев), что в 2,2 раза превышало среднероссийский показатель (49,7 на 100 тысяч населения). В СФО в структуре смертности населения от инфекционных и паразитарных заболеваний доля туберкулеза составила 23,2% (n=1975), ВИЧ-инфекции – 65,1% (n=5543 случая).

На начало 2020 года в СФО распространенность ВИЧ-инфекции составила 806,6 случаев на 100 тысяч населения (n=138506 случаев), впервые выявленные случаи ВИЧ-инфекции занимали 13,2% (n=18276 случаев). В условиях широкого распространения ВИЧ-инфекции во многих регионах Сибири наблюдается активное вовлечение в эпидемический процесс туберкулеза больных ВИЧ-инфекцией. Среди контингента больных туберкулезом доля лиц с коинфекцией ВИЧ составляла 28,0% (n=7948 случаев). Сохраняется тенденция к росту заболеваемости туберкулезом больных ВИЧ-инфекцией. В 2019 году было выявлено 4124 больных туберкулезом, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией (24,0 случаев на 100 тысяч населения). Наиболее сложная ситуация наблюдалась в Кемеровской (38,9 на 100 тысяч населения), Новосибирской (28,6), Иркутской (24,7 на 100 тысяч населения) областях.

В контингенте больных ВИЧ-инфекцией распространенность туберкулеза составила на начало 2020 года 6034,8 случаев на 100 тысяч ВИЧ-инфицированного населения. Для профилактики туберкулеза в группах риска большое значение имеет раннее выявление не только локальных форм туберкулеза, но и латентной туберкулезной инфекции. Из числа состоящих под наблюдением больных ВИЧ-инфекцией обследовано в целях выявления туберкулеза в СФО 86,8% контингента (n=114355).

Выводы. На территории СФО сохраняется неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди ВИЧ-инфицированного населения, что требует совершенствования подходов к организации системы эпидемиологического надзора.

*Первишко О.В., Баум Т.Г., Бевзенко О.В.*

### **УРОВЕНЬ ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА**

*ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России  
Краснодар, Россия*

Полиморфизм клинической картины вирус Эпштейн-Барр инфекции (ВЭБ) во многом обусловлен уровнем противоинойфекционной защиты. Множество исследований направлено на изучение факторов защиты, повышение иммунореактивности организма ребенка, в том числе и определение роли витамина D в поддержании функционирующей иммунной системы.

Целью нашего исследования явилось определение уровня витамина D у детей с различным течением Эпштейн-Барр инфекции.

Под наблюдением находилось 34 ребенка в возрасте от 1,5 до 16 лет с различными клиническими формами ВЭБ инфекции. Данные пациенты обращались за медицинской помощью в консультативно-диагностическое отделение ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодара. Тяжелые и среднетяжелые формы ВЭБ инфекции у 11 (32,4%) детей имели следующие клинические проявления: увеличение нескольких групп лимфатических узлов, гепатоспленомегалию, длительный субфебрилитет, частые респираторные инфекции. Периодические подъемы температуры до субфебрильных цифр, наличие частых, до 5-7 раз в год, тонзиллофарингитов отмечалось у 15 (44%) обследуемых. Легкое течение заболевания наблюдалось у 8 детей и характеризовалось незначительной полилимфоаденопатией, подъемами температуры до 37,3°C непродолжительное время. У каждого пациента определяли уровень витамина D в сыворотке крови на фоне заболевания и в динамике через 2 месяца лечения.

Результаты исследования: тяжелое и среднетяжелое течение ВЭБ инфекции характеризовалось дефицитом витамина D и составляло 16±2,4 мг/мл. Недостаточное количество витамина D отмечалось у пациентов с легким течением заболевания и составляло 21±3,19 мг/мл. Данные показатели, выявленные при обследовании, корректировали согласно имеющимся рекомендациям Национальной программы «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации» (Москва, 2018).

Коррекция лечебными дозировками дефицита витамина D проводилась в течение 2-х месяцев с последующим контролем сывороточного уровня. Показатели у детей с тяжелыми и среднетяжелыми

клиническими формами ВЭБ инфекции не достигли уровня нормы и составили 26±1,69 мг/мл. Коррекция недостаточности витамина D у пациентов с легкими формами привела к нормализации показателя в сыворотке крови и составила 46±5,76 мг/мл.

Таким образом, при исследовании выявлено, что все пациенты с ВЭБ инфекцией имеют низкие показатели витамина D. Тяжелые и среднетяжелые формы инфекции характеризовались дефицитом уровня витамина D, что обуславливает низкий показатель противоинойфекционной защиты и способствует заражению новыми вирусно-бактериальными возбудителями. Коррекция витамина D, согласно клиническим рекомендациям, приводила к восстановлению сниженного показателя, но не достигала нормальных значений, что требовало продолжения применений лечебных дозировок и проведения динамического контроля. У детей с легкими формами ВЭБ инфекции применение витамина D нормализовало недостаточный уровень, и показатели позволили в дальнейшем использовать только профилактические дозировки.

*Перминова Л.А., Малахова Ж.Л., Грибова А.В.*

### **КЛЕЩЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА**

*ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта» г. Калининград, Российская Федерация*

Клещевые инфекции – природно-очаговые заболевания, которые имеют выраженную весенне-летнюю сезонность, передача возбудителя человеку осуществляется иксодовыми клещами во время кровососания. Калининградская область, с учетом природно-климатических особенностей, является эндемичной по таким клещевым инфекциям, как вирусный клещевой энцефалит и Лайм-боррелиоз.

В данном исследовании проведен анализ многолетней заболеваемости населения Калининградской области вирусным клещевым энцефалитом и Лайм-боррелиозом (с 2005 по 2019 гг.) и анализ проведенных профилактических мероприятий. В работе использованы данные официальных статистических отчетных форм.

В общей структуре природно-очаговых инфекций, зарегистрированных в Калининградской области, клещевые инфекции составляют 95,7%. Среди клещевых инфекций на долю Лайм-боррелиоза приходится около 80%, соответственно клещевой энцефалит – 20%. Ежегодно количество обратившихся за медицинской помощью по поводу присасывания клещей колеблется от 1347 человек (в 2005

г.) до 7300 человек в 2019 г. Зараженность клещей вирусом клещевого энцефалита в среднем 1,18% (обнаружение антигена вируса в клещах, снятых с пострадавших), частота обнаружения антигенов боррелий в клещах за исследуемый период колеблется от 4,6% (в 2009 г.) до 14,2% (в 2019 г.), в среднем данный показатель составляет 8,9%.

Среднемноголетняя заболеваемость клещевым энцефалитом в Калининградской области составляет 1,22 на 100 тыс. населения, не превышает средние показатели по Российской Федерации (2,0 на 100 тыс. населения). Среднемноголетняя заболеваемость клещевым Лайм-боррелиозом (2005-2019 гг.) по Калининградской области составила 12,2 на 100 тысяч населения, что значительно выше среднероссийских показателей за аналогичный период (5,26 на 100 тысяч населения).

Наиболее эффективным мероприятием по профилактике инфекционных заболеваний является вакцинопрофилактика. В Калининградской области вакцинация от клещевого энцефалита осуществляется как среди постоянного населения, так как вся территория области является эндемичной по клещевым инфекциям, так и среди профессиональных групп: лесники, гидромелиораторы, строители дорог, связисты, заготовители, геологи, изыскатели, лица, занятые на лесозаготовке и др. В динамике за исследуемый период отмечено увеличение охвата вакцинацией населения, так в сравнении с 2015 годом (провакцинировано 5355 человек) к 2019 году охват вакцинацией увеличился в 2 раза - 10691 человек получили вакцину от клещевого энцефалита. Вакцинация детского населения проводится с 2013 года. Значительно увеличился охват вакцинацией детей с 2013 г., когда было провакцинировано всего 99 детей, в 2019 году уже 1622 ребенка получили вакцину от клещевого энцефалита.

Неспецифическая профилактика клещевых инфекций осуществляется посредством акарицидной обработки территорий и проведения санитарно-просветительской работы среди населения. Особое значения данные мероприятия имеют для профилактики Лайм-боррелиоза при отсутствии возможности специфической профилактики. Ежегодно акарицидной обработке подлежат около 220 территорий. Это территории загородных летних оздоровительных учреждений, детских дошкольных учреждений и школ, парки, скверы, другие места массового отдыха населения. Отмечается эффективность проводимой акарицидной обработки – регистрируются только единичные случаи присасывания клещей на обработанных территориях.

*Пирятинская А.Б., Петунова Я.Г., Кабушка Я.С., Дудко В.Ю., Смирнова Н.В., Агабабаева Ж.А., Козминский Е.Б.*

### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ РАННИХ ФОРМ СИФИЛИСА В СОЧЕТАНИИ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ**

*СПб ГБУЗ «Городской кожно-венерологический диспансер» Санкт-Петербург, Россия*

Между сифилисом, ВИЧ-инфекцией и парентеральными вирусными гепатитами есть немало общего. Это пути передачи, возможный длительный инкубационный, скрытый период и выраженная реакция иммунитета на возбудителя. Зачастую сочетание этих инфекций встречается у 30% всех больных сифилисом. Проблема профилактики, диагностики и лечения парентеральных вирусных гепатитов, особенно вирусов В и С, часто передаваемых половым путем, особенно в сочетании с ВИЧ-инфекцией и сифилисом, становится одной из ведущих проблем инфекционной патологии в Санкт-Петербурге с учетом роста заболеваемости гепатитами, распространенности употребления психоактивных веществ, особенно среди молодежи, большим числом лиц с сексуальным девиантным поведением.

Важной и нерешенной задачей является оптимизация диагностического поиска и терапевтического подхода при смешанной инфекционной патологии сифилиса и гепатитов. При этом следует учитывать, что лечение заболеваний при наличии одновременно нескольких патогенных возбудителей должно проводиться с учетом взаимодействия препаратов, под строгим и регулярным наблюдением специалистов соответствующего профиля (дерматовенеролог, инфекционист), а в силу длительного применения сильнодействующих лекарственных препаратов весьма целесообразным является строгий лабораторный контроль за функционированием органов и систем организма пациентов.

Одновременное инфицирование бледной трепонемой, вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией необходимо расценивать, как одновременное заболевание несколькими тяжелыми инфекциями.

Целью исследования явилось изучение эпидемиологической распространенности сочетания сифилиса, гепатитов и ВИЧ-инфекции, особенностей течения, диагностики и ведения пациентов с различными формами сифилиса при наличии гепатитов и ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ 4130 медицинских карт стационарного больного за

2017-2019 гг. (за 2017 год – 1255 карт, 2018 – 1438, 2019 – 1437).

В исследуемую группу вошли 708 пациентов, получавших лечение на венерологическом отделении СПб ГБУЗ «Городской кожно-венерологический диспансер» по поводу различных форм сифилиса с сочетанной патологией в виде гепатитов и ВИЧ-инфекции в 2017-2019 гг. У 637 пациентов данной группы (90,1%) клинические проявления сифилиса отсутствовали (скрытый сифилис), диагноз устанавливался серологически. У 71 пациента (9,9%) отмечались клинические проявления вторичного периода сифилиса, причем присутствовало «злокачественное», тяжелое течение, характеризующееся выраженными симптомами интоксикации, полиморфизмом специфических высыпаний, преобладало сочетание розеолезных и папулезных элементов (эрозивные папулы на слизистой полости рта и половых органов у 80%), реже в сочетании с пустулезными сифилидами.

Для диагностики сифилиса были использованы серологические специфические тесты (РПМ, ИФА с определением коэффициента позитивности и титров IgG и IgM, РПГА, РИФаbc, РИФ200 и РИФц (в сыворотке крови и ликворе)). После проведения люмбальной пункции у 219 (31%) пациентов данной группы был выявлен нейросифилис на основании патологических изменений в ликворе (высокий цитоз от 159 до 323 клеток, преимущественно лимфоцитов, высокий уровень белка, положительные РИФц, РПГА, ИФА). Впервые на отделении были выявлены: гепатит В у 95 пациентов (13,4%), гепатит С у 32 пациентов (4,5%), гепатит В и С у 13 пациентов (1,8%). Впервые на отделении ВИЧ-инфекция была выявлена у 26 пациентов (3,7%).

Особая группа из 492 пациентов (69,6%) имела гомосексуальные контакты и некоторые из них указывали до 25-100 партнеров в год. У 88 пациентов из числа с гомосексуальными контактами была диагностирована реинфекция, что составило 18%.

Результаты и обсуждение. Всем пациентам проведена специфическая терапия сифилитической инфекции в полном объеме в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями РОДВК 2015, при сочетании с гепатитами – дополнительно проводилась противовирусная терапия синтетическими нуклеозидами и интерферонами по рекомендации терапевта и инфекциониста. После получения курса специфической терапии все пациенты с впервые выявленной положительной Ф-50 были направлены на дообследование в Центр по борьбе с ВИЧ-инфекцией и инфекционными заболеваниями

ми, пациенты с гепатитами под наблюдение районных инфекционистов.

Таким образом, в результате проведенного анализа течения сифилитической инфекции у пациентов со смешанной инфекционной патологией: сифилис, ВИЧ и гепатитов можно дать рекомендацию проводить диагностические и лечебные мероприятия в условиях специализированного стационара для возможности наблюдения, консультаций специалистов и, при необходимости, проведения исследования ликвора. Для профилактики сочетанных инфекций необходимо проводить скрининговое обследование населения на сифилис, гепатиты, ВИЧ-инфекцию, особенно среди молодежи и лиц с сексуальным девиантным поведением.

*Позднякова Л.Л., Шульгина Н.И., Пудова Е.С.*

#### **АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ОТ COVID-19 В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1»*

*г. Новосибирск, Россия*

Средний возраст умерших от COVID-19 в Европе составлял 80 лет (по данным Европейского регионального бюро ВОЗ на 13 сентября 2020 г.). Подавляющее большинство этих пациентов (88%) 65 лет и старше, больше половины (57%) – мужчины, 95% всех умерших имели хотя бы одно сопутствующее заболевание и у 76% – это сердечно-сосудистое заболевание. На вероятность выжить влияют сопутствующие заболевания – рак, диабет, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), гипертония и некоторые другие.

С начала пандемии на 01.12.20. в Новосибирской области было зарегистрировано 820 случаев смерти среди пациентов с установленным диагнозом «Новая коронавирусная инфекция», летальность составила 3,6% (РФ – 1,7%), показатель смертности – 29,3 на 100 тыс. населения (РФ – 31,6).

Из числа умерших 50,6% составляли мужчины, показатель смертности 31,7 на 100 тыс. мужчин и 47,6% женщины (27,2 на 100 тыс. женщин). Уровень смертности у мужчин выше, чем у женщин на 16%.

До 65 лет умерло 37,5% пациентов, показатель смертности составил 10,0 на 100 тыс. населения данного возраста, свыше 65 лет – 62,5% (100,7); в том числе 18–29 лет – 0,6% (0,4), 30–49 лет – 7,7%, показатель смертности 5,4 на 100 тыс. данного возраста; 50–64 лет – 29% (34,6); 65–79 лет – 42,8% (90,3); старше 80 лет – 19,6% (132,5).

Среди умерших только 2,7% пациентов не имели сопутствующей патологии, по одному заболеванию – 11,2% (гипертоническая болезнь, ожирение, заболевания сердечно-сосудистой системы), у остальных 86,0% пациентов имелась тяжелая сопутствующая патология с поражением 3-4 и более систем.

Удельный вес умерших от COVID-19 с различной патологией выглядит следующим образом: хроническая ишемическая болезнь сердца – 45,3%, сердечно-сосудистые заболевания – 43,0%; гипертоническая болезнь – 63,7%, хроническая болезнь почек – 25,3%, сахарный диабет – 35,6%, ХОБЛ – 5,9%, хронический инсульт головного мозга – 8,0%, другие заболевания – 51,3%.

На исход заболевания влияет своевременное обращение за медицинской помощью. Так, в первые 3 дня от даты заболевания обратились за медицинской помощью 37,7% пациентов, позднее 3 дня – 62,3%.

Из числа умерших 88,1% человек прошли через отделение реанимации и интенсивной терапии, из них 70,2% находились на инвазивной вентиляции легких.

Таким образом, летальные исходы чаще всего регистрировались в группе старше 65 лет (62,5%), имеющих тяжелую сопутствующую патологию (86%), при позднем обращении за медицинской помощью (62,3%) и при поступлении в стационар в тяжелом состоянии.

*Полукчи Т.В., Славко Е.А., Абуова Г.Н.*

#### **АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Казахский медицинский университет непрерывного образования,*

*Южно-Казахстанская медицинская академия*

*г. Алматы, г. Шымкент, Республика Казахстан*

**Резюме.** Проведен анализ летальных исходов 36 пациентов с циррозом печени. Среди выявленных причин летальности отмечены печеночная энцефалопатия, печеночно-клеточная недостаточность, кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода. Особенности хронической печеночной энцефалопатии явились изменения интеллектуального статуса, поведения, нарушение нейромышечных функций.

**Введение.** Болезни органов пищеварения в последние годы занимают особое место в современном здравоохранении, входя в одну из 5 групп заболеваний, оказывающих существенное участие в

инвалидизации и смертности среди населения. По данным экспертов ВОЗ более 20 млн. человек во всем мире поражены циррозом печени (ЦП). ЦП занимает 14-ое место в мире и 4-ое в странах Центральной Европы как самая распространенная причина заболеваемости и смертности. Распространенность ЦП по всему миру составляет от 14 до 30 случаев на 100 000 населения. Наиболее частыми факторами формирования ЦП считаются хронические вирусные гепатиты, длительное систематическое употребление алкоголя, неалкогольная жировая болезнь печени, аутоиммунный гепатит.

**Цель исследования:** оценить структуру осложнений и причин летальных исходов у больных циррозом печени в Туркестанской области.

**Методы и материалы.** Был проведен анализ летальных исходов 36 пациентов с циррозом печени (ЦП), получавших лечение в стационарах районного, городского и областного уровней Туркестанской области.

**Результаты и обсуждение.** Из 36 случаев летальных исходов 9 пациентов (25%) были жителями г. Шымкента, 27 больных (75%) лечились в различных районах Туркестанской области. 19 человек (52,8%) составили мужчины, 17 человек (47,2%) составили женщины. Всем больным были проведены комплексные клинико-лабораторные и инструментальные обследования. Этиологией ЦП явились хронический вирусный гепатит С у 16 (44,4%) больных, алкоголь у 4 (11,1%) пациентов, хронический вирусный гепатит В у 3 (8,3%) больных, хронический вирусный гепатит D у 3 (8,3%) больных, хронический вирусный гепатит С+В у 1 (2,7%) больного, хронический вирусный гепатит С+D у 1 (2,7%) больного, неуточненный у 8 (22,2%) пациентов. Непосредственными причинами летальных исходов больных явились: нарастание печеночно-клеточной недостаточности у 13 (36,1%) больных, печеночная энцефалопатия у 23 (63,9%) пациентов. У 9 (25%) пациентов причиной летального исхода явилось кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода с усугублением на этом фоне печеночно-клеточной недостаточности, приведшей к печеночной коме.

**Выводы.** Таким образом, среди выявленных причин летальных исходов на первом месте по частоте печеночная энцефалопатия, на втором месте печеночно-клеточная недостаточность, на третьем месте кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода. Особенности печеночной энцефалопатии явились изменения интеллектуального статуса, поведения, нарушение нейромышечных функций.

Считаем необходимым выявление цирроза печени на ранних стадиях заболевания, что будет служить предпосылками благоприятного исхода и улучшения качества жизни у данной группы пациентов.

*Помогаева А.П.<sup>1</sup>, Згерская Т.В.<sup>2</sup>*

### **COVID-19 ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет МЗ РФ

<sup>2</sup>ОГАУЗ Детская инфекционная больница им. Г.Е. Сибирцева г. Томск, Россия

Актуальность. COVID-19 инфекция у детей регистрируется в 5-10% случаев по данным разных авторов. Новый штамм вируса (открыт в Великобритании) ученые фиксируют чаще среди детей. Это делает актуальным изучение новой коронавирусной инфекции у детей разного возраста.

Цель работы: дать характеристику COVID-19 инфекции у новорожденных детей.

Материалы и методы исследования. Обследовано 12 детей в возрасте 3-18 дней жизни, лечившихся в Детской инфекционной больнице им. Г.Е. Сибирцева в октябре-ноябре 2020 года. Применяли анамнестический, эпидемиологический, клинический, параклинический методы. Информированное согласие родителей получено.

Результаты. Дети направлялись в стационар с диагнозами ОРВИ (4 ребенка) и COVID-19 инфекция (8). Инфицировались в домашнем очаге 10 детей, контакт не установлен у 2. Возраст матерей – от 22 до 34 лет. Первая беременность и роды были у 10 женщин. Роды вторые и третьи – по 1 женщине. Отягощенный акушерский анамнез имелся у 2: сахарный диабет, ожирение 1 ст., угроза прерывания беременности в 8 недель, гастрит. Оперативное разрешение родов у 2 женщин. Масса тела при рождении 2500 г у 1 ребенка, у других – от 3000 г до 4800 г. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов у 1, у остальных детей – 8/9 баллов. Сопутствующий диагноз – неонатальная желтуха был у 11 детей, ВПС ДМЖП мышечный – у 1. Поступило 11 детей со 2 по 12 день жизни, 1 – на 18 день. Состояние удовлетворительное у 5, средней степени тяжести у 7 детей. Мать одного из детей в срок 38-39 недель находилась в стационаре по поводу контакта с больным COVID-19, отрицательный ПЦР трёхкратно, была переведена в перинатальный центр, в день родов повысилась температура тела до 38,5°C, появился озноб, рентгенологически – признаки бронхита; возбудитель COVID-19 инфекции верифицирован

в носоглоточной слизи методом ПЦР. При переводе ребенка в инфекционный стационар имела место средняя степень тяжести течения COVID-19 инфекции. У госпитализированных детей, синдром интоксикации в виде вялости, срыгивания 4-5 раз, температура до 38,5°C – наблюдались у 5 детей. Сохранялись 3-4 дня. Гиперемия зева, задней стенки глотки у 11, продолжительность 7-8 дней; затруднение носового дыхания в течение 3 дней у 1 ребенка. Кашля не было. Диарея 3 дня была у 1 ребенка. В гемограмме разнонаправленные легкие изменения (лейкоцитоз, лейкопения, лимфоцитоз, увеличение СОЭ у 1). В копрограмме найдены ферментативные изменения. Цитолиза не было. Других изменений не выявлено. Смеси получали 3 детей. Диагноз подтвержден у всех детей наличием РНК вируса в носоглоточной слизи. Лечение: виферон 150000 МЕ 2 раза в сутки 10 дней, местно генферон лайт, по показаниям детоксикация. Легкая степень болезни была у 8 детей, средняя у 4. Негладкое течение у 1 (отит), получал цефтриаксон. Исход болезни – выздоровление у 11 детей, улучшение у 1 (выписан по настоянию отца).

Заключение. Таким образом, клиника COVID-19 инфекции у новорожденных детей не отличалась от детей других возрастов, описанных в литературе. О врожденной инфекции вопрос остается открытым за исключением 1 ребенка, рожденного от матери с симптомами болезни в день родов.

*Попова А.А.<sup>1</sup>, Покровская А.В.<sup>1</sup>, Головешкина Е.Н.<sup>1</sup>, Скачкова Т.С.<sup>1</sup>, Пчелин И.В.<sup>2</sup>, Барский К.А.<sup>2</sup>, Покровский В.В.<sup>1</sup>*

### **ОБСЛЕДОВАНИЕ НА ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, СПРЕДИ ЛИЦ ИЗ ГРУПП РИСКА ЗА ПРЕДЕЛАМИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

<sup>1</sup>ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва, РФ

<sup>2</sup>Фонд «Шаги», г. Москва, РФ

Введение. Обращение пациентов из групп риска (мужчины, имеющие секс с мужчинами (МСМ); работники коммерческого секса) за медицинской помощью в связи с инфекциями, передающимися половым путем (ИППП), затруднено из-за наличия внешней и внутренней стигмы. Из уязвимых групп инфекции могут передаваться в общую популяцию. Проблема своевременного выявления и лечения ИППП в группах риска является значимой с точки зрения не только личного здоровья пациента, но и общественного здравоохранения.

Цель: изучить распространенность инфекций, передаваемых половым путем, при обследовании за пределами медицинских учреждений мужчин и женщин из уязвимых групп.

Материалы и методы. В период с марта по октябрь 2020 года проводилось обследование лиц, обратившихся за помощью к специалистам фонда «Шаги» и пожелавших пройти обследование на ИППП. В исследовании приняли участие 202 человека (48 женщин, 63 МСМ с ВИЧ-положительным статусом и 91 МСМ без ВИЧ). Всем был проведен забор биологических образцов из трех анатомических локусов (мужчины – первичная порция мочи, мазок из ротоглотки, мазок из ануса; женщины – мазок из влагалища, ротоглотки, ануса). Выявление ИППП (*N.gonorrhoeae*, *S.Trachomatis*, *M.genitalium*, *T.vaginalis*, *T.pallidum*) проводили методом ПЦР.

Результаты. Среди 202 обследованных преобладали люди молодого возраста 31,61±8,2 лет (median-30, min-18, max-56). В результате проведения анализа выявлено: *N.gonorrhoeae* – 14,9%, *S.Trachomatis* – 19,3%, *M.genitalium* – 13,9%, *T.vaginalis* – 1%, *T.pallidum* – 4%. При этом частота обнаружения в различных анатомических локациях отличалась: анус – *N.gonorrhoeae* – 8,9%, *S.Trachomatis* – 11,4%, *M.genitalium* – 9,4%, *T.vaginalis* – 0,5%, *T.pallidum* – 2%; ротоглотка – *N.gonorrhoeae* – 4%, *S.Trachomatis* – 4%, *M.genitalium* – 0,5%, *T.vaginalis* – 0%, *T.pallidum* – 1,5%; уретра/влагалище – *N.gonorrhoeae* – 2%, *S.Trachomatis* – 4%, *M.genitalium* – 4%, *T.vaginalis* – 0,5%, *T.pallidum* – 0,5%.

Чаще встречалась экстрагенитальная (ректальная и/или орофарингеальная) форма ИППП – 70% от всех выявленных ИППП, в то время как только генитальная – 7,1%, а генитальная в сочетании с экстрагенитальной – 22,9%.

Выводы. Установлена высокая частота встречаемости ИППП у пациентов, не посещающих медицинские учреждения. Основными формами ИППП в обследуемой группе являются экстрагенитальные (ректальные и/или орофарингеальные), что требует введения новых алгоритмов обследования в группах риска (забор биоматериала из трех анатомических локусов для выполнения ПЦР).

*Попова Д.М.<sup>1,2</sup>, Вознесенский С.Л.<sup>1</sup>, Самотолкина Е.С.<sup>2</sup>, Коновалова Т.А.<sup>3</sup>, Паркина Н.В.<sup>3</sup>*

### **ВОЗБУДИТЕЛИ ДИАРЕЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

<sup>2</sup>ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница № 2 ДЗ города Москвы»

<sup>3</sup>ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора Москва, Россия

Развитие иммунодефицита у ВИЧ-инфицированных больных сопряжено с присоединением вторичных инфекций, вызывающих поражение различных систем и органов. Поражение ЖКТ с развитием синдрома диареи может быть как проявлением различных оппортунистических инфекций, так и результатом побочного действия проводимой этиотропной терапии, обоснованный подбор которой возможен при детальной расшифровке инфекционных агентов, паразитирующих в ЖКТ.

Цель исследования: определить наиболее частых возбудителей, вызывающих поражение ЖКТ у ВИЧ-инфицированных пациентов, находящихся на стационарном лечении.

Материалы и методы. Под наблюдением в отделении интенсивной терапии инфекционной клинической больницы №2 г. Москвы в 2019 – 2020 гг. находились 80 ВИЧ-инфицированных больных с синдромом диареи. Для детекции этиологического фактора, вызвавшего синдром диареи, применялись бактериологический, микологический и серологический методы диагностики, а также молекулярно-биологическое исследование с использованием, в том числе, наборов реагентов «АмплиСенс ОКИ бакто-скрин-FL» и «АмплиСенс ОКИ виро-скрин-FL», позволяющих выявить генетический материал наиболее распространенных возбудителей бактериальных диарей и вирусов герпеса 4-6 типов.

Результаты. У 63 (78,75%) пациентов в биологическом материале были выявлены маркеры различных инфекционных агентов, у 17 (21,25%) этиологический фактор не был выявлен. Детекция вирусных патогенов превалировала над грибковой и бактериальной флорой. У 47 (58,75%) пациентов этиологическим фактором могли послужить ЦМВ, ЭБВ, ВГЧ 6 типа. Ротавирусный гастроэнтерит был у 7 (8,75%) пациентов из исследуемой группы. Кандидоз ЖКТ был выявлен у 19 человек (23,75%), атипичный микобактериоз с поражением ЖКТ у 4

(5%), антибиотик-ассоциированный колит, вызванный *Cl. difficile* (Tox A, Tox B) у 2 пациентов (2,5%). У 15 (18,75%) пациентов встречалось сочетанное поражение ЖКТ: кандидоз+ЦМВ, ЭБВ у 4 пациентов (5%), у 2 ротавирус+ЭБВ (2,5%), у 2 кандидоз + ЭБВ (2,5%). Единичные случаи: кандидоз + *Proteus* spp. + герпесвирус 6 типа; кандидоз + атипичный микобактериоз + *Cl.difficile* + ЦМВ, ЭБВ; кандидоз + ЦМВ, ЭБВ, герпесвирус 6 типа; кандидоз + ротавирус; ротавирус + ЦМВ, ЭБВ; кандидоз + ротавирус + ЭБВ.

Выводы. Применение молекулярно-биологического метода диагностики с использованием широкого спектра наборов реагентов позволяет расшифровать этиологию гастроэнтеритов у ВИЧ-инфицированных с глубоким иммунодефицитом. Результатом нашего диагностического поиска стало выявление ротавирусной инфекции почти у 9% больных, которая относится к острым кишечным инфекциям и ей не уделяется должного значения при ведении больных ВИЧ-инфекцией. Почти у 60% больных выявлены ДНК герпесвирусов 4, 5 и 6 типов, что также может иметь патогенетическое значение в развитии диареи, но требует дальнейшего исследования. Сочетанные инфекционные поражения ЖКТ могут отрицательно сказаться на прогнозе болезни.

*Пузырёва Л.В.*

#### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЕГочНОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАРКОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА**

*ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России Омск, Россия*

Бактериальная пневмония у больных ВИЧ-инфекцией встречается у каждого третьего пациента, особенно если пациент является потребителем инъекционных наркотиков (ПИН).

Материалы и методы. Ретроспективно проводилось изучение клинико-лабораторных особенностей бактериального поражения ВИЧ-инфицированных (n=224). Критерии включения: возраст старше 18 лет, наличие ВИЧ-инфекции, наличие бактериального этиологического агента, доказанного культуральным методом при исследовании мокроты, данные наркологического анамнеза (потребители инъекционных наркотиков по данным анамнеза, наличия признаков бактериального эндокардита,

данных объективного осмотра (следов инъекций, инъекционного «колодца» в паховой области), данных эпидемиолога СПИД-центра о пристрастии к употреблению наркотических средств и не потребители наркотических инъекционных препаратов).

1 группа – ВИЧ-инфицированные пациенты, являющиеся ПИН с пневмонией бактериальной этиологии (n=86); 2 группа – ВИЧ-инфицированные пациенты, не являющиеся ПИН с пневмонией бактериальной этиологии (n=138). Статистическая обработка с помощью корреляционного анализа,  $\chi^2$  Пирсона.

Результаты. Летальный исход в течение 2-х месяцев от момента регистрации бактериальной пневмонии на фоне ВИЧ-инфекции наблюдался у каждого четвертого ПИН – 25,6%, против 13,8% во 2-й группе (p=0,027). В течение последующих 2-х лет после проанализированного эпизода инфекции нижних дыхательных путей умерло 20,9% пациентов в 1-й группе и 18,1% во 2-й группе обследования (p>0,05). Тем не менее, развитие благоприятного исхода (в течение 2 лет) чаще наблюдалось у ВИЧ-инфицированных пациентов без факта ПИН после перенесенного бактериального поражения легких в 58,7% случаев, против 44,2% у больных ВИЧ-инфекцией ПИН (p=0,035).

Проанализировали связь с исходом и результатами микробиологического исследования в обобщенном варианте по микроорганизмам. При регистрации грамположительной изолированной микрофлоры в мокроте ВИЧ-инфицированных пациентов в 1 группе благоприятным исход был у 87,5% и 90,9% в 1-й и 2-й группах исследования (p=0,761). При выявлении грамотрицательной флоры частота регистрации исхода была примерно одинаковой, как благоприятной, так и неблагоприятной в изучаемые периоды в обеих группах исследования (p>0,05). Наличие микст-инфекции чаще приводило к летальным исходам. При сочетании грамположительной и грамотрицательной микрофлоры в мокроте у 9,3% больных ВИЧ-инфекцией ПИН привело к развитию неблагоприятного исхода в течение 2-х месяцев. При выявлении бактериально-микозной микрофлоры благоприятным был исход у каждого второго больного ВИЧ-инфекцией во 2 группе обследования (69,2%; p<0,001), а развитие летального исхода наблюдалось чаще в группе больных ВИЧ-инфекцией ПИН у 46,7% (p=0,003).

На благоприятный исход лечения в стационаре бактериальной пневмонии в изучаемых группах больных ВИЧ-инфекцией оказывали умеренную силу ( $r=0,3819$ ; p<0,000) выявленный грамположительный пейзаж мокроты или БАЛЖ.

На развитие неблагоприятного исхода в течение первых двух месяцев от начала развития бактериальной коинфекции нижних дыхательных путей у ВИЧ-инфицированных пациентов оказывали среднюю силу наличие у больного токсического гепатита ( $r=0,546$ ;  $p<0,000$ ), цирроза печени не зависимо от наличия признаков портальной гипертензии ( $r=0,511$ ;  $p<0,000$ ), умеренную силу пристрастия к ПИН ( $r=0,2612$ ;  $p=0,002$ ), сочетание бактериальной флоры с вирусами или грибами ( $r=0,2722$ ;  $p=0,001$ ), при этом как только в микробной ассоциации мокроты выявлялись вирусы, вероятность развития летального исхода увеличивалась (умеренная сила  $r=0,372$ ;  $p<0,000$ ).

При анализе длительного катамнеза на развитие неблагоприятного исхода в течение 2-х лет от момента выписки из стационара по поводу бактериальной пневмонии среднюю силу оказывали хронические вирусные заболевания печени (гепатит В, С, Д и их сочетание) ( $r=0,504$ ;  $p<0,000$ ), цирроз печени ( $r=0,501$ ;  $p<0,000$ ) и оппортунистические заболевания ( $r=0,502$ ;  $p<0,000$ ), при этом ни микроорганизмы ( $r=0,0987$ ;  $p=0,142$ ), ни наркологический анамнез ( $r=0,0549$ ;  $p=0,416$ ) влияния не оказывали.

Таким образом, сопутствующая патология и спектр микробного пейзажа мокроты или БАЛЖ определяли исход у больного ВИЧ-инфекцией с бактериальной пневмонией на ближайшие 2 месяца и на 2 года от момента выявления коинфекции легких.

*Раевская И.А., Шилова М.А.*

### **КОКЛЮШ: ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ПЛАНОВОЙ ИММУНИЗАЦИИ**

*Белорусский государственный медицинский университет г. Минск, Республика Беларусь*

Коклюш относится к вакциноуправляемым инфекциям. Иммунопрофилактика коклюша начата в Республике Беларусь в 1958 году, когда эта инфекция относилась к широко распространенным, и показатель заболеваемости составлял 390,6 на 100 000 населения (1959 г.). Потребовалось 15 лет для снижения на порядок заболеваемости коклюшем (Тпр. $=-21,2\%$ , тенденция, достоверно выраженная к снижению). В 1975-2001 гг. снижение заболеваемости продолжается (тенденция также достоверная, но Тпр. $=-2,2\%$ , инфекция в группе малораспространенных (1,7‰ в 2000 г.)). В течение 5 лет (2002-2006 гг.) показатели заболеваемости колеблются в пределах 0,71‰ (2002 г.) - 0,82‰ (2005 г.), это наиболее стабильный ее уровень (Тпр. $=-0,2\%$ ,

тенденция недостоверна), но элиминации возбудителя коклюша при этом не произошло. С 2008 г. начинается рост заболеваемости коклюшем, к 2012 г. ее уровень достигает 6,06‰ (Тпр. $=15,72\%$ , тенденция, достоверно выраженная к росту).

В этот период к традиционно применявшемуся лабораторному методу верификации диагноза коклюша – бактериологическому – внедряются молекулярно-генетический (ПЦР) и иммуноферментный (ИФА), имеющие существенно более высокую чувствительность.

Согласно нашим исследованиям, среди заболевших коклюшем доминируют дети дошкольного возраста, среди которых дети первого года жизни составляют 27,8%. Десятая часть болеющих в группе детей допрививочного возраста. 39,85% заболевших – школьники. Это обстоятельство доказывает необходимость введения в календарь прививок последующих ревакцинаций, особенно для детей, прививавшихся бесклеточными вакцинами, которым следует ряд стран (в соответствии с рекомендациями ВОЗ). В Республике Беларусь сертифицирована вакцина с бесклеточным коклюшным компонентом для детей с 4х-летнего возраста и более старших возрастных групп.

В соответствии с нашими исследованиями в ряде семейных очагов источниками инфекции для детей первого года жизни явились их старшие братья и сестры, получавшие дошкольное и общее школьное образование в соответствующих коллективах, а также родители заболевших детей, заболевания которых были диагностированы как острые респираторные, а проводимые по контакту с заболевшим ребенком исследования ИФА ретроспективно установили перенесенный коклюш.

Среди заболевших детей первого года жизни наблюдались непривитые в силу различных причин: не достигли возраста проведения прививки, имели медицинские отводы, не успели получить положенный курс прививок, родители отказывались от проведения прививок своим детям.

В целях снижения эпидемиологических рисков коклюшной инфекции мы полагаем целесообразным активнее внедрять рекомендации ВОЗ о проведении ревакцинаций против коклюша среди населения старше 4-хлетнего возраста, в том числе среди подростков и взрослых, особенно контингентов профессионального риска и семейного окружения новорожденных и детей первого года жизни, активнее проводить информационно-образовательную работу среди населения, шире внедрять чувствительные методы лабораторной диагностики для

верификации диагноза и более полного выявления источников инфекции.

*Ревенко Н.<sup>1,2</sup>, Хородиштяну-Банух А.<sup>2</sup>, Савоскина Д.<sup>2</sup>,  
Грин О.<sup>2</sup>, Ротару А.<sup>3</sup>, Буэжор Д.<sup>1,2</sup>, Балануца А-М.<sup>1,2</sup>*

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО 5 ЛЕТ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В МОЛДОВЕ - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

<sup>1</sup> Государственный Медицинский и Фармацевтический Университет им. Николае Тестемицану

<sup>2</sup> Институт Матери и Ребёнка М.С.П.У

<sup>3</sup> Детская городская клиническая больница №1 г. Кишинев, Республика Молдова

Актуальность. *Streptococcus pneumoniae* – одна из основных причин болезней детей раннего возраста, которые можно предотвратить с помощью вакцинации. Пневмококк играет первостепенную роль в качестве возбудителя пневмонии. Пневмококковая инфекция является ведущей причиной развития тяжелых пневмоний у детей в возрасте до двух лет и самой частой причиной бактериальных пневмоний в целом. В общей структуре заболеваемости среди детей раннего возраста в Республике Молдова болезни органов дыхания занимают 1-е место. В Республике Молдова вакцинация от пневмококковой инфекции проводится с 2013 года. Оценка эффективности вакцины помогает сформировать истинный обзор преимуществ иммунизации для здоровья детей, общества и борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам, что способствует продвижению вакцинопрофилактики на местном и глобальном уровнях.

Цель работы. Определить клиническую эффективность пневмококковой конъюгированной вакцины ПКВ-13 против пневмонии у детей в возрасте до 5 лет из Республики Молдова после их включения в национальную программу вакцинации.

Материалы и методы. Проведение исследования «случай-контроль» включает поиск и исчерпывающую идентификацию случаев с использованием стандартизированного определения пневмонии, установленного ВОЗ. В исследование включены пациенты в возрасте  $\geq 8$  недель и меньше 5 лет, случай, у которых известен (задокументирован) прививочный статус. Исследование проводится в рамках проекта «Влияние иммунизации на заболеваемость и смертность детей от респираторных заболеваний в Республике Молдова», шифр – 20.80009.8007.08.

Результаты. На данный момент в исследование было включено 50 пациентов, из которых только 41

соответствовал критериям включения. Средний возраст детей составил  $1,87 \pm 0,2$  лет. Анализ распределения детей в общей группе по половой принадлежности выявил умеренное преобладание мальчиков в 60% (n=25) по сравнению с девочками 40% (n=16). Исследование проводилось на 2 группах пациентов: группа № 1 детей с внебольничной пневмонией (ВП) n=13, в сравнении с группой № 2 относительно здоровых детей без симптомов респираторной инфекции при поступлении, n=28. В группе № 1 около 38% детей не были привиты ПКВ-13. Изучая демографические факторы риска, было выявлено, что 46% детей из группы № 1 из сельской местности, также у них отсутствуют санитарно-технические условия, и было документировано использование твердых видов топлива, таких как дрова и уголь. Только у 10 детей из первой группы клинический диагноз пневмонии был подтвержден рентгенологическими изменениями. У 8 из них был проведен анализ и исследования культуры назофарингеального аспирата, который выявил Бета-гемолитического Стрептококка группы С в 3 случаях, Клебсиеллу пневмонии и Моракселлу катаралис.

Выводы. В нашей стране вакцинации против пневмококковой инфекции отводится значимая роль, в связи с высокой заболеваемостью респираторными инфекциями, особенно среди детей раннего возраста. Оценка эффективности вакцины ПКВ-13 проводится впервые в нашей стране, в тезисе представлены только предварительные результаты исследования.

*Ровбуць Т.И., Харченко О.Ф.*

### **НОСИТЕЛЬСТВО ПНЕВМОКОККА В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

*Гродненский государственный медицинский университет Гродно, Беларусь*

Цель. Провести обследование детей на носительство пневмококка.

Материалы и методы. Для этого нами у 108 условно здоровых детей 5-15 лет (52 ребенка из закрытых коллективов и 56 «домашних детей») взят мазок слизи из ротоглотки. Для выделения пневмококков использовался агар Колумбия (BBL, США) с добавлением 5% дефибрированной человеческой крови и 5 мг/мл гентамицина. Исследование чувствительности изолятов *S.pneumoniae* проводили к 13 препаратам: Pen, Am, Amc, Cef, Er, Az, Klr, Mdac, Kl, Tr, Cl, Ctr, Van.

Результаты. Частота выделения *S.pneumoniae* (носительство) у детей из закрытых организован-

ных коллективов составила  $75,08 \pm 2,56\%$ , у «домашних» -  $26,6 \pm 2,57\%$ . Назофарингеальное носительство *S.pneumoniae* в детских закрытых коллективах формируется уже к двум годам ( $80,7\%$ ) и его частота имеет лишь незначительные колебания в последующем, в то время как колонизация верхних дыхательных путей у «домашних» детей происходит постепенно, к 8 годам.

Самый высокий уровень резистентности был отмечен к ко-тримоксазолу (от  $67,71 \pm 2,69\%$  для «домашних» детей и до  $81,95 \pm 2,69\%$  для штаммов из закрытых коллективов) и тетрациклину (соответственно  $48,96 \pm 2,88\%$  и  $78,05 \pm 2,89\%$ ). Пенициллин также обладает невысокой активностью: чувствительны к нему  $60,21 \pm 2,29\%$  штаммов у «домашних» детей и  $28,29 \pm 3,14\%$  штаммов, выделенных в закрытых детских коллективах. Наиболее активными *in vitro* препаратами были амоксициллина клавуланат, цефотаксим, ванкомицин, резистентных штаммов к которым выявлено не было.

Чувствительность пневмококка к аминопеницилинам (амоксициллин), хлорамфениколу не имела различий, обусловленных условиями выделения, и достигала  $95,6-100\%$  для обеих групп детей. Чувствительность пневмококка к макролидам и линкозамидам была ниже и составила к клиндамицину  $73,17 \pm 3,09\%$  для штаммов закрытых коллективов и  $92,71 \pm 1,5\%$ , для «домашних» детей, к эритромицину -  $66,83 \pm 3,29\%$  и  $92,71 \pm 1,5\%$ , азитромицину -  $65,85 \pm 3,31\%$  и  $92,71 \pm 1,5\%$ , кларитромицину -  $70,25 \pm 3,19\%$  и  $92,71 \pm 1,5\%$ , мидекамицину -  $73,17 \pm 3,09\%$  и  $92,71 \pm 1,5\%$  соответственно.

Выводы. Учитывая высокий уровень носительства *S.pneumoniae* у детей в закрытых коллективах, у данного контингента необходимы санационные мероприятия антибиотиками, прежде всего  $\beta$ -лактамами.

*Рогозина Н.В., Васильев В.В., Гринева А.А., Иванова Р.А., Ушакова Г.М.*

### **ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ВРОЖДЕННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*ФГБУ «Детский научно-клинический центр  
инфекционных заболеваний» ФМБА России  
Санкт-Петербург, Россия*

Врожденные инфекционные заболевания (ВИЗ) являются одной из актуальных медицинских и социальных проблем. На сегодняшний день в нашей стране улучшилась выживаемость детей с ВИЗ в период новорожденности, но часто сохраняются

поражения органов и систем различной степени тяжести.

Целью исследования было сравнить различные схемы ведения реконвалесцентов врожденных инфекционных заболеваний.

Объектом исследования было 200 детей с врожденными инфекционными заболеваниями: ( $73\%$  составляли дети с цитомегаловирусной инфекцией,  $18,7\%$  сочетание цитомегаловирусной с герпетической или токсоплазменной инфекцией) в возрасте от 12 месяцев жизни до 3 лет. Практически у  $2/3$  детей ( $63,7\%$ ) наблюдалось поражение ЦНС, в том числе – пороки развития, у  $23,9\%$  – поражение глаз, в  $12,4\%$  случаев – печени, у  $6,1\%$  – почек. Дети были разделены на две группы: 1 группа – 62 ребенка с ВИЗ и началом вакцинации в возрасте 6-9 мес. жизни, 2 группа – 113 детей с ВИЗ и началом вакцинации после 15 мес. жизни. После достижения клинико-лабораторной ремиссии ВИЗ проводилась вакцинация живыми и неживыми вакцинами по индивидуальным схемам. Оценивалось состояние здоровья и реактогенность вакцинации у детей с ВИЗ.

Результаты исследования. Сильно выраженных реакций и поствакцинальных осложнений ни в одной группе зарегистрировано не было. Существенных различий в переносимости вакцинации у детей различных групп не было. Системные общие реакции были представлены температурными реакциями слабой степени и средней степени выраженности соответственно в  $11,7\%$  и  $5,8\%$  случаев. Однако во всех случаях системные поствакцинальные реакции развивались в разгаре вакцинального периода, не вызывали нарушения самочувствия привитых, сохранялись не более 1–2 суток, купировались самостоятельно и не требовали дополнительного медицинского вмешательства.

Местные реакции на введение вакцин в виде уплотнения и гиперемии в месте инъекции диаметром не более 2,0 см зарегистрированы у  $4,0\%$  вакцинированных.

В поствакцинальный период дети часто болели интеркуррентными заболеваниями вне зависимости от этиологии ВИЗ: 18 детей - острой респираторно-вирусной инфекцией, с явлениями острого бронхита, отита (у 4 детей), 47 детей в виде острой кишечной инфекции, чаще на 7–10 день после прививки.

Обострений основного заболевания в поствакцинальном периоде не наблюдалось. У детей с поражением печени, даже с явлениями фиброза 2-3 степени, отмечалось повышение уровня трансаминаз

не более чем на 10% за счет АлАТ и не более чем на 20% за счет АсАТ со снижением показателей через 1 неделю, на показатели обмена билирубина вакцинация не влияла.

У недоношенных детей с БЛД респираторная нестабильность в данном исследовании не регистрировалась, детям, получавшим базисную противовоспалительную терапию кортикостероидами в виде аэрозольных ингаляций, не потребовалось увеличения дозы гормонов.

У детей с неврологической патологией прогрессирование процесса не отмечалось, однако частота лихорадочной реакций была выше, чем у детей без неврологической патологии.

Таким образом, данное исследование продемонстрировало, что в программу реабилитации реконвалесцентов ВИЗ безопасно включать вакцинацию как неживыми, так и живыми вакцинами.

*Рожкова Е.В., Казак А.А., Ибрагимов Ш.И., Филиппова М.С.*

#### **О ЛАБОРАТОРНЫХ АСПЕКТАХ ДИАГНОСТИКИ КОРИ И КРАСНУХИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ЭЛИМИНАЦИИ**

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» г. Уфа, Российская Федерация*

В течение двух десятилетий совершенствуется методологическая база и практические аспекты лабораторного обеспечения Программы элиминации кори и краснухи (далее – Программа). Серологические исследования осуществляются вирусологами на базе Центра гигиены и эпидемиологии, выполняющего функции Регионального центра по надзору за корью и краснухой (далее - РЦ) для 5 субъектов Российской Федерации с общей численностью населения более 13 млн. человек. Обеспечено самое важное в деятельности РЦ - качество и своевременность в течение 3 суток выдачи результатов исследований. 100% качество исследований, использующих тест-системы ИФА отечественного производства, подтверждается ежегодно контрольными исследованиями в Национальном научно-методическом центре по эпиднадзору за корью и краснухой (далее – ННМЦ) и профессиональным тестированием панелей под контролем Всемирной организации здравоохранения.

Показано поэтапное расширение перечня выполняемых исследований в РЦ:

с 2002 года – проведение исследований от больных с подозрением на корь – определение иммуноглобулинов М к кори (для целей подтверждения

клинического диагноза кори эпидемиологами отслеживается соблюдение оптимальных сроков отбора сывороток крови на 4-5 день сыпи);

с 2005 года – интеграция в Программу раздела «Краснуха»: добавлены определение иммуноглобулинов М и G к краснухе, avidность G-антител от новорожденных с подозрением на синдром врожденной краснухи (далее - СВК), контактных беременных из очагов краснухи (в 2008 году 2 случая СВК из Челябинской области исследованы в динамике);

с 2010 года - проведение всех серологических исследований на антитела М и G к кори и краснухе среди различных контингентов в зависимости от целей и задач Программы;

рутинный надзор – от всех больных с подозрением на корь (2017-15, 2018-290, 2019-170 сывороток) и подозрением на краснуху (2017-45, 2018-53, 2019-66 сывороток);

активный надзор – от больных с сыпью (при оптимальном показателе не менее 2,0 на 100 тыс. нас. - 284 сыворотки в год - исследовано на иммуноглобулины М к кори и краснухе: 2017–365, 2018-478, 2019-374 сыворотки);

ретроспективный поиск источников инфекции (очаг краснухи в Оренбургской области у студентов из Индии, очаги кори в Самарской, Пензенской, Челябинской областях);

обследование беременных из очагов на антитела М, G, avidность, ретестирование сывороток здоровых беременных с положительными результатами на краснуху в частных лабораториях (не менее 5 ежегодно);

подтверждающее тестирование результатов изучения поствакцинального иммунитета – не менее 200 сывороток ежегодно (удельный вес лиц, не имеющих защитного уровня G антител, составил в 2019 г. в регионе по кори 14,4%, по краснухе - 2,5%).

Осуществлена практическая помощь врачам-инфекционистам в установлении/снятии диагнозов. В регионе все случаи лабораторно подтверждены обнаружением иммуноглобулинов М в РЦ (корь - 2017-2, 2018-80, 2019-43; краснуха - 2017-1, 2018-2, 2019-10 случаев). Эпидемиологически значимым является показатель лабораторно отвергнутых случаев: корь - 2017-93,3%, 2018-75,9%, 2019-81,9% (140 из 170 больных), краснуха - 2017-97,8%, 2018-96,2%, 2019-87,9% (58 из 66 больных). Указанное подтверждает высокую настороженность практических врачей к установлению первичного диагноза подозрение кори и краснухи.

При классификации случаев по происхождению, проведенной комиссионно, с учетом результатов

исследований в РЦ и ННМЦ, установлено преобладание импортированных и связанных с ними случаев кори - 54% (2019 год: импортированные - 16, связанные с ними - 7; завозные - 8; связанные с ними - 8, местные - 4 случая). Доказано выполнение критериев Программы, позволяющих верифицировать элиминацию местной краснухи в течение 36 месяцев.

*Садретдинов Р.А.*

### **ИНФОРМАТИВНЫЕ НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ПЕРФУЗИИ У БОЛЬНЫХ КЛЕЩЕВЫМИ ЛИХОРАДКАМИ**

*ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России  
г. Астрахань, Российская Федерация*

При изучении работы микроциркуляторного русла у больных клещевыми лихорадками важными на различных этапах записи и обработки доплерограммы являются: визуальная оценка, расчет среднестатистических параметров перфузии тканей кровью, амплитудно-частотный анализ, проведение тепловой функциональной пробы с выявлением при этом наиболее значимых ее показателей, сопоставлением получаемых результатов между собой.

Для этого на базе Астраханской областной инфекционной клинической больницы обследованы 20 больных Ку-лихорадкой ЛК в возрасте от 17 до 85 лет.

Исследование кожной микроциркуляции проведено методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) у больных Ку-лихорадкой до начала лечения. Группу контроля составили 20 клинически здоровых лиц без хронических кожных или соматических заболеваний в анамнезе. Достоверных различий выборки по возрасту и полу выявлено не было. Проводилось сравнение данных в контрольной группе (n=20) и в группе больных лихорадкой Ку (n=20). Показатели сравнивались в зависимости от пола, возраста и в исследуемой группе от тяжести течения заболевания.

При анализе ЛДФ тестирования контрольной группы и группы больных Ку-лихорадкой установлены следующие изменения базального кровотока, отражающего степень перфузии тканей кровью.

Во всех четырех точках при лихорадке Ку наблюдались достоверно высокие ( $p < 0,01$ ) показатели величины М (показатель микроциркуляции) в группе больных. Особенно выраженные изменения показателя М зарегистрированы в точке 2 на коже предплечья и в точке 3 на коже голени  $15,11 \pm 0,51$

и  $14,83 \pm 0,67$  прф.ед. соответственно ( $p < 0,01$ ) против  $12,41 \pm 0,37$  и  $9,22 \pm 0,46$  прф.ед. соответственно в контрольной группе.

Наиболее высокий показатель М отмечался на коже груди в точке 1 в группе больных лихорадкой Ку составил  $16,61 \pm 0,89$  прф.ед. против  $13,48 \pm 0,36$  прф.ед. контрольной группы.

На коже живота в точке 4 отмечалась тенденция ( $p > 0,05$ ) к увеличению показателя М по сравнению с контрольной группой, где он составил  $16,06 \pm 0,13$  прф.ед. против  $11,18 \pm 0,28$  прф.ед. контрольной группы.

Повышение этого показателя обусловлено более интенсивным функционированием механизмов активного контроля микроциркуляции. В тоже время, чрезмерно высокая колеблемость потока эритроцитов свидетельствует о патологических процессах в микроциркуляторном русле. Высокий уровень показателя М указывает на то, что в группе больных преобладает спазм микрососудов.

При анализе средних значений величин перфузии тканей кровью среди лиц мужского и женского пола больных лихорадкой Ку также выявлены изменения показателя микроциркуляции М в точке 2 и в точке 3, который был достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже у женщин и составил  $14,62 \pm 0,43$  и  $14,32 \pm 1,12$  прф.ед. соответственно против величины М у мужчин в этих же точках соответственно  $15,21 \pm 0,63$  и  $15,08 \pm 0,87$ .

Таким образом, метод ЛДФ является неинвазивным, доступным и необременительным для больных клещевыми лихорадками и позволяет получить информативные результаты нарушений микроциркуляторного русла.

*Свиштунов С.А., Сидорчук С.Н., Куликов П.В., Жарков Д.А.*

### **АНАЛИЗ ГРУППОВОЙ ВСПЫШКИ РЕСПИРАТОРНОГО МИКОПЛАЗМОЗА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Эпидемический процесс респираторных инфекций и пневмоний в закрытых коллективах военнослужащих носит автономный характер, что проявляется более высоким по сравнению с гражданским населением уровнем пораженности. В структуре заболеваемости военнослужащих по призыву на первом месте стоят болезни органов дыхания, их вклад в разные годы достигает 56,7%. Специфические особенности эпидемического процесса респираторных инфекций и пневмоний в закрытых коллективах военнослужащих носят автономный характер, что проявляется более высоким по сравнению с гражданским населением уровнем пораженности. В структуре заболеваемости военнослужащих по призыву на первом месте стоят болезни органов дыхания, их вклад в разные годы достигает 56,7%. Специфические особенности эпидемического процесса респираторных инфекций и пневмоний в закрытых коллективах военнослужащих носят автономный характер, что проявляется более высоким по сравнению с гражданским населением уровнем пораженности.

раторных инфекций в воинском коллективе определяют необходимость выработки рекомендаций, способствующих снижению заболеваемости респираторными инфекциями среди военнослужащих по призыву.

Целью настоящего исследования явилось проведение анализа заболеваемости в очаге респираторного микоплазмоза среди военнослужащих по призыву и результатов проводимых санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Материалы и методы. Сведения о заболеваемости военнослужащих по призыву острыми респираторными инфекциями и пневмонией получали из медицинских отчетов о состоянии здоровья военнослужащих. Этиологию пневмоний определяли методом полимеразной цепной реакции и методом иммуноферментного анализа на базе лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» района ответственности.

Результаты. Респираторный микоплазмоз (РМ), вызываемый *M.pneumoniae*, и передающийся воздушно-капельным путем, составляет от 7% до 21% в структуре ОРЗ, занимая 5 место среди болезней органов дыхания. В структуре пневмоний микоплазменная инфекция (МИ) составляет до 48%. Передача возбудителя осуществляется при довольно тесном и длительном контакте, вследствие чего РМ особенно распространен в закрытых коллективах. Микоплазма обнаруживается в носоглоточной слизи в течение 8 недель и более от начала заболевания даже при наличии специфических антител в сыворотке крови и клинически эффективной антибиотикотерапии. В закрытых коллективах эпидемический процесс может затягиваться от 8-9 недель до 5-6 месяцев и более. Критериями выбора противоэпидемических мероприятий в профилактике и борьбе с МИ являются: изоляция и лечение лиц с МИ; медицинское наблюдение за контактными не менее 21 дня; антибактериальная терапия макролидами контактных лиц без признаков острого заболевания, соответствующего клиническим проявлениям МИ, но имеющим лабораторное подтверждение наличия *Mycoplasma pneumoniae*; назначение контактным лицам в очагах инфекции средств экстренной профилактики из числа иммуномодулирующих и/или поливитаминных препаратов; текущая и заключительная дезинфекция с применением кварцевания и ревизией вентиляционной сети. Заболевания с признаками поражения дыхательных путей, в очагах лабораторно подтвержденной МИ, рассматриваются как эпидемически связанные, а заболевшим

проводится полный курс терапии макролидами, независимо от результатов обследования или возможности его проведения.

Выводы. Клиническая диагностика микоплазмоза сопряжена с определенными трудностями, обусловленными отсутствием патогномичных проявлений и сходством клинико-морфологических признаков с заболеваниями, вызываемыми другими микроорганизмами. По сравнению с типичными бактериальными пневмониями у заболевших была менее выражена интоксикация, аускультативные изменения (мелкопузырчатые хрипы) чаще отсутствовали, гемограмма с минимальными изменениями. Рентгенологически определяли преимущественно однородную инфильтрацию по типу очаговых поражений с выраженным интерстициальным компонентом и медленным обратным развитием. Диагноз МИ требует дополнительного лабораторного подтверждения, но в рутинную практику это еще пока не внедрено.

*Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В.*

#### **ДИАГНОСТИКА ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ГЕПАТИТОВ В И С В ГРУППЕ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Санкт-Петербург, РФ*

Введение. Уровень распространенности инфекционных заболеваний в странах, обеспечивающих основной поток трудовых мигрантов (ТМ), выше уровня средней распространенности среди населения РФ, следовательно, иностранные граждане, прибывшие в РФ с целью заработков, представляют потенциальную угрозу распространения таких заболеваний, как гепатит В и С (ГВ/ГС). Однако, следует отметить, что, в отличие от ВИЧ-инфекции, скрининг на маркеры ГВ/ГС не входит в алгоритм медицинского освидетельствования иностранных граждан.

Цель. Оценить распространенность серологических (СМ) и молекулярно-биологических (МБМ) маркеров ГВ/ГС в группе трудовых мигрантов и необходимость скрининга.

Задачи. 1. Проанализировать частоту встречаемости СМ ГВ/ГС в исследуемой группе. 2. Проанализировать частоту встречаемости МБМ ГВ/ГС в исследуемой группе.

Материалы и методы. В исследование были включены образцы плазмы крови 493 иностранных граждан, проходящих медицинское освидетельствование для получения разрешений на работу в

Управлении по вопросам миграции СЗФО, которые были обследованы на присутствие СМ (анти-НСV IgG, HBsAg, анти-HBs, анти-HBscore IgG) и МБМ (РНК ВГС, ДНК ВГВ) с использованием коммерческих тест-систем, а также с применением разработанной во ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» методики на основе «гнездовой» ПЦР, позволяющей выявлять ДНК ВГВ в биологическом материале при низкой вирусной нагрузке.

Результаты и обсуждение. Мужчины и женщины в обследуемой группе представлены в равных соотношениях (50,2 и 49,8%) в возрастном диапазоне от 18 до 90 лет. Более 77% обследованных граждан принадлежали к 9 из 44 представленных стран, среди которых Украина, Узбекистан, Казахстан, Беларусь, Молдова, Армения, Таджикистан, Азербайджан, Китай.

По результатам ИФА выявлены 6,3% ВГС+ случаев, что превышает встречающиеся в литературе значения для данной социальной группы. Частота встречаемости РНК ВГС составила 2,6%. Наибольшая доля ВГС+ случаев по СМ и МБМ выявлена среди граждан Молдовы (12% и 8% в подгруппе соответственно), Украины (11,3% и 5,6%) и Таджикистана (11,1% и 5,5%).

Серопозитивных пациентов по всем трем маркерам ВГВ не выявлено. Показаны следующие частоты встречаемости СМ: HBsAg+ – 2,4%, анти-HBs+ – 29,2%, анти-HBscore IgG+ – 16,4%. Интересно, что более 75% всех HBsAg+ случаев в исследуемой группе приходится на граждан трех стран: Молдовы (12,0% внутри подгруппы), Таджикистана (11,1%), Узбекистана (6%), что согласуется с представленными в литературе данными о высокой частоте встречаемости ВГВ в указанных странах. ДНК ВГВ детектирована в 8,9% случаев. Из них 6,5% образцов относятся к скрытой (окультной, HBsAg-негативной) форме. Вместе с тем сохраняется инфекционность и прочие факторы риска, характерные для HBsAg-позитивной формы заболевания.

Выводы. Полученные данные о распространенности диагностических маркеров ВГВ и ВГС в исследуемой группе мигрантов позволяют предполагать высокую вероятность завоза инфекций в РФ и свидетельствуют о необходимости включения тестирования на ГВ/ГС в алгоритм медицинского освидетельствования мигрантов.

*Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В.*

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВГВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ТЕРАПИЮ МЕТОДОМ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»*

*Санкт-Петербург, Россия*

Вирус гепатита В (ВГВ) – гепатотропный вирус, вызывающий как острые, так и хронические инфекции, может приводить к циррозу печени и гепатоцеллюлярной карциноме. Для определения распространенности активной инфекции ВГВ обычно используется выявление поверхностного антигена гепатита В (HBsAg). Однако одной из форм естественного течения хронического вирусного гепатита В (ХВГВ) является HBsAg-негативный ХВГВ, который определяется наличием кольцевой ковалентно замкнутой ДНК в клетках печени при отсутствии HBsAg в периферической крови. Пациенты, получающие заместительную терапию, находятся в группе риска гемоконтактного инфицирования ВГВ.

Целью настоящего исследования является анализ распространенности серологических и молекулярно-биологических маркеров ВГВ среди пациентов, получающих заместительную терапию методом программного гемодиализа.

Образцы плазмы крови, полученные от пациентов диализного центра (n=173), исследованы с применением иммунологических (на присутствие HBsAg, анти-HBscore IgG, анти-HBs) и молекулярных (ДНК ВГВ) методов. Дополнительно образцы исследовались на присутствие маркеров инфицирования вирусом гепатита С, ВИЧ и *Treponema pallidum*.

Соотношение женщин и мужчин составило 54,9:45,1%, возрастной диапазон – 20-83 года. По результатам ИФА выявлено 7,5% ВГС(+) образцов, 1,1% – имели положительную РПГА, маркеры ВИЧ не обнаружены. Выявлено 1,1% HBsAg(+) образцов, анти-HBsAg Ig G (+) – 67%, анти-HBscore Ig G(+) – 24%.

Методом ПЦР с использованием коммерческой тест-системы АмплиСенс HBV-FRT (ФБУН ЦНИИЭ, Москва) выявлены два ДНК ВГВ(+) случая с присутствием HBsAg. С использованием метода выявления ДНК ВГВ в плазме крови на основе «гнездовой» ПЦР с электрофоретической детекцией выявлены 2,8% ВГВ(+) образцов. За вычетом

HBsAg(+) случаев, выявлены 1,7% ДНК ВГВ(+) случаев. Таким образом, распространенность HBsAg-негативной формы инфекции составила 1,7%.

Поверхностный антиген ВГВ по определению не позволяет выявлять HBsAg-негативную форму ХВГВ. Диагностика occultной формы течения ХВГВ требует разработки и внедрения в лабораторный скрининг высокочувствительных молекулярных методов выявления ДНК ВГВ при низкой вирусной нагрузке. Пациенты, проходящие заместительную терапию с использованием программного гемодиализа, находятся в группе риска инфицирования ВГВ и могут представлять угрозу распространения ВГВ в связи с сохранением инфекционности при HBsAg-негативной форме течения заболевания.

*Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В.*

#### **МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА ГЕПАТИТА В ПРИ НИЗКОЙ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКЕ С ДЕТЕКЦИЕЙ В РЕЖИМЕ «РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»*

*Санкт-Петербург, Россия*

Вирус гепатита В (ВГВ) – высококонтагиозный ДНК-содержащий гепатотропный вирус сем. *Hepadnaviridae*, передающийся парентеральным, перинатальным, а также половым путем и вызывающий как острую, так и хроническую форму инфекции. Детекцию проводят с использованием иммунологических методов, таких как иммуноферментный анализ (ИФА), а также молекулярно-биологических методов (выявление ДНК ВГВ, в основном, с использованием технологии ПЦР). HBsAg является наиболее распространенным диагностическим маркером, однако HBsAg-негативная форма хронического вирусного гепатита В (ХВГВ), по определению, не может быть выявлена таким образом. При этом определение ДНК ВГВ в плазме крови с использованием стандартных методик зачастую не представляется возможным вследствие крайне низкой репликативной активности и, как следствие этого, вирусной нагрузки.

Целью нашей работы являлась оценка специфичности метода выявления ДНК ВГВ при низкой вирусной нагрузке методом ПЦР в режиме реального времени.

Материалы и методы. Оценка специфичности включала в себя «слепой» анализ предварительно серологически и молекулярно-генетически оха-

рактеризованных с использованием коммерческих тест-систем позитивных и негативных по ВГВ образцов плазмы крови, полученных от 729 пациентов из различных групп риска, а также пулов, включающих геномную ДНК/кДНК различных вирусов.

Анализируемый метод основан на ПЦР с использованием олигонуклеотидов и соответствующих олигонуклеотидных флуоресцентно меченых зондов с регистрацией результатов посредством гибридизационно-флуоресцентной детекции. Регистрация флуоресцентного сигнала производится по двум каналам, согласно рекомендациям Таорминского консенсуса о необходимости выявления как минимум двух участков генома вируса для подтверждения обнаружения скрытого ВГВ. По каналу, соответствующему флуорофору FAM, детектируется продукт амплификации ДНК ВГВ S-региона, по каналу, соответствующему флуорофору ROX, детектируется продукт амплификации ДНК ВГВ X-региона.

В пулах, содержащих геномную ДНК/кДНК вируса гепатита А, вируса гепатита С, вируса гепатита D, вируса гепатита Е, вируса гепатита G, вируса иммунодефицита человека, вируса Эпштейна-Барр, цитомегаловируса, вируса простого герпеса 1 и 2 типов, вируса герпеса 6 и 8 типов, парвовируса В19, вируса клещевого энцефалита неспецифических реакций выявлено не было.

В обследованных группах пациентов ДНК ВГВ выявили как среди HBsAg-позитивных, так и среди HBsAg-негативных лиц, в том числе среди беременных женщин и среди пациентов гемодиализных центров, а также лиц из стран Средней и Юго-Восточной Азии, Африки. Достоверность выявления подтвердили секвенированием нуклеотидных последовательностей изолятов ВГВ во всех случаях.

Таким образом, разработанный метод высокоспецифичен и может быть использован при скринировании различных групп риска (ВИЧ-инфицированных, ВГС-позитивных пациентов, скрининга доноров для повышения безопасности гемотрансфузии, трудовых мигрантов), а также пациентов, направленных на госпитализацию в плановом порядке для исключения распространения ВГВ.

Скопенко О.Л., Мишурова Е.О.

### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ В РАБОТЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Вологодской области» в городе Череповец г. Череповец, Россия

В настоящее время в структуре острых кишечных инфекций, вызванных установленным возбудителем, преобладают инфекции вирусной этиологии. Данная группа инфекционных заболеваний устойчиво сохраняет одно из ведущих мест среди инфекционной патологии населения. Так в этиологической структуре ОКИ установленной этиологии в г. Череповец наибольшую долю составляют ОКИ вирусной этиологии – 96,5% в 2019 году, в 2018 г. – 96,5% и 2017 г. – 90,1%.

Цель исследования. Целенаправленный поиск кишечных вирусов в клиническом материале и определение спектра основных возбудителей острых кишечных инфекций вирусной этиологии среди населения города Череповца.

Материалы и методы. Лабораторные исследования проводила бактериологическая лаборатория филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Вологодской области» в г. Череповец, имеющая лицензию и санитарно-эпидемиологическое заключение на осуществление деятельности с микроорганизмами 3–4 групп патогенности и аккредитованная в национальной системе аккредитации. Исследования проводили с использованием экспресс-теста для качественного одноэтапного выявления антигенов ротавируса в фекалиях человека «Рота-Стик», для выявления антигенов норовирусов использовали «RidaQuick Norovirus». Данный метод диагностики прост в использовании и может быть проведён как врачом, так и обученным средним медицинским персоналом. Результаты определяются визуально в течение 10 минут.

Результаты. За период с января 2018 по декабрь 2019 гг. изучено 737 образцов испражнений. Пробы, получены от больных и контактных лиц, в которых предварительно не было обнаружено бактериальных агентов. В структуре выявленных антигенов кишечных вирусов за весь анализируемый период ведущее место принадлежит ротавирусам – 64,9% и норовирусам – 35,1%. Так в 2018 году доля ротавирусов – 61,8%, а норовирусов – 38,2%, в 2019 году ротавирусов – 67,7%, норовирусов – 32,3%. Выявление кишечных вирусов в клиническом материале

от пациента с симптоматикой ОКИ с помощью ИХА должно интерпретироваться как лабораторное подтверждение кишечной вирусной инфекции. Выявление кишечных вирусов при отсутствии клинической симптоматики ОКИ должно интерпретироваться как стадия клинической реконвалесценции (при наличии симптоматики в анамнезе) или наличие бессимптомной инфекции (при отсутствии симптоматики в анамнезе).

Отсутствие специфической профилактики, легкость инфицирования создают предпосылки для роста заболеваемости кишечной вирусной инфекцией. Своевременная этиологическая диагностика способствует выбору адекватной терапии кишечных вирусных инфекций и эффективному проведению профилактических мероприятий.

Сметанина Е.А., Сметанин А.Г.

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И ТУБЕРКУЛЕЗ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ**

Алтайский государственный медицинский университет г. Барнаул, Российская Федерация

Использован сборник статистических материалов «Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах (статистические материалы) – Новосибирск, 2020. – 112 с.». Учитывались показатели субъектов СФО с населением 1 млн. и более жителей. Динамика показателей заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией (ВИЧи) в Российской Федерации (РФ) за 2008-2019 гг. характеризуется противоположной направленностью – уменьшение в 2 раза (с 85,1 до 41,1) при туберкулезе (ТБ) и увеличение в 1,6 раза (с 41,3 до 64,5) – при ВИЧ-инфекции. Заболеваемость сочетанной патологией ВИЧи/ТБ за этот период увеличилась в 1,5 раза (с 5,2 до 8,4). Показатель смертности от туберкулеза в Алтайском крае (АК) 16,3 – больше аналогичных показателей по СФО (11,2) в 1,4 раза, а по РФ (5,2) – в 3,1 раза. Доля больных ТБ, умерших до 1 года наблюдения (22,4%) в АК немного меньше показателя по СФО (25,6%). Самый высокий показатель наблюдается в Томской области (85%). Доля умерших от других причин (61,0%) в АК немного меньше, чем в СФО (65,6%) и в РФ (69,3%); наиболее высокие показатели – в Кемеровской (77,0), Омской (72,2) и Томской (75,3) областях. Показатель «Доля умерших вне стационара» (53,3%) – второй по величине показатель в СФО (больше только в Иркутской области – 68,7%), он в 1,5 раза выше окружного и в 1,8

- российского показателей. Показатель «Соотношение излеченных от активного туберкулеза и умерших от туберкулеза» в АК один из самых малых – 6,6:1 (СФО - 8,1:1), по РФ нет данных. Наиболее высокий этот показатель в Омской (15,2:1) и в Томской (28,7:1) областях. Показатель «Заболеваемость ВИЧ-инфекцией» в АК (64,1) – один из самых малых в СФО (106,3), в РФ - 64,5. Высокий аналогичный показатель отмечается в Кемеровской и Новосибирской областях - 162,6 и 124,9 соответственно. Однако показатель «Заболеваемость ВИЧ/ТБ» (23,2) находится на уровне среднего по СФО (24,0) и почти в 4 раза больше показателя по РФ (8,4). Показатель «Доля больных ВИЧ/ТБ среди впервые выявленных больных туберкулезом» в АК (33,4) находится на уровне показателей по округу (35,8) и в 1,5 раза больше российского показателя (24,7). Высокие аналогичные показатели регистрируются в Кемеровской (48,6%) и Томской областях (43,3). Доля сочетанной патологии ВИЧ/ТБ среди контингентов больных туберкулезом АК (23,6%) находится на уровне российского показателя (22,8%). Значительно выше этот показатель в двух областях: Кемеровской (39,1%) и Томской (46,8%). Распространённость сочетанной патологии ВИЧ/ТБ в АК (50,5) находится на уровне среднего показателя по СФО (46,3) и в 2,6 раза больше, чем по РФ (19,7). Этот показатель выше в Кемеровской (67,3) и Новосибирской (55,5) областях.

Заключение. За двенадцатилетний период (2008–19 гг.) в Алтайском крае произошли коренные изменения в динамике туберкулеза и ВИЧ-инфекции - заболеваемость туберкулезом уменьшилась в 2 раза (с 85,1 до 41,1), а заболеваемость ВИЧ-инфекцией увеличилась в 1,6 раза (с 41,3 до 64,5). Заболеваемость сочетанной патологией ВИЧ-инфекция и туберкулез в Алтайском крае (23,2) находится на уровне среднего по Сибирскому Федеральному Округу (24,0) и это почти в 4 раза больше показателя по РФ (8,4). Показатель смертности от туберкулеза в 1,4 раза выше окружного и в 3,1 раза - российского показателей.

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

### **ЭТИОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

*Смоленский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации Смоленск, Россия*

Актуальность. В этиологической структуре заболеваемости ОКИ у детей преобладают кишечные

инфекции вирусной этиологии. Самой распространенной из них остается ротавирусная инфекция (РВИ), которая вызывает до 50% всех диарей у детей. РВИ представляет реальную угрозу не только здоровью, но и жизни детей. Поэтому актуальность данной проблемы диктует необходимость поиска наиболее эффективных этиотропных, противовирусных препаратов и совершенствование терапии больных острыми кишечными инфекциями.

Цели и задачи. Изучить структуру и эффективность назначаемых этиотропных препаратов при ротавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы: проведен анализ 81 историй болезни детей с РВИ, пролеченных в стационаре №5 ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2018 г.

Обсуждение: анализ историй болезни детей с РВИ выявил, что дети поступали преимущественно в январе–марте, большинство госпитализированы в 1-е-2-е сутки заболевания – 51% и 31% соответственно. У 58% детей ОКИ диагностирована впервые, у 25% детей отмечались РВИ. Среди первичных клинических диагнозов при поступлении выставлены в большинстве случаев острый инфекционный гастроэнтерит – 66,5%, гастроэнтероколит – 18,5%, энтерит – 5%, гастрит – 7,5% и энтероколит – 2,5%. По тяжести – преобладали среднетяжелые формы – 100%. Заключительный диагноз у всех подтвержден лабораторно, выделен антиген ротавируса из испражнений методом ПЦР. По гендерным различиям – мальчики составили 56%, девочки 44%. По возрасту преобладали дети 1–3 лет - 50,7%, до 1 года – 27,1%, дети от 4 до 6 лет составили 14,8% и > 7 лет – 7,4%.

Этиотропную терапию получали 96,7% пациентов, среди назначаемых противовирусных препаратов (ПВП) использованы: Циклоферон – 68,3%, комплексный иммунный препарат (КИП) – 13,2%, Умифеновир – 10,9%, Виферон – 3,3%, Анаферон – 1% и 3,3% детей не получали этиотропную терапию. Монотерапия ПВП составила 87,3%, комбинации составили 12,7%, среди них: Циклоферон+Умифеновир – 40%, Циклоферон+КИП – 40%, Виферон+Циклоферон – 10%, КИП+Виферон+Циклоферон – 10%. Кроме того в первые 2-е суток у 28,5% детей назначены антибактериальные препараты, среди них 42,3% - цефтриаксон, 30,7% - нифураксозид, 23% - цефиксим, 4% - амикацин.

При анализе динамики купирования кишечного синдрома и длительности госпитализации, в зависимости от назначенного этиотропного препарата, получены следующие результаты: КИП – 3,3

дня/4,3 дня; Умифеновир – 4/4,8 дня; Циклоферон – 5,8/6,1 дня; Циклоферон+КИП – 4,2/5 дней; Циклоферон+Умифеновир – 5,5/6 дней соответственно.

Выводы. Монотерапия ПВП составила 87,3%. Среди назначаемых этиотропных препаратов в подавляющем большинстве назначается циклоферон – 68,3% (90% парентеральные формы). На втором и третьем месте по частоте назначений КИП и Умифеновир – 13% и 10%. Высока доля необоснованно назначаемых комбинаций ПВП: Циклоферон+КИП – 40% и Циклоферон+Умифеновир – 40%. Необоснованно часто отмечалось назначение ПВП с антибактериальными препаратами. Наиболее эффективным ПВП в терапии РВИ оказался КИП и Умифеновир. Наиболее часто назначаемый ПВП Циклоферон оказался наименее эффективным. Таким образом, полученные данные диктуют необходимость в пересмотре подходов к назначению этиотропной терапии вирусных диарей с учетом эффективности и безопасности противовирусных препаратов.

*Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Жаркова Л.П.,  
Никонова Е.Д., Соколова А.А., Шевченко С.С.,  
Соколовская В.В., Жилина Е.А., Козлов В.И.*

#### **АНАЛИЗ РЕЗИСТЕНТНОСТИ САЛЬМОНЕЛЛ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ**

*Смоленск, Россия*

Актуальность. Периодический мониторинг чувствительности сальмонелл к антимикробным препаратам (АМП) обусловлен широким распространением сальмонеллеза среди бактериальных ОКИ и необходимостью выбора адекватной этиотропной терапии.

Цель: изучить резистентность сальмонелл, выделенных от больных с ОКИ в Смоленском регионе, к наиболее широко используемым АМП при лечении ОКИ и возможность прогнозирования эффективности эмпирической антимикробной терапии. Материалы и методы: в исследовании использовались данные микробиологической лаборатории ОГБУЗ Клиническая больница №1 г. Смоленска. Проведен анализ выделенных штаммов *Salmonella* spp. в количестве 324 за 2014–2019 гг. Чувствительность к АМП выделенных изолятов определяли путем стандартной постановки диско-диффузионным методом с учетом критериев EUCAST.

Обсуждение. За период с 2014 по 2019 гг. выделено 2 серотипа сальмонелл, вызывающих заболеваемость сальмонеллезом среди населения

Смоленского региона. При этом из 324 исследованных изолятов на долю *S. Enteritidis* пришлось 82%, на *S. Typhimurium* 18%. Проведенный анализ чувствительности *Salmonella* spp. к АМП за период с 2014 по 2019 гг. выявил стабильно высокие показатели чувствительности бактерий к цефалоспорином 3-го поколения - цефотаксиму (88-98,6%),  $p > 0,05$  и цефтазидиму (88,3-98,7%)  $p > 0,05$ . Так же высока чувствительность сальмонелл к имипенему (94,8%-98,7%). При оценке чувствительности к цiproфлоксацину была выявлена тенденция к росту резистентности возбудителей с 100% (2014 г.) до 92-89% (2018-19 гг.),  $p < 0,05$ . Подобные показатели отмечены и для налидиксовой кислоты, что указывает на появление резистентных штаммов сальмонелл с низкоуровневой устойчивостью к фторхинолонам. С 2017 года в стандартную схему определения чувствительности сальмонелл к фторхинолонам диско-диффузионным методом введен пefлоксацин как «индикатор» резистентности. Чувствительность выделенных изолятов составила к пefлоксацину – 92-93%, что так же указывает на рост резистентности возбудителей и к цiproфлоксацину, и к фторхинолонам в целом. Показатели чувствительности *Salmonella* spp к ампициллину в течение этих лет имеет стойкую тенденцию к снижению (83,2-54,6%),  $p > 0,05$ .

Выводы. По результатам проведенного исследования можно отметить, что полученные показатели чувствительности/устойчивости к антибиотикам клинических изолятов *Salmonella* spp. позволяют рекомендовать к применению в терапии сальмонеллезом с высокой вероятностью эффективности цефалоспорины III поколения и карбапенемы. Применение фторхинолонов и особенно цiproфлоксацина в терапии сальмонеллезом в ближайшее время вызывает сомнения в их эффективности. Существенное снижение чувствительности к ампициллину позволяет исключить данный препарат из терапии ОКИ и отказаться от дальнейшего рутинного исследования чувствительности возбудителей семейства *Enterobacteriaceae* к данной группе препаратов.

*Сорокин А.Н., Соловьев М.В.*

#### **К ВОПРОСУ О РОЛИ ИЕРСИНИОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ  
Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность проблемы. Недостаточность знаний о механизмах инициации и развития воспа-

лительных заболеваний кишечника (ВЗК) тормозит разработку научно обоснованной стратегии ведения больных. Роль инфекционных патогенов, в частности, иерсиний, в качестве одного из триггерных либо промоторных факторов в развитии и поддержании хронического непрерывного либо рецидивирующего течения ВЗК по-прежнему неопределенна.

Цель исследования. Изучение наличия иммунологических маркеров инфекции *Y. pseudotuberculosis* и *Y. enterocolitica* у пациентов с подтвержденным диагнозом ВЗК в фазе обострения.

Материалы и методы. В период с августа по декабрь 2020 г. в клинике госпитальной терапии ВМедА им. С.М. Кирова обследовано 20 пациентов с ВЗК (8 мужчин и 12 женщин, средний возраст составил  $43,9 \pm 3,3$  года, соответственно; 16 – с язвенным колитом, 4 – с болезнью Крона) хронического рецидивирующего течения в фазе обострения (ММДАИ 5 – 11 баллов для ЯК и индексом Беста 221 – 396 баллов для БК, соответственно). Диагноз ВЗК был установлен в соответствии с критериями актуальных отечественных и зарубежных клинических рекомендаций. Продолжительность заболевания у испытуемых составила от 1,2 до 34 лет. Больным, помимо стандартного клинического и лабораторно-инструментального обследования, проводилось исследование сыворотки крови на антитела классов IgG и IgA к иерсиниям методом иммуноферментного анализа (ИФА) и иммуноблотинга (ИБ), а также анализ кала на наличие ДНК иерсиний методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Следует подчеркнуть, что всем пациентам в изученной выборке в ходе первичного обследования перед назначением терапии ВЗК было выполнено рутинное бактериологическое исследование кала для исключения инфекционного колита, в том числе иерсиниозной природы, с отрицательным результатом.

Результаты. При целенаправленном сборе анамнеза только у 4 (20%) пациентов заболевание изначально манифестировалось изолированной диареей, у 3 (15%) пациентов – исключительно гематохезией, у 9 (45%) пациентов – их сочетанием; абдоминальные боли и лихорадка выявлялись у 7 (35%) и 4 (20%) пациентов, соответственно. Эмпирическую антибактериальную терапию в качестве стартовой получали 14 (70%) пациентов, при этом преходящее клиническое улучшение наблюдалось только у 5 (25%) испытуемых. Из 20 обследованных признаки имевшего место/текущего контакта макроорганизма пациента с иерсиниями выявлены у 9 (45%) пациентов. При этом у 5 пациентов выявлено

наличие антител к YopD (у 2 – изолированно IgG, в 3 случаях – сочетание IgG и IgA), у 2 больных – IgG к PsaA, у 1 пациента – IgG к YopM и YopD, у 1 испытуемого – IgG к MyfA. У двух пациентов с ЯК при исследовании кала методом ПЦР выявлено наличие ДНК *Yersinia enterocolitica* без факторов патогенности.

Выводы. Значительная часть (в случае нашей выборки – 45%) пациентов с ВЗК при обследовании высокотехнологичными методами демонстрирует присутствие маркеров перенесенной либо текущей иерсиниозной инфекции. Роль ее в инициации и развитии аутоиммунного интестинального воспалительного процесса требует дальнейшего уточнения.

*Старостина О.Ю., Рязанова Т.С., Свердлова А.В.*

#### **ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ДИРОФИЛЯРИОЗА У ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ ХОЗЯЕВ И В ПЕРЕНОСЧИКАХ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

*ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций»  
Роспотребнадзора г. Омск, Россия*

Увеличение числа бродячих животных, процесс урбанизации и потепление климата, миграционные процессы, естественное и вынужденное перемещение животных из одного региона в другой - все эти факторы способствуют распространению новых, ранее редко встречающихся у человека паразитозов, одним из которых является диروفилляриоз. В последние годы на территории Омской области наблюдается рост числа случаев диروفилляриоза человека, расцененных как случаи с местным заражением.

Целью работы является оценка уровня зараженности окончательных хозяев диروفиллярий (собак) и переносчиков (комаров) на территории Омской области.

Всего паразитологическими и молекулярно-биологическими методами исследовано 967 домашних собак и 2488 экземпляров комаров, из которых сформирован 481 пул, в среднем по 5 особей в пуле (1-6 особей). Паразитологическое исследование проб крови собак из различных районов города и области, являющихся окончательными хозяевами диروفиллярий, показало, что зараженность животных составляет в среднем  $3,0 \pm 0,6\%$  (от  $0,6 \pm 0,6\%$  до  $4,8 \pm 1,2\%$  в разные годы наблюдений). Интенсивность инвазии колебалась от 1 до 7920 личинок в 1 мл крови. Диروفилляриоз выявлен у собак от 1 до 14 лет. При опросе владельцев инвазированных собак установлено, что

62% животных не вывозились из Омской области. У всех инвазированных собак обнаружена ДНК *D. rerens*, ДНК *D. immitis* не выявлена. Идентичность вида была подтверждена секвенированием продуктов ПЦР, которые показали почти 100% гомологию с европейскими последовательностями *D. rerens*, опубликованными в GenBank. Оценку зараженности комаров - промежуточных хозяев и переносчиков дирофилярий, проводили методом ПЦР с видовыми праймерами. На территории города и рекреационной зоны генетические маркеры дирофилярий выявлены в 8,1-17,3% пулов комаров, отловленных в разные сезоны, расчетная индивидуальная зараженность составила 1,1-1,5%. Видовая идентификация показала наличие ДНК *D. rerens* во всех положительных пробах. Индивидуальная расчетная зараженность доминирующих видов рода *Ochlerotatus*, по данным молекулярно-биологических методов, колебалась от 0,2% (*O. flavescens*) до 2% (*O. dorsalis*). Всего на территории г. Омска и его рекреационной зоны отловлено 9 видов кровососущих комаров, относящихся к родам *Aedes*, *Ochlerotatus*, *Culex*, *Anopheles*, в которых были обнаружены генетические маркеры дирофилярий, а, следовательно, эти виды могут участвовать в циркуляции возбудителя в данном очаге дирофиляриоза. Наличие местных случаев заражения дирофиляриями у людей, зараженность окончательных хозяев – собак, а также переносчиков – комаров, данные видовой идентификации молекулярно-биологическими методами – все это свидетельствует о том, что на территории г. Омска и его рекреационной зоны сформированы и функционируют очаги дирофиляриоза, вызываемого *D. rerens*. Кроме того, при изучении зараженности комаров, отловленных в лесной зоне Омской области, ДНК дирофилярий *D. rerens* выявлена в 1,9% пулов. Учитывая, что сборы переносчиков проведены в точках, удаленных от населенных мест, высока вероятность существования на данной территории природных очагов дирофиляриоза.

*Стекольников И.А., Темуриён Ф.А., Убайдуллоева А., Винокуров П.С.*

#### **КЛИНИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ (ОКИ) НОРОВИРУСНОЙ И СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ**

*ФБГОУ ВО Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова Чебоксары, Россия*

В настоящее время ОКИ у детей занимают второе место среди инфекционных болезней во всем мире, уступая только острым респираторным забо-

леваниям. По данным ВОЗ, причиной развития кишечных инфекций в 70% являются вирусы и только в 30% – бактерии, причем часто встречаются смешанные формы.

Цель исследования: изучение особенностей течения норовирусной инфекции (моно и в сочетании с другими возбудителями) в зависимости от клиники и половозрастных показателей.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 74 историй болезни у детей в возрасте от 0 до 18 лет, находившихся на госпитализации в период с января по декабрь 2018 года в кишечно-диагностическом отделении ГДБ №2 г. Чебоксары. Верификация этиологии проводилась методом посева кала на патогенную микрофлору и ИФА кала на вирусы.

Результаты и обсуждение. Изучены 35 историй болезни с норовирусной и 39 с микст-инфекцией (норовирус в сочетании с рота- и астровирусами, шигеллами, кампилобактериями, клебсиеллами, и протейями). На осеннее-зимний период приходилось 63,5% заболеваний. Среди заболевших мальчиков и девочек было примерно одинаково - 48,6% и 51,4% соответственно.

В обеих группах преобладали дети раннего возраста (79,7%): 0-1 год – 41,9%, 1-3 года – 44,6%. В этих возрастных диапазонах преобладала микст-инфекция: 69,7% и 54,8% соответственно. В основном преобладала средняя степень тяжести: 80,0% при моно- и 69,2% при микст-инфекциях; тяжелая степень – 20,0% и 30,8% соответственно. Степень токсикоза и эксикоза: 1 ст. – 42,9% и 2 ст. – 10,7% при моноинфекциях, 1 ст. – 38,5% и 17,9% при микст-инфекциях. При микст-инфекциях чаще встречаются сочетанные поражения ЖКТ, такие как гастроэнтерит (15,4%) и гастроэнтероколит (30,8%). При нороинфекции топически преобладал синдром гастроэнтерита (65,7%). Клинические симптомы моно- и микст-инфекций однотипны по синдрому рвоты (более, чем у 60%), диареи и лихорадки (более, чем у 70%). Абдоминальный синдром (боли в животе различной локализации) наиболее часто встречался при норо-астро-инфекциях (71,8%), тогда как при норовирусной инфекции лишь в 17,1%. Экзантема отмечалась только при норо-рота-инфекциях (10,3%). Катаральные проявления и кашель встречались примерно одинаково при норовирусной (14,3%) и норо-рота-инфекциях (17,9%). Лечение проводилось согласно клиническим рекомендациям. Симптомы купировались при моноинфекции на 3-4 день, а при микст – на 4-6 день.

Выводы. Норовирусная и микст-инфекция чаще поражает детей до 3 лет. Для инфекций характерен

осенне-зимний период. Микст-инфекции протекают в более тяжелой форме, что подтверждается выраженностью токсикоза с эксикозом и клинической картиной. При норовирусной инфекции на первый план в клинике выходит синдром рвоты, что подтверждает выражение «болезнь зимних рвот». Топический характер поражения ЖКТ более обширен при микст-инфекциях, чем при норовирусной моноинфекции.

*Степаненко Л.А., Джиоев Ю.П., Арефьева Н.А., Злобин В.И.*

### **АНАЛИЗ CRISPR/CAS СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАГОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ *CORYNEBACTERIUM DIPHThERIAE* NCTC11397**

*ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Иркутск, Россия*

*Corynebacterium diphtheriae* является возбудителем острых бактериальных инфекций с высокой степенью летальности как среди детского, так и взрослого населения. Вакцинопрофилактика и антибиотикотерапия оказали положительное влияние на уровень заболеваемости, однако, отказ от прививок и формирование антибиотикорезистентных штаммов диктуют необходимость создания новых комплексных подходов в лечении с использованием высокочувствительных бактериофагов. Изучение CRISPR/Cas-систем бактерий, а также анализ фагов и плазмид через спейсерные последовательности CRISPR-касеты позволит определить фаговую чувствительность изучаемого штамма.

Цель. Выявить и изучить структуры CRISPR/Cas-систем в геноме штамма *Corynebacterium diphtheriae* NCTC11397 и оценить спектр соответствующих им фаговых рас, детектируемых через их CRISPR-касеты.

Материалы и методы. Была взята геномная последовательность *Corynebacterium diphtheriae* NCTC11397 (NZ\_LN831026.1) из базы данных GenBank. Для поиска CRISPR/Cas системы использовались методы программного моделирования MacSyFinder.

Результаты и обсуждение. Данный штамм относится к *Corynebacterium diphtheriae* серовар *gravis*. Был впервые выделен от больного человека в 1969 году в США и являлся коллекционным. В марте 2015 года Wellcome Sanger Institute (Великобритания) представил полную геномную последовательность данного штамма. Его размер составляет около 2,6 Мб, круговая ДНК состоит из 2463666 п.н. и содержит 2332 гена. Является типовым токсигенным штаммом. Структура CRISPR/Cas-системы штамма представ-

лена одним CRISPR-локусом, рядом с которым определяется группа Cas-генов, характерная для CRISPR/Cas-системы Type-II Subtype-II-C. Они представлены генами Cas1, Cas2 и Cas9, кодирующими CRISPR-ассоциированные эндонуклеазы. Система II типа является малораспространенной, однако, благодаря наличию Cas9, нашла применение в редактировании геномов. CRISPR-касета имеет размер 482 н.о. и состоит из 7 спейсеров размеров 28 н.о., разделенных повторами в 36 н.о. Данная кассета располагается на расстоянии в 51 н.о. от Cas-генов. Скрининг фагов через спейсерные последовательности показал, что только спейсер 3 имел наибольшее совпадение с протоспейсерами фагов бактерий *Gordonia terrae* и *Mycobacterium*, которые, в свою очередь, вызывают подострые и хронические легочные воспалительные процессы. Спейсер 1 имел соответствие протоспейсеру plasmid 2 *Salmonella enterica* subsp. *enterica* серовар *Typhimurium* str. LT2, которая была выделена в 1940 году в США и является эталонным вирулентным штаммом. Спейсер 3 имел соответствие plasmid *phiCmus45274 Corynebacterium mustelae* strain DSM 45274, выделенной от животного (хорек) с летальным сепсисом. При этом нужно отметить, что совпадения были не полными и имели три и более нуклеотидных замены во всех случаях. К остальным спейсерам, которые, возможно, относятся к более «древним», не было выявлено полного совпадения фагов из известных баз данных. Однако разнообразие спейсерных последовательностей в структуре CRISPR-касеты данного штамма может свидетельствовать об обмене генетической информации с помощью плазмид и фагов между представителями разных видов и семейств бактерий и о формировании защитных механизмов (спейсеров) в ответ на внедрение чужеродного генетического материала. Данные исследования позволяют получать информацию о фаговой чувствительности конкретного штамма, и на основании этого осуществлять подходы к созданию персонифицированной фаготерапии.

*Степанов А.В., Ивченко Е.В.*

### **СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЛЕЧЕНИЕ COVID-19: РЕАЛЬНОСТЬ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ**

*Государственный научно-исследовательский  
испытательный институт военной медицины  
Министерства обороны Российской Федерации»  
Санкт-Петербург, Россия*

В декабре 2019 года город Ухань (столица китайской провинции Хубэй) пережил крупную вспыш-

ку, вызванную новым коронавирусом. Было установлено, что эта вспышка вызвана новым вирусом-коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2). В ходе многочисленных, проведенных к настоящему времени исследований, показано, что нижние отделы дыхательной системы человека являются основной мишенью инфекции SARS-CoV-2. При более детальном изучении патогенетических аспектов новой коронавирусной инфекции показано, что у пациентов с COVID-19 с высокой частотой наблюдается выраженное снижение как CD4+, так и CD8+ Т-клеточных субпопуляций на ранней стадии заболевания, а на более поздних стадиях развития инфекции у пациентов регистрировали развитие острого респираторного дистресс-синдрома. Последний выявлялся спустя 7-10 дней после начала COVID-19 вследствие быстрой репликации вируса, бурного повышения провоспалительных цитокинов, а также хемокинового ответа и развития воспаления. Несмотря на быстроту возникновения и распространения COVID-19, клинической симптоматики у инфицированных пациентов, выяснение отдельных механизмов патогенеза инфекции, до сих пор стандартное лечение против COVID-19 в настоящее время отсутствует. Вместе с тем, поиск такого лечения в настоящее время активно продолжается. Согласно мнения специалистов-вирусологов и фармакологов зарубежных государств, современные подходы к терапии новой коронавирусной инфекции должны включать следующие группы противовирусных средств: ингибиторы РНК-зависимой РНК-полимеразы, протеазные ингибиторы, препараты на основе моноклональных или поликлональных антител, а также использование нативной плазмы от переболевших новой коронавирусной инфекцией, лекарственные средства природного происхождения и антибактериальные средства для борьбы с ко-инфекцией. К первой группе препаратов относятся ремдесивир, фавипиравир, рибавирин и препараты интерферонов. Согласно имеющимся сведениям, среди вышеописанных препаратов наиболее перспективным и обнадеживающим противовирусным средством является ремдесивир (препарат широкого спектра действия против многих семейств вирусов, включая Filoviridae, Paramyxoviridae, Pneumoviridae и Orthocoronavirinae, в том числе SARS-CoV и MERS-CoV). В дополнение к ремдесивиру зарубежные специалисты рекомендуют использовать фавипиравир и комбинированную терапию гидроксихлорохином с азитромицином. Подобный подход с положительными результатами зарекомендовал себя в

доклинических исследованиях на обезьянах, а также в немногочисленных пока наблюдениях на пациентах с COVID-19. Помимо специфических препаратов терапия больных COVID-19 в обязательном порядке должна включать вспомогательные патогенетические и симптоматические препараты, среди которых за рубежом рекомендуется использовать ингибитора ангиотензин-превращающего фермента, нестероидные противовоспалительные средства, стероидные препараты в пониженных дозах, антикоагулянты и др. препараты. Безусловно, вышеперечисленный комплекс средств неокончательный, он может корректироваться в зависимости от течения заболевания и состояния конкретного пациента, но имея его в руках врач уже может рассчитывать на положительный результат в борьбе с COVID-19.

*Степанов А.В., Ивченко Е.В., Бычков А.П.*

#### **ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ГРИППОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ И КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ**

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» Министерства обороны Российской Федерации Санкт-Петербург, Россия*

Сезонные эпидемии гриппа, а также пандемии являются частыми причинами смертности и заболеваемости. По оценкам ВОЗ, сезонный грипп приводит к 3-5 миллионам случаев тяжелых заболеваний и от 250 000 до 500 000 смертей ежегодно во всем мире. Вирусы птичьего гриппа А(Н5N1) и А(Н7N9) продолжают циркулировать в некоторых популяциях домашней птицы и периодически вызывают случаи заболевания людей с 1997 года. Кроме того, в последние годы появились спорадические случаи заболевания человека птичьим гриппом А(Н6N1), А(Н5N6) и А(Н10N8). Тяжелая форма гриппа определяется ВОЗ как клиническое или подтвержденное рентгенологически заболевание нижних дыхательных путей (в виде одышки, тахипноэ, рентгенологически подтвержденной пневмонии и т.д.), поражение центральной нервной системы (в виде, энцефалопатии, энцефалита), тяжелое обезвоживание, грипп, связанный с определенными осложнениями (например, почечная недостаточность, полиорганная недостаточность, септический шок, рабдомиолиз и миокардит) или грипп, вызывающий обострение основного хрониче-

ческого заболевания (например, астма, хроническая обструктивная болезнь легких, диабет или сердечно-сосудистые заболевания, такие как застойная сердечная недостаточность) или любое другое состояние, требующее госпитализации. В патогенетическом аспекте тяжелый грипп сопровождается высокими уровнями провоспалительных цитокинов, часто называемыми «цитокиновым штормом» или «цитокиновой дисрегуляцией». Учитывая сказанное, в настоящее время активно обсуждается вопрос относительно применения в терапии гриппа, особенно протекающего в тяжелой форме, вспомогательных иммуномодулирующих средств. Безусловно, подобный подход является перспективным, однако пока до конца не обоснованным, хотя, судя по литературным данным, широко апробируемым в ходе рандомизированных исследований. При этом имеет место использование в этих исследованиях следующих препаратов с иммуномодулирующей активностью с положительным результатом: комбинированное применение конвалесцентной плазмы и гипериммунного иммуноглобулина; комбинированное применение осельтамивира, кларитромицина и напроксена; использование нормального иммуноглобулина человека, N-ацетилцистеина, статинов, макролидов, хлорохина, антиС5-антител, интерферонов, мезенхимальных стволовых клеток человека и др.; в низких дозах кортикостероидов, нестероидных противовоспалительных средств. Тем не менее, следует признать, что в настоящее время не существует иммуномодулирующих средств, эффективность которых была бы убедительно доказана при их использовании в комплексной терапии пациентов с гриппом, особенно протекающим в тяжелой форме, исследования должны быть продолжены, преимущественно с позиции доказательной медицины.

*Степанов А.В., Ивченко Е.В.*

#### **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ СОВРЕМЕННЫХ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

*Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Государственный научно-исследовательский  
испытательный институт военной медицины»*

*Министерства обороны Российской Федерации*

*Санкт-Петербург, Россия*

Общеизвестно, что перечень вспомогательных веществ, входящих в иммунобиологические лекарственные препараты (ИЛП), в основном, ограни-

чивается консервантами, адьювантами, системами доставки антигена к иммунокомпетентным клеткам для осуществления своей основной функции – формирования напряженного специфического иммунного ответа. Приоритет среди них принадлежит адьювантам, поскольку именно они способны непосредственно повысить иммуногенные свойства специфических антигенов, а также оказывать стимулирующее действие на систему неспецифической иммунологической резистентности. При этом выбор эффективного адьюванта в плане разработки высокоиммуногенного и безопасного ИЛП представляет собой одну из наиболее важных технологических задач в плане производства современных препаратов данной лекарственной группы. В последнее время одними из наиболее востребованных адьювантов при создании ИЛП стали наночастицы, поскольку обладают высокой биодоступностью в отношении антигенпрезентирующих клеток, что обеспечивает быструю инициацию иммунного ответа на введенный антиген. В настоящее время среди подобных адьювантов активно изучаются микрочастицы поли(лакто-гликолевой) кислоты (ПЛГК), липосомы, частицы, основанные на липидах, которые с успехом используются при разработке кандидатных вакцин. Полученные в этой связи результаты убедительно показывают, что разработанные препараты практически не уступают традиционным вакцинам. Так, в отношении сибиреязвенной инфекции разработаны принципиально новые субъединичные вакцины на основе сибиреязвенного протективного антигена (ПА) и полимерных нано/микрочастиц, наноэмульсий или липосом. Нановакцины против чумы разрабатывают на основе капсульного субъединичного белка F1 и V антигена (*LcrV*) *Yersinia pestis*. В качестве адьюванта, в основном, используют PLA микросферы, способствующие формированию более выраженного гуморального иммунного ответа в сравнении с традиционными вакцинами при одном и том же пути введения. Аналогичные исследования в области нановакцин в отношении туляремии на данный момент, в основном, ограничены разработкой липосомальных образцов. Нанотехнологии показали свою значимость и актуальность при разработке более эффективных вакцин в отношении туляремии, бруцеллеза, сальмонеллезной и шигеллезной инфекций, холеры, сапа, мелиоидоза. Не менее интересным подобный подход является и в плане современных противовирусных вакцин, хотя в этом случае исследования проводятся, в основном с использованием вирусоподобных частиц. К насто-

ящему времени успешно разработаны и проходят различные стадии изучения ИПП против лихорадки Эбола, инфекций, вызванных флавивирусами, парамиксовирусов, ортопоксвирусов и др. Поскольку биологические токсины являются неотъемлемой частью патогенных и вирулентных свойств многих микроорганизмов, а вызываемые ими изменения порой существенно превалируют над изменениями, вызываемыми другими факторами патогенности микробов, разработка перспективных кандидатных нановакцин затронула и эту область иммунопрофилактики, а именно, в отношении ботулинических токсинов, других клостридиальных токсинов.

Суммируя вышеприведенные данные, можно заключить, что исследования по поиску эффективных кандидатов и разработке иммуногенных и безопасных вакцин продолжают оставаться актуальными. Наиболее перспективным направлением создания подобных препаратов стало углубленное изучение структур микроба, отвечающих за проявления его патогенных и вирулентных свойств, выделение их в чистом виде, инактивация и последующее использование при конструировании ИПП.

*Степанова Е.В., Леонова О.Н., Кабанова В.И., Кижло С.Н., Кукушина М.В., Егоров М.Г.*

#### **ЛЕТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ**

*СПб ГБУЗ «Центр СПИД и инфекционных заболеваний» Санкт-Петербург, Россия*

**Цель.** Провести анализ основных причин летальных исходов у больных с ВИЧ-инфекцией, умерших в стационаре СПб Центра СПИД за период с 2015 по 2019 гг.

**Методы.** Исследование проведено по результатам анализа стационарных медицинских карт умерших больных с ВИЧ-инфекцией (257), протоколов патологоанатомических вскрытий (256).

**Результаты.** За 5-летний период в стационаре прошли лечение 9433 больных с ВИЧ-инфекцией, из них умерло – 257 человек, летальность – 2,7%. Средний койко-день - 27,5 дней. Средний возраст больных составил  $\pm 42$  года, мужчин - 173 (67,3%), в два раза больше, чем женщин; 41% больных являлись потребителями психоактивных веществ или/и злоупотребляли алкоголем. Из 257 больных – пациентов с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией было 41 чел. – 16,0%. Распределение стадий ВИЧ-инфекции: 4А – 25 чел. (9,7%), 4Б – 18 (7%), 4В – 214 (83,3%).

За период с 2016 до 2019 гг. в 2 раза отмечается увеличение количества больных с сопутствующей

патологией: 62,7% – имели хронические вирусные гепатиты С, В, С+В, из них треть – цирроз печени, сердечно-сосудистые заболевания (22%), желудочно-кишечные – 49%, мочеполовой системы – 28,6%, костно-суставной системы – 12% и др.

Из 257 чел. – 14 человек (5,5%) имели ремиссию на АРТ; остальным больным терапия либо не назначалась по причине не обращения за медицинской помощью (35%), либо пациенты были не привержены, бросали самостоятельно, прерывали, либо лечение назначено было поздно в ст. 4В в период госпитализации.

Среднее количество CD4-лимфоцитов составляло  $\pm 123,0$  кл/мкл, средняя величина вирусной нагрузки ВИЧ –  $\pm 552990$  копий/мл.

За исследуемый 5-летний период 70,4% больных умерли от причин, связанных с ВИЧ-инфекцией: в динамике отмечалось увеличение смертей от пневмоний (28,9%), в том числе от пневмоцистной – 14,9%; ВИЧ-энцефалита (16,4%); онкологических заболеваний (15%), из них основную долю составляли неходжкинские лимфомы (54%); мультифокальной лейкоэнцефалопатии (7,8%); атипичного микобактериоза (5%). Частота других причин оставалась на одном уровне: церебральный токсоплазмоз (5%), ЦМВИ генерализованная (4,3%), криптококковый менингит (2,3%). Около 32% больных имели несколько причин (оппортунистических заболеваний), приведших к смерти. Следует отметить, что у 25% пациентов основной причиной смерти был хронический вирусный гепатит С, С+В в стадии декомпенсированного цирроза печени.

**Выводы.** Проведенный анализ показал, что на развитие неблагоприятных исходов у ВИЧ-инфицированных больных оказывает влияние ряд факторов: позднее обращение за медицинской помощью, прогрессирование ВИЧ-инфекции (стадия 4В, низкий иммунный статус, высокая вирусная нагрузка, развитие тяжелых генерализованных оппортунистических заболеваний), сопутствующая тяжелая патология, отсутствие приема АРТ, а также неприверженный прием антиретровирусной терапии и препаратов для профилактики оппортунистических инфекций. В течение последних пяти лет отмечается увеличение таких причин летальных исходов, как пневмонии, ВИЧ-энцефалит, онкологические заболевания, мультифокальная лейкоэнцефалопатия, атипичный микобактериоз. Поскольку оппортунистические заболевания являются основными причинами смерти больных, это требует комплексной диагностики, своевременного эффективного лечения.

*Суворова С.М., Широкоступ С.В., Шульц К.В., Лукьяненко Н.В.*

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУЛЯРЕМИЕЙ НА АЛТАЕ**

*г. Барнаул, Россия*

Республика Алтай расположена в природном очаге туляремии и является эндемичной территорией. В 2017 году было обнаружено 2 культуры возбудителя, заболеваемости среди населения не отмечалось. Последний раз единичные случаи заболеваний регистрировались в 2010 году в Горно-Алтайске и Чемальском районе. С учетом наличия активных природных очагов на туристической зоне сохраняется высокий риск заболевания как среди местного населения, так и среди туристических групп. Природные очаги туляремии отличаются высокой стойкостью и способностью существовать столетиями, проявляя себя периодически. К сожалению, с прекращением регистрации заболеваемости природный очаг туляремии не прекращает свое существование.

Цель исследования заключается в оценке эпидемиологической обстановки по заболеваемости туляремией в Республике Алтай, как эндемичном по данной инфекции регионе Сибирского федерального округа.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования использованы материалы Управления Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Алтай, формы статистической отчетности №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости» и данных Росстата. Обработка статистических данных проведена в программе Statistica 12.0.

Результаты. Система эпидемического надзора за туляремией включает в себя ежегодный мониторинг с применением бактериологических, серологических и молекулярно-генетических методов исследований.

Проводилось обследование очагов туляремии в Майминском, Чойском, Чемальском, Шебалинском, Онгудайском районах Республики Алтай и прилегающих районах предгорной зоны Алтайского края. Изолировано 5 культур возбудителя туляремии от пастбищных иксодовых клещей собранных в Чойском районе Республики Алтай, в т.ч. от клещей вида *D. silvarum* – 4 культуры, от клещей вида *H. concinna* – 1 культура. Методом ПЦР от клещей, собранных в Чойском районе, получено 18 положительных результатов (5 - из тех же проб, откуда были выделены культуры). Из них 14 от клещей

вида *D. silvarum* и 4 – от клещей вида *H. concinna*. Показатель общей инфицированности клещей составил 0,05%, в т.ч. клещей вида *H. concinna* - 1,1%, *D. silvarum* – 0,31%, *D. reticulatus* – 0,08%.

Всего энзоотичными по туляремии являются 58 территорий Алтайского края, включая города Барнаул и Белокуриху. В период 2013-2019 гг. было проведено серологических исследований на наличие антител к туляремии у населения Алтайского края – 12 041, средний показатель сероположительных результатов составил - 57,6%.

Таким образом, имеющиеся на территории Республики Алтай очаги туляремии могут представлять высокую опасность для регионов, территориально граничащих с ним, в связи с ежегодным риском развития в весенний период паводковой ситуации и наличия эпизоотий в природной среде. Так регистрировалось по одному случаю заболеваний в 2015 и 2019 гг. в Алтайском крае среди населения сельской местности. Меры эпидемиологического надзора за заболеваемостью туляремией, реализуемые в регионе, требуют обеспечения повышенной настороженности в отношении данной инфекции и расширения численности контингентов групп риска, подлежащих вакцинации по эпидемическим показаниям.

*Сужаева Л.В., Егорова С.А.*

### **БЛРС-ПРОДУЦИРУЮЩИЕ ESCHERICHIA COLI В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ**

*ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Санкт-Петербург, Россия*

Рост резистентности к антибиотикам имеет серьезные последствия для здоровья детей и взрослых. Во всем мире заболевания, вызванные лекарственно-устойчивыми микроорганизмами, уносят жизни 700 000 человек в год (как от последствий вирусного гепатита В). Если не будут предприняты меры по сдерживанию антибиотикорезистентности, то по прогнозам, к 2050 году эта цифра увеличится до 10 миллионов, что соответствует количеству смертей от сердечно-сосудистых заболеваний.

*Escherichia coli*, продуцирующие бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС), занимают одну из первых позиций в опубликованном ВОЗ перечне микроорганизмов, представляющих наибольшую угрозу, для которых критически необходимо создание новых антимикробных препаратов (АМП). Колонизация такими штаммами является фактором риска неблагоприятных последствий.

Цель: определить распространенность БЛРС-

продуцирующих штаммов *Escherichia coli* в микробиоте кишечника детей разных возрастных групп.

Материалы и методы. Диско-диффузионным методом определена чувствительность к АМП 511 штаммов *E. coli*, выделенных из проб фекалий детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет, проживающих в Санкт-Петербурге. Методом ПЦР у штаммов, устойчивых к  $\beta$ -лактамам, выявлены гены, кодирующие бета-лактамазы различных классов (TEM, OXA, SHV, CTX-M, AmpC).

Результаты. Доля штаммов *E. coli*, чувствительных к ампициллину, составила 71,0%, к цефтазидиму – 93,5%, к цефепиму – 94,0%, к цефотаксиму – 89,2%, меропенему – 100%.

У 57 штаммов, резистентных к цефалоспорином, основной механизм резистентности был обусловлен продукцией  $\beta$ -лактамаз молекулярного класса CTX-M (88%) молекулярных групп CTX-M-1 (58%) и CTX-M-9 (30%).  $\beta$ -лактамазы молекулярных групп CTX-M-2, CTX-M-8, CTX-M-25 выявлены не были. У 73,8% штаммов обнаружено сочетанное присутствие генов  $\beta$ -лактамаз различных классов. В группе изолятов с генами молекулярной группы CTX-M9 они обнаружены у 94,1% штаммов, с генами молекулярной группы CTX-M1 – у 63,6% штаммов. Большинство (90%) сочетаний включали комбинацию генов CTX-M + TEM. При этом 42% сочетаний представлены комбинацией трех генов (CTX-M+TEM+SHV или CTX-M+TEM+OXA), первая из которых является преобладающей (85%).

Доли штаммов, несущих гены  $\beta$ -лактамаз различных молекулярных классов, выделенных из проб фекалий детей различных возрастных групп статистически значимо не отличались.

Выводы. В микробиоте кишечника каждого десятого ребенка присутствуют штаммы *Escherichia coli*, устойчивые к цефалоспорином III-IV поколения. Основной механизм резистентности связан с продукцией  $\beta$ -лактамаз молекулярного класса CTX-M, молекулярных групп CTX-M-1 (58%) и CTX-M-9 (30%). Заселение кишечника такими штаммами начинается в раннем детском возрасте, даже в отсутствие предшествующего лечения препаратами данной группы.

Учитывая объективные трудности, связанные с созданием новых АМП, становится жизненно важным исследование всех факторов, влияющих на развитие антибиотикорезистентности, для максимально возможного продления эффективности уже существующих препаратов.

*Сужаева Л.В., Войтенкова Е.В.*

## ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЙ ПАТОГЕН В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА

*ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера Санкт-Петербург*

Устойчивость микроорганизмов к антимикробным препаратам (АМП) является стремительно нарастающей угрозой здоровью населения всего мира. Лидирующим оппортунистическим патогеном становится резистентная к антибиотикам *Klebsiella pneumoniae*. Вызванные клебсиеллами заболевания (пневмонии, инфекции мочевыводящих путей, эндокардит, сепсис, абсцессы печени, эндофтальмит, раневые инфекции) составляют треть всех внутрибольничных инфекций и характеризуются тяжелым течением. При инфекциях кровотока погибает около 20%, при нозокомиальных пневмониях почти 50% больных.

Однако, *Klebsiella pneumoniae* – это факультативный представитель микробиоты кишечника здорового человека, уровень носительства которого в Европе варьирует от 19,4% до 38%, в некоторых странах Азиатско-Тихоокеанского региона достигает 75%. Генетические исследования показали, что в 49% случаев штаммы, вызвавшие бактериемию, были идентичны штаммам, колонизирующим кишечник пациентов.

Цель: определить распространенность устойчивых к АМП *Klebsiella pneumoniae* в микробиоте кишечника жителей Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Классическим бактериологическим методом исследованы пробы испражнений 493 здоровых жителей города, из них 138 детей в возрасте до 1 года. Диско-диффузионным методом определена чувствительность штаммов *Klebsiella pneumoniae* к 7 группам АМП: защищенные пенициллины, цефалоспорины III-IV поколения, аминогликозиды, нитрофураны, хлорамфеникол, тетрациклин, фторхинолоны.

Результаты и обсуждение. Бактерии рода *Klebsiella* были обнаружены в 33,6% исследуемых проб, при этом в пробах фекалий детей в возрасте до 1 года они были выявлены в 66,6% случаев, у обследованных в возрасте старше 1 года в 20,8%. В обеих группах преобладала *K. pneumoniae*: у детей до года – 49,2%, у жителей старше 1 года – 14,4%. *Klebsiella oxytoca* была выделена в 17,4% и 6,5% случаев соответственно.

38,2% штаммов *Klebsiella pneumoniae* характеризовались резистентностью к 1 и более АМП, 12% обладали множественной (к 3 и более группам АМП) резистентностью. Доля штаммов, обладающих ре-

зистентностью к защищенным пенициллинам, была наибольшей (25,3%), к фторхинолонам и хлорамфениколу – наименьшей (4,8%). Доля штаммов, устойчивых к цефалоспорином III-IV поколения составила 17,8%. Штаммы, резистентные к защищенным пенициллинам, статистически значимо чаще были резистентны к тетрациклину и аминогликозидам.

В пяти пробах были обнаружены *Klebsiella pneumoniae* с гипермукоидным фенотипом, одна из которых от ребенка в возрасте 9 месяцев. Четыре штамма из пяти были чувствительны ко всем исследуемым АМП, а один, выделенный от ребенка, обладал резистентностью к амоксиклаву, цефалоспорином III-IV поколения и аминогликозидам.

Выводы. У половины детей в возрасте до 1 года и у 20% жителей старше 1 года в микробиоте кишечника обнаружена *Klebsiella pneumoniae*. Четвертая часть исследуемых штаммов обладала резистентностью к защищенным пенициллинам. Десятая часть выделенных штаммов обладала множественной резистентностью к АМП. Скрининг носительства резистентных штаммов *Klebsiella pneumoniae* у госпитализированных пациентов позволит стратифицировать их по группам риска и назначать, в случае необходимости, оптимальную стартовую терапию антимикробными препаратами.

*Султонова Г.Ю., Ахмедова М.Д., Назиров Ш.А.*

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА БАКТРИМСУБТИЛ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЦП ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

*Ташкентская медицинская академия г. Ташкент,  
Узбекистан*

Цель работы: изучить состояние микрофлоры кишечника у больных циррозом печени вирусной этиологии и патогенетически обосновать терапевтические мероприятия с учетом тяжести течения болезни, периода, проводимой терапии.

Материал и методы исследования. На базе клиники РУз НИИЭМИЗа обследованы 50 больных с ЦП вирусной этиологии, с проявлениями нарушений микрофлоры кишечника. Среди обследованных больных мужчин было 29, женщин 21. Средний возраст пациентов составил  $35 \pm 11,7$  года. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, этиологической структуре, тяжести и степени активности патологического процесса. Для оценки тяжести состояния больных ЦП применялась классификация по Child-Turcotte-Pugh. Для определения качественных и количественных изменений состава микрофлоры и соотношений между отдельными видами

микроорганизмов применяли бактериологическое исследование кала на дисбактериоз.

Препарат Бактримсубтил получали 25 пациентов с ЦП, которые и составили основную группу (ОГ). Группа сравнения (ГС) включала 25 пациентов с ЦП. Программа лечения пациентов ОГ включала, помимо стандартной терапии, дополнительное назначение пробиотика Бактримсубтил по 1 капсулы 3 раза в день в течение 14 дней, а пациенты ГС получали только стандартную терапию.

Результаты исследования. Всего обследовано 50 больных циррозом печени классов А, В и С по прогностической классификации Child-Turcotte-Pugh. Цирроз печени, ассоциированный с HBV (HBV-ЦП) имел место у 20% больных, с HCV (HCV-ЦП) – у 22% больных, с HBV+HCV (HBV+HCV-ЦП) – у 12% больных, с 42% (HBV+HDV-ЦП), HBV+HCV+HDV (HBV+HCV+HDV-ЦП) 8% больных. По активности болезни: у 19 (38%) больных была минимальной, из них 14 пациентов имели статус HBV+HDV, у 22 (44%) больных была умеренной и у 9 (18%) больных – выраженной активности.

При бактериологическом исследовании кала всех пациентов с ЦП дисбиоз толстой кишки был установлен в 100% случаев (8% - I степени, 20% - II степени, 50% - III степени, 22% - IV степени). Отмечался усиленный рост условно-патогенной флоры – Enterobacter, грибов рода *Candida* и золотистого стафилококка ( $p < 0,05$ ) у больных ЦП этиологии с HBV+HDV. III и IV степени дисбиоз кишечника чаще встречался у пациента последней стадии ЦП.

На фоне приема препарата Бактримсубтил в течение 2 недель у пациентов с ЦП отмечалось достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение активности АсАТ, АлАТ и билирубина. У больных с ЦП, дополнительно получавших пробиотик, проявления болевого абдоминального, диспепсического синдромов выявлялось достоверно реже ( $p < 0,05$ ), чем у пациентов ГС.

Выводы: Результаты исследования свидетельствуют об эффективности препарата Бактримсубтил для достижения стойкой нормализации состава микрофлоры кишечника у пациентов при ЦП вирусной этиологии с сопутствующим дисбиозом.

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

#### **ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА**

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава  
России (Сеченовский Университет) г. Москва, Россия*

Введение. Коклюш – вакцинопрофилактируемое заболевание, контролируемое Всемирной организа-

цией здравоохранения (ВОЗ). Gu и соавт. утверждают, что коклюш входит в первую десятку смертельных детских инфекций, приводя к осложнениям в невакцинированных группах. Большинство развитых стран используют дифтерийно– столбнячно– ацеллюлярные коклюшные вакцины для первичной и бустерной иммунизации.

Обсуждение. Частота выявления *V. pertussis* возросла в странах с высоким охватом вакцинами, что обусловлено генетическими изменениями возбудителя и ослаблением иммунного ответа. В последнее десятилетие коклюш признан рецидивирующим заболеванием в ряде стран, таких как США, Китай, Япония и Австралия. В начале XX века, до введения вакцин, коклюш был причиной обширной заболеваемости и многочисленной летальности среди детского населения. Например, в Дании в период с 1900 по 1959 г. до 53% детей заражались коклюшем. С 1920 по 1929 гг. зафиксировано 2569 детских смертей от коклюша. Вплоть до 1930-х г. 10% случаев завершались летальным исходом. С введением вакцин в середине XIX века заболеваемость коклюшем заметно снизилась во всем мире. Однако он все еще широко распространен и вызывает значительные вспышки даже в странах с широким охватом иммунизации.

По оценкам ВОЗ, в 2017 г. зарегистрирован 143 661 случай коклюша, а в 2018 г. – уже 151 074 случая. Даже после введения повсеместной вакцинации заболеваемость существенно возросла и продолжает расти, в том числе в Китае. За прошедшие десять лет заболеваемость в Китае увеличилась на 66,2%, несмотря на высокий охват вакцинацией (свыше 99%) среди целевого населения. По данным Китайского центра по контролю и профилактике заболеваний в 2011-2017 гг. зарегистрировано 32 452 случая с ежегодной инцидентностью 0,34 на 100 000 населения, причем 60% случаев приходилось на детей в возрасте до 5 месяцев. В США в 2012 году выявили 48 277 случаев коклюша. Национальная вспышка коклюша была зафиксирована в Англии в 2012 г., несмотря на высокий охват вакцинами. В Германии заболеваемость возросла с 16,8% в 2016 до 20,5% в 2017 г.

Вспышки коклюша регистрируются каждые 3–5 лет и демонстрируют летне-осеннюю сезонность. В настоящее время группу риска по коклюшу составляют полностью вакцинированные подростки, дети школьного возраста и взрослые. Подобные изменения предполагают ослабление иммунитета либо естественным путем, либо пассивно после введения вакцины. Ацеллюлярные вакцины ока-

зались безопаснее цельноклеточных, но переход к ним в 1990-х годах привел к более быстрым темпам ослабления иммунитета. Причиной данных вспышек послужило освобождение от обязательной вакцинации. Medu и соавт. сообщают, что уровень антител снижается к пятому году жизни, что требует бустерной дозы для подростков и взрослых. В случае иммунизации цельноклеточной вакциной иммунитет сохраняется от 5 до 10 лет, бесклеточной – от 3 до 5 лет. Поэтому все возрастные группы подвержены коклюшу, причем среди взрослого населения данное заболевание встречается не так редко.

Заключение. Несмотря на активную массовую иммунизацию, коклюш все еще остается одним из наименее адекватно контролируемых инфекционных заболеваний.

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

#### **ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ КРИПТОКОККОВОГО МЕНИНГИТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ**

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) г. Москва, Россия*

Введение. Криптококковый менингит в основном встречается у пациентов с глубокой иммуносупрессией, являясь одним из ведущих оппортунистических заболеваний среди ВИЧ-инфицированных пациентов. Ежегодно от него умирает до 181 100 человек в мире. Сейчас в большинстве стран предпринимаются усилия по расширению доступа высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ), в особенности для пациентов в странах с низким уровнем дохода. Большинство случаев криптококкового менингита наблюдается в странах Африки к югу от Сахары, где диагностические возможности и доступ к амбулаторному и стационарному лечению ограничены.

Диагностика криптококкового менингита основана на проведении люмбальной пункции. Посев ликвора считается золотым стандартом диагностики. Подобный метод может занять несколько дней, а для получения окончательных результатов требуется от 1 до 2 недель. В лабораторной диагностике используются количественные культуры ликвора, которые дают ценную клиническую информацию. Метод основан на посевах 100 мкл ликвора с его пятью последовательными разведениями 1:10 в воде, дальнейшем его нанесении на декстрозный агар, а затем количественном подсчете культуры на пластине с наименьшим ростом. Увеличение количественной нагрузки куль-

туры является фактором риска для двухнедельной смертности пациента. В 2009 году американская компания ИММУ разработала латеральный проточный иммуноанализ для обнаружения криптококкового антигена (CrAg), что позволит проводить экспресс-диагностику криптококковой инфекции. По данным Rajasingham и соавт. антигены, образующиеся при криптококковом менингите, обнаруживаются в крови уже за несколько недель-месяцев до появления клинических симптомов менингита. Наличие данных антигенов в крови может быть использовано в качестве маркера для начала превентивной противогрибковой терапии у ВИЧ-инфицированных лиц с низким содержанием CD4+ Т-клеток. Превалентность бессимптомной криптококковой антигемии колеблется от 1% до 15% среди лиц с прогрессирующей ВИЧ-инфекцией. Квалифицированные медицинские работники могут проводить этот тест в клиниках или у постели пациента, а результаты готовы уже через 10 минут. CrAg также идентифицируют путем реакции латекс-агглютинации (РЛА), имеющей чувствительность и специфичность свыше 99% в крови и ликворе. РЛА в отличие от латерального проточного иммуноанализа занимает порядка 5 часов и является более дорогостоящим и трудоемким методом диагностики. В странах с низким уровнем дохода до сих пор применяют метод «индийских чернил», несмотря на более низкую чувствительность (86%). Индийская чернильная микроскопия исторически являлась быстрым, не требующим специального оборудования методом обнаружения криптококка в ликворе пациента. Пятно заполняет фоновое поле, которое не поглощается толстой капсулой возбудителя. В дальнейшем образуется ореол света, по которому можно визуализировать возбудителя с помощью светового микроскопа.

**Заключение.** Бремя криптококкового менингита среди ВИЧ-инфицированных лиц все еще остается значительным, несмотря на расширение масштабов ВААРТ. Однако расширение возможностей клинико-лабораторной диагностики позволяет улучшить прогноз каждого пациента.

*Таджиева Н.У., Раббимова Н.Т.*

#### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПНЕВМОКОККОВОГО МЕНИНГИТА ПО САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Самаркандский государственный медицинский институт Самарканд, Узбекистан*

В Республике Узбекистан исследования, посвященные изучению острых бактериальных гнойных менингитов (ОБГМ), показали, что ПМ по частоте

встречаемости занимают второе место после менингококковых.

**Материал и методы исследования.** В период с 2008 по 2018 гг. проведен ретроспективный анализ 209 стационарных карт больных с БГМ, из которых *S. Pneumonia* идентифицирован у 54 (25,8%) больных.

**Результаты и обсуждение.** Из общего числа обследованных больных пневмококковым менингитом 57,4% составили больные мужского пола и 42,6% женского пола. Анализ сезонности показал преимущественное обращение больных с ПМ в зимне-весенние месяцы. Заболеваемость ПМ носила волнообразный характер, в 2008 г. выявлено –7,4%, 2009 г. – 11%, 2010 г. – 7,4%, 2011 г. и 2012 г. – по 11%, 2013 г. – 9,25%, 2014 г. – 7,4%, 2015 г. – 3,7%, 2016 г. – 5,6%, 2017 г. – 3,7%, 2018 г. – 1,9% больных с ПМ. Дети в возрасте 0-1 год составили – 24,1%, 2-6 лет - 14,8%, 7-15 лет 22,2%, 16-18 лет 13%, старше 19 лет - 25,9% от общего числа госпитализированных больных. Среди взрослых 70% составляли лица от 19 до 30 лет. У 70,3% больных выявлен первичный очаг пневмококковой инфекции, в виде пневмонии (27,7%), сепсиса (3,7%), среднего отита (11,0%), синусита (9,2%). Неблагоприятный анамнез жизни наблюдался у 18,5% больных. 74% больных поступало на 2-3 и сутки от начала болезни. В 40% случаев с первичным ПМ отмечалось бурное начало болезни. Распределение по степени тяжести заболевания показало, что среди наблюдаемых больных тяжелое течение наблюдалось в 81,8% случаев, тогда как среднетяжелое течение наблюдалось лишь в 18,2% случаев. У всех больных наблюдался менингеальный синдром различной степени выраженности, общемозговой синдром в 94% и общеинфекционный в 96% случаев. Высокий процент осложненного течения заболевания приходился на возраст с периода новорожденности до 1 года, что составляло 18,5%, с 2 до 6 лет - 12,9%, от 7 до 15 лет составляло 16,6%, с 16 до 18 лет - 2%, от 19 лет и выше осложненное течение пневмококкового менингита встречалось у 5,5% больных. Повышение температуры тела до субфебрильных цифр в группе детей с неосложненным течением наблюдалось у 7,4% детей, а в группе с осложненным течением повышение температуры до субфебрильных цифр не наблюдалось вообще. Среди взрослых этот показатель регистрировался у 14,8% и 3,7% больных соответственно. Повышение температуры до 39,5С выявлялось у 1,9% и 42,6% детей с неосложненным и осложненным течением соответственно, а среди взрослых 3,7% и 37%. Повышение температуры до

гиперпиретических цифр наиболее чаще регистрировалось у больных с осложненным течением - у 11% детей и у 5,6% взрослых. Бледность кожных покровов, слабость, отказ от еды наблюдались во всех исследуемых группах больных. Срыгивания, рвота фонтаном, беспокойство, выбухание большого родничка, вялость, судорожный синдром являлись проявлениями у детей общемозгового синдрома и наблюдались при неосложненном течении у 9,26% больных, а при осложненном течении у 13% больных, рвота фонтаном у 5,6% детей и 55,6% детей соответственно. Судорожный синдром наблюдался в группе взрослых больных в 1,9% случаев, а среди детей с осложненным течением в 33,3% случаев. Менингеальный синдром выявлялся у всех наблюдавшихся больных, но у 23 (42,6%) больных расценивался как умеренный, с «мерцанием» менингеальных знаков, а у 9 (16,67%) - слабовыраженный (ригидность затылочных мышц сомнительная, другие симптомы непостоянны). Диарейный синдром наблюдался у 3,7% детей с неосложненным течением и 9,25% взрослых. Септический процесс развивался в 5,5%, отек мозга в 20,4%, окклюзионная гидроцефалия в 3,7%, глухота в 1,8%, гипертензивный синдром в 11% случаев. В ОАК наблюдался лейкоцитоз (ср.  $15 \times 10^9/\text{л}$ ) и ускоренная СОЭ (ср. 25 мм/час). Возбудитель проявлял наибольшую чувствительность к цефтриаксону (100%), офлоксацилину (в ср. 98,4%), ципрофлоксацину (93,5%), пенициллину (95,4%), ванкомицину (94,3%).

Выводы: 1. ПМ составил 25,8% в общей структуре гнойных бактериальных менингитов 2. ПМ чаще всего встречался у детей раннего возраста с периода новорожденности до 3-х лет (34,9%), и в основном развивался вторично на фоне пневмонии (27,7%), сепсиса (3,7%), среднего отита (11,0%), синусита (9,2%). 3. ПМ сопровождался развитием острых осложнений в виде менингоэнцефалита (18,5%) и с формированием инвалидизирующих последствий (5,5%). 4. Определение чувствительности возбудителя ПМ к антибактериальным препаратам, особенно с учетом регионарной этиологической структуры, позволит разработать схемы эмпирической и этиотропной терапии больных, включающие антибиотики выбора, резервную и альтернативную группы и значительно снизить летальность при ПМ и уменьшит экономические затраты при лечении данного заболевания.

*Танатар А., Нигматов Ф., Нуразимова К., Мухамеджанов Д., Тамырбаева А., Халмуратова П., Насыров А., Егембердиева Г., Калдарбекулы А., Сабырбек Д., Бердалиева Ф.А., Абуова Г.Н.*

#### **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ФАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ SARS- COV2**

*Южно-Казахстанская медицинская академия  
Шымкент, Казахстан*

Актуальность. Тяжелое бремя пандемии COVID-19 испытывает и наша страна, особенно критическим был летний период, с высокой регистрацией летальных случаев. Летальные исходы были отмечены у людей пожилого возраста, преимущественно старше 60 лет (72,3%), с сопутствующими хроническими заболеваниями: АГ - 86,8%; СД - 34,2%, ожирение 11,8%; ХСН 9,2%; ИБС 6% и др. В тактике ведения таких больных и в предупреждении фатальных осложнений важно оценивать тенденцию в динамике патологических диагностических параметров лабораторных исследований.

Цель исследования: изучить признаки лабораторных проявлений подтвержденных летальных случаев COVID-19, определить особенности негативной динамики показателей, возможности предупреждения неблагоприятных исходов.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй болезни по данным лабораторных исследований 76 больных, госпитализированных за период с марта по октябрь 2020 года, из числа подтвержденных летальных случаев COVID-19 по Шымкентской городской инфекционной больнице.

Результаты исследования. По характеру осложнений лидировали ОСЛН 93,4%; ОДН 89,5%; отек мозга 89,5%; ТЭЛА 44,7%; реже диагностировано ОРДС 5,3%; отек легких 3,9%; ДВС синдром 2,6% и др. По данным ОАК лимфопения от 15-18% у 33,3%; от 10-14% у 42,6%; ниже 10% у 16,6%; ниже 5% у 7,4%. Лейкопения 14,4%. Тромбоцитопения от 150-180 тыс. у 94,4%; от 100-149 тыс. у 3,7%; ниже 100 тыс. - 1,8%.

СРБ выше референсных значений - у 44,7%; более 2-3N у 47,3%. Прокальцитонин: выше референсных значений - у 14,47%; более 2-3N - 32,8%. ЛДГ: выше референсных значений -6,57%; более 2-3N - 10,52%. Д – димер определен у 20-ти больных (26,3%); выше 2-3 N – 6,5% , выше 4-9 N – 13,1%; >10 N – 6,5%. Фибриноген повышен – у 25 больных (32,8%). АСАТ: выше референсных значений - 23,68%; более 2-3N - 13,15%. АЛАТ: выше референсных значений - 10,5%; более 2-3N - 7,89%.

Фракция альбумина – снижена у (58,9%). Общ. белок: ниже референсных значений - 44,73%; очень низкий – 4%; большой - 5,2%. Мочевина: выше референсных значений - 35,52%; более 2-3N = 9,2%. Креатинин: выше референсных значений -15,7%; более 2-3N - 5,3%.

Выводы. Основные лабораторные отклонения у взрослых с неблагоприятной прогрессией COVID-19 соответствовали тяжелой вирусной инфекции, полиорганному характеру поражения сепсису: 1) Лимфопения, тромбоцитопения, лейкопения. 2) Гипергликемия. 3) Повышение показателей: АЛАТ, АСАТ, ЛДГ, ЩФ, ГГТП. 4) Повышение показателей: креатинина, мочевины, глюкозы. 5) Повышение показателей: СРБ, Д-димер, прокальцитонина. 6) Снижение показателей: общего белка, альбумина. Раннее определение и мониторинг этих показателей у больных с SARS- Cov2 с сочетанной патологией позволяет своевременно определить риск осложнений, возможность корректировать лечение и предотвратить летальный исход.

*Тарасова Л.Г.*

#### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЦИДИВА ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ**

*ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России  
Астрахань, Россия*

Существуют различные способы прогнозирования прогресса заболевания в легочной ткани или развития его рецидива, в большинстве своем, дорогостоящие и требующие определения достаточно большого числа разнообразных показателей. При этом, как правило, нет возможности определить особенности коллагеногенеза у больных туберкулезом и, на основании полученного результата, провести коррекцию патогенетической терапии. IFN- $\gamma$ , являясь провоспалительным цитокином, стимулирует бактерицидную активность, IL-10 обладает противовоспалительным и иммуномодулирующим действием, аутоантитела к коллагену (АТК) отражают вовлеченность в процесс коллагеноза его конкретных типов. Соотношение данных показателей у больных лекарственночувствительным туберкулезом (ЛЧ-ТБ) влияет на особенности течения заболевания, эффективность специфической терапии, характер остаточных изменений и вероятность обострения и/или рецидива болезни.

Нами проведен анализ отдаленных результатов лечения (в течение последующих пяти лет после окончания основного курса противотуберкулезной терапии) 67 больных ЛЧ-ТБ легких, которым в

разгар болезни определялись концентрация IFN- $\gamma$ , IL-10, АТК I и АТК III и на основании полученных данных выстроена шкала риска развития рецидива заболевания. При рецидивах средние значения для IFN- $\gamma$  составили 4,4 пг/мл (контроль – 2 пг/мл), для IL-10 – 5,57 пг/мл (контроль 5 пг/мл мкг/мл), для АТК I – 9,75 (контроль 7,1 мкг/мл) и для АТК III – 12,08 мкг/мл (контроль 11,42 мкг/мл). Для построения прогностической шкалы было решено взять интервал  $\pm 0,5$  единиц от среднего значения. Каждому показателю в зависимости от средних значений его концентрации в группе пациентов с рецидивами, его значений в контроле было установлено определенное количество баллов (от 0 до 3).

Определение риска развития рецидива заболевания у больных туберкулезом легких с помощью данной шкалы осуществляется следующим образом: определяется концентрация интерферона- $\gamma$  и при ее значении 6,93 пг/мл и выше присваивается 0 баллов; при ее значении 5,92 - 6,92 пг/мл присваивается 1 балл; при ее значении 4,91 - 5,91 пг/мл и выше присваивается 2 балла; при ее значении 4,9 пг/мл и ниже присваивается 3 балла. Далее к полученному значению прибавляют число баллов в зависимости от определенной концентрации интерлейкина-10: при ее значении 6,08 пг/мл и выше прибавляется 0 баллов; при ее значении 4,05 пг/мл и ниже прибавляется 1 балл; при ее значении 4,06 – 5,06 пг/мл прибавляется 2 балла; при ее значении 5,07 - 6,07 пг/мл прибавляется 3 балла. Затем к полученному значению прибавляют число баллов в зависимости от определенной концентрации аутоантител к коллагену I: при ее значении 7,1 мкг/мл и ниже прибавляется 0 баллов; при ее значении 7,2 - 9,25 мкг/мл прибавляется 1 балл; при ее значении 10,26 мкг/мл и выше прибавляется 2 балла; при ее значении 9,25 - 10,25 мкг/мл прибавляется 3 балла. Далее к полученному значению прибавляют число баллов в зависимости от определенной концентрации аутоантител к коллагену III: при ее значении 20,01 мкг/мл и выше прибавляется 0 баллов; при ее значении 12,59 - 20,0 мкг/мл прибавляется 1 балл; при ее значении 11,57 мкг/мл и ниже прибавляется 2 балла; при ее значении 11,58 - 12,58 мкг/мл прибавляется 3 балла.

Таким образом при сумме 10-12 баллов прогнозируют высокий риск рецидива; при сумме баллов 7-9 прогнозируют средний риск рецидива; при сумме баллов 4-6 прогнозируют низкий риск рецидива; при сумме баллов 0-3 прогнозируют, что риск рецидива отсутствует.

Трумова Ж.З., Трумов Т.А.

## СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМАЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ, КОНТРОЛИРУЕМАЯ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИЕЙ

Национальный Центр непрерывного образования «PROFESSIONAL» г. Алматы, Казахстан

ВИЧ-инфекция - одна из важнейших проблем, возникших перед человечеством в конце XX века, которая повлияла не только на здоровье отдельного человека, но и на общество в целом. В мире официально зарегистрировано более 40 миллионов ВИЧ-инфицированных. В Казахстане общее число людей с ВИЧ на 2020 год составило 27360, при оценочном – 33 000 случаев, заболеваемость составила 16,4 (на 100 тысяч населения).

Цель исследования: определить основные тенденции в изменении «профиля» пациентов, находящихся на «Д» учете и получающих АРТ, с оценкой ключевых показателей по охвату ЛЖВ АРТ и эффективности лечения ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Проведен анализ динамического наблюдения 2600 больных ВИЧ-инфекцией (на примере одного из сайтов, ОЦ СПИД); личного опыта мониторинга пациентов по проекту «ЕСНО» в течение 5 лет (2016-2020гг.). Диагноз ВИЧ-инфекции устанавливался на основании клинико-эпидемиологических данных, исследований методом ИФА и подтверждением диагноза методом Western Blot. Эффективность АРТ оценивалась по определению вирусной нагрузки по ПЦР РНК ВИЧ.

Результаты и обсуждение. Из 2600 пациентов, доля мужчин составила 55%, женщин 45%; детей 2,2%. Распределение по стадиям ВИЧ-инфекции (Классификация ВОЗ): I стадия – 48%, II стадия – 24%, III стадия – 22%, IV стадия – 6%. По принадлежности к группе риска/ЛУИН: доля мужчин превалировала и составила 89% (634 из 714 ЛЖВ/ЛУИН), доля женщин была значительно меньше – 11% (80 сл.). Спектр ведущих вторичных заболеваний и ко-инфекций. Всего только за 6 месяцев 2020 г. было диагностировано 292 случая ассоциированных с ВИЧ заболеваний, из них: грибковые – 146 (50%); туберкулез – 90 (31%); бактериальные инфекции – 42 (14%); герпесвирусные инфекции – 8 (3%). Ко-инфекции (ВГВ, ВГС, ВГВ+ВГС) из общего числа ЛЖВ выявлены у 823 пациентов, что составило 32%. Современные рекомендации по лечению ВИЧ-инфекции направлены на раннее начало АРТ у всех ЛЖВ, взятых на «Д» учет. Из 2609 ЛЖВ, на середину 2020г., получающих АРТ 1965 пациентов, охват АРТ – 75,3%. По причине низ-

кой приверженности АРТ прервано только у 19% (13 сл.). Наиболее популярной, удобной в приеме (комбинированная форма с фиксированной дозой), остается схема АРТ «2 НИОТ/ЕФV». Расширены показания к применению в качестве 3-го компонента схем АРТ современных АРВ препаратов классов ИИ (DTG-16% и 8%, предпочтительные схемы 1 ряда) и ИП (DRV/r/cobi - 6% и 2%, замена на 2-й и 3-й ряд), в сравнении с данными по стране, соответственно.

Важным ключевым фактором при проведении АРТ является достижение подавленной вирусной нагрузки (ВН), как результат - улучшение качества жизни ЛЖВ по показателю «Выживаемость». Анализ «выживаемости» показал, что процент ЛЖВ на АРТ с подавленной ВН составил 60%, в т.ч. у ЛУИН – 56,4% (по РК – 80% и 68 %, соответственно).

Выводы. Проведенный анализ показал, что благодаря раннему началу высокоэффективной АРТ, число пациентов на продвинутых стадиях ВИЧ (III и IV/СПИД стадии) составляет всего 28% из 100%; охват ЛЖВ АРТ, включая ЛУИН, увеличивается и составляет 75,3% (по Казахстану 82%); НУ ВН достигнут в 60% (по сайту) и 80% (по стране). ВИЧ-инфекция, на текущий момент, благодаря АРТ, переведена в разряд хронических, контролируемых антиретровирусной терапией заболеваний.

Трякина И.П., Вознесенский С.Л., Мхитарьянц И.А.

## БОЛЕЗНЬ КИКУЧИ–ФУИМОТО

Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН)

«9 Лечебно-диагностический центр» Министерства обороны России Москва, Россия

Болезнь Кикучи-Фуимото (БКФ) была описана в Японии в 1972 году Кикучи и Фуимото. Это форма гистиоцитарного некротизирующего лимфаденита. Заболевание чаще встречается у молодых женщин азиатского происхождения. Причины БКФ не установлены, предполагается аутоиммунная или инфекционная природа болезни. Santos M.V., Gallo P. анализировали 244 случаев БКФ. Средний возраст заболевших был 25 лет, большинство случаев заболевания отмечено на Тайване, США, Испании. Клинически БКФ проявляется лимфаденопатией с лихорадкой, а также другими неспецифическими симптомами: гепатоспленомегалией, похуданием, ночными потами, диареей, болями в суставах. При УЗИ отмечаются гипертрофированные лимфатиче-

ские узлы с гипохогенным центром и гиперэхогенной окружностью, в крови выявляется лейкопения, лимфоцитоз, в 25% случаев – атипические лимфоциты. Диагноз ставится на основании результатов биопсии лимфатического узла. Спонтанная регрессия наступает через 1-6 месяцев, в 30% случаев БКФ сочетается с системной красной волчанкой. Специфическое лечение не разработано.

Под нашим наблюдением находится больная В., 27 лет, кореянка по национальности, обратилась в поликлинику с жалобами на увеличение лимфатических узлов шеи, субфебрильную температуру, слабость. Считает себя больной в течение десяти дней, когда ухудшилось самочувствие, увеличились лимфатические узлы шеи, принимала азитромицин, но состояние не улучшилось. При осмотре: состояние оценено как относительно удовлетворительное, температура тела 37,3, кожные покровы без сыпи, пальпируются увеличенные, болезненные лимфатические узлы шейный боковой слева до 2 см и левый надключичный размером до 1,5 см. Пульс 76 в 1 мин, живот безболезненный, печень и селезенка не увеличены, сон, аппетит сохранены. В анамнезе – редкие простудные заболевания. Эпидемиологический анамнез без особенностей, из Москвы не выезжала, работает экономистом в банке, в семье все здоровы.

Больная проконсультирована терапевтом, хирургом, гематологом, онкологом, инфекционистом. В анализах периферической крови отмечено снижение лейкоцитов до  $3,5 \times 10^9$  в 9 ст/л. Показатель гемоглобина 129 г/л, эритроцитов - 4,26 в 12 ст/л, лимфоцитов – 38%, СОЭ 6 мм в час. В биохимическом тесте все показатели в пределах нормы. В серологических тестах антитела к токсоплазме, ЦМВ, иерсиниям не выявлены. Отмечен повышенный уровень капсидных антител класса G к ВЭБ, маркеры вирусных гепатитов, ВИЧ не обнаружены. При ультразвуковом исследовании выявлено увеличение шейного бокового и надключичного лимфатических узлов слева до 2 см, с сохраненной дифференцировкой и кровотоком в воротах. КТ органов грудной клетки – без патологии. Результаты пункции надключичного лимфатического узла: «Выраженная гиперплазия лимфоидных элементов с присутствием лимфобластов, единичных элементов, сходных с клетками Березовского-Штернберга с выраженными дистрофическими изменениями. Заключение: «подозрение на злокачественную лимфому». За время наблюдения и проведения обследования состояние больной ухудшилось, выросла слабость, появилась потливость, температура тела

нерегулярно повышалась до 37,6. Была проведена биопсия лимфатического узла. Заключение результатов биопсии, данное специалистом ФГБУ «НМИЦ гематологии»: «Морфологическая картина и иммунофенотип характеризуют гистиоцитарный некротизирующий лимфаденит - болезнь Кикучи». Состояние пациентки постепенно улучшилось, при динамическом наблюдении через 6 месяцев и год жалоб не предъявляет, качество жизни сохранено. Ранняя диагностика БКФ имеет важное значение, поскольку клинические и лабораторные данные имитируют ситуацию, требующую длительных диагностических и терапевтических вмешательств.

*Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б., Муминова М.Т.*

#### **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ ФОРМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ДИАРЕЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА**

*Ташкентская медицинская академия Ташкент, Узбекистан*

Актуальность проблемы. ВИЧ-инфекция является хроническим прогрессирующим антропонозным заболеванием с гемоконтактным механизмом заражения, приводит к специфическому поражению иммунной системы и развитию тяжелого иммунодефицита [Покровский В.В., 2000; Гашникова Н.М., Астахова Е.М. и др., 2016]. Прогрессирование ВИЧ-инфекции без антиретровирусной терапии приводит к развитию у пациентов тяжелого состояния, потере трудоспособности и инвалидизации, увеличению частоты летальных исходов [Рахманова А.Г., 2004; Яковлев А.А., 2005].

Цель: изучение прогрессирующих форм ВИЧ-инфекции в зависимости от возраста у детей с диареей.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 135 ВИЧ-позитивных детей в возрасте от 0 до 18 лет. Диагноз «ВИЧ-инфекции» был выставлен на основании приказа МЗ РУз №277 от 25 марта 2018 года «О внедрении в практику национальных клинических протоколов по ВИЧ-инфекции». В исследовании были использованы клинические, вирусологические, иммунологические, бактериологические, серологические (ИФА, ПЦР) методы исследования. У всех обследованных детей наблюдался диарейный синдром различной этиологии.

Результаты исследования. У детей 1-3 лет быстро прогрессирующие формы ВИЧ-инфекции реги-

стрировались с высокой частотой (25,5% и 21,6% соответственно), а у детей 3-7 лет и 7-14 лет частота встречаемости была одинаковой (19,6% и 17,6% соответственно). Среди детей 14-18 лет быстро прогрессирующей формы ВИЧ-инфекции наблюдалась в 7,8% случаев. Умеренно прогрессирующая форма ВИЧ-инфекции в основном встречалась у детей от 3-7 и 7-14 лет (25,5%; 43,6% соответственно). У детей от 1-3-х лет этот показатель составил 16,4% случаев. Только у одного больного до года (1,8%) наблюдалась умеренно прогрессирующая форма ВИЧ-инфекции. Данная форма ВИЧ-инфекции в 12,7% (7 детей) случаев наблюдалась среди детей 14-18 летнего возраста. Медленно прогрессирующая форма ВИЧ-инфекции не наблюдалась у детей до 1 года. В редких случаях данная форма наблюдалась среди детей с 1-3 лет и 14-18 лет (10,4%; 17,2% соответственно), их соотношение составляет 1,6 раз. Медленно прогрессирующая форма заболевания чаще встречалась среди детей 3-7 и 7-14 лет (44,8%; 27,6% соответственно). У детей до года быстро прогрессирующая форма ВИЧ-инфекции встречалась чаще (25,5%), умеренно прогрессирующая форма встречалась только у одного больного (1,8%), медленно прогрессирующая форма не встречалась. Среди детей от 1-3 лет быстро прогрессирующая форма заболевания встречалась 1,5 раз чаще, чем умеренно, в 2,5 раза чаще, чем медленно прогрессирующие формы (25,5%; 16,4%; 10,4% соответственно). У детей 3-7 лет среди прогрессирующих форм ВИЧ-инфекции достоверных различий не выявлено (21,6%; 25,5% и 27,6% соответственно). Быстро прогрессирующая форма ВИЧ-инфекции среди детей 7-14 лет встречается почти в 2,2 раза реже, чем умеренно и медленно прогрессирующие формы заболевания (19,6%; 43,6% и 44,8% соответственно). У детей в возрасте от 14 до 18 лет быстро прогрессирующая форма ВИЧ-инфекции в 1,6 раз реже встречалась, чем умеренно прогрессирующая форма и в 2,2 раза реже, чем медленно прогрессирующая форма (7,8%; 12,7% и 17,2% соответственно).

Вывод. Таким образом, с возрастом выявляемость быстро прогрессирующей формы ВИЧ-инфекции снижается. Умеренно и медленно прогрессирующие формы ВИЧ-инфекции чаще встречаются среди детей от 3-7 и от 7-14 лет.

*Туйчиев Л.Н., Максудова З.С., Бурибаева Б.И., Ниязова Т.А.*

## **ВЫЯСНЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БОТУЛИЗМЕ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

*Ташкентская Медицинская Академия  
г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность проблемы. Ботулизм, который входит в группу тяжело текущих заболеваний у людей, регистрируется во многих частях мира, включая и нашу республику. Ботулизм не относится к числу часто встречающихся заболеваний и среди всех регистрируемых случаев инфекционных заболеваний не превышает долей процента. Однако, тяжёлое течение болезни и высокая летальность не позволяют относить проблему ботулизма к разряду второстепенных [Радаев В., 1998]. За последние несколько лет заболеваемость ботулизмом в странах СНГ по сравнению с предыдущими годами увеличилась в пять раз [Никифоров В.Н. и др., 2009; Ахмедова М.Д. и др., 2011].

Целью исследования явилось изучить представления о ботулизме среди студентов 5 курса лечебного и 4 курса медико-профилактического факультетов.

Материалы и методы. Проанализированы анкеты 150 студентов, для выяснения их знаний о ботулизме. Анкетирование проводилось на кафедре инфекционных и детских инфекционных болезней до начала цикла. В анкетах были вопросы по общему представлению о ботулизме, факторах передачи, характеристике зараженных продуктов, лечению и прогнозе заболевания.

Результаты и обсуждение. Общее представление студентов о ботулизме весьма скудное: от 16 (10,6%) до 22 (14,6%) смогли полностью правильно ответить на все вопросы. При анкетировании от 62 (41,3%) до 73 (48,7%) не полностью правильно ответили на вопросы, касающиеся ботулизма. По анализу анкет, заполненных студентами, от 58 (38,6%) до 70 (46,6 %) отметили, что не имеют должного представления о ботулизме.

По мнению 46 (30,7%) участников анкетирования возможными факторами передачи ботулизма являются соленые огурцы, 35 (23,3%) - колбаса и 26 (17,3%) - соленые грибы. Основные факторы передачи ботулизма, консервированные продукты, приготовленные в домашних условиях, и рыбные консервы, по мнению студентов, составляют очень низкие проценты: от 11,3% (17) до 8,0% (12) соответственно.

Ответы на вопрос о характеристике возможных зараженных продуктов возбудителем ботулизма показывают, что мнение некоторых студентов, которые указывают на помутнение зараженных продуктов (9,3%), покрытие сверху пленкой (11,3%), изменение запаха (16,0%), изменение вкуса (14,7%), ошибочны.

Студенты на вопрос «как лечить ботулизм?», дали приблизительно правильный ответ. Однако, несмотря на то, что больные ботулизмом в обязательном порядке должны получать ПБС, по мнению лишь 19 (12,7%) студентов этот метод лечения указывался как основной.

По данным опроса, большинство студентов о возможном прогнозе болезни имеют приблизительно правильное понятие, кроме 20 (13,3%) студентов, которые считают исходом ботулизма инвалидность более чем в 70% случаев.

Выводы. Таким образом, проведенное нами анкетирование среди студентов показало, что большинство студентов не имеют должного представления о таком грозном заболевании, как ботулизм. Студенты имеют неправильное представление о факторах передачи, характеристике зараженных возбудителем ботулизма продуктов. Также было отмечено, что у опрошенных студентов недостаточны знания о лечении и прогнозе данного заболевания.

*Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева С.Х., Муминова М.Т., Аладова Л.Ю., Саматов А.Х.*

#### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Ташкентская Медицинская Академия*

*Ташкент, Узбекистан*

Актуальность проблемы. По данным ВОЗ, ежегодно у 38 миллионов человек диагностируется корь, из которых около 800 000 - дети. Сегодня болезнь распространяется в Европейских странах, на Западе Африки и в нескольких странах Азии. Корь сейчас распространена в 28 штатах США.

Цель: изучить эпидемиологические особенности кори.

Материалы и методы. Обследования проводились в отделении инфекционных болезней многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. Для обследования в 2019 году были отобраны дети в возрасте от 0 до 18 лет, а также 80 взрослых пациентов. В дополнение к общим клиническим и лабораторным тестам были проведены серологические исследования ИФА для выявления антител класса IgM против кори.

Результаты исследования. Возрастное распределение детей с корью в нашем наблюдении было следующим: дети до года - 32 (40%), 1-3 года - 18 (23%), 3-7 лет - 5% (6%), 7-10 лет - 2 (3%), 10-14 лет - 2 (2%), 14-18 лет - 1 (1%), более 18 лет - 20 (25%). 58 (72,5%) из числа больных корью отмечали контакт с больными корью, а 22 (27,5%) не имели контакта с пациентами. Из контактных больных 38 (65,5%) получали стационарное лечение в различных больницах в течение последних 21 дней до момента их обращения к нам, то есть у них была в анамнезе корь в продромальном и раннем периоде высыпания, а у оставшихся 12 (20%) пациентов в семье, их братья и сестры, родители и родственники переболели корью в течение последнего 1 месяца, и 8 (15%) были заражены корью из организованных и неорганизованных сообществ (школ, дошкольных учреждений и предприятий) при контакте. Анализ уровня вакцинации у этих детей показал, что 39 детей (48,75%) вообще не были вакцинированы против кори, и большинство из них были дети в возрасте до 1 года. 17 были вакцинированы один раз (21,25%) и 24 (30%) были вакцинированы дважды.

Вывод: в современных условиях заболеваемость корью (в основном от 1 года и от 1 до 3 лет) чаще встречается у детей и взрослых (40%, 23% и 25% соответственно). 72,5% пациентов не имели четкой связи с больными корью. Было зарегистрировано более 39 (48,75%) случаев заболевания корью среди детей, которые не были вакцинированы.

*Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Шатурина Т.Т., Салман А.Ф., Баум Т.Г.*

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ГРИППА У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2019-2020 ГГ.**

*ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края  
Краснодар, Россия*

Грипп, по сравнению с другими острыми респираторно-вирусными инфекциями, характеризуется высокой частотой тяжести и осложнений. В эпидсезоне на Кубани в 2019-2020 гг. гриппом переболело 2220 детей (инт. пок. 189,2, что на 12% больше, чем в 2019 г. (1926 детей, инт. пок. 169,4).

Цель: установить клинико-эпидемиологическую особенность течения гриппа у детей в Краснодарском крае в эпидемический сезон 2019-2020 гг.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 340 детей с подтвержденным диагнозом грип-

па (методом ПЦР), госпитализированных в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края.

Результаты. Установлено, что эпидемический сезон 2019-2020 гг. как в России, так и в Краснодарском крае характеризовался переходом заболеваемости гриппом в пандемию новой коронавирусной инфекции (COVID-19). В ходе подготовки к эпидемическому сезону гриппа и ОРВИ в 2019-2020 гг. по краю было привито более 2,8 млн. человек (51% от общей численности населения края). В 2019 г. план вакцинации детей от гриппа выполнен на 100%.

На Кубани подъем заболеваемости гриппом начался со 2-й недели декабря 2019 г., с пиком заболеваемости в феврале 2020 г. Первые случаи заболевания детей новой коронавирусной инфекцией были зарегистрированы в марте 2020 г.

В 75,3% случаев доминировал вирус гриппа В (256 детей), в предыдущий сезон - вирус гриппа А. В 23,8% случаев (81 ребенок) заболевание было вызвано пандемическим гриппом А/Н1N1, у 1 ребенка – сезонный грипп А/Н3N2. В 45% случаев дети госпитализировались в феврале 2020 г. (153 ребенка). В 6,8% случаев (26 детей) больные поступали в стационар в декабре 2019 г., а в апреле 2020 г. – 1 ребенок. Ни в одном случае комбинированное течение гриппа с COVID-19 не зарегистрировано. В 58,8% случаев (200 человек) были дети из неорганизованных коллективов. Школьники составили 21,8% (72 ребенка), дети раннего возраста – 60,3% (205 человек). В 92,9% случаев (316 детей) заболевание протекало как средней степени тяжести. Ни один ребенок, заболевший гриппом, не был привит от этой инфекции.

Чаще заболевание начиналось с лихорадки. Осложненные формы наблюдали редко. У детей с отягощенным преморбидным фоном чаще регистрировали бронхиты, пневмонии. Фебрильные судороги, гематологические изменения наблюдали реже. В лечении использовали общепринятую терапию, особенно использовали раннее назначение противовирусной терапии. Летальные исходы не зарегистрированы.

Выводы. Эпидемический сезон 2019-2020 гг. на Кубани характеризовался преобладанием заболеваемости гриппом В, более легким течением заболевания. В 100% случаев гриппом болели дети, не привитые против этой инфекции. В виду своевременного комплекса диагностических и лечебных мероприятий, раннего назначения противовирусной терапии, летальных исходов гриппа у детей в Краснодарском крае не наблюдали.

*Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В., Гольберг Е.Н., Первишко О.В.*

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В 2020 Г.**

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России Краснодар, Россия*

В 2020 г. все человечество столкнулось с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), которая вовлекла многочисленное количество населения, независимо от пола, возраста, принадлежности к различным социальным группам.

Цель: установить клинико-эпидемиологические особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у детей в Краснодарском крае в 2020 г.

Материалы и методы. Проведен анализ статистической документации, медицинских карт детей с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), получавших лечение в медицинских организациях Краснодарского края с 29 марта по 12 декабря 2020 г.

Результаты. Установлено, что в Краснодарском крае больные на COVID-19 стали обследоваться с января 2020 г. Первые случаи среди населения были зарегистрированы в феврале 2020 г. В период с 29 марта по 12 декабря 2020 г. в Краснодарском крае зарегистрировано 2184 случая этого заболевания среди детей (март – 5, апрель – 81, май – 175, июнь – 194, июль – 231, август – 108, сентябрь – 378, октябрь – 402, ноябрь – 354, декабрь – 256). Дети грудного возраста составили 86 человек (3,9%), дошкольного возраста – 482 (22,2%), школьники – 1616 (73,9%). Мальчиков было 1114 (51%), девочек – 1070 (49%). В 76,6% случаев (1672 человек) дети проживали в городах. Заболевание наблюдали в легкой степени (62,7%) и среднетяжелой (36,8%). Тяжелые формы COVID-19 регистрировали в 0,5% случаях. В 26,3% случаев (575 человек) дети получали стационарное лечение. В 72,6% случаев они инфицировались в семье. В 83,8% случаев дети не были привиты ни от гриппа, ни от пневмококковой инфекции.

Основными жалобами при поступлении были повышение температуры тела до 38-38,50С, насморк, кашель. Температура сохранялась в течение 2-5 дней. Снижение или отсутствие обоняния были зарегистрировано в 24,3% случаев у детей школьного возраста. В 50,4% случаев были жалобы на редкий малопродуктивный кашель, в 2,3% - тяжесть в грудной клетке. В 12,5% случаев заболевание протекало у детей с отягощенным преморбидным фоном. Пневмония зарегистрирована в 14,2% случаев. В

общем анализе крови в 46,8% случаев наблюдали лейкопению с нейтропенией, в 9,4% случаев - тромбоцитопению. В этиотропной терапии использовали анаферон, умифеновир, интерферон-альфа-2β, при отягощенном преморбидном фоне – комбинированно назначали препараты резерва. В 17,3% случаев использовали инфузионную терапию. Летальные исходы не зарегистрированы.

Выводы. В 2020 г. заболеваемость новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей в Краснодарском крае регистрировалась в 8,3% случаев. Подъем заболеваемости наблюдали с началом учебного года. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей протекала в нетяжелой форме (99,5%). Чаще болели дети школьного возраста и жители городов. Заболевание протекало с типичными признаками острого респираторного заболевания, в 24,3% случаев наблюдали снижение или отсутствие обоняния. Проведение комплекса своевременных диагностических и лечебных мероприятий, раннее назначение противовирусной терапии способствовало быстрому выздоровлению и благоприятному исходу.

*Тхакушинова Н.Х., Шатурина Т.Т., Леденко Л.А., Бевзенко О.В.*

#### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России Краснодар, Россия*

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) — это большая группа острых инфекционных заболеваний с многообразием форм проявлений от единичных случаев до вспышки заболеваний. Она может быть причиной различных клинических проявлений от легких форм до тяжелого поражения ЦНС, сердца. С энтеровирусами связывают более 20 клинических синдромов.

Целью исследования был анализ особенностей клиники и эпидемиологии ЭВИ у детей в Краснодарском крае, а также установление закономерности эпидемического процесса, проведение анализа клинических вариантов ЭВИ в зависимости от возраста.

Материалы и методы: проведен анализ медицинской документации 3452 пациентов с подтвержденным методом ПЦР диагнозом ЭВИ за период с 2006 года по 2019 год, госпитализированных в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края.

Результаты. При анализе было установлено, что на территории Краснодарского края на протяжении многих лет доминировали вирусы Коксаки В и ЕСНО 6, 11 и 30 серотипов. В 2017 г. пейзаж выделенных возбудителей изменился, лидирующие позиции заняли ЭВ 71 серотипа (50%) и Коксаки В3 (28%).

В клинической картине поражение нервной системы наблюдали в 27,8% случаев. В 91% случаев болели дети из организованных коллективов.

Среди клинических форм ЭВИ регистрировали изолированные (75,1%) и комбинированные (24,9%). Данные наблюдения говорят о преобладании форм ЭВИ с поражением ЦНС и в большинстве случаев неврологические формы были связаны с развитием менингита. Высокая заболеваемость серозными менингитами сопровождалась выявлением энтеровируса ЕСНО 71 серотипа.

Из числа госпитализированных в структуре ЭВИ в 40% случаев составляли герпангины, в 15% - энтеровирусный стоматит с экзантемой, в 14,6% - энтеровирусные энтериты и в 5,2% - экзантемы. Эпидемическая миалгия установлена в 3,2% случаев. Достаточно редко диагностируются катаральные формы (0,2%) и острый геморрагический конъюнктивит (0,3%).

Наибольшее число больных (75%) серозными менингитами приходится на возрастную группу от 3 до 12 лет, при других клинических формах ЭВИ - до 70,2% госпитализированных пациентов составляли дети раннего возраста. Различные клинические формы ЭВИ регистрировали у мальчиков и девочек с одинаковой частотой — 49,1 и 50,9%, соответственно.

Выводы. Проведенный анализ данных указывает на циркуляцию на территории Краснодарского края вируса Коксаки В и вируса ЕСНО серотипы 6, 11 и 30, а в последние годы появился энтеровирус 71 серотипа.

Полученные данные по госпитализации детей с ЭВИ показывают, что чаще всего госпитализируются дети 1-го года жизни и раннего возраста. Для детей младшего школьного возраста типичны герпангина и экзантемы, а у школьников старшей возрастной группы - эпидемическая миалгия. Серозные вирусные менингиты энтеровирусной этиологии чаще всего регистрировались у детей в возрасте от 3 до 12 лет. Все полученные результаты позволяют разработать комплекс мероприятий, направленных на снижение заболеваемости энтеровирусной инфекцией у детей.

Улуханова Л.У., Улуханова У.М.

### ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН ПО ИНФЕКЦИЯМ, УПРАВЛЯЕМЫМИ СРЕДСТВАМИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

*Дагестанский государственный медицинский университет г. Махачкала, Республика Дагестан, Россия*

Заболеваемость эпидемическим паротитом в 2019 г. снизилась на 46,1% в сравнении с прошлым годом (1390 против 757 чел.). В структуре заболевших в 2019 г. наибольший удельный вес занимают возрастная группа 2-6 лет – 17% (135 чел.); 9-15 лет - 23,8% (180 чел.) и 20-39 лет 33,3% (252 чел.). Анализ привитости выявил, что доля лиц не привитых составила 57,7% (437 чел.) от общего числа заболевших. Из них не привиты по причине отказов - 37,5% (164 чел.), медицинских отводов - 2,9% (13 чел.), прививочный статус неизвестен – у 59% (258 чел.), не подошел срок иммунизации у 0,5% (2 чел.).

Заболеваемость коклюшем в 2019 году снизилась на 10%, зарегистрировано 222 случая заболевания против 245 сл. за 2018 г. Дети в 1,65 раза чаще болеют в городе, чем в сельской местности. Наибольшая доля заболевших в возрастной группе с 3 мес. до 1 года – 46,8% и среди неорганизованных детей – 88,7%. Анализ привитости заболевших коклюшем выявил, что из 222 случаев привитыми были – 11 чел. (5%), не привиты - 211 (95%). Из них не достигли прививочного возраста – 37 детей (17,5%), не привиты по причине отказа от проф. прививок – 171 (81 %) и в связи с мед. отводами – 3 детей (1,4%). Представленный анализ указывает на недостаточную работу по иммунопрофилактике коклюша среди детей в возрасте до 7 лет и полное отсутствие противоэпидемической работы по выявлению больных коклюшем среди взрослого населения, изоляции и санации источника коклюшной инфекции.

Эпидемиологическая обстановка по кори в республике остается также неблагоприятной, было зарегистрировано 834 случая кори против 273 сл. в 2018 году. Наибольший удельный вес отмечался в возрастных группах от 1-5 лет - 428 сл. (51,8%); с 6-14 лет - 104 сл. (12,6%) и в возрасте от 18-35 лет - 127 сл. (15,3%). Из числа заболевших были привитыми 121 чел. (14,5%), не привитыми 713 чел. (85,5%). Из числа не привитых отказы выявлены у 490 (68,7%), не подошел срок – 101 сл. (14,1%); прививочный анамнез неизвестен у 98 больных

(13,7%), мед. отводы отмечены у 24 больных (3,3%). Выполнение плана профилактических прививок за 2019 г. по вакцинации населения против кори составило 106,1% (при плане 56 505 человек - вакцинировано 59 936, в т.ч. детей 49 119, взрослых 10 817). План по ревакцинации выполнен на 115,2 % (при плане 56 437 человек - ревакцинировано 64 992, из них детей 50 736 и 14 256 взрослых). Перевыполнение плана достигнуто за счет подчищающей иммунизации.

В 2019 году зарегистрировано 2 случая столбняка с выздоровлением, дети были не привиты против столбняка по причине отказа от профилактических прививок.

Таким образом, по инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики, в республике Дагестан в 2019 г. эпидемическая ситуация была неудовлетворительная по эпидемическому паротиту, кори, коклюшу.

Улуханова Л.У., Омариева Р.М., Улуханова У.М., Мусахова Э.М.

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРУЦЕЛЛЕЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

*Дагестанский государственный медицинский университет г. Махачкала, Республика Дагестан, Россия*

В 2019 году в республике Дагестан отмечен рост заболеваемости бруцеллезом на 33,7% по сравнению с 2018 годом, зарегистрировано 163 случаев против 110 сл. в 2018 году (превышает показатель по РФ в 18 раз). При анализе причин, приведших к заражению бруцеллезом, выявлено, что по-прежнему высока доля заболевших от употребления потенциально опасной мясомолочной продукции - 29,7%, от контакта с животноводческим сырьем - 26,1%, через инфицированные предметы ухода - 32%. Ведущий путь передачи – контактный 48,6%, алиментарный – 29,5%, не установлен у 11,1%.

В 2019 году в 2 раза увеличилось количество больных, выявляемых в первично-хронической форме заболевания бруцеллеза (92 сл. - 56,4% против 45 сл. - 40,9% в 2018 г.). Во всех положительных пробах выделен возбудитель козье-овечьего типа (*Brucella melitensis*). В 2016 г. и 2015 г. было исследовано 75 и 115 проб соответственно, все пробы отрицательные. Регистрация случаев за 2019 год выявлена на 40 территориях республики, показатель заболеваемости в сельской местности в 6,7 раза выше, чем в городской.

Среди детей до 17 лет в 2019 году заболело бру-

целлезом 16 человек, в т.ч. до 14 лет - 11 чел. Причиной заражения детей в большинстве случаев является контакт с больными животными и употребление инфицированных пищевых продуктов животноводства. Анализ возрастной структуры: от 20-60 лет - 60,7% (99 чел), старше 60 лет - 29,4% (48 чел.), дети до 17 лет - 9,8% (16 чел.). По-прежнему в структуре заболевших бруцеллезом болеют мужчины (83%). В социально-профессиональной структуре заболевших преобладает доля владельцев личного скота - 56,3%.

Заболеваемость острым бруцеллезом чаще регистрируется в летний период, после работ, связанных с весенней стрижкой овец. Эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу остается неблагоприятной, неудовлетворительно обследуется и прививается против бруцеллеза мелкий и крупный рогатый скот, что является одной из ведущих причин в распространении инфекции среди сельскохозяйственных животных.

Учитывая, что в республике нет предприятий, занимающихся переработкой животноводческой продукции от эпид. неблагополучных хозяйств, риск заражения бруцеллезом населения постоянно очень высокий. Медицинские организации республики ежегодно проводят мероприятия по активному выявлению и профилактике бруцеллеза среди населения и определенных контингентов групп риска (животноводов, скотников, доярок, чабанов, стригалей и т.д.). Ежегодно в республике проводятся серологические исследования населения на бруцеллез (по клиническим показаниям, по эпид. показаниям, в рамках диспансерного наблюдения и профилактического медицинского осмотра). За 2019 год по республике проведено серологических исследований по Райту-Хедельсону – 11 285, из них - 3% (348) с положительным результатом (2018 г. – 55 528 – 6% - 3 354).

Таким образом, эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу в республике Дагестан остается неблагоприятной.

*Улюкин И.М., Булыгин М.А., Буланьков Ю.И., Орлова Е.С., Шуклина А.А.*

### **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СЛУЧАЕ ЕЁ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова  
Санкт-Петербург, Россия*

Цель. Изучение особенностей клинических проявлений ВИЧ-менингоэнцефалита на фоне двусто-

ронней полисегментарной пневмонии при поздней диагностике основного заболевания.

Материалы и методы. Результаты анализа клинического случая развития ВИЧ-менингоэнцефалита на фоне двусторонней полисегментарной пневмонии при поздней диагностике основного заболевания, анализ научной литературы по проблеме.

Результаты и обсуждение. У больного NN, 36 лет, в ходе прохождения планового медицинского обследования в конце 10.2019 г. при отсутствии эпидемиологического анамнеза были выявлены анемия (86 г/л), тромбоцитопения (49x10<sup>9</sup>/л), СОЭ 22 мм/ч, что потребовало стационарного обследования, в ходе которого 05.12.19 г. получены положительные маркёры ВИЧ-инфекции и 27.12.19 г. больной для дальнейшего лечения и обследования переведен в специализированное отделение, где во время клинического осмотра у него развились судороги, выявлена патологическая неврологическая симптоматика, и он в тяжёлом состоянии был помещён в ОРИТ, где были диагностированы менингоэнцефалит, двусторонняя полисегментарная пневмония, перикардит, анемия, тромбоцитопения. Начата интенсивная терапия: антиретровирусная терапия, бисептол, цефтриаксон, иммуноглобулин, флуконазол, инфузионная, переливание эритроцитарной массы, свежезамороженной плазмы, альбумина. При магнито-резонансной томографии головного мозга от 27.12.2019 г. свежих очаговых изменений головного мозга не выявлено, признаки отека вещества мозга отсутствуют, выявлена ликворная киста левого полушария мозжечка. При люмбальной пункции от 27.12.2019 г. – ликвор истекает из иглы струёй, цитоз 452 в 1 мкл, нейтрофилы 91%, лимфоциты 9%, белок 330 мг/л, хлориды 121 ммоль/л, реакция Панди положительная, глюкоза 0.7 ммоль/л. На компьютерных томограммах органов грудной клетки от 28.12.2019 г. в легочной ткани с обеих сторон (справа - 1-3, 5, 6, 10 сегменты; слева – 1-3, 6, 10 сегменты) определяются инфильтративные изменения легочной ткани по типу матового стекла слабой интенсивности, преимущественно очагового характера, размером от 6 мм до 22x15 мм. Исследование крови методом ПЦР на ЦМВ, токсоплазмоз, герпес, ВЭБ отрицательно. Несмотря на проводимую терапию у больного нарастала неврологическая симптоматика: периодически отмечались приступы, сопровождающиеся потерей сознания, судорогами, непроизвольным мочеиспусканием. При люмбальной пункции от 14.01.2020 г.: давление ликвора высокое (ликвор истекает из иглы струёй). Цитоз 3000 в 1 мкл, нейтрофилы 2%, мононуклеары 98%,

белок 415 мг/л, хлориды 113 ммоль/л, сахар следы, реакция Панди ++. 17.01.2020 г. в 7:00. у больного вследствие одышки, потери сознания, резкого снижения артериального давления диагностирована биологическая смерть.

Выводы. Данный клинический случай представляет практический интерес в плане диагностики ВИЧ-инфекции, когда при неизвестной длительности этого заболевания у больного на фоне анемии и тромбоцитопении внезапно развилась клиническая картина ВИЧ-менингоэнцефалита, потребовавшего интенсивной терапии. Вместе с тем, данными разных авторов показано, что взаимодействие различных факторов поражения у больных ВИЧ-инфекцией изучено недостаточно, поэтому унифицированных подходов к оценке значимости отдельной патологии в развитии летального исхода в каждом конкретном случае нет.

*Устюжанин А.В., Чистякова Г.Н., Ремизова И.И., Маханёк А.А.*

#### **СТРУКТУРА МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ГЕМОКУЛЬТУР, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России  
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Введение. Генерализованные инфекции, особенно вызванные внутрибольничными штаммами, представляют собой одну из наиболее серьезных проблем системы здравоохранения из-за отсутствия доступных высокоспецифических маркеров, полиморфизма клинических проявлений, высокого риска летальных исходов при развитии эндотоксического шока. Определение этиологического агента генерализованной инфекции способствует правильному выбору тактики ведения пациентов и назначения эффективных противомикробных препаратов.

Цель исследования – определить структуру микроорганизмов, выделенных из гемокультур, полученных от новорожденных детей.

Материалы и методы. Исследовано 474 пробы крови, полученных от новорожденных детей, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в период с января по декабрь 2020 года. Посев биологического материала осуществляли в педиатрические флаконы с питательной средой для выделения микроорганизмов серии BacT/ALERT 3D®. Культивирование проводили в автоматическом бактериологическом анализаторе культур крови (BacT/ALERT, BioMérieux, Франция). Положительные гемокультуры высевали на

кровяной агар, среду Сабуро, Эндо и желточно-солевой агар. Последующую идентификацию из полученных культур проводили с использованием бактериологического автоматического анализатора VITEK 2 compact (Bio Mérieux, Франция).

Результаты исследования. Из 474 проб крови, полученных от новорожденных детей, рост микроорганизмов детектирован в 23 случаях, что составило 4,8%. В микробиологической структуре доминировал *Staphylococcus epidermidis*, выделенный в 15 случаях (60%). Второе место по частоте встречаемости занимали *Klebsiella oxytoca* 2 (8%), *Staphylococcus haemolyticus* 2 (8%), *Staphylococcus aureus* 2 (8%). Однократно идентифицированы *Morganella* spp. (4%), *Streptococcus anginosus* (4%), *Streptococcus salivarius* (4%), *Candida albicans* (4%). Дважды обнаружена сочетанная инфекция. В одном случае выявлены *Staphylococcus haemolyticus* и *Candida albicans*, во втором - *Staphylococcus haemolyticus* и *Staphylococcus epidermidis*.

Заключение. Проведенный анализ структуры микроорганизмов, выделенных из гемокультур, полученных от новорожденных детей, показал широкое видовое разнообразие бактериальных штаммов, среди которых преобладают возбудители оппортунистических инфекций (*Staphylococcus epidermidis*), а также регистрируются клинически и эпидемиологически значимые виды (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*).

*Фазылов В.Х., Еремеева Ж.Г.*

#### **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В И АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ**

*ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России  
Казань, Россия*

Актуален риск заражения вирусом гепатита В в медицинских организациях. Вследствие разнообразия механизмов и путей передачи, инфицирование возможно среди медицинских работников на рабочем месте при нарушении противоэпидемического режима, включая несоблюдение правил асептики/антисептики, а именно: при проколах перчаток, порезах кожи во время лечебно-диагностических процедур, либо при попадании зараженного биологического материала (кровь, пот, моча и т.п.) на слизистые оболочки или поврежденную кожу. На основании мониторинга регистрации аварийных ситуаций (АС) по данным ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ», связанных с риском заражения инфекциями, во время оказания медицинской помощи, установлено, что больший процент приходится на меди-

цинские АС: с 2010 по 2019 гг. их роль в структуре АС выросла в 2,4 раза: с 36,5% до 88,4%. Медицинские работники остаются группой высокого риска по инфицированию вирусом гепатита В, несмотря на то, что гепатит В является вакциноуправляемой инфекцией. Результаты многочисленных исследований напряженности поствакцинального иммунитета показывают, что титры антител снижаются по мере увеличения давности вакцинации.

Методом иммуноферментного анализа – ИФА на наличие и уровень антител к вирусу гепатита В обследовано 167 медицинских работников, получивших полный трехкратный курс вакцинации против гепатита В по схеме 0-1-6 месяцев, из которых 40 человек были однократно ревакцинированы. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от давности вакцинации: до 10 и более 10 лет с момента завершённой вакцинации. Тестирование поствакцинального HBV-иммунного ответа в группе медицинских работников характеризуется выявлением 62% серонегативных случаев (а именно 53% – у лиц с давностью вакцинации более 10 лет; 9,0% – у лиц с давностью вакцинации менее 10 лет) при соблюдении всех сроков вакцинации и введении однократной бустерной дозы вакцины. В группе лиц с бустерной дозой установлен протективный уровень антител к вирусу гепатита В в 70% случаев.

Возрастание доли медицинских АС в общей структуре АС и низкие уровни защитных анти-HBs среди персонала медицинских организаций свидетельствует о существовании опасности инфицирования вирусом и необходимости проведения плановой вакцинации и регулярного обследования персонала на наличие защитных титров анти-HBs с целью проведения выборочной персонифицированной ревакцинации.

*Федорова И.В.*

#### **ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А В ОЧАГАХ**

*Белорусский государственный медицинский университет г. Минск, Республика Беларусь*

Регистрация очагов с одним случаем заболевания гепатитом А (далее ГА) без последующего вовлечения в эпидемический процесс контактных лиц является показателем, характеризующим как эпидемическую ситуацию на территории в целом, так и эффективность противоэпидемических мероприятий в очаге. Критерием групповой заболеваемости ГА в эпидемическом очаге на территории Республики Беларусь является регистрация от 5 до 10 случаев, связанных между собой общим источником возбу-

дителя или общими факторами его передачи. Если число зарегистрированных эпидемиологически связанных между собой случаев ГА в очаге составляет 10 и более, то эпидемический процесс проявляется вспышкой. Регистрация групповой заболеваемости и вспышек отражает эпидемиологическое неблагополучие на территории и требует принятия противоэпидемических мер реагирования.

С целью изучения механизма развития и проявления эпидемического процесса ГА в очагах нами было проанализировано 630 очагов, в которых было зарегистрировано суммарно 726 случаев ГА и 1594 контактных лица за последние 8 лет по Минску и регионам страны. На территории г. Минска установлено преобладание эпидемических очагов с одним случаем заболевания ГА (95,4%). В регионах страны очаговость отличалась: доля очагов с одним случаем составила 84,6%, с двумя случаями ГА – 10,4%, с тремя и более случаями ГА – 5,0%. Показатель вторичной поражённости в очагах составил  $48,7 \pm 5,4\%$ . Серийный интервал вторичного случая ГА в очаге составил 24 дня независимо от территориального расположения очагов. Принимая во внимание длительность минимального инкубационного периода в развитии инфекционного процесса (7 дней) и минимального серийного интервала вторичного случая в очаге (7 дней), инфицирование контактных лиц предположительно происходило с момента появления продромального периода у первичного источника инфекции до его изоляции. При регистрации вторичных последовательных случаев заболеваний ГА в очагах время их существования и соответственно срок медицинского наблюдения за контактными лицами увеличивался в среднем на  $23 \pm 1,6$  дня. Вакцинация контактных лиц в очагах проводилась в среднем на  $7 \pm 0,4$  день от даты установления первичного диагноза первичному источнику инфекции и на  $12 \pm 0,5$  день от даты его заболевания. Коэффициент эффективности иммунопрофилактики в эпидемических очагах составил 68,4%. Принимая во внимание неспецифичность продромального периода при ГА, особенности периода заразительности, а также отсрочку по времени выявления первичных источников инфекции (в среднем на 7 день от даты заболевания), коэффициент эпидемиологической эффективности вакцинопрофилактики в очагах оценивается как высокий. Постэкпозиционная вакцинация в очагах является качественной и эффективной, способствует прерыванию цепочек передачи вируса контактными лицам и определяет подавляющее большинство очагов в Минске с одним случаем ГА (95,4%).

Учитывая коэффициент эффективности иммунопрофилактики ГА в очагах (68,4%), высокую иммунологическую эффективность инактивированных вакцин, а также средний инкубационный период вторичного случая в очаге (24 дня), целесообразно увеличить срок иммунизации контактных лиц в очагах ГА до 7 дней включительно от момента выявления источника инфекции.

*Харченко О.Ф., Ровбуль Т.И.*

### **МИКРОФЛОРА РОТОЛОТКИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Гродненский государственный медицинский университет*

*Гродно, Беларусь*

В настоящее время доказано, что формирующаяся в первые годы жизни физиологическая микробиота организма является одним из ведущих факторов, обеспечивающих адаптацию ребенка к внеутробным условиям жизни. Нарушения ее становления в раннем возрасте неизбежно отражаются на развитии, состоянии здоровья, иммунологической резистентности детей.

Цель. Провести мониторинг и изучить чувствительность к антибиотикам микроорганизмов носо- и ротоглотки у детей раннего возраста с острыми респираторными инфекциями.

Материалы и методы. Нами обследовано 143 ребенка от 1 до 3 лет, поступавших в стационар с острыми респираторными инфекциями верхних и нижних дыхательных путей: острый тонзиллофарингит, стенозирующий ларинготрахеит, простой и обструктивный бронхит. Всем детям при поступлении (до назначения антибиотиков, на амбулаторном этапе лечения антибиотикотерапия также не проводилась) выполнен забор мазков из носа и зева. Для верификации возбудителей использовали бактериологический метод. У всех идентифицированных культур методом дисков и на автоматическом микробиологическом анализаторе «Vitek» исследовали чувствительность к антибиотикам.

Результаты. Нами выявлено, что на фоне сохраняющейся облигатной флоры ( $\alpha$ -гемолитический стрептококк, нейссерии, дифтероиды, эпидермальный стафилококк) у детей с острыми респираторными инфекциями в слизи рото- и носоглотки регистрировались факультативные симбионты: золотистый стафилококк (69,3%),  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А (34,7%), пневмококк (8,1%), энтеробактерии (кишечная палочка – 5,8%, клебси-

елла – 4,4%), гемофильная палочка (5,7%) и псевдомонас (3,2%). У 17,2% обследованных были выявлены грибы рода кандиды. Анализ резистентности выделенных возбудителей показал, что 33,1% штаммов были чувствительны к оксациллину, 68,8% штаммов – к ципрофлоксацину, 95,7% – к левофлоксацину, 91,6% – к ко-тримаксозолу и 79,5% – к азитромицину.

$\beta$ -гемолитический стрептококк группы А был высокочувствительным к пенициллинам (87,9%) и устойчивым к азитромицину (53,8%). Среди выделенных энтеробактерий полирезистентных штаммов не выявлено. Клебсиелла в 97,7% случаев была устойчива к ампициллину, выделенные штаммы псевдомонас в 45,9% были устойчивы к цефтазидиму и в 39% – к пиперациллину.

Выводы. Для оптимизации антибактериальной терапии необходим постоянный мониторинг состава биотопы носо- и ротоглотки детей с дальнейшим определением резистентности, что, несомненно, приведет к персонализации лечения.

*Хорошилов И.Е.*

### **КИШЕЧНЫЙ МИКРОБИОМ, ИММУНИТЕТ И COVID-19**

*Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова*

*Санкт-Петербург, Россия*

Организм человека представляет собой сложно организованную биологическую систему, представленную как клетками самого макроорганизма, так и множеством микроорганизмов, населяющих желудочно-кишечный тракт, бронхолегочную систему, кожу и различные слизистые оболочки.

Коллективный геном человека и его микробиоты (метагеном) составляет 23 тыс. генов человеческих клеток и 4,4 млн. генов микроорганизмов (в том числе бактерий и вирусов), т.е. более 90% этого коллективного генома представлено микроорганизмами. Микробиота человека включает более 100 млрд. бактерий и квадриллион вирусов, что в 10-100 раз превышает количество клеток самого организма. Большинство вирусов в кишечнике являются бактериофагами, они могут длительно персистировать в организме, не вызывая проявлений инфекции.

Кишечная микробиота регулирует различные функции нашего организма – от аппетита и настроения до иммунитета и защиты от патогенов. Не случайно до 70-80% иммунокомпетентных клеток также локализованы в области пищеварительной системы – Пейеровых бляшках подвздошной

кишки, лимфоидных фолликулах толстой кишки, многочисленных лимфоузлах, аппендиксе. Антигены вирусов и бактерий, взаимодействуя с антиген-презентирующими клетками (в кишечнике – это дендритные клетки), приводят к стимуляции Т-лимфоцитов хелперов, а также цитотоксических лимфоцитов, Т-клеток памяти, В-лимфоцитов, переводя их в плазмочиты, вырабатывающие антитела к возбудителю. Таким образом, формируется и клеточный, и гуморальный иммунный ответ. Многие вакцины работают на уровне кишечника человека, в частности, вакцины против полиомиелита и ротавируса. Именно вводимая в желудочно-кишечный тракт человека живая полиомиелитная вакцина Сэйбина-Сморозина-Чумакова привела к формированию быстрого иммунного ответа и ликвидации распространения этой опасной инфекции.

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 попадает в организм не только через верхние дыхательные пути, но и через желудочно-кишечный тракт. Более чем у 50% заболевших определяются гастроинтестинальные симптомы. Установлено, что вирус SARS-CoV-2 теряет свою инфекционность в желудочной жидкости с низким pH через 10 минут, однако, этот вирус сохраняется в тонкой кишке. Вирус SARS-CoV-2 реплицируется в человеческих энтероцитах тонкой кишки, но затем быстро инактивируется в просвете толстой кишки её микробиотой. В кале живого вируса нет, но есть только части его РНК, фекально-оральный путь передачи этой инфекции невозможен.

Принимая во внимание тот факт, что вирус SARS-CoV-2 проникает в клетку не только через рецептор к АПФ-2, но и рецепторы TMPRSS2 и TMPRSS4 (трансмембранные сериновые протеазы), локализованные в кишечнике, можно предложить кишечную вакцину для формирования адекватного иммунного ответа на данный тип коронавируса.

*Хорошилова И.А., Бобровский Е.А., Карбышева Н.В.,  
Никонорова М.А., Киушкина И.Н., Матрос О.И.*

### **ВТОРИЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ**

*Алтайский государственный медицинский университет  
Барнаул, Россия*

Выявляемая у больных ВИЧ-инфекция часто приводит к тяжелым и порой необратимо серьезным последствиям с различной полиорганной патологией.

Цель работы: изучить органные поражения у больных ВИЧ-инфекцией.

Под наблюдением находились 62 пациента с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 21 до 54 лет, госпитализированные в инфекционное отделение КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул». Из эпиданамнеза у 74,2% пациентов внутривенный прием наркотических препаратов. По стадиям ВИЧ-инфекции больные распределялись: 2Б – 15,2%, 3 – в 8,9%, 4А – 9,1%, 4Б – 17%, 4В – в 5,1% случаев. На момент поступления в стационар антиретровирусную терапию (АРТ) получали 26% пациентов. В условиях стационара проведено комплексное лабораторно-инструментальное обследование и лечение в соответствии со стандартом оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции.

Результаты исследования. У 55,3% пациентов имели место поражение кожных покровов и слизистых оболочек в виде кандидоза (в 36,8% случаев), в том числе с поражением ЖКТ (5%), бронхов (3%) и мочевыводящих путей (2%), а также опоясывающего лишая (3%), саркомы Капоши (4%), герпетической инфекции (3%), в единичных случаях лейкоплакии языка, поздней кожной порфирии, эпидермофитии, рожистого воспаления. Это были пациенты с 4А (9,1%), 4Б (17%) и 4В (5,1%) стадиями заболевания с прогрессированием процесса без АРТ. Поражение кожных покровов и слизистых носили рецидивирующий характер и в 25% случаев протекали в сочетании с туберкулезом легких, в 11% в сочетании с сепсисом, реже с другими вторичными заболеваниями, в том числе и злокачественными.

Поражение респираторного тракта установлено у 38% пациентов с ВИЧ-инфекцией, в виде туберкулеза легких (у 23,8%), внебольничной и септической пневмонии (у 10%), бронхоэктатической болезни легких, хронического бронхита (у 4,2%). Клинические проявления поражения легких сопровождалось во всех случаях повышением температуры тела, кашлем (в 57,9%), выделением мокроты (в 36,8%) и такими признаками ВИЧ-инфекции как лимфаденопатия, диарея, снижение массы тела. У больных с поражением респираторного тракта преобладала 4Б стадия (в 25,7%), реже 4А (в 6,9%) и 4В (в 5,4% случаев). На догоспитальном этапе АРТ получали 95% пациентов с поражением респираторного тракта.

По результатам иммунограммы количество CD4-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл выявлено у 31,9% больных, на уровне 200-500 клеток/мкл - у 44,9% и более 500 клеток/мкл - у 23,2%.

В стационаре все пациенты получали АРТ и терапию вторичных заболеваний с учетом клинических рекомендаций. По результатам лечения: 50%

пациентов выписаны с улучшением, 27,4% выписаны из-за нарушения режима, 17,8% переведены в противотуберкулезный диспансер и 4,8% пациентов (с 4В стадией) в хирургическое и реанимационное отделения.

Таким образом, кандидоз и поражение системы органов дыхания являются наиболее частыми вторичными проявлениями у пациентов с ВИЧ-инфекцией, что необходимо учитывать в практике врачей разных специальностей для своевременной диагностики болезни и обеспечения качества жизни при проведении АРТ.

*Хохлова Е.Н., Драчева Н.А.*

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА**

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ*

*г. Курск, Россия*

Актуальность. Менингококковая инфекция (МИ) в силу своего повсеместного распространения и определенных трудностей эпидемиологического контроля продолжает сохранять свою актуальность на современном этапе. Несмотря на глобальное снижение показателей заболеваемости, в том числе в Российской Федерации (0,6 случая на 100 тыс. населения), невозможно исключить появления новых вспышек, эпидемий и пандемий. Кроме того, даже в межэпидемический период в условиях относительного эпидемиологического благополучия медицинская и социальная значимость МИ проявляется высокой долей пациентов детского возраста среди заболевших.

Цель исследования - изучить особенности течения МИ в Курской области за период с января 2011 по сентябрь 2019 гг. по данным областного инфекционного стационара.

Материалы и методы исследования. Проанализировано 59 историй болезни пациентов в возрасте от 1 месяца до 67 лет, находившихся на стационарном лечении в областной клинической инфекционной больнице им. Н.А. Семашко г. Курска по поводу генерализованных форм МИ с января 2011 по сентябрь 2019 гг.

Результаты исследования. За истекший период заболеваемость МИ в Курской области снижалась с 1,55 на 100 тыс. населения в 2011 г. до 0,46 на 100 тыс. в 2019 г. Среди наблюдавшихся больных детей было 36 (61%), из них преобладали дети первых

трех лет жизни (39%), взрослых – 23 (39%) человека. Больных мужского пола - 20 (34%), женского - 39 (66%). 42 (71%) пациента переносили смешанную форму МИ (менингококцемия+гнойный менингит), менингококцемия диагностирована у 10 (17%), изолированный гнойный менингит у 7 (12%). В 48 (81%) случаях отмечено тяжелое течение заболевания, среднетяжелая форма - у 11 (19%) больных. Этиологическая расшифровка заболевания подтверждалась методом ПЦР в ликворе у 23 (39%) больных, бактериологическим методом в ликворе у 37 (63%), в крови методом «толстой капли» - у 20 (37%).

У всех пациентов отмечалось острое начало заболевания с нарастанием симптоматики в течение 36-48 часов. В клинической картине наблюдалось появление гипертермического синдрома, многократная рвота, головная боль, менингеальные симптомы, геморрагическая сыпь от петехий до сливных элементов. У 18 (35%) пациентов наблюдалось развитие инфекционно-токсического шока (ИТШ) 1-2 ст., 3 ст. - у 7 (12%). Отек и набухание вещества головного мозга (ОНГМ) с нарушением сознания и развитие судорожного синдрома диагностированы у 16 (27%) больных. Летальность составила 13,6% (4 взрослых и 4 ребенка). По данным аутопсии у 50% умерших обнаружено кровоизлияние в надпочечники, отек и набухание вещества ГМ наблюдался также у 50%. Необходимо отметить, что у всех умерших прослеживался неблагоприятный преморбидный фон.

Этиотропная терапия проводилась у большинства пациентов цефалоспоридами 3 поколения, в отдельных случаях в сочетании с рифампицином, левомицетином, меронемом, патогенетически было обосновано применение инфузионной терапии глюкозо-солевыми растворами в сочетании с петлевыми диуретиками и антиоксидантными препаратами.

13 (33%) пациентов после проведенного лечения были выписаны из стационара с улучшением на амбулаторное долечивание. 38 (64%) больных выписаны с выздоровлением.

Заключение. За исследуемый период в Курской области отмечается тенденция снижения заболеваемости МИ. Сохраняется преобладание заболевания среди детей раннего возраста, а также тяжелое течение генерализованной формы инфекции, преимущественно в виде смешанных форм с развитием ИТШ и ОНГМ. Отмечается высокая летальность среди пациентов различных возрастных групп с отягощенным преморбидным фоном.

*Хохлова З.А., Келлер А.А.*

## **ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА**

*НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ,  
ГБУЗ НГКИБ № 8 г. Новокузнецк, Россия*

Клещевой энцефалит является вакциноуправляемой природно-очаговой трансмиссивной инфекцией. Вместе с тем, на ряде эндемичных территорий недостаточен охват населения вакцинаций. Кроме того, у вакцинированных лиц также регистрируются случаи манифестных форм заболевания. В Кемеровской области заболеваемость клещевым энцефалитом в последние пять лет варьирует в пределах 5-2,5 (в Новокузнецке - 3,9-1,9) на 100 тыс. населения. При этом охват населения прививками не превышает 6%, включает в основном школьников, студентов, профессиональные группы риска.

Цель: провести анализ влияния медикаментозных средств профилактики (вакцинации и постконтактной серопротекции) на заболеваемость и формы клещевого энцефалита.

Проведен анализ 29 историй болезни взрослых пациентов с установленным диагнозом «клещевой энцефалит», госпитализированных в инфекционный стационар в эпидсезоны 2019-2020 гг. Диагноз верифицирован обнаружением в диагностическом титре специфических антител класса IgM и/или их нарастанием в динамике методом ИФА. Средний возраст больных составил 48,8 лет, доля пациентов старше 60 лет - 37,9% (11 чел.). Из эпиданамнеза установлено, что 13,8% (4 чел.) были привиты от клещевого энцефалита. Ни в одном случае не удалось установить, какой вакциной был привит пациент. Присасывание или напозание клеща отмечали 21 пациент, у одного (3,4%) установлен алиментарный путь заражения при употреблении сырого козьего молока, в 7 случаях (24,1%) отсутствовали факт контакта с клещом и алиментарный фактор. Противоклещевой гамма-глобулин с целью экстренной профилактики получили 27,5% (8 чел.). Заболевание протекало в 44,8% (13 чел.) в лихорадочной форме средней степени тяжести, в том числе среди не привитых – у 10 больных (40,0%), среди привитых – у 3 пациентов (75%). Менингеальная форма клещевого энцефалита средней степени тяжести регистрировалась в 24,1% (7 чел.); все пациенты не были вакцинированы. В группе не вакцинированных больных (25 чел.) эта форма болезни составила 28,0%. Очаговые формы клещевого энцефалита: менингоэнцефалитическая, полиоэнцефаломиелитическая (в соответствии с клас-

сификацией А.П. Иерусалимского, 2001 г.) – были установлены в 31,03% наблюдений (9 чел.). В этих случаях заболевание протекало в тяжелой форме, 3 больных (33,3% от очаговых форм и 10,3% от всех случаев) переведены в отделение реанимации, один случай закончился летальным исходом вследствие ОНГМ и дислокации, составив 3,4% от всех случаев. Очаговые формы заболевания составили 12,0% у не привитых и 25,0% у привитых больных. Из числа больных, получивших экстренную серопротекцию (8 чел.), у одного развилась менингоэнцефалитическая форма клещевого энцефалита с тяжелым течением, у двоих менингеальная форма, остальные (5 чел.) перенесли заболевание в лихорадочной форме.

Таким образом, вакцинопрофилактика снижает риск заболевания клещевым энцефалитом, однако не исключает развитие манифестных форм болезни. Постконтактная серопротекция клещевого энцефалита также недостаточно эффективна, возможно возникновение как лихорадочной, менингеальной, так и очаговой формы болезни. Необходимо включать в комплекс профилактических мероприятий средства неспецифической профилактики инфекции.

*Храмова Е.Б., Захарова Г.Я., Абрамова Е.В., Хорошева Е.Ю.*

## **ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ И ГЕМОФИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ: ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ В ДИНАМИКЕ?**

*ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России  
г. Тюмень, Россия*

Пневмококк и гемофильная палочка – наиболее частые бактериальные возбудители инфекций респираторного тракта у детей. По данным ВОЗ, пневмококковая инфекция признается самой опасной из всех управляемых инфекций, ежегодно уносящей до 1 млн. детских жизней во всем мире. Наиболее эффективным методом предупреждения заболеваемости и смертности от пневмококковой и гемофильной инфекции признана вакцинация.

Цель: оценить отдельные показатели вакцинации против пневмококковой и гемофильной инфекции у дошкольников в динамике за 5 лет.

Одномоментное поперечное исследование выполнено у 200 детей от 0 до 5 лет в 2015 г. и 265 детей в 2019 г., отобранных методом случайной выборки в трех детских поликлиниках, расположенных в различных административных округах

г. Тюмени. Для статистической обработки данных применяли пакет программ IBM «SPSS Statistic 21». Для проверки равенства средних значений в двух независимых выборках применяли t-критерий Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

На первом году жизни против пневмококковой и гемофильной инфекции привиты 66% детей в 2015 г. и 75% детей в 2019 г. ( $p > 0,05$ ). Старт вакцинации пневмококковой конъюгированной вакциной в возрасте 2 мес. имели 45% детей в 2015 г. и 82% в 2019 г. ( $p < 0,05$ ). В ряде исследований показано, что эпидемиологическая эффективность вакцинации зависит не только от своевременного начала вакцинопрофилактики, но и от соблюдения схемы иммунизации. В группе исследования каждый третий ребенок в 2015 г. имел нарушение сроков ревакцинации против пневмококковой инфекции, в 2019 г. – каждый пятый ( $p > 0,05$ ). После завершения всех туров вакцинации против пневмококковой и/или гемофильной инфекции отмечено снижение заболеваемости любыми острыми респираторными инфекциями на 10% в группе наблюдения в 2015 г. и на 52% в группе наблюдения в 2019 г. ( $p < 0,05$ ). Подобные различия объясняются неоднородностью групп: преобладанием детей первого года жизни в 2015 г. и организованных детей 3-5 лет в 2019 г.

Вывод. Несмотря на успехи современной медицины в области лечения инфекционных болезней, медицинское сообщество и население в целом должны понимать, что вакцинация является эффективным способом предотвращения заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями.

*Худайкулова Г.К., Муминова М.Т., Эргашев Б.М.,  
Исраилова Д.М.*

### **ВАКЦИНАЛЬНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ С КОКЛЮШЕМ**

*Ташкентская медицинская академия  
Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Предварительные данные за 2020 г. указывают на значительное снижение количества детей, получивших три дозы вакцины против дифтерии, столбняка и коклюша (АКДС-3). Впервые за 28 лет в мире наблюдалось сокращение охвата АКДС-3 - показателя охвата иммунизацией как внутри стран, так и сравнительно между странами.

Цель: изучить уровень вакцинации у детей с коклюшем в возрасте от 0 до 18 лет.

Материал исследования. Исследование проводилось в отделении детских инфекционных болезней

III клиники Ташкентской медицинской академии за период с 2017 по 2020 г. Обследовано 146 детей в возрасте 0 до 18 лет с диагнозом «Коклюш». Диагноз был поставлен на основании эпидемиологических, общеклинических, бактериологических, серологических, инструментальных данных.

Результаты. Основную группу составили 94 больных ребенка, получившие вакцину АКДС. Контрольную группу составили 52 ребенка, не получившие вакцину. При изучении вакцинального статуса обследованных детей выявлено, что только 13,7% детей получили полный курс вакцинации, а 35,6% детей не были вакцинированы. Из обследованных групп преобладающую часть составили дети с незавершенной вакцинацией (50,7%). Однократно вакцинированные дети (АКДС-1) составили большинство (47%) случаев. 28% детей получили только 2-кратную дозу АКДС-2, а 17% детей получили 3 курса АКДС-3. Среди вакцинированных лишь 8% детей получили АКДС-4, т.е. полностью вакцинированные против коклюша дети.

К 0-6 месяцев АКДС-1 получили 11,4% детей. Дети в возрасте 6-12 месяцев однократную вакцину АКДС-1 получили в 1,4 раза меньше, чем дети 1-3 лет (26,9%; 19,2% соответственно). 18,2% детей в возрасте 3-7 лет также получили лишь однократную дозу вакцины. Дети 7-10 летнего возраста в 1,5 раза больше получили однократную вакцинацию, чем дети 10-18 летнего возраста (6,8% и 4,5% соответственно). Среди групп в возрасте 0-6 месяцев и 10-18 лет 2-х кратную дозу АКДС-2 получили 7,7% детей, это в 3,5 раза меньше, по сравнению с детьми 6-12 месячного и 3-7 летнего возраста (26,9%; 26,9% соответственно). Дети 1-3 летнего возраста приблизительно в 1,7 раза чаще получали 2-х кратную дозу АКДС-2, чем дети 7-10 летнего возраста (19,2%; 11,5% соответственно). АКДС-3 получившая группа представляется отсутствием прививания у детей 0-6 месяцев, тогда как в 6-12 месяцев получили 12,5%. 18,8% детей в возрасте 1-3 лет получили 3-х кратную дозу – АКДС-3. В 3-7 лет и 7-10 лет показатели были равны 31,3%. Среди детей 10-18 летнего возраста 3-х кратная вакцинация показала 6,3%. Дети в возрасте 0-6 месяцев, 6-12 месяцев и 1-3 года не получили АКДС-4 ни разу. А к возрасту 3-7 лет АКДС-4 получили половина детей (50%). С увеличением возраста в 7-10 лет количество уменьшилось к 37,5%. А у детей в возрасте 10-18 лет количество составило 12,5%.

Причиной непривитости в 43% случаев являлся отказ родителей от вакцинации, 38% случаев обоснованные и не обоснованные медицинские отво-

ды. Имеющиеся фоновые и сопутствующие заболевания в 19% случаев оказались причинами для неполного проведения вакцинации.

Вывод. Таким образом, среди обследованных детей только 8% получили полный курс вакцинации – АКДС-4. В большинстве (47%) случаев дети получали лишь однократную дозу вакцины. Фоновые и сопутствующие заболевания – основная причина медицинских отводов и отказа родителей от вакцинации.

*Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б., Муминова М.Т., Мамедярова Д.А., Юсуфова Н.С.*

### **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАРЕЙ ИНФЕКЦИОННОГО ГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

*Ташкентская медицинская академия  
Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Острая диарея – одна из основных проблем, стоящих перед системой здравоохранения. По оценкам ВОЗ, по всему миру острой диареей заболевают 1,7 млрд. людей в год, в результате чего более 760 000 смертей среди детей в возрасте до 5 лет, особенно в развивающихся странах.

Цель: изучить клинические особенности диареи инфекционного генеза у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 112 детей в возрасте от 0 до 3 лет с диареями различной этиологии. Методы исследования: клинический, бактериологический, серологический (ИФА, ПЦР).

Результаты исследования. При изучении этиологической структуры диарей было выявлено, что в большинстве (48,2%) случаев регистрировалась диарея вирусной этиологии, доля бактериальных и микст-диарей составили (24,1% и 27,7% соответственно). Среди диарей вирусной этиологии в основном преобладали норо- и ротавирусы (42,6% и 38,9% соответственно), только в 18,5% случаев выявлены диареи аденовирусной этиологии. Среди диареи бактериальной этиологии доля сальмонелл и кишечной палочки была значительно выше (48,1% и 37,0% соответственно), чем диареи, вызванной родом шигелл (в 14,8% случаев). При изучении микст-диарей было выявлено, что к норо- и ротавирусам часто присоединялись сальмонеллы (48,4% и 33,5% соответственно), с различием между ними в 1,4 раза. Микст аденовирусов и кишечной палочки встречалась лишь в 16,1% случаев. Заболеваемость кишечными инфекциями часто (в среднем 46,4% случаев) наблюдалась с июля меся-

ца до ноября месяца. Самый большой подъем заболеваемости регистрировался в сентябре – в 63% случаев. По дням госпитализации от начала заболевания выявлено, что только лишь в 14,3% случаев дети поступают в стационар на 1-2 день болезни, часто (в 52,7% случаев) они госпитализируются на 2-3 день болезни, а в 33,0% случаев они обращаются после 3-го дня болезни. Частыми жалобами при поступлении в стационар у всех обследованных детей были такие симптомы, как слабость, снижение аппетита, боли в животе и диарея. У 78,4% детей отмечалась тошнота, у 66,7% детей вздутие живота, у 37,5% повышение температуры, у 19,6% – рвота. При вирусных диареях в основном заболевание началось остро. При микст-диареях острое начало заболевания отмечалось в почти 1,6 раза, а при бактериальных диареях 1,8 раза реже, чем при диареях вирусного генеза (34,8%, 22,3% и 18,8% соответственно). По оценкам степени обезвоживания при поступлении в стационар были следующие показатели: в основном (в 86,8% случаев) наблюдалась умеренная степень обезвоживания. У 9,2% детей развилась тяжелая степень обезвоживания, лишь только у 4% детей обезвоживание не отмечалось. Частота стула при вирусных диареях в 75,5% случаев наблюдалась больше 10 раз в сутки, при микст- и бактериальных диареях от 5 до 10 раз в сутки (63,1% и 56,6% соответственно). Консистенция стула при вирусных диареях чаще (81,2%) была жидкая водянистая, с примесями слизи, а при бактериальных диареях кашицеобразной (78,3%), с примесями слизи, а также крови и частично гноя. При микст-диареях доля консистенции жидкого водянистого и кашицеобразного стула, с примесями слизи крови были в сопоставимых показателях.

Выводы. Таким образом, у детей раннего возраста в этиологической структуре диарей преобладают вирусы. Заболевание в основном регистрировалось в летне-осенний сезон, с острым началом. Госпитализация на 2-3 день болезни с признаками умеренной степени обезвоживания.

*Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б., Муминова М.Т., Мавлонова З.А., Кузнецова В.В.*

### **КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАРЕЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ**

*Ташкентская медицинская академия  
Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. В 2019 году показатель новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией среди детей

снизились на 52% относительно 2010 года, с 310 000 [200 000–500 000] до 150 000 [94 000–240 000]. Каждый год около 150 000 здоровых детей заражаются (7–10% всех новых случаев инфицирования) и около 110 000 детей умирают. Ежегодно в мире регистрируется около 2,39 млрд. случаев диареи, из которых 957,5 млн. зафиксированы у детей первых 3-х лет жизни (ESPGHAN, 2017).

Цель: изучить клинико-иммунологические особенности диарей у ВИЧ-инфицированных детей.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 261 ВИЧ-инфицированный ребенок 0-18 летнего возраста с диареями различной этиологии. Исследование проводилось на базе специализированной клиники при Республиканском центре по борьбе со СПИДом, в НИИ Вирусологии МЗ РУЗ, 4 ГДИБ. Диагноз был выставлен на основании приказа №277 МЗ РУЗ.

Результаты исследования. Обследованные дети по этиологической структуре диареи были разделены на 2 группы: 1-ая группа 135 детей – с вирусными, 2-ая группа 126 детей – с бактериальными диареями. Среди детей 1-ой группы в основном преобладали ротавирусы – в 41,9% случаев, а доля аденовирусной и норовирусной инфекции была почти 2 раза меньше (22,5%; 19,3% соответственно). У детей с ВИЧ-инфекцией при бактериальных диареях сальмонеллы встречались в 67,8% случаев. Роль шигелл и кишечной палочки при развитии диареи были сопоставимых значений (17,3%; 12,4% соответственно). Частота стула у детей 1-ой группы в 72,1% случаев была от 5 до 10 раз в сутки, а у детей 2-ой группы частота стула чаще (в 75,5% случаев) наблюдалась больше 10 раз в сутки. Консистенция стула у детей 1-ой группы в 95,7% случаев была жидкая водянистая, а у детей 2-ой группы в 81,5% случаев отмечалась кашецеобразная консистенция. При изучении степени обезвоживания выявлено, что среди детей 1-ой группы в большинстве случаев наблюдалась умеренная, а у детей 2-ой группы тяжелая степень обезвоживания. У детей 1-ой группы II клиническая стадия ВИЧ-инфекции наблюдалась в 43,1%, тогда как у детей 2-ой группы она выявлена в 1,5 раза реже (27,5%). III клиническая стадия ВИЧ-инфекции чаще регистрировалась у детей 2-ой группы, нежели у детей 1-ой группы (72,5% и 56,9% соответственно). У детей 1-ой группы уровень CD4+ клеток ниже 200 кл/мкл выявлен в 1,3 раза реже, чем у детей 2-ой группы (49,4%; 63,1% соответственно). Количество CD4+ от 200 до 350 кл/мкл в обеих группах детей достоверных различий не выявлено (25,8%; 21,5% соот-

ветственно). 350-500 кл/мкл почти в 1,6 раз чаще было выявлено у детей 1-ой группы, по сравнению со 2-ой группой (19,35%; 12,2% соответственно). Выше 500 кл/мкл значительно редко наблюдалась в обеих группах детей. При изучении вирусной нагрузки у сопоставимых групп детей выявлено, что 500000-1000000 копий приблизительно в 1,9 раза выше у детей 2-ой группы, чем детей 1-ой группы. От 10000 до 500000 копий достоверных различий не выявлено. 50000-100000 копий в 1,3 раза чаще регистрировалось среди детей 1-ой группы, по сравнению с детьми 2-ой группы.

Вывод. Таким образом, у ВИЧ-инфицированных детей с вирусными диареями в большинстве случаев наблюдалась умеренная степень обезвоживания и II стадия ВИЧ-инфекции, а также угнетаются иммунологические показатели и выше вирусная нагрузка, это связано с воздействием вирусного агента, неэффективностью либо отсутствием АРВТ.

*Цвиркун О.В.<sup>1,2</sup>, Тихонова Н.Т.<sup>1</sup>, Герасимова А.Г.<sup>1</sup>, Тураева Н.В.<sup>1</sup>, Чехляева Т.С.<sup>1</sup>, Еремеева А.В.<sup>2</sup>*

#### **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭПИДНАДЗОР КАК СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ИМПОРТИРОВАНИЯ КОРИ**

<sup>1</sup>ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН)

г. Москва, Россия

Эпидемическая ситуация в отношении кори в Российской Федерации во многом зависит от эпидблагополучия в отношении этой инфекции в сопредельных государствах. Импортированные случаи кори в стране регистрируются ежегодно. Этому способствует самое большое в мире число приграничных стран (18) и наибольшее число пунктов пропуска через границу (около 400). Самые протяженные границы с Казахстаном, Монголией и Китаем. Определить значимость импортирования кори в поддержании эпидемического процесса в России явилось целью исследования. Для этого были проанализированы данные 5600 «Карт эпидемиологического расследования случая...» и программы ЦИСИЗ. В структуре импортированных случаев кори за период 2002-2020 гг. преобладали случаи, завезенные с территорий государств бывшего СССР - от 52,9% (2018 г.) до 79,7% (2006 г.).

В 2019 году в период роста заболеваемости произошло не только увеличение общего числа импортированных случаев до 231, но и расширение географии завозных случаев: импортированные

случаи зарегистрированы из 41 государства. Наибольшее число завозных случаев наблюдалось с территории Украины (45). При этом на 25 территориях из 40 (62,5%) импортированные случаи остались без дальнейшего распространения. В 2020 году в страну импортировано 33 случая кори из 11 стран, при этом наибольшее число завезено из Республики Узбекистан (19), где по данным ВОЗ была зарегистрирована вспышка кори с более чем 5000 заболевших. Импортирование случаев зарегистрировано на территории 11 субъектов Российской Федерации и только на 2 территориях наблюдалось вторичное распространение инфекции.

В 2019-2020 гг. случаи кори, импортированные с территории других государств, не имели устойчивой вторичной передачи инфекции в течение 12 месяцев. Ежегодно по числу импортированных случаев лидирует Москва и Московская область.

Молекулярно-генетические исследования показали, что в 2019 году на территории Российской Федерации интенсивно циркулировали два генотипа вируса кори - В3 и Д8. При этом эпизодически выделялись генетические линии, которые ранее не встречались в нашей стране - генетические линии генотипа В3 «MVi/Harare.ZWE/38.09/», «MVs/Bradford.GBR/13.18/», «MVi/MarikinaCity.PHL/10.18/» и генотипа Д8 «MVs/Dagon Seikkan.MMR/5.18/», циркулировавшие не продолжительное время на разных территориях.

Таким образом, отсутствие устойчивого вторичного распространения кори после импортирования характеризует популяционный иммунитет как достаточный для прекращения циркуляции вируса кори в случае заноса инфекции извне. Преобладание импортирования случаев кори из стран СНГ диктует необходимость единого эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями с этими странами для быстрого оповещения о вспышках кори и предупреждения завоза инфекции.

*Черников А.Ю., Федорцова Т.П.*

### **РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ АКТИВНОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава г. Курск, Россия*

Цель исследования: выявить диагностическую значимость лучевых методик при подтверждении активности туберкулёза органов дыхания.

Материалы и методы. Выделены две группы пациентов, выявленных в Курской области за период с

2010 по 2019 годы, и взятых под наблюдение по 0А группе диспансерного учёта. В группу 1 включены 45 пациентов, у которых в процессе диагностики использовались классические рентгенологические методики (обзорная рентгенография в двух проекциях, линейная томография), а затем компьютерная томография органов грудной клетки. В группу 2 – 53 пациента, которым применялась только спиральная компьютерная томография после выявления изменений на флюорограмме. Для подтверждения туберкулёза проводилось исследование индуцированной мокроты и промывных вод бронхов методом люминисцентной микроскопии, методом посева на плотные и жидкие среды, методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени, а также кожная проба с аллергеном туберкулёзным рекомбинантным.

Результаты и обсуждение. Пациенты, взятые под наблюдение по 0А группе диспансерного учёта, имели очаговые изменения в верхней доле правого лёгкого – 68,8%, 69,8%; верхней доле левого лёгкого – 24,4%, 17%; в верхних долях обоих лёгких – 6,8%, 13,2%. В группе 1 в рентгенологических протоколах, помимо описания интенсивных очагов соответствующей локализации, имели место: очаги средней интенсивности – 66,6±6,4%, усиление сосудистого рисунка в зоне очаговых изменений – 22,2±5,9%, нечёткость контуров очагов – 20±5,9%, «дорожка к корню» - 11,1±5,2%. При сравнении с предыдущим флюорографическим обследованием изменения ранее отсутствовали – 73,3%, изменения имели место – 26,7%. У 11,1±5,2% пациентов имели место кальцинаты в других сегментах легких. В группе 2 при описании компьютерной томографии встречались описания: очаги до 10 мм с чёткими контурами – 83±5,9%, фиброз – 62,2±6,4%, поражения бронхов в виде бронхоэктазов – 32,1±6,4%. При сравнении с предыдущим флюорографическим обследованием изменения ранее отсутствовали – 88,7%, изменения имели место – 11,3%. У 13,2±5,2% пациентов имели место кальцинаты в других сегментах легких. К окончанию трехмесячного периода наблюдения по 0А группе диспансерного учета было переведено в 1 группу учета с подтвержденным активным туберкулёзом – 71,1±6,5%, 73,6±6,5%; сняты с учёта ввиду отсутствия активности процесса – 28,9±6,5%, 26,4±6,5%. При переводе в 1 группу диагноз был подтвержден: методом посева на плотные среды – 21,8±5,9%, 23,1±5,9%; методом ПЦР – 37±6,3%, 38,4±6,3%; стойкой гиперергической пробой с аллергеном туберкулёзным рекомбинантным – 65,6±6,4%, 58,9±6,2%; положи-

тельной рентгенологической динамикой на фоне курса противотуберкулёзной терапии с использованием четырех противотуберкулёзных препаратов - 100%, 100%. Чувствительность – 93,7%, 76,9% ( $p < 0,5$ ); специфичность – 100%, 100%.

Выводы. Классические рентгенологические методы исследования имеют большую чувствительность в диагностике активности очагового туберкулёза лёгких. При подтверждении остаточных изменений очагового туберкулёза лёгких возможности обеих методик сопоставимы, хотя при компьютерной томографии больше возможностей для уточнения распространённости процесса и поражения бронхиального дерева.

*Чернова Т.М., Тимченко В.Н.*

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ**

*Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Санкт-Петербург, Россия*

Основную долю заболевших менингококковой инфекцией в нашей стране составляют дети до 17 лет (80,1%), особенно в возрасте 0-4 года. Однако вакцина до сих пор не включена в национальный календарь профилактических прививок России.

Цель исследования: изучить отношение родителей к вакцинопрофилактике менингококковой инфекции.

Материалы и методы исследования. В опросе, проведенном в 2019-2020 гг., добровольно приняли участие 840 человек, имеющие детей в возрасте до 18 лет. Все участники заполняли разработанную нами анонимную анкету, которая включала вопросы с несколькими вариантами ответов.

Результаты. Возрастной диапазон анкетированных составил от 19 лет до 53 лет, наибольшая активность отмечалась в возрастной категории 30-39 лет (55,7%), реже на вопросы отвечали родители 19-29 лет (23,2%) и 40-53 года (21,1%). Высказать свое мнение пожелали преимущественно респонденты женского пола (96,8%). Подавляющее большинство анкетированных имели высшее (59,6%) или среднее специальное (29,6%) образование, полные семьи (93,9%). Свои материально-бытовые условия 61,1% респондентов оценили как «хорошие», 38,2% - как «средние» и только 0,7% считают уровень благосостояния своей семьи «ниже среднего».

Практически все родители (97,1%) уверены, что иммунопрофилактика является эффективным способом защиты от инфекционных заболеваний и прививать детей необходимо. Кроме того, 92,9%

считают, что частота осложнений при инфекционном заболевании выше, чем после вакцинации. Тем не менее, 55,7% участников высказали опасения в связи с возможными нежелательными реакциями после прививок. Наибольшую озабоченность проявили родители старше 40 лет (62,7%). В тоже время ответы не зависели от уровня образования и количества детей в семье. Вопреки существующему мнению о массовых отказах от прививок, лишь 5,0% респондентов отметили, что не прививают своих детей. При этом информации, полученной от врачей, доверяют 90,8% опрошенных (интернет – 22,1%, другие родители – 8,6%, СМИ – 5%, брошюры/листовки – 6,8%).

Анализ результатов показал, что менингококковая инфекция вызывает тревогу у 51,4% опрошенных и, в основном, ассоциируется с развитием тяжелого гнойного менингита и возможностью формирования остаточных явлений. При этом 48,9% родителей признали, что недостаточно подготовлены и хотели бы получить больше информации об этой инфекции. Наибольшую заинтересованность продемонстрировали опрошенные 30-39 лет с высшим образованием, тогда как родители в возрасте 19-29 лет и старше 40 лет со средним образованием считают, что знают достаточно. 75,4% респондентов оказались осведомлены о существовании прививок против менингококковой инфекции и знают, что она включена в календарь по эпидемическим показаниям. Однако лишь треть опрошенных вакцинировали своих детей против менингококковой инфекции (33,2%). В тоже время, еще 40,0% родителей выразили желание защитить ребенка от менингококковой инфекции, а на вопрос «Как вы поступите, если в поликлинике предложат бесплатную прививку?» отметили, что согласятся.

Закключение. Родители готовы иммунизировать детей против менингококковой инфекции при наличии вакцинных препаратов в городских учреждениях здравоохранения. Тем не менее хотят получить больше информации о течении заболевания и прививках против него.

*Чудакова Т.К., Михайлова Е.В.*

### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИППА У ДЕТЕЙ Г. САРАТОВА В 2020 Г.**

*Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Саратов, Россия*

Актуальность. Грипп, наряду с острыми респираторными вирусными инфекциями, занимает ве-

дущее место в структуре инфекционной заболеваемости детей.

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности гриппа у госпитализированных детей г. Саратова в эпидемический сезон 2020 г.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 65 детей, больных гриппом, в возрасте от 10 месяцев до 14 лет, госпитализированных в ГУЗ ДИКБ №5 г. Саратова. Мальчиков было 32 (49,2%), девочек – 33 (50,8%). Расшифровку этиологии заболевания у больных проводили методами ПЦР и иммунохроматографии носоглоточных смывов.

Результаты. В эпидемическом сезоне 2020 г. отмечено уменьшение количества госпитализированных больных гриппом в 1,2 раза по сравнению с сезоном 2019 г., возможно, благодаря проведенной прививочной кампании против гриппа. Среди госпитализированных больных гриппом вакцинированных против гриппа был только 1 ребенок с неосложненным течением заболевания. Среди госпитализированных больных преобладали организованные дети в возрасте от 3 до 6 лет – 27 (41,3%) пациентов и дети старше 7 лет – 23 (35,4%).

В этиологической структуре у больных гриппом в эпидемическом сезоне 2020 г. преобладал грипп А – 35 (53,8%) пациентов (в том числе грипп А (H1N1/09) pd – у 22 больных, грипп А (H3N2) – у 3, грипп А несубтипированный – у 10 пациентов), грипп В выявлен у 30 (46,2%) больных. Тяжелая форма гриппа была установлена в 12 (18,5%) случаях, среднетяжелая – в 53 (81,5%).

Сопутствующие заболевания и фоновая патология отмечены у 18 (27,7%) больных. У 5 (7,7%) пациентов выявлены рекуррентные респираторные инфекции.

Клиническими особенностями гриппа у госпитализированных больных в эпидемическом сезоне 2020 г. были: гипертермия (92,3% больных), высокая частота поражения нижних дыхательных путей (81,5%), в большинстве случаев, в виде бронхита (60%) и полисегментарной пневмонии (21,5%), ацетонемический синдром (24,6%), единичные случаи развития у больных нейротоксикоза (1,5%) и геморрагического синдрома (1,5%). Продолжительность симптомов интоксикации у больных гриппом пациентов составила 5 [2; 11] суток, катаральных симптомов – 5 [4; 13] суток, лихорадки – 4 [2; 10] суток. Заболевание закончилось выздоровлением у всех больных.

Заключение. В эпидемическом сезоне 2020 г. отмечено уменьшение количества госпитализирован-

ных больных гриппом в 1,2 раза по сравнению с сезоном 2019 г. В этиологической структуре у больных преобладал грипп А. Заболевание, в большинстве случаев, протекало с поражением нижних дыхательных путей. Летальных исходов гриппа у детей не отмечено.

*Чужов А.Л., Алексеев Д.Ю.*

### **ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ НА ДОМУ**

*СПб ГБУЗ «Межрайонный Петроградско-Приморский противотуберкулезный диспансер №3»*

*Санкт-Петербург, Россия*

Развитие у больных туберкулезом COVID-19 не только утяжеляет их состояние, но и негативно влияет на прогноз течения обоих заболеваний. Коинфицирование SARS-CoV-2 возможно, в том числе, и при оказании медицинской помощи. Поэтому необходимо минимизировать риски инфицирования туберкулезных больных SARS-CoV-2. Следует учитывать, что SARS-CoV-2 относится ко II группе патогенности. Конструкция здания и оборудование рядового районного противотуберкулезного диспансера (ПТД) рассчитаны на работу с патогеном III группы патогенности (МБТ). Преодоление этого несоответствия заключается в создании на базе ПТД мобильных бригад, оказывающих специализированную медицинскую помощь туберкулезным больным в формате стационара на дому.

СПб ГБУЗ «МППТД №3» имеет уникальный опыт работы в инновационном для Санкт-Петербурга формате стационара на дому для больных туберкулезом (СнД). За период 28.02.2016–25.12.2020 специализированная фтизиатрическая помощь в этом формате оказана 74 больным, из них в условиях противоэпидемических мероприятий в Санкт-Петербурге (с 13.03.2020) – 13 больным, в том числе – 2 подросткам 15 лет. На 25.12.2020 продолжают лечение 6 человек.

Выезд на дом к больному на специализированном санитарном автомобиле Lada Largus осуществляет бригада из 2-3 человек (врач и/или мед. сестра, водитель). В условиях напряженной эпидобстановки госпитализация в СнД осуществлялась по расширенным показаниям, включая наблюдающихся по 0, 1, 2, 3, 5 (дети), 6 (дети) группам диспансерного учета и взрослых больных туберкулезом из групп повышенного риска по отношению к COVID-19.

Накопленный нами опыт демонстрирует, что формат СнД позволяет обеспечить должное со-

блюдение санитарно-противоэпидемических мер при работе с пациентами, сводя риски их инфицирования к возможному минимуму. СнД позволяет обеспечить адекватное лечение туберкулеза как взрослых, так и детей/подростков, в том числе и страдающих туберкулезом с лекарственной устойчивостью микобактерий, эффективность которого соответствует научно-прогнозируемой.

Таким образом, широкое внедрение СнД в ПТД Санкт-Петербурга является целесообразным с точки зрения противоэпидемических мероприятий и адекватным с точки зрения соблюдения назначенных больным режимов противотуберкулезного лечения.

*Шаймерденова Г.Г., Абуова Г.Н.*

### **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ COVID-19 У БЕРЕМЕННЫХ**

*Южно-Казахстанская медицинская академия*

*г. Шымкент, Казахстан*

Актуальность работы. Беременность вызывает в организме женщины состояние некоторой иммуносупрессии, поэтому бактериальные инфекции, экстрагенитальные заболевания, как правило, осложняют ее течение. Эксперты ВОЗ, RCOG, RANZCOG и FIGO (2020) считают, что беременные женщины больше подвержены риску инфицирования COVID-19, в связи с чем должны соблюдать меры социального дистанцирования. По данным Chen S. беременные, инфицированные COVID-19, госпитализировались раньше срока чаще, чем здоровые женщины. У большинства при поступлении отсутствовала температура, кашель.

Цель работы: провести сравнительный анализ особенностей клинических проявлений, данных общего анализа крови, распределенных по триместрам у беременных при COVID-19.

Материал и методы исследования. Ретроспективный анализ 24 историй беременных, поступивших в Городскую инфекционную больницу г. Шымкента в апреле – июле 2020 года.

Результаты исследования и обсуждение. В результате анализа клинических проявлений было обнаружено, что общая слабость встречалась у беременных во II триместре (87,5%) на 37,5% больше, чем у пациенток в I триместре (50%). Беременные I, II триместра жаловались на боль в груди в 1,5 раза чаще (25%), чем пациентки на последнем триместре (16,66%). Сухой кашель (50%) преобладал у женщин на сроке 13-28 недель. Головная боль встречается в 2 раза чаще (50%) у беременных

в I триместре, в сравнении с женщинами во II, III периоде гестации. Ломота в теле характеризовалась у пациенток на сроке до 12 недель в 3 раза чаще (50%), чем у женщин последнего триместра (16,66%). Беременные во II триместре (87,5%) жаловались на повышение температуры тела чаще на 37,5% и на 29,2% соответственно, чем женщины I и III триместра. Следующие жалобы были только у беременных во III триместре: чувство нехватки воздуха, одышка, снижение аппетита, озноб, недомогание. В ходе проведения ретроспективного анализа историй болезни по данным лабораторных исследований были выявлены изменения в общем анализе крови такие как, тромбоцитопения, лейкоцитоз, лимфоцитопения, нейтрофилез, увеличение скорости оседания эритроцитов. У женщин II триместра наблюдалась тромбоцитопения в 2 раза меньше (12,5%), чем у беременных в I триместре (25%) и на 4,1% меньше в сравнении с пациентками III триместра (16,6%). Лейкоцитоз в I триместре у беременных в 50%, II -12,5%, III – 25%. Лимфоцитопения характеризовалась у женщин в I триместре в 2 раза больше (25%), чем у пациенток во II периоде гестации (12,5%). Нейтрофилез выявлен у пациенток в I периоде гестации (50%) на 12,5% и 16,7% больше, чем у женщин во II и III триместрах соответственно. Скорость оседания эритроцитов была увеличена у всех беременных.

Выводы. Сравнительный анализ клинических проявлений беременных с COVID-19 показал, что основными жалобами пациенток были сухой кашель, повышение температуры тела, общая слабость. Жалобы, предъявляемые женщинами в III триместре, являлись более разнообразными в сравнении с симптомами, встречающимися у беременных в I и II триместрах.

*Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Тянь Н.С., Орлова Е.Д., Никитин А.М., Коцавцева М.Ю., Беликова Т.Л., Кузьмина А.А.*

### **НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России*

*Санкт-Петербург, Россия*

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают лидирующие позиции в структуре инфекционных заболеваний. Наряду с сезонными ОРВИ огромную нагрузку на систему здравоохранения оказала пандемия новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV2 – COVID-19.

Цель исследования: изучить особенности клинических проявлений новой коронавирусной инфекции у детей, госпитализированных по поводу ОРВИ в неперепрофилированные детские инфекционные стационары.

Результаты: были проанализированы медицинские карты 32 детей в возрасте от 6 месяцев до 17 лет с новой коронавирусной инфекцией, подтвержденной на основании обнаружения РНК SARS-CoV2 в материале из зева и носа методом ПЦР, поступивших в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России и Детскую городскую больницу №22.

Установлено, что чаще госпитализировали детей первого года жизни и подростков. В возрастной структуре дети до 1 года составили 21,9% (n=7), 1-3 года – 9,4% (n=3), 4-6 лет и 7-10 лет по 5 человек (15,6%), старше 10 лет – 37,5% (n=12). У 40,6% (n=13) заболевших детей установлен контакт с источником инфекции. Достоверно чаще контакты отмечали в семейных очагах: в 84,6% (n=11) по сравнению с детскими дошкольными учреждениями или школами – 15,4% (n=2) (p<0,05). В 75% (n=24) случаев пациенты госпитализировались в первые 3 суток от начала заболевания. Четверть детей поступали в более поздние сроки от 4 до 10 суток (n=8), из них двое детей – на 9 и 10 день болезни. Основным клиническим симптомом при COVID-19 была лихорадка у 96,9% (n=31) детей. Повышение температуры тела более 38,0°C отмечалось достоверно чаще, по сравнению с субфебрильными цифрами – 87,1% (n=27) против 12,9% (n=4), соответственно (p<0,05). Повышение температуры 38,0-39,0°C выявлено у 15 детей (48,4%) и гипертермия выше 39,0°C – у 12 (38,7%). У одного пациента 10 лет, госпитализированного с нормальной температурой тела, проявлением ринофарингита и экзантемой, при лабораторном обследовании была подтверждена сочетанная новая коронавирусная и парвовирусная инфекция на основании выявления методом ПЦР РНК SARS-CoV2 в материале из зева и носа, ДНК парвовируса В19 в крови и IgM к В19V.

При анализе клинических проявлений в 100% случаев выявлен фарингит, у 81,3% (n=26) детей – ринит, у 9,4% (n=3) – кашель, у 28,1% (n=6) – гастроинтестинальные проявления. Только у 2 детей подтверждена пневмония, у 1 ребенка – катаральный отит, у 2 – проявления тонзиллита. У 21,9% (n=7) детей в возрасте от 13 до 17 лет отмечалась цефалгия. При установлении COVID-19 все дети были переведены в профильный стационар для продолжения лечения.

Таким образом, новую коронавирусную инфекцию наиболее часто диагностировали у госпита-

лизированных детей в возрасте до года и у подростков. Независимо от возраста отмечены схожие клинические проявления, однако у подростков нередко заболевание протекало с цефалгией. У большинства COVID-19 протекала в виде острого ринофарингита, пневмония диагностирована только у двоих детей. Выявленные клинические симптомы характерны для большинства сезонных ОРВИ, что затрудняет проведение дифференциальной диагностики с новой коронавирусной инфекцией у детей и для эпидемиологического контроля требует обязательного проведения лабораторной верификации респираторных инфекций.

*Шаринова Е.В., Орлова Е.Д., Тянь Н.С., Бабаченко И.В., Беликова Т.Л.*

### **ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России*

*Санкт-Петербург, Россия*

Сезонные коронавирусы (HCoV-229E, -OC43, -NL63 и -HKU1) широко распространены в популяции, вызывают заболевание как у детей, так и у взрослых. Коронавирусы отличаются высокой изменчивостью, что приводит к появлению новых штаммов, которые могут приводить к их эпидемическому распространению, а в некоторых случаях и к росту летальности.

Цель исследования: изучить особенности течения сезонной коронавирусной инфекции у госпитализированных детей.

Результаты: проанализировано 87 медицинских карт детей, находившихся на лечении в клинике ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России в период с января 2012 г. по март 2020 г., с сезонной коронавирусной инфекцией, подтвержденной выделением нуклеиновых кислот human Coronavirus (hCov) методом ПЦР в назофарингеальных мазках.

В структуре лабораторно подтвержденных ОРВИ у госпитализированных детей сезонная коронавирусная инфекция ежегодно выявлялась от 3,4% до 13,8% случаев. Максимальное количество случаев заболевания зафиксировано в 2019 г. – 27 человек. С января по март 2020 г. диагностировано 11 случаев заболевания. Большинство случаев приходилось на зимние – 52,9% (n=46) и весенние месяцы – 28,7% (n=25).

Сезонная коронавирусная инфекция преобладала у детей первых пяти лет жизни – 74,7% случаев (n=65), максимально в возрасте 1-2 и 2-3 лет

– 24,1% (n=21) и 20,7% (n=18), соответственно. У детей до 1 года инфекция диагностирована в 6,9% (n=6), а старше 5 лет в единичных случаях.

При сезонной коронавирусной инфекции доминировало поражение верхних дыхательных путей: у 74,7% (n=65) в виде ринофарингита, у 10,3% (n=9) – ларинготрахеита. Поражение нижних дыхательных путей развилось только у 10 человек: в 9,2% (n=8) случаев бронхит, у 2,3% (n=2) – пневмония. Бронхит диагностирован у детей в возрасте от 1 до 4 лет, при этом у 5 из них протекал с бронхообструктивным синдромом и у 3 человек осложнился ОДН 1 степени. Пневмония имела место у детей младше 1 года и протекала с ОДН 1 степени. Поражение ЛОР органов в виде среднего отита было у 20,7% (n=18) детей, острого риносинусита (отечно-катаральной формы) у 14,9% (n=13).

У 25,3% (n=22) детей изменений в клиническом анализе крови не было. Лейкоцитоз более  $10,9 \cdot 10^9/\text{л}$  выявлен у 40,2% (n=35) детей, лейкопения ниже  $4,0 \cdot 10^9/\text{л}$  – у 8,0% (n=7). Изменения в лейкоцитарной формуле в виде нейтрофилеза отмечали в 48% (n=43) случаев, лимфоцитоз – в 3% (n=3). Ускорение СОЭ более 15 мм/час наблюдалось в 26,4% (n=23) случаев. Повышение С-реактивного белка от 5 до 15 мг/л регистрировали у 17 из 53 детей (32,1%) и у 5 (9,4%) – выше 40 мг/л, четверо из которых имели сопутствующую бактериальную инфекцию, у одного ребенка – обострение хронического гломерулонефрита.

Таким образом, подъем заболеваемости сезонной коронавирусной инфекции отмечается в зимне-весеннее время. В госпитализации нуждаются чаще дети в возрасте до 5 лет. У большинства пациентов инфекция протекает с поражением только верхних дыхательных путей, однако у детей младше 3 лет отмечено поражение нижних дыхательных путей в 11,5% случаев в виде бронхита, в том числе обструктивного, и пневмонии у детей в грудном возрасте.

*Шахильдян В.И., Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Шипулина О.Ю., Домонова Э.А.*

### **ВРОЖДЕННАЯ ЦМВ-ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ МАТЕРЕЙ**

*ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии»  
Роспотребнадзора Москва, Россия*

Актуальность. Из 28443 детей ВИЧ-инфицированных матерей, родившихся в РФ в 2018-2019 гг., лишь 385 (1,3%) ВИЧ-положительны. Умерло 223 ребенка, лишь 18 (8,1%) были заражены ВИЧ. Одна из причин – «инфекции перинаталь-

ного периода», роль которых в структуре смертности детей, затронутых проблемой ВИЧ-инфекции, не изучена.

Цель: оценка показателей детской смертности при ВИЧ-инфекции у матери, частота и диагностика ЦМВИ у ВИЧ-положительных беременных и врожденной ЦМВИ у их детей

Материалы и методы. Изучены данные статистических документов за 2018-2019 гг., результаты наблюдения 130 ВИЧ-инфицированных беременных и 128 их детей (МГЦ СПИД, ИКБ №2 ДЗМ). В 2 случаях гибель плода. Обследование беременной и новорожденного: анализы крови на анти-ЦМВ IgM и IgG (количество, авидность); слюны, мочи, крови, соскобов из цервикального канала на наличие ДНК ЦМВ.

Результаты. Младенческая смертность в когорте детей ВИЧ-положительных матерей в 2018 г. – 8,9%, 2019 г. – 6,6% (общепопуляционные показатели: 2018 г. – 5,1%, 2019 г. – 4,9%). В 2018 г. коэффициент мертворождений в изучаемой когорте – 11,8% на 1000 родившихся живыми и мертвыми (в общей популяции детей показатель в 2 раза ниже); перинатальная смертность 15,2% (общепопуляционный уровень – 6,9%); ранняя неонатальная смертность 3,5% (в целом по стране – 1,4%). У наблюдаемых беременных снижение числа CD4+ лимфоцитов составило 790+350 кл/мкл (при норме 600-1900 кл/мкл). Количество CD4-клеток <350 в мкл – у 5,5%. Наличие анти-ЦМВ IgG – 96,9% сл., высокое количество IgG – 3,8%. Высокая авидность анти-ЦМВ IgG 94,6%. Анти-ЦМВ IgM на фоне анти-ЦМВ IgG – 1,5% сл.. ДНК ЦМВ в слюне – 24,6%, моче 18,5%, соскобах из цервикального канала 33,3%, лейкоцитах крови – 19,2% беременных. Согласно 190 комплексным исследованиям слюны, мочи и крови на наличие ДНК ЦМВ, вирус не был обнаружен ни в одном биоматериале в 69,4% сл., присутствовал лишь в слюне в 13,7%, моче 8,4%, клетках крови в 2,6% сл.; в 11 (5,8%) сл. ДНК ЦМВ была выявлена и в моче, и в крови. Достоверной связи между наличием в крови анти-ЦМВ IgM, низкоавидных IgG антител, высоких значений анти-ЦМВ IgG и присутствием ДНК ЦМВ в слюне, моче или крови беременных не установлено. Трансплацентарное заражение ЦМВ плода – 11 сл.: выкидыш на ранних сроках (1), гибель плода (1) (наличие ДНК ЦМВ в аутопсийных материалах), выявление ДНК ЦМВ в крови или моче на 1-й неделе жизни ребенка (9 детей). Антенатальное заражение ЦМВ – в 8,5% сл., врожденная ЦМВИ среди новорожденных – 7% сл. Инфицирование плода установлено у 21,9% женщин, имевших ДНК ЦМВ в слюне, 29,2%

- в моче и 58,3% - в лейкоцитах крови. Заражения плода не было ни в одном случае с наличием ДНК ЦМВ лишь в слюне, но имело место при содержании ДНК ЦМВ только в моче или в крови. Частота интранатального заражения ЦМВ - 5,5% сл. Из 18 сл. внутриутробной ЦМВИ (антенатальное и интранатальное инфицирование) заражение до момента родов имело место в 61% (11), во время родов в 7 (39%) сл.

Выводы. Коэффициент мертворождений, показатели перинатальной, неонатальной, младенческой смертности у детей ВИЧ-положительных матерей превышают общепопуляционные данные. Для ВИЧ-позитивных беременных характерна высокая частота активной репликации ЦМВ: наличие ДНК ЦМВ в крови в 9,2% сл. Частота врожденной ЦМВИ при ВИЧ-инфекции у беременных выше (7%) по сравнению с показателем при отсутствии ВИЧ-инфекции у матери. Достоверным признаком активной репликации ЦМВ с высоким положительным прогностическим значением антенатального заражения плода является наличие ДНК ЦМВ в лейкоцитах крови.

*Швец Т.Е., Ульянова Е.В., Скороходова Е.Ф.*

### **ЛЕТАЛЬНОСТЬ В ДЕТСКОМ ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ**

*ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России*

*Омск, Россия*

Летальность является важным показателем работы любого стационара. Был проведен ретроспективный анализ 19 историй болезни детей в возрасте от 0 до 15 лет, умерших в детском инфекционном стационаре за период с 2013 по 2018 гг. В случае описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, проводился расчет средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). Для сравнения независимых совокупностей в случаях отсутствия признаков нормального распределения данных использовался U-критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Анализ летальности проводился в инфекционном стационаре бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Городская детская клиническая больница №3». Из числа умерших пациентов 12 проживали в г. Омске, остальные ( $n=7$ ) - в районах Омской области ( $p > 0,05$ ). Летальность областных пациентов чаще была досуточной ( $p < 0,05$ ). 10 человек госпитализировались в стаци-

онар позже 48 часов от момента начала заболевания (ДИ 0,34; 1,33). В первые 48 часов от начала болезни госпитализировано в стационар – 9 человек (ДИ 0,88; 13,52). У 11 умерших детей заболевания протекали на фоне иммунодефицита, подтвержденного при патологоанатомическом исследовании, что способствовало неблагоприятному исходу ( $p < 0,05$ ). В структуре летальности большую часть ( $p < 0,05$ ) составили дети с диагнозом: менингококковая инфекция (МИ), генерализованная тяжелая форма, осложненная септическим шоком (СШ) с синдромом Уотерхауса-Фридериксена и отеком головного мозга ( $n=5$ ). МИ, вызвавшая летальный исход, протекала в смешанной форме (менингококкемия+менингит) ( $n=3$ ), а также в виде изолированной менингококкемии ( $n=1$ ) и гнойного менингоэнцефалита ( $n=1$ ). СШ у пациентов развивался и прогрессировал в первые сутки болезни. Двое детей поступили в стационар уже с признаками декомпенсированного СШ, двое – в состоянии субкомпенсированного шока с дальнейшим прогрессом. Пациент с менингоэнцефалитом на момент поступления находился в терминальной мозговой коме. Непосредственной причиной смерти детей с МИ явились синдром Уотерхауса-Фридериксена и отек головного мозга с вклиниванием ствола в большое затылочное отверстие. Кроме МИ, летальные случаи у детей были этиологически связаны с вирусом герпеса человека 6 типа (HHV6) ( $n=1$ ), врожденной цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВ) ( $n=1$ ), сочетанием HHV 6+ЦМВ, риновирусом ( $n=1$ ), Haemophilus influenzae+ЦМВИ ( $n=1$ ), Str. Pneumoniae ( $n=1$ ), Str. Pneumoniae+Haemophilus influenzae ( $n=1$ ). В двух случаях гнойных менингитов этиология осталась невыясненной. Из числа непрофильной патологии, приведшей к летальному исходу, за исследуемый период у детей регистрировались: органическое поражение ЦНС ( $n=1$ ), прогрессирующая гидроцефалия ( $n=2$ ), эпилепсия ( $n=2$ ), множественная гемангиобластома ( $n=1$ ).

Таким образом, причиной летальности в детском инфекционном стационаре явились как инфекционные, так неинфекционные заболевания. Летальные исходы этиологически были обусловлены преимущественно менингококком, пневмококком и гемофильной палочкой, а также различными герпесвирусами. Неблагоприятное прогностическое значение имеют поздняя госпитализация и неблагоприятный преморбидный фон. В случае тяжелых генерализованных форм МИ уже в первые сутки заболевания развивались и прогрессировали осложнения, несовместимые с жизнью.

*Шилова И.В., Горячева Л.Г., Грешнякова В.А.*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ НВУ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

*ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России*

*Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Вирусный гепатит В (ВГВ) - это тяжелое бремя для здоровья населения всех регионов мира. В 2016 г. ВОЗ приняла стратегию по ликвидации вирусного гепатита, в СЗФО принята программа по элиминации ОГВ расширением вакцинации. В РФ иммунопрофилактика против ГВ проводится в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок или по эпидемиологическим показаниям. Используются моновалентные рекомбинантные вакцины, а также комбинированные, для профилактики двух и более инфекций. Вакцины взаимозаменяемы и при полном курсе вакцинации вызывают в 95% эффективный иммунный ответ. Результатом программы стали значительные успехи: снижение заболеваемости ГВ, в том числе детей, рожденных от матерей с ХГВ. В 2019 г. уровень ОГВ у детей составил 0,09, ХГВ - 0,25 на 100 тыс. населения.

Цель: оценка эффективности вакцинации против гепатита В у детей.

Материалы и методы: в ДНКЦИБ проведено обследование 23 детей от 1 г. до 16 лет, вакцинированных на 1-м году жизни от ГВ, с определением анти-НВs. Также проведен ретроспективный анализ результатов, полученных при обследовании детей СПб.

Результаты и обсуждения. В СПб также отмечается снижение уровня заболеваемости ГВ у детей. За последние 5 лет на учет в ДНКЦИБ было поставлено всего 20 детей с ХГВ. Наблюдается 51 пациент, источником инфекции у 84,3% явилась мать. В России в 2019 г. было вакцинировано против ГВ 2,66 млн. человек, в том числе 1,60 млн. детей. В СПб охват вакцинацией детей к 1 году в 2019 году составил 97,37%. Однако титры НВsАВ отличались в различные сроки наблюдения после иммунизации. Изучение иммунного ответа показало, что высокие титры антител (более 100МЕ/мл) чаще наблюдались у детей в первые 3 года после вакцинации (68,2%). При этом в сравнении титров незащищенных детей, обследованных после 1 года и через 3-5 лет после иммунизации, отмечался рост титров (94,1 против 91,5%), что связано с замедленным, но высокоэффективным антителообразованием. С течением времени уровни антител снижались, и через 5 лет защитные титры сохранились только у 84,5%

обследуемых, а число пациентов с отсутствием протективного иммунитета достоверно выросло с 8,5 до 15,5%. Однако введение бустерной дозы в 95% случаев повышало титры до защитных. Причиной неэффективности вакцинации могут быть мутации в а-детерминанте НВsАg, приводящие к появлению мутантов вакцинального ускользания. Наиболее часто встречающимся является мутант G145R. Проблема решается с появлением новых вакцин. Унигеп - комбинированная рекомбинантная вакцина иммуногенна и генерирует ответ как против нативного НВsАg дикого типа, так и против нативного мутанта G145R. Вакцина Сай-би-вак (Sci-B-Vac®) формирует иммунитет от всех трех типов поверхностного антигена гепатита В, в том числе у лиц, не чувствительных к обычным вакцинам, а также у детей, рождающихся от матерей с ХГВ в 98% уже после введения двух доз.

Выводы. Таким образом, необходимо совершенствование перинатальной профилактики ГВ. Она должна начинаться с противовирусной терапии беременных женщин с ХГВ. Новорожденным детям рекомендована защита не только вакциной, но и пассивная профилактика введением специфического иммуноглобулина. При сочетанной профилактике иммуноглобулином и вакцинации риск инфицирования ребенка снижается до нуля, а при противовирусной терапии беременных в сочетании с вакцинацией доля здоровых детей составляет 97,3%.

*Шилова М.А.*

## **ОПИОИДНАЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ КАК ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В РАБОТЕ С ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОТИКОВ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск, Республика Беларусь*

Число новых случаев ВИЧ-инфекции в мире сокращается, однако активно растет в Европейском регионе ВОЗ. В 2017 г. было диагностировано около 160000 новых случаев ВИЧ-инфекции. 82% из них – в восточной части Региона. По числу впервые диагностированных случаев ВИЧ-инфекции на 100000 населения Республика Беларусь занимает 3-е место среди стран Европейского региона ВОЗ. Концентрация ВИЧ-позитивных лиц среди групп риска (ЛУИН, МСМ, ЖСБ и др.) ведет к необходимости разработки подходов к работе с пациентами из данных групп.

В г. Минске функционирует ряд негосударствен-

ных некоммерческих организаций, которым государством предоставляются субсидии на оказание услуг и реализацию проектов, направленных на формирование приверженности людей, живущих с ВИЧ, к медицинскому наблюдению и лечению; по оказанию паллиативной медицинской, первичной медицинской, медико-социальной помощи, в том числе на дому, лицам, инфицированным ВИЧ; по обучению родственников и волонтеров основам ухода за людьми, живущими с ВИЧ.

Одной из наиболее закрытых групп риска инфицирования ВИЧ являются лица, употребляющие инъекционные наркотики (ЛУИН). С 2010 г. в г. Минске активно реализуется программа снижения вреда, включающая организацию кабинетов профилактики на базе организаций здравоохранения, функционирование анонимных пунктов профилактики (БОО «Позитивное движение»; БО Красного креста – паллиативная помощь с привлечением аутич-работников), консультирование по вопросам профилактики ВИЧ/СПИД, предоставление информационных материалов, проведение экспресс-тестирования на ВИЧ, скрининг/выявление факторов риска развития туберкулеза, сопровождение ВИЧ+ лиц в организации здравоохранения для проведения ИФА диагностики и др.

Программа опиоидной заместительной терапии (ОЗТ), заключающаяся в регулярном приеме человеком лекарственных веществ (опиоидных агонистов, антагонистов – метадона или бупренорфина) для преодоления тяги к наркотикам и снижения симптомов абстиненции при отсутствии эйфоризирующего эффекта, также является одной из составляющих программы снижения вреда и является эффективным методом лечения опиоидной наркомании.

При оценке эффективности проведения ОЗТ в г. Минске среди ВИЧ-инфицированных ЛУИН за 2015-2019 гг. было выявлено, что общая численность участников программы колебалась от 149 в 2015 г. до 161 в 2018 г. Отмечается достоверный рост удельного веса трудоустроенных участников – до 63,64% (CI=55,51-71,23,  $p<0,05$ ) и лиц, состоящих в официальном браке – до 33,77% (CI=26,35-41,82,  $p<0,05$ ), а также рост числа ВИЧ-инфицированных участников программы до 2,8 на 100 ЛУИН (Тпр.=12,84% ( $p<0,05$ )), в т. ч. принимающих антиретровирусную терапию (АРТ) до 2,8 на 100 ЛУИН (Тпр.=24,64% ( $p<0,05$ )). Удельный вес ВИЧ-инфицированных участников программы ОЗТ, принимающих АРТ, возрос с 61,02% (2015 г.) до 100% в 2019 г. В то же время наблюдается не-

достаточный охват ЛУИН программой ОЗТ. В г. Минске максимальный показатель составил 5,28% (CI=4,51-6,14,  $p<0,05$ ) (2018 г.).

Таким образом, ОЗТ способствует социальной адаптации участников программы, в т.ч. ВИЧ-инфицированных, повышает приверженность ВИЧ-инфицированных участников программы к приему АРТ.

*Шукуров Б.В., Аладова Л.Ю., Юсуфова Н.С., Мамедярова Д.А.*

### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ**

*Ташкентская Медицинская Академия,  
г. Ташкент, Узбекистан*

По данным ВОЗ, ежегодно во всем мире регистрируется около одного миллиарда случаев диареи, из которых около 4 миллионов умирают. 60-70% больных составляют дети до 14 лет (М.С. Григорович, Г.А. Зайцева, 2002).

Международные исследования показывают, что в 50-80% случаев причиной диареи являются различные вирусы. Ротавирусы играют важную роль в вирусной диарее и составляют от 25% до 60% всех острых кишечных инфекций, ежегодно более 2 миллионов человек на планете госпитализируются с ротавирусной инфекцией, и около 500 000 из них умирают от этого острого инфекционного заболевания. Основной уровень смертности высок в развивающихся странах. Устойчивость ротавирусной инфекции к внешней среде, высокая инфекционность – одна из основных проблем в системе здравоохранения.

Цель: определить эпидемиологические показатели ротавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Обследование проводилось в Детской инфекционной больнице №4 г. Ташкента в 2019 году. В ходе исследования было взято 80 детей в возрасте от 2 месяцев до 5 лет с диагнозом ротавирусной этиологии. Кал больных детей исследовали на антиген ротавируса методом ИФА.

Результаты и обсуждение. Все пациенты в нашем наблюдении были сгруппированы по возрасту, уровень заболеваемости дал следующие результаты: дети до 6 месяцев – 8 (10%), от 6 месяцев до 1 года – 18 (22,5%), 1-2 года – 23 (28,75%), 2-5 лет – 31 (38,75%), мальчиков – 47 (58%), девочек – 33 (42%). По количеству больных детей, поступивших в стационар: 7 (8,75%) детей обратились в 1 сутки, 24 (30%) на 2 сутки, 49 (61,25%) на 3 сутки и позже.

В приемном отделении в основном у больных детей были выявлены следующие жалобы: лихорадка у 28 детей (35%), диарея у 71 ребенка (88,75%), рвота у 78 детей (97,5%), тошнота у 54 детей (67,5%), боли в животе у 30 детей (37,5%), нервная анорексия отмечена у 73 (91,25%), а абдоминальные боли - у 8 (10%) детей.

Частота возникновения катаральных симптомов наблюдалась у детей, которые обращались на 2–3 день болезни и сопровождалась несколькими из перечисленных выше клинических признаков (в основном рвотой, лихорадкой, диареей).

Выводы. Большинство детей с ротавирусной инфекцией составляли дети до двух лет, которые чаще всего были госпитализированы на 3-й день болезни (61,25%). У большинства госпитализированных детей наблюдались диарея (88,75%) и рвота (97,5%).

*Шульц К.В., Широкоступ С.В., Суворова С.М., Лукьяненко Н.В.*

#### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ НА АЛТАЕ**

*ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет г. Барнаул, Россия*

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) - зоонозная природно-очаговая вирусная инфекционная болезнь. В Российской Федерации ГЛПС занимает одну из лидирующих позиций по заболеваемости среди природно-очаговых инфекционных болезней. В Республике Алтай заболеваемость ГЛПС официально не регистрируется. Однако, в фауне данной территории встречаются красные полевки – основные носители хантавирусов, поэтому в регионе с 2008 года проводятся исследования на ГЛПС.

Цель исследования – оценка эпидемической ситуации по ГЛПС в Республике Алтай.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования были использованы данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Алтай, формы статистической отчетности №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости». Обработка статистических данных осуществлялась в программе Statistica 12.0.

Результаты. На присутствие антигена хантавирусов на территории Республики Алтай были обследованы мелкие млекопитающие, (мышевидные и различные виды полевок) и клещи, добытые при

проведении эпизоотологического обследования природных очагов туляремии. Было установлено, что хантавирусы чаще встречаются у обитателей предгорных зон. Общая зараженность зверьков с 2008 по 2019 гг. составляет от 1,61% до 3,22%.

Видовая зараженность достигает больших показателей: полевков-экономок – 3,4%, сибирских красных полевок – 7,1%, красно-серых полевок – 10%, бурозубок – 25%. Возбудитель ГЛПС выявлен и у других видов: обыкновенной полевки, лесной и полевой мышей, азиатской лесной мыши.

В 2019 г. на ГЛПС исследовано методом ПЦР (выявление РНК хантавирусов) – 478 экз. (2018 г. – 361 экз.) мелких млекопитающих. Серологическим методом (МФА) на антитела – 40 (2018 г. – 131) экз. из Майминского, Чойского, Кош-Агачского, Усть-Канского, Усть-Коксинского, Онгудайского, Улаганского районов и г. Горно-Алтайска Республики Алтай. Положительных результатов не получено.

Тем не менее, лабораторное подтверждение наличия возбудителя ГЛПС в природных биотопах Республики Алтай и Алтайского края, полученные в предыдущие годы, не смотря на отсутствие заболеваний, обуславливает необходимость повышения внимания и осторожности со стороны профилактических и лечебных служб к этой инфекции. Не исключено, что заболевания, вызванные хантавирусами, проходят под другими диагнозами или как болезни с неустановленной этиологией.

Таким образом, ГЛПС представляет опасность для жителей региона и близлежащих территорий. В связи с этим, имеет смысл продолжать исследования и производить анализ заболеваемости ГЛПС в Республике Алтай.

*Щемелев А.Н., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.*

#### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОИНФЕКЦИИ ВГВ И ВИЧ В ГВИНЕЙСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» г. Санкт-Петербург, Россия*

Гвинейская Республика является регионом с высокой распространенностью многих вирусных инфекционных заболеваний, в том числе ВИЧ и вирусных гепатитов, что обуславливает значимость оценки эпидемиологической ситуации по хроническому гепатиту В (ХВГВ) на данной территории.

Целью нашей работы являлась молекулярно-генетическая характеристика вируса гепатита В и вируса иммунодефицита человека у пациентов с ко-

инфекцией ВИЧ/ВГВ, проживающих в Гвинейской Республике.

Материалом исследования служили 264 образца сыворотки крови, полученные с апреля по декабрь 2015 г. и с февраля по апрель 2016 г. от пациентов Российско-гвинейского госпиталя в г. Киндия без подозрения на болезнь, вызванную вирусом Эбола. Выявление ДНК ВГВ осуществляли с помощью оригинальной методики высокочувствительной гнездовой ПЦР, для генотипирования использовали стандартный метод секвенирования региона Pre-S1/Pre-S2/S протяженностью 1169 нт.

Серологические маркеры ВИЧ были выявлены у 239 человек, что составило 11,02%. Отметим, что 69,45% пациентов с выявленными маркерами ВИЧ являлись молодыми людьми в возрасте от 20 до 39 лет. РНК ВИЧ удалось выявить у 31 человека, что составило 12,9% пациентов серопозитивной группы (1,43% от общей группы).

Серологические маркеры ВГВ среди РНК ВИЧ-позитивных лиц были выявлены у 29,03% пациентов, в том числе 16,12% HBsAg и 12,9% анти-HBcore IgG. ДНК ВГВ выявили у всех HBsAg-позитивных и у двух анти-HBcore IgG-позитивных пациентов, а также у 12 человек негативных по всем анализируемым в работе серологическим маркерам ВГВ. Таким образом, ДНК ВГВ обнаружили у 61,29% РНК ВИЧ-позитивных лиц, то есть у 7,94% пациентов с какими-либо маркерами ВИЧ-инфекции, что составило 0,87% от всей обследованной группы. В результате генотипирования ДНК ВГВ 39 образцов было показано следующее распределение по генотипам: генотип D – 46,15%, генотип E – 43,6% (субтип D1 – 17,95%, субтип D2 – 12,8%, субтип D3 – 15,4%), генотип A – 10,25%.

Высокий процент встречаемости и генотипическое разнообразие оккультного ХВГВ среди ВИЧ-инфицированных свидетельствует о недостаточности общепринятых алгоритмов лабораторного обследования для выявления всех форм ХВГВ. В связи с этим, а также в связи с высокой распространенностью оккультного ХВГВ в регионах, с которыми имеются тесные экономические, культурные и иные связи у граждан РФ, необходимо совершенствование методов обнаружения вируса.

*Шемелев А.Н., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.*

### **ВСТРЕЧАЕМОСТЬ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ ВГС И ВГВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВЬЕТНАМСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» г. Санкт-Петербург, Россия*

ВГС, ВГВ и ВИЧ имеют общие поведенческие риски, связанные с моноинфекцией или коинфекцией ВГС и ВИЧ, которые были зарегистрированы среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) во всем мире. Во всем мире 34 миллиона человек заражены ВИЧ, 130 миллионов человек заражены вирусом гепатита С (ВГС), 2 миллиарда человек заражены вирусом гепатита В (ВГВ), а 350–400 миллионов человек страдают от хронических вирусных гепатитов. Ежегодно около двух миллионов человек умирают в следствие СПИДа, более 350 тысяч человек умирают от болезней, связанных с ВГС, и один миллион человек умирает в результате инфекции ВГВ.

Целью данной работы являлось выявление серологических и молекулярных маркеров ВГВ и ВГС у больных ВИЧ-инфекцией на территории Вьетнамской Социалистической республики (ВСР).

Материалы и методы. Выявление серологических маркеров производили методом ИФА, молекулярные маркеры выявляли с помощью ПЦР в реальном времени. Полученные результаты были обработаны статистическими методами (вычисление отношения шансов и  $\chi^2$ ).

Результаты. Среди обследованных лиц серологические маркеры ВГВ и ВГС были представлены в следующих соотношениях: HBsAg – 9,2%, анти-HBsIgG – 10,44%, анти-HBcorIgG – 42%, анти-ВГС – 34,5%. HBsAg и анти-ВГС одновременно выявили у 1 человека (0,32%).

В исследуемой группе распространенность HBsAg среди мужчин (12,28%) достоверно превышала таковую у женщин (5,52%), расчетное отношение шансов OR=2,398, p=0,04 (95%, ДИ: 1,028–5,592). Распространенность анти-ВГС также у мужчин (43,86%) была выше, чем у женщин (23,45%),  $\chi^2=13,578$  при p=0,0002, df=1, расчетное отношение шансов OR=2,551, (95%, ДИ: 1,564–4,158). Выявлена тенденция к повышенной встречаемости HBsAg среди ВИЧ-инфицированных лиц у пациентов 30–49 лет (10,7%) по сравнению с пациентами 18–29 лет (5,9%). Распространенность анти-ВГС IgG сре-

ди пациентов повышается с возрастом и составляет 21,78% в группе 18-29 лет, 38,05% в группе 30-49 лет, достигая 90% у пациентов 50-65 лет – для оценки независимости  $\chi^2=22,004$  при  $p<0,0001$ ,  $df=2$ , для оценки тренда  $\chi^2=17,65$  при  $p<0,0001$ ,  $df=1$ , расчетное отношение шансов между группами 18-29 лет и 30-49 лет -  $OR=2,205$ ,  $p=0,0044$  (95%, ДИ: 1,272-3,824) при  $\chi^2=7,416$ ,  $p<0,0065$ ,  $df=1$ .

Среди анти-ВГС IgG-позитивных ВИЧ-инфицированных лиц РНК ВГС удалось выявить в 79,8% случаев, что составило 27,5% от группы.

ДНК ВГВ удалось выявить во всех HBsAg-позитивных случаях.

Выводы. Среди ВИЧ-инфицированных пациентов Вьетнамской Социалистической Республики достаточно распространена коинфекция с парентеральными гепатитами. Наиболее часто встречается коинфекция ВИЧ и ВГВ, самая редкая – тройная инфекция ВИЧ, ВГВ и ВГС, что подтверждается выявлением как серологических, так и молекулярных маркеров.

*Щемелев А.Н., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.*

#### **ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВГВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВЬЕТНАМСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» г. Санкт-Петербург, Россия*

Комбинированная антиретровирусная терапия (АРТ) значительно снизила смертность и заболеваемость, связанные с ВИЧ, и увеличила продолжительность жизни среди людей, живущих с ВИЧ. Однако даже при эффективном подавлении репликации как ВИЧ, так и ВГВ заболеваемость и смертность значительно выше у лиц с коинфекцией ВИЧ-ВГВ, чем с одним только ВИЧ. Конечная стадия заболевания печени, цирроз печени и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) является причиной увеличения доли смертей среди ВИЧ-инфицированных лиц.

Целью данной работы являлось изучение разнообразия генотипов ВГВ у больных ВИЧ-инфекцией на территории Вьетнамской Социалистической Республики (ВСП).

Материалы и методы. Выявление серологических маркеров производили методом ИФА, молекулярные маркеры выявляли с помощью ПЦР. Генотипирование производилось с помощью секвениро-

вания по Сэнгеру. Полученные результаты были обработаны статистическими методами (вычисление отношения шансов и  $\chi^2$ ).

Результаты. Среди ВИЧ-инфицированных лиц серологические маркеры ВГВ - HBsAg – 9,2%, анти-HBsIgG – 10,44%, анти-HBcorIgG – 42%. В группе ВИЧ-инфицированных лиц распространенность HBsAg среди мужчин (12,28%) достоверно превышала таковую у женщин (5,52%), расчетное отношение шансов  $OR=2,398$ ,  $p=0,04$  (95%, ДИ: 1,028-5,592).

Выявлена тенденция к повышенной встречаемости HBsAg среди ВИЧ-инфицированных лиц у пациентов 30-49 лет (10,7%) по сравнению с пациентами 18-29 лет (5,9%).

ДНК ВГВ удалось выявить во всех HBsAg-позитивных случаях. При использовании метода, позволяющего выявлять ДНК ВГВ при низкой вирусной нагрузке, мы идентифицировали вирус у 74 HBsAg-негативных человек (23,4%). Таким образом, в группе с учетом HBsAg-позитивных и негативных образцов ДНК ВГВ выявили в 32,6% случаев.

Для генотипирования ВГВ было проведено секвенирование региона Pre-S1/Pre-S2/S вируса для 52 изолятов (50,5%), включая 29 HBsAg-позитивных и 23 HBsAg-негативных.

При филогенетическом анализе было показано преобладание ВГВ генотипа В - (75%) по сравнению с генотипом С (25%). При этом генотип В подразделялся на субгенотипы В4 (79,49%) и В2 (20,51%), а генотип С на С1 (84,62%) и С2 (15,38%). Таким образом, геноварианты ВГВ были представлены в группе следующим образом: преобладал ВГВ субгенотипа В4 (59,6%) по сравнению с В2 (15,4%), С1 (21,15%) и С2 (3,85%).

Показаны различия в распределении субгенотипов между HBsAg-позитивными и негативными пациентами:  $\chi^2=8,085$  при  $p=0,0443$ ,  $df=3$ .

Выводы. У пациентов с ВИЧ-инфекцией на территории Вьетнама часто встречается коинфекция ВГВ. При этом присутствуют как HBsAg-позитивные формы ВГВ, так и HBsAg-негативные, оккультные варианты вируса. Распространены два генотипа ВГВ: В и С, включающие субгенотипы В2, В4, С1, С2.

Эсауленко Е.В.<sup>1,2</sup>, Дземова А.А.<sup>1, 2</sup>

## ХРОНИЧЕСКИЙ ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С – НА ПУТИ К ЭЛИМИНАЦИИ

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. В мае 2016 г. Всемирная ассамблея здравоохранения одобрила Глобальную стратегию по вирусным гепатитам на 2016–2021 гг., можно подвести первые итоги, оценив динамику эпидемического процесса хронического гепатита С (ХГС) за период 2015-2019 гг.

Материалы и методы. Проанализированы данные государственной статистической отчетности инфекционной заболеваемости в РФ, Референс-центра по мониторингу за вирусными гепатитами при центральном НИИ эпидемиологии (Москва), отчетов главных инфекционистов субъектов РФ, аналитических таблиц, разработанных специалистами Научно-методического центра по эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами ФБУН СПб НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера Роспотребнадзора. Использованы данные федерального регистра больных вирусными гепатитами.

Результаты. Заболеваемость в РФ снизилась на 20% (2015 г. – 38,00/0000, 2019 г. – 30,90/0000). Кумулятивное число лиц с ХГС увеличивается (2015 г. - 562 622 человека, 2019 г. – 635 372). И это, вероятно, только около 20% от всех инфицированных.

По данным Федерального регистра, в 2015 году доля больных ХГС с выраженным фиброзом печени (F3-4) составила около 20%. Наблюдается изменение структуры тяжести цирроза печени (ЦП). Доля декомпенсированного цирроза снизилась на 8%, что отражает возможность компенсации ЦП после успешной терапии. Смертность от хронических вирусных гепатитов, имея тенденцию к снижению, продолжает оставаться высокой. В 2015 году от исходов и осложнений ХГС умерло 5311 человек, в 2019 – 6281. В листе ожидания трансплантации печени в течение 2018 года состоялось 1830 потенциальных реципиентов, в 2019 – уже 2060, из них 889 были включены впервые в 2019 году. В 2019 году было выполнено 584 трансплантации печени, больше, чем в 2018 году на 15%.

По-прежнему в 2018-2019 гг. преобладает генотип (Гт) 1 – 48%, в том числе 1b – 50,6%; вторым

по распространенности является Гт3 – 42,9%, Гт2 выявлен в 8,4%; Гт5 и Гт6 встречаются редко. По данным 2014 года Гт1b составлял 48,1% образцов, Гт3 – 40,2%, а Гт2 – 7,9%. Наблюдается тенденция к снижению доли первого и повышению второго генотипа.

Охват противовирусной терапией (ПВТ) остается недостаточным. По данным федерального регистра на 02.11.17 было охвачено лечением 3,5% от выявленных больных, ИФН содержащие режимы составляли 85%, а режимы с использованиемПППД – 15%. На 31.12.19 получили лечение уже 8,6%, из них 55,9% с использованиемПППД.

Заключение. В РФ заявленные ВОЗ показатели не достигнуты к 2020 году, что говорит о необходимости разработки стратегии противодействия распространению ХГС на период до 2030 года.

Юдинцева Н.М.<sup>1</sup>, Николаев Б.П.<sup>1</sup>, Яковлева Л.Ю.<sup>1</sup>, Михайлова Н.А.<sup>1</sup>, Виноградова Т.И.<sup>2</sup>, Муравьев А.Н.<sup>2</sup>, Рыжов В.А.<sup>3</sup>, Соनावане А.<sup>4</sup>, Шевцов М.А.<sup>1</sup>

## ОЦЕНКА БИОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЕЗЕНХИМНЫХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЙ НЕЛИНЕЙНОГО ПРОДОЛЬНОГО МАГНИТНОГО ОТВЕТА НА МОДЕЛИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧКИ КРОЛИКА

<sup>1</sup> ФГБУН Институт цитологии РАН, г. Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> ФГБУ СПб НИИФ Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup> ФГБУ Петербургский институт ядерной физики, г. Гатчина, Россия

<sup>4</sup> Технический институт Индора, г. Индор, Индия

Одной из наиболее распространенных и опасных для здоровья и жизни человека болезней по-прежнему остается туберкулез (ТБ). В настоящее время проводятся активные научные исследования и клинические испытания с целью оценки потенциала противотуберкулезной клеточной терапии на основе мезенхимных стволовых клеток (МСК). Несмотря на то, что точные биологические механизмы, лежащие в основе терапевтических эффектов МСК, все еще неясны, активно изучаются возможности адаптивной терапии на основе МСК в комплексном лечении туберкулеза.

Известно, что при системном введении МСК выявляются в местах поражения ткани *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). Однако используемые методы визуализации и оценки биораспределения МСК в Mtb-инфицированных организмах в настоящее время достаточно ограничены.

В данном исследовании МСК костного мозга кролика были помечены суперпарамагнитными наночастицами оксида железа (SPIONs), которые ранее были продемонстрированы как высокочувствительный МРТ контрастный агент с низкой цитотоксичностью. Оценку распределения помеченных наночастицами МСК анализировали на модели туберкулеза почки у самцов кроликов породы Шиншилла (n=18) после внутривенного введения МСК (на сроках 0, 2, 3 и 7 суток) с использованием высокочувствительного метода измерений нелинейного продольного магнитного ответа (NLR-M2). В качестве контроля были использованы не инфицированные Mtb животные.

Было показано, что в течение 2 суток после инъекции помеченные наночастицами МСК накапливались в пораженных Mtb тканях почки, легких, паратрахеальных лимфатических узлах, а также в селезенке и печени с последующим снижением их количества в течение последующих 7 суток. Выявление МСК в органах, пораженных Mtb, было дополнительно доказано с применением иммунофлуоресцентной микроскопии. Высокочувствительный метод NLR-M2 позволил обнаружить клетки, помеченные наночастицами, в различных органах и тканях, давая представление о переносе мезенхимных стволовых клеток *in vivo* в организме при активной туберкулезной инфекции.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта РФФИ №19-58-45012.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абдикеримова М.М., Жээналиева Г.М., Канатбекова А.К., Абдикеримов М.М.</i> ХРОНИЧЕСКИЙ ГЕПАТИТ С У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ФОНЕ НАРКОЗАВИСИМОСТИ .....	5
<i>Абдимомунова Б.Т., Жолдошев С.Т.</i> РОЛЬ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ- COVID-19 В ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОШСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КЫРГЫЗСТАН .....	5
<i>Абидов З.И., Ахмедова М.Д., Обидов З.З.</i> КЛЕЩЕВОЙ ВОЗВРАТНЫЙ ТИФ В НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....	6
<i>Абрамова Е.В., Храмова Е.Б., Захарова Г.Я., Ашихмина Е.П., Хорошева Е.Ю.</i> ОТКАЗ ОТ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ – ПРОБЛЕМА ИНФОРМИРОВАННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ? .....	7
<i>Агафонова А.В., Васильев В.В., Рогозина Н.В., Гринева А.А.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ЭКСПРЕССИЯ CD 15 В ПЛАЦЕНТАХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	8
<i>Аладова Л.Ю., Шужуров Б.В., Бабаджанова Ф.У., Касымова М.Б., Эргашев Б.М.</i> КЛИНИКО–ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ .....	9
<i>Алаторцева Г.И., Доценко В.В., Нестеренко Л.Н., Лухверчик Л.Н., Нурматов З.Ш., Нурматов А.З., Зверев В.В.</i> ИСПЫТАНИЕ ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА Е МЕТОДОМ ЛИНЕЙНОГО ИММУНОАНАЛИЗА НА КЛИНИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ ИЗ КЫРГЫЗСТАНА.....	9
<i>Аляшкевич О.В., Грибович К.О., Гаврилова О.А., Ластовка И.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ БОЛЕЗНИ ЛАЙМА С КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ В ВИДЕ ЭРИТЕМЫ У ДЕТЕЙ.....	10
<i>Анищенко Е.В., Красавцев Е.Л.</i> СТРУКТУРА ОБРАЩЕНИЙ В ПРИЕМНЫЙ ПОКОЙ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА ПО ПОВОДУ КЛЕЩЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ .....	11
<i>Аранович Т.И., Клешина Е.Д., Камышонкова М.А., Матвеева М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТА ГЕМОФИЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ У ДЕТЕЙ .....	11
<i>Ахмедова А.Х., Иноятова Ф.И.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В НА ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЬЧИКОВ .....	12
<i>Баранова М.М., Муравьева Н.В., Белов Б.С.</i> ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В СТРУКТУРЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ СПОНДИЛОАРТРИТАМИ.....	13
<i>Барышникова Д.В., Мордык А.В.</i> УГНЕТЕНИЕ КРОВЕТВОРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ВИЧ.....	14
<i>Баум Т.Г., Первишко О.В., Бевзенко О.В.</i> КОРЬ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	14
<i>Белопольская М.А., Гареева А.И., Аврутин В.Ю., Дмитриев А.В., Гусев Д.А.</i> АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ИНФИЦИРОВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ .....	15
<i>Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОКОККОВОГО МЕНИНГИТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2019 ГОДУ .....	16
<i>Блох А.И., Пеньевская Н.А., Рудаков Н.В.</i> ОПЕРАТИВНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ .....	17
<i>Богвилене Я.А., Строганова М.А., Мартынова Г.П., Ахметова В.А.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОЯРСКА .....	17
<i>Богущая Н.К., Зайнчковская Н.М.</i> РЕАЛИИ СТАРТОВОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ДО И ПОСЛЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ .....	18
<i>Бойко М.С., Карбышева Н.В., Никонорова М.А., Матрос О.И., Хорошилова И.А., Кюликина И.Н., Бесхлебова О.В., Никулина Ю.А.</i> ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ COVID-19 У ЖИТЕЛЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ .....	19

<i>Бондаренко А.Л.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	20
<i>Бондаренко А.Л.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А.....	20
<i>Боронина Л.Г., Лукина Е.Ю., Невская Н.Н., Цыганко Е.В., Терновая Т.Н., Новикова В.Н.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ИЗМЕНЕНИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПЕРВИЧНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ .....	21
<i>Будникова Е.А., Локишина Н.В., Иозефович О.В., Харит С.М.</i> РЕАКТОГЕННОСТЬ ГАМ-КОВИД-ВАК КОМБИНИРОВАННОЙ ВЕКТОРНОЙ ВАКЦИНЫ В УСЛОВИЯХ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ.....	22
<i>Буцкая М.Ю., Прийма Е.Н.</i> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМ ГЕПАТИТОМ В НА ТЕРРИТОРИИ СЗФО ЗА 2015-2019 ГГ. ....	23
<i>Бushmanова А.Д.</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВИРУСА ГЕПАТИТА А В 1997-2019 ГГ. ....	23
<i>Валиева Н.К., Иноятowa Ф.И.</i> ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ МИКСТ-ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ.....	24
<i>Васильева Л.В., Евстратова Е.Ф., Карпухина Е.П., Сулова Е.Ю.</i> ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ БОЛИ В СУСТАВАХ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ COVID-19 .....	25
<i>Васнева Ж.П., Крохина Е.Ф., Березенцева Н.В.</i> УРОВНИ АНТИТЕЛ К КОРОНАВИРУСУ SARS-COV-2 У ПАЦИЕНТОВ ПОВОЛЖСКОГО РЕГИОНА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ .....	25
<i>Васюк Т.С., Чистенко Г.Н.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	26
<i>Ветрова Е.Н., Исаева Е.И., Тюшева В.В., Чернышова А.И., Притчина Т.Н., Колобухина Л.В., Меркулова Л.Н., Бурцева Е.И., Морозова О.В.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В 2020 ГОДУ В МОСКВЕ.....	27
<i>Вишневский А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИ ГРАНУЛЕМАТОЗНЫХ СПОНДИЛИТАХ У ВИЧ-НЕГАТИВНЫХ (ВИЧ «-») И ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ (ВИЧ «+» ).....	27
<i>Войтенков В.Б., Вильниц А.А., Скрипченко Н.В., Климкин А.В., Марченко Н.В., Бедова М.А.</i> БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ МЕНИНГИТОМ .....	28
<i>Вялых И.В., Быков И.П., Сергеев А.Г., Топоркова М.Г., Бродовикова А.В., Мищенко В.А., Махорина Т.В., Малышкина Г.В., Вяткина Л.Г.</i> КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕЩЕВОГО ВИРУСНОГО ЭНЦЕФАЛИТА НА ФОНЕ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ .....	29
<i>Гизингер О.А.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ, ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРЛЕЙКИНА 2 В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО МЕНИНГИТА .....	30
<i>Голева О.В., Мурина Е.А.</i> МАРКЕРЫ РЕАКТИВАЦИИ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРР ПРИ ВЕТРЯНОЧНЫХ ЭНЦЕФАЛИТАХ.....	30
<i>Голубков А.В., Гаврилова М.П., Кучеров А.С., Дегтярев А.А.</i> ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ - ПРИОРИТЕТНАЯ МОДЕЛЬ В ПРОГНОЗЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ .....	31
<i>Гоманова Л.И., Сытая Ю.С., Канишина Н.Н., Герасимов С.Г.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРИППА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ .....	32
<i>Горбач Л.А.</i> ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У РЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ВАКЦИНОЙ БЦЖ И НЕРЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ.....	33

<i>Горбач Л.А.</i> ВНЕЛЕГочНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД.....	34
<i>Горбач Л.А.</i> ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕМ У ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙНЫХ КОНТАКТОВ.....	34
<i>Гореликова Е.В.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	35
<i>Грекова А.И., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Погодина М.В., Кузьмина И.Н., Прищеп М.В., Шевченко С.С., Жилина Е.А., Конобрицкая М.Д.</i> КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ.....	36
<i>Грибович К.О., Аляшкевич О.В., Ластовка И.Н., Гаврилова О.А.</i> НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛАЙМА.....	36
<i>Грицай М.И., Королева М.А., Королева И.С.</i> СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НОСИТЕЛЬСТВА NEISSERIA MENINGITIDIS СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ Г. МОСКВЫ .....	37
<i>Давыдов В.В., Жаворонок С.В.</i> НОВЫЙ МЕТОД ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТИТА Е В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	38
<i>Даминов Т.А., Худайкулова Г.К., Муминова М.Т., Эргашев Б.М., Исроилова Д.М.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ВАКЦИНАЦИИ .....	39
<i>Даминов Т.А., Худайкулова Г.К., Муминова М.Т., Аишурова С.Б., Хакимов Ж.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ SACCHAROMYCES BOULARDII У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ДИАРЕЯМИ.....	39
<i>Дмитриева Т.Г., Алексеева Н.Ю., Аманатова А.И., Трофимова А.П.</i> ИНФОРМИРОВАННОСТЬ О COVID-19 В СЕМЬЯХ С ДЕТЬМИ.....	40
<i>Довгополок Е.С., Левахина Л.И., Тюменцев А.Т.</i> ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2019 Г. ....	41
<i>Домашенко О.Н., Гридасов В.А.</i> ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ГЕПАТИТЫ У БЕРЕМЕННЫХ .....	42
<i>Домашенко О.Н., Гридасов В.А.</i> ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ИНФЕКТОЛОГИИ.....	42
<i>Егембердиева Р.А., Дуйсенова А.К., Садыкова А.М., Байхожаева Р.Ж., Умешова Л.А., Кашим Ж.К., Ахилбеков Б.Л.</i> АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ COVID-19 СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА (ПО ДАННЫМ ГКИБ ИМ. И.С. ЖЕКЕНОВОЙ Г. АЛМАТЫ) .....	43
<i>Егорова Е.С., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Горелик Е.Ю., Климкин А.В., Войтенков В.Б., Бедова М.А.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ ...	44
<i>Ермоленко К.Д., Маклакова А.Е., Гончар Н.В.</i> ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ТЕРАПИИ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ.....	44
<i>Жилина Е.А., Грекова А.И., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Шевченко С.С.</i> СИНДРОМ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТА ПРИ ОРВИ У ДЕТЕЙ.....	45
<i>Жоголев К.Д., Жоголев С.Д., Кузин А.А., Горенчук А.Н., Куликов П.В., Гумилевский Б.Ю., Сбойчаков В.Б., Клецко Л.И., Жоголев Д.К., Сидоренко С.В., Никитина Е.В.</i> ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА СЕРОТИПОВОЙ СОСТАВ ПНЕВМОКОККОВ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ .....	46
<i>Жузжасарова А.А., Алтынбекова А.В., Турдалина Б.Р., Мурзагалиева А.Н., Отарбаева А.Е.</i> ТЕЧЕНИЕ КОРИ У ДЕТЕЙ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПРЕМОРБИДНЫМ ФОНОМ.....	47
<i>Закирова Э.Р., Сахаутдинова Г.М., Загидуллин Т.С.</i> ВЛИЯНИЕ H. PYLORI НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИМПТОМОВ ГЭРБ И ФД .....	48
<i>Зекореева А.Х., Басов А.А., Каишкова Н.В.</i> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. МОСКВЫ ЗА 2019 ГОД.....	48
<i>Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Лесина О.Н., Баранова И.П.</i> ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ В ЭНДЕМИЧНОМ РЕГИОНЕ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛОКАЛИЗОВАННОЙ СТАДИИ .....	49

<i>Ибадова Г.А., Миррахимова Н.М., Абдумуталова Э.С.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ ЦИНКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ОСТРЫМИ ДИАРЕЯМИ У ДЕТЕЙ В НЕКОТОРЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	50
<i>Иноятова Ф.И., Иногамова Г.З., Абдуллаева Ф.Г.</i> ПАРАЛЛЕЛИ ПОЛИМОРФИЗМА +49A>G ГЕНА CTLA-4 С МАРКЕРНЫМ ПРОФИЛЕМ HBV У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В.....	50
<i>Иноятова Ф.И., Икрамова Н.А.</i> КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У ДЕТЕЙ С РЕФРАКТЕРНОЙ АНЕМИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕХАНИЗМОВ ЦИТОКИНОВОЙ РЕГУЛЯЦИИ .....	51
<i>Иноятова Ф.И., Кадырходжаева Х.М.</i> МАРКЕРНЫЙ ПРОФИЛЬ HBV У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФЕНОТИПОВ HFE .....	52
<i>Искакова А.Н., Астраханов А.Р., Аманжанова А.А., Курмангазин М.С.</i> ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С .....	53
<i>Казакос С.П., Алимбарова Л.М., Чиркова Е.Ю., Крюков Е.В., Путков С.Б., Мудров В.П.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕСТ-СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ИММУНОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ КЛАССОВ IGM, IGG К КОРОНАВИРУСУ SARS-COV-2.....	53
<i>Каибов Г.Р., Наумов Д.Г., Мушкин А.Ю.</i> РЕВИЗИОННАЯ ХИРУРГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ СПОНДИЛИТОВ: ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ МОНОЦЕНТРОВОЙ КОГОРТЫ .....	54
<i>Калинина З.П., Петрова И.Г., Иванова Т.Г., Васильев К.Д., Долгий А.А.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В 2020 ГОДУ .....	55
<i>Карнеева Ж.Н., Мартынова Н.С.</i> СЛУЧАЙ БЕШЕНСТВА У РЕБЕНКА 14 ЛЕТ .....	56
<i>Кветная А.С., Железова Л.И., Гончар Н.В., Климова О.И.</i> СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С ДИАРЕЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS.....	56
<i>Кдырбаева Ф.Р.</i> АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ В.....	57
<i>Кислюк Г.И., Хохлова Е.Н., Абезяева П.М., Еремичева Г.Г.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА .....	58
<i>Кислюк Г.И., Хохлова Е.Н., Кониченко Е.А., Лисеенко О.Г., Абезяева П.М., Еремичева Г.Г.</i> ЗНАЧИМОСТЬ КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ .....	58
<i>Клюева С.Н., Бугоркова С.А., Каитанова Т.Н.</i> ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКЦИИ МАРКЕРНЫХ ЦИТОКИНОВ В КАЧЕСТВЕ КОРРЕЛЯТОВ ПРОТЕКЦИИ ПРИ ЗАРАЖЕНИИ YERSINIA PESTIS .....	59
<i>Козич Е.А., Красавцев Е.Л.</i> ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ .....	60
<i>Козырина Н.В., Беляева В.В., Хохлова О.Н., Соколова Е.В., Суворова З.К., Галиуллин Н.И., Бешимов А.Т., Хораськина А.А., Семикова С.Ю., Лебедева Е.П., Гаврилова О.В.</i> СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ, КАК ФАКТОР ПРОГНОЗА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ДИСПАНСЕРНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ.....	61
<i>Колесникова А.Г., Максимова М.А., Колесникова Н.А.</i> ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ АНТИМИКРОБНЫМИ, ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИМИ И АНТИКОАГУЛЯТИВНЫМИ СВОЙСТВАМИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ И СОМАТИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ .....	62
<i>Колесникова Н.А., Колесникова А.Г., Дубовая А.В.</i> ВЛИЯНИЕ СТРЕСС-АССОЦИИРОВАННЫХ РАССТРОЙСТВ НА ТЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ .....	62
<i>Колесникова О.И., Выходцева Г.И., Румянцев А.А., Сероклинов В.Н., Скударнов Е.В., Мироненко И.И., Малюга О.М.</i> ЧАСТОТА ИНФИЦИРОВАННОСТИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ.....	63

<i>Кольцова И.В., Лялина Е.В., Домонова Э.А., Краснова С.В., Цветкова Н.А., Жданова О.И., Сильвейстрова О.Ю., Шипулина О.Ю., Архангельская И.В., Манис С.С., Гришаева Е.В., Серебрякова Т.С., Лихачева А.Г., Кистенева Л.Б.</i> СЛУЧАЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У НОВОРОЖДЕННОГО .....	64
<i>Комарова А.М., Бехтерева М.К., Усков А.Н., Птичникова Н.Н.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ .....	65
<i>Коннов П.Е., Коннова Т.В., Константинов Д.Ю., Арсеньева А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У БЕРЕМЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ) .....	65
<i>Коннова Т.В., Родионова С.В., Коннова М.П.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАТОНЗИЛЛЯРНОГО АБСЦЕССА ПРИ АНГИНЕ .....	66
<i>Константинова Ю.Е., Харит С.М., Фридман И.В., Рулева А.А., Иозефович О.В., Тихомирова К.К.</i> ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ К ВАКЦИНАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ ПРОТИВ КОКЛЮША .....	67
<i>Королёва М.А., Грицай М.И., Королева И.С.</i> УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	68
<i>Королюк А.М., Кривохиж В.Н.</i> ХАРАКТЕР ТРЕТИЧНОЙ СТРУКТУРЫ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КОЖНО-АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ПРОБ .....	68
<i>Кошкаркина Е.А., Ковалишена О.В., Сапёркин Н.В., Пахомов А.С.</i> ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОКОККОВЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	69
<i>Кравченко А.В., Куимова У.А., Голусова М.Д., Козырина Н.В., Кулабухова Е.И.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ .....	70
<i>Красавцев Е.Л., Дешко А.С., Немченко Ю.И.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА МЕНИНГИТОВ С НЕЙТРОФИЛЬНЫМ ЦИТОЗОМ В ЛИКВОРЕ .....	71
<i>Криволицкая Т.А., Емельянов А.С., Емельянова А.Н.</i> ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ ВО ВТОРУЮ ВОЛНУ COVID-19 В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ ...	71
<i>Куватова Н.Д., Бурганова А.Н., Ахтарова А.Р., Майорова Т.Г., Марышева А.А.</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ .....	72
<i>Куницкая С.В., Терехович Т.И.</i> ОЦЕНКА СИТУАЦИИ ПО COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	73
<i>Латыпов А.Б., Валишин Д.А.</i> ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ОТ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В 2017-2019 ГГ. ....	73
<i>Леушина Е.А.<sup>1,2</sup>, Бобков А.В.<sup>2</sup></i> АНАЛИЗ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ЗА 2020 ГОД .....	74
<i>Лисовский О.В., Гостимский А.В., Карпатский И.В., Завьялова А.Н., Новак К.Е., Прудникова М.Д., Лисица И.А., Лисовская Е.О.</i> ЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОТЫ В ОЧАГЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ .....	75
<i>Литвинова М.А., Муравьева Н.В., Белов Б.С.</i> КОМОРБИДНЫЕ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ) .....	76
<i>Лобзин В.Ю., Струментова Е.С., Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю.</i> НАРУШЕНИЕ ОБОНЯНИЯ У ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА .....	76
<i>Лобзин В.Ю., Литвиненко И.В., Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю., Струментова Е.С.</i> РОЛЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БАКТЕРИАЛЬНЫХ И ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ИНИЦИАЦИИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	77
<i>Логовая Е.Н.</i> ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ РОЛЬ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ КАК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, ТАК И В МИНСКЕ С 1996 ПО 2019 ГОД .....	78
<i>Лозовская М.Э.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ НОВОГО СКРИНИНГА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ .....	78

<i>Лукашевич М.Г., Киселев В.В.</i> НОСОГЛОТОЧНОЕ НОСИТЕЛЬСТВО ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ КАК ФАКТОР РИСКА ПОВТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ .....	79
<i>Мальшев В.В.</i> УТИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В УСЛОВИЯХ АКТИВНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 В СИСТЕМЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	80
<i>Марченко Н.В., Овчинников А.С., Дубицкий Д.Л., Чуркина Д.Н., Васильева Ю.П.</i> ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ НЕОТЛОЖНОЙ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦНС У ДЕТЕЙ .....	81
<i>Матвеева М.А., Камышонкова М.А., Клешина Е.Д., Аранович Т.И.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ .....	82
<i>Матрос О.И., Карбышева Н.В., Никонорова М.А., Белоусова К.Ю., Хорошилова И.А.</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ.....	82
<i>Маукаева С.Б., Исабекова Ж.Б., Кудайбергенова Н.К., Смаил Е.М., Мансурова А.А., Сулейменова Д.М., Ахметова А.К., Камзина Л., Балтабай Д.</i> ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА. ....	83
<i>Маукаева С.Б., Бейсембаева Ж., Молдашева А., Нурекеева Ш., Оразбекова А., Серикова А., Серикпаева Ж., Ертуганова Б., Бакытбек Т., Нурлан А.</i> ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА И ОРВИ .....	84
<i>Мельник Т.М.</i> НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ФЕНОМЕНЫ В ДИАГНОСТИКЕ РАННИХ ФОРМ НЕЙРОСИФИЛИСА.....	84
<i>Меркульева Ю.А., Щербаков Д.Н.</i> РАЗРАБОТКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОГЕНА НА ОСНОВЕ РЕЦЕПТОР-СВЯЗЫВАЮЩЕГО ДОМЕНА (RBD) ГЛИКОПРОТЕИНА S НОВОГО КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 .....	85
<i>Мироненко И.И., Колесникова О.И., Сероклинов В.Н., Горобченко В.М.</i> СЛУЧАЙ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ РЕПЛИКАЦИИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА .....	86
<i>Мишин В.Ю., Мишина А.В., Осадчая О.А., Собкин А.Л.</i> КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЕЙ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ .....	86
<i>Мишин В.Ю., Мишина А.В., Осадчая О.А., Собкин А.Л.</i> КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИЕЕЙ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ .....	87
<i>Мишина А.В., Мишин В.Ю., Сергеева Н.В., Осадчая О.А., Пилипенко С.В., Собкин А.Л., Епишин И.А.</i> КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19), ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ.....	88
<i>Мишина А.В., Мишин В.Ю., Осадчая О.А., Собкин А.Л.</i> КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЕЙ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ .....	89
<i>Мишина А.В., Мишин В.Ю., Осадчая О.А., Собкин А.Л.</i> КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ОПОРТУНИСТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ .....	90
<i>Молчанова Ж.Р., Лялина Л.В.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	90
<i>Муравьева Н.В., Белов Б.С., Баранова М.М., Сергеева М.С.</i> БЕЗОПАСНА ЛИ 23-ВАЛЕНТНАЯ ПОЛИСАХАРИДНАЯ ПНЕВМОКОККОВАЯ ВАКЦИНА У БОЛЬНЫХ ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ? .....	91
<i>Мурзабаева Р.Т., Бурганова А.Н., Куватова Н.Д., Абрашина Н.А., Ахтарова Л.Р.</i> ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ МЕНИГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН .....	92
<i>Мурина Е.А., Голева О.В., Овчаренко Т.А.</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	92

<i>Мурина Е.А., Голева О.В., Осипова З.А.</i> МОНИТОРИНГ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЯМИ, ВЫЗВАННЫМИ ВИРУСАМИ ГЕРПЕСА 1, 2 ТИПА (ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ) .....	93
<i>Мурина Е.А., Голева О.В.</i> ГЕРПЕС ЧЕЛОВЕКА 6 ТИПА И ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ .....	94
<i>Мусабаев Э.И., Облокулов А.А., Пондина А.И.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ .....	95
<i>Мутушева А.Т., Кененбаева Б.Е., Эфендиев И.М.</i> ПОСЛЕДСТВИЯ ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ .....	95
<i>Мухамеджанов Д.З., Абуова Г.Н.</i> УНИКАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВНУТРИГЛАЗНОГО ОФТАЛЬМОМИАЗА В Г. ШЫМКЕНТ .....	96
<i>Мынжанова А., Баешева Д.А., Турдалина Б.Р., Алтынбекова А.В., Сейдуллаева А.Ж.</i> АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ, КОНТАКТНЫХ ПО COVID-19.....	97
<i>Нестерова Ю.В., Бабаченко И.В.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО 1 ГОДА И СТАРШЕ 7 ЛЕТ .....	97
<i>Нечаев В.В., Васильева Ю.А., Тагирова Энже</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА COVID-19 В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ.....	98
<i>Нечаев В.В., Лобзин Ю.В., Гусев Д.А., Горзий Е.С.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ПРОФИЛАКТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID19 .....	99
<i>Нигаматьянов А.Р., Казак А.А., Говорова В.Г., Рожкова Е.В.</i> О МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ И ОПЫТЕ ЕЕ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН...	100
<i>Нижзов Г.Э., Пондина А.И.</i> ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19).....	101
<i>Облокулов А.А.</i> ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ .....	102
<i>Облокулова З.И., Бадиева Б.М., Шадиева Н.Ш.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С С ВНЕПЕЧЕНОЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ .....	103
<i>Овчинникова М.Б.</i> ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ИНФИЦИРОВАННЫХ COVID-19 БЕРЕМЕННЫХ В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ.....	103
<i>Осмоловская А.А., Сарока Е.Д., Гаврилова О.А., Ластовка И.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОКЛЮША И МИКСТ-ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ.....	104
<i>Останкова Ю.В., Семенов А.В.</i> СЛУЧАИ ВЫЯВЛЕНИЯ IGG АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ДЕНГЕ СРЕДИ ВГВ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ВЬЕТНАМ.....	105
<i>Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МАРКЕРОВ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ .....	106
<i>Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.</i> МУТАЦИИ ВИРУСА ГЕПАТИТА В У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ .....	106
<i>Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З., Альмяшева А.Р.</i> ЛЕГОЧНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ .....	107
<i>Панько Е.С., Жаворонок С.В., Панько С.В.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА, ВЫЗВАННОГО COVID-19 .....	108
<i>Пасечник О.А., Левахина Л.И., Пенъевская Н.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ТУБЕРКУЛЕЗА В ГРУППАХ ВЫСОКОГО РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ.....	109

<i>Первишко О.В., Баум Т.Г., Бевзенко О.В.</i> УРОВЕНЬ ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА.....	110
<i>Перминова Л.А., Малахова Ж.Л., Грибова А.В.</i> КЛЕЩЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА .....	110
<i>Пирятинская А.Б., Петунова Я.Г., Кабушка Я.С., Дудко В.Ю., Смирнова Н.В., Агабабаева Ж.А., Козминский Е.Б.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ РАННИХ ФОРМ СИФИЛИСА В СОЧЕТАНИИ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ .....	111
<i>Позднякова Л.Л., Шульгина Н.И., Пудова Е.С.</i> АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ОТ COVID-19 В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ .....	112
<i>Полужки Т.В., Славко Е.А., Абуова Г.Н.</i> АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	113
<i>Помогаева А.П.<sup>1</sup>, Згерская Т.В.<sup>2</sup></i> COVID-19 ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ .....	114
<i>Попова А.А., Покровская А.В., Головешкина Е.Н., Скачкова Т.С., Пчелин И.В., Барский К.А., Покровский В.В.</i> ОБСЛЕДОВАНИЕ НА ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, СПРЕДИ ЛИЦ ИЗ ГРУПП РИСКА ЗА ПРЕДЕЛАМИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	114
<i>Попова Д.М., Вознесенский С.Л., Самотолкина Е.С., Коновалова Т.А., Паркина Н.В.</i> ВОЗБУДИТЕЛИ ДИАРЕЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ.....	115
<i>Пузырёва Л.В.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАРКОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА .....	116
<i>Раевская И.А., Шилова М.А.</i> КОКЛЮШ: ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ПЛАНОВОЙ ИММУНИЗАЦИИ .....	117
<i>Ревенко Н., Хородитяну-Банух А., Савоскина Д., Грин О., Ротару А., Бужор Д., Балануца А-М.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО 5 ЛЕТ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В МОЛДОВЕ - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	118
<i>Ровбуть Т.И., Харченко О.Ф.</i> НОСИТЕЛЬСТВО ПНЕВМОКОККА В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ .....	118
<i>Рогозина Н.В., Васильев В.В., Гринева А.А., Иванова Р.А., Ушакова Г.М.</i> ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ВРОЖДЕННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	119
<i>Рожкова Е.В., Казак А.А., Ибрагимов Ш.И., Филиппова М.С.</i> О ЛАБОРАТОРНЫХ АСПЕКТАХ ДИАГНОСТИКИ КОРИ И КРАСНУХИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ЭЛИМИНАЦИИ.....	120
<i>Садретдинов Р.А.</i> ИНФОРМАТИВНЫЕ НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ПЕРФУЗИИ У БОЛЬНЫХ КЛЕЩЕВЫМИ ЛИХОРАДКАМИ .....	121
<i>Свиштунов С.А., Сидорчук С.Н., Куликов П.В., Жарков Д.А.</i> АНАЛИЗ ГРУППОВОЙ ВСПЫШКИ РЕСПИРАТОРНОГО МИКОПЛАЗМОЗА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ .....	121
<i>Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В.</i> ДИАГНОСТИКА ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ГЕПАТИТОВ В И С В ГРУППЕ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ.....	122
<i>Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВГВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ТЕРАПИЮ МЕТОДОМ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА .....	123
<i>Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В.</i> МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА ГЕПАТИТА В ПРИ НИЗКОЙ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКЕ С ДЕТЕКЦИЕЙ В РЕЖИМЕ «РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ» .....	124
<i>Скопенко О.Л., Мишурова Е.О.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ В РАБОТЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ .....	125

<i>Сметанина Е.А., Сметанин А.Г.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И ТУБЕРКУЛЕЗ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ.....	125
<i>Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Шевченко С.С., Соколовская В.В., Жилина Е.А.</i> ЭТИОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	126
<i>Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Жаркова Л.П., Никонова Е.Д., Соколова А.А., Шевченко С.С., Соколовская В.В., Жилина Е.А., Козлов В.И.</i> АНАЛИЗ РЕЗИСТЕНТНОСТИ САЛЬМОНЕЛЛ В СМОЛЕНСКОМ РЕГИОНЕ .....	127
<i>Сорокин А.Н., Соловьев М.В.</i> К ВОПРОСУ О РОЛИ ИЕРСИНИОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА.....	127
<i>Старостина О.Ю., Рязанова Т.С., Свердлов А.В.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ДИРОФИЛЯРИОЗА У ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ ХОЗЯЕВ И В ПЕРЕНОСЧИКАХ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	128
<i>Стекольников И.А., Темуриён Ф.А., Убайдуллоева А., Винокуров П.С.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ (ОКИ) НОРОВИРУСНОЙ И СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ .....	129
<i>Степаненко Л.А., Джиоев Ю.П., Арефьева Н.А., Злобин В.И.</i> АНАЛИЗ CRISPR/CAS СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАГОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE NCTC11397.....	130
<i>Степанов А.В., Ивченко Е.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЛЕЧЕНИЕ COVID-19: РЕАЛЬНОСТЬ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ.....	130
<i>Степанов А.В., Ивченко Е.В., Бычков А.П.</i> ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ГРИППОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ И КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ.....	131
<i>Степанов А.В., Ивченко Е.В.</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ СОВРЕМЕННЫХ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ.....	132
<i>Степанова Е.В., Леонова О.Н., Кабанова В.И., Кижло С.Н., Кукушина М.В., Егоров М.Г.</i> ЛЕТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ.....	133
<i>Суворова С.М., Широкоступ С.В., Шульц К.В., Лукьяненко Н.В.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУЛЯРЕМИЕЙ НА АЛТАЕ .....	134
<i>Сужаева Л.В., Егорова С.А.</i> БЛРС-ПРОДУЦИРУЮЩИЕ ESCHERICHIA COLI В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ .....	134
<i>Сужаева Л.В., Войтенкова Е.В.</i> ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЙ ПАТОГЕН В МИКРОБИОТЕ КИШЕЧНИКА .....	135
<i>Султонова Г.Ю., Ахмедова М.Д., Назиров Ш.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА БАКТРИМСУБИЛ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЦП ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	136
<i>Сытая Ю.С., Гоманова Л.И., Канишина Н.Н.</i> ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА .....	136
<i>Сытая Ю.С., Гоманова Л.И., Канишина Н.Н.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ КРИПТОКОККОВОГО МЕНИНГИТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ.....	137
<i>Таджиева Н.У., Раббимова Н.Т.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПНЕВМОКОККОВОГО МЕНИНГИТА ПО САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	138
<i>Танатар А., Нигматов Ф., Нуразимова К., Мухамеджанов Д., Тамырбаева А., Халмуратова П., Насыров А., Егембердиева Г., Калдарбекулы А., Сабырбек Д., Бердалиева Ф.А., Абуова Г.Н.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ФАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ SARS- COV2.....	139
<i>Тарасова Л.Г.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЦИДИВА ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ .....	140
<i>Трумова Ж.З., Трумов Т.А.</i> СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМАЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ, КОНТРОЛИРУЕМАЯ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИЕЙ.....	141

<i>Трякина И.П., Вознесенский С.Л., Мхитарьянц И.А.</i> БОЛЕЗНЬ КИКУЧИ–ФУИМОТО .....	141
<i>Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б., Муминова М.Т.</i> ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ ФОРМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ДИАРЕЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА .....	142
<i>Туйчиев Л.Н., Максудова З.С., Бурибаева Б.И., Ниязова Т.А.</i> ВЫЯСНЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БОТУЛИЗМЕ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ .....	143
<i>Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева С.Х., Муминова М.Т., Аладова Л.Ю., Саматов А.Х.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	144
<i>Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Шатурина Т.Т., Салман А.Ф., Баум Т.Г.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ГРИППА У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2019-2020 ГГ. ....	144
<i>Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В., Гольберг Е.Н., Первишко О.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ В 2020 Г. ....	145
<i>Тхакушинова Н.Х., Шатурина Т.Т., Леденко Л.А., Бевзенко О.В.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ .....	146
<i>Улханова Л.У., Улханова У.М.</i> ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН ПО ИНФЕКЦИЯМ, УПРАВЛЯЕМЫМИ СРЕДСТВАМИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ .....	147
<i>Улханова Л.У., Омариева Р.М., Улханова У.М., Муспахова Э.М.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРУЦЕЛЛЕЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН .....	147
<i>Улюкин И.М., Булыгин М.А., Буланьков Ю.И., Орлова Е.С., Шуклина А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СЛУЧАЕ ЕЁ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ .....	148
<i>Устюжанин А.В., Чистякова Г.Н., Ремизова И.И., Маханёк А.А.</i> СТРУКТУРА МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ГЕМОКУЛЬТУР, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ.....	149
<i>Фазылов В.Х., Еремеева Ж.Г.</i> ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В И АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ .....	149
<i>Федорова И.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А В ОЧАГАХ.....	150
<i>Харченко О.Ф., Ровбуль Т.И.</i> МИКРОФЛОРА РОТОЛОТКИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ .....	151
<i>Хорошилов И.Е.</i> КИШЕЧНЫЙ МИКРОБИОМ, ИММУНИТЕТ И COVID-19 .....	151
<i>Хорошилова И.А., Бобровский Е.А., Карбышева Н.В., Никонорова М.А., Киушкина И.Н., Матрос О.И.</i> ВТОРИЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ.....	152
<i>Хохлова Е.Н., Драчева Н.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА .....	153
<i>Хохлова З.А., Келлер А.А.</i> ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА .....	154
<i>Храмова Е.Б., Захарова Г.Я., Абрамова Е.В., Хорошева Е.Ю.</i> ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ И ГЕМОФИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ: ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ В ДИНАМИКЕ? .....	154
<i>Худайкулова Г.К., Муминова М.Т., Эргашев Б.М., Исраилова Д.М.</i> ВАКЦИНАЛЬНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ С КОКЛОШЕМ.....	155
<i>Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б., Муминова М.Т., Мамедярова Д.А., Юсуфова Н.С.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАРЕЙ ИНФЕКЦИОННОГО ГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....	156

<i>Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б., Муминова М.Т., Мавлонова З.А., Кузнецова В.В.</i> КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАРЕЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ .....	156
<i>Цвиркун О.В., Тихонова Н.Т., Герасимова А.Г., Тураева Н.В., Чехляева Т.С., Еремеева А.В.</i> МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭПИДНАДЗОР КАК СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ИМПОРТИРОВАНИЯ КОРИ .....	157
<i>Черников А.Ю., Федорцова Т.П.</i> РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ АКТИВНОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.....	158
<i>Чернова Т.М., Тимченко В.Н.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ .....	159
<i>Чудакова Т.К., Михайлова Е.В.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИППА У ДЕТЕЙ Г. САРАТОВА В 2020 Г. ....	159
<i>Чужов А.Л., Алексеев Д.Ю.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ НА ДОМУ .....	160
<i>Шаймерденова Г.Г., Абуова Г.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ COVID-19 У БЕРЕМЕННЫХ .....	161
<i>Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Тянь Н.С., Орлова Е.Д., Никитин А.М., Коцавцева М.Ю., Беликова Т.Л., Кузьмина А.А.</i> НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ .....	161
<i>Шарипова Е.В., Орлова Е.Д., Тянь Н.С., Бабаченко И.В., Беликова Т.Л.</i> ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ .....	162
<i>Шахгильдян В.И., Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Шипулина О.Ю., Домонова Э.А.</i> ВРОЖДЕННАЯ ЦМВ-ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ МАТЕРЕЙ .....	163
<i>Швец Т.Е., Ульянова Е.В., Скороходова Е.Ф.</i> ЛЕТАЛЬНОСТЬ В ДЕТСКОМ ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ .....	164
<i>Шилова И.В., Горячева Л.Г., Грешнякова В.А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ НВУ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	165
<i>Шилова М.А.</i> ОПИОИДНАЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ КАК ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В РАБОТЕ С ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОТИКОВ .....	165
<i>Шукуров Б.В., Аладова Л.Ю., Юсуфова Н.С., Мамедярова Д.А.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ .....	166
<i>Шульц К.В., Широкоступ С.В., Суворова С.М., Лукьяненко Н.В.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ НА АЛТАЕ .....	167
<i>Щемелев А.Н., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОИНФЕКЦИИ ВГВ И ВИЧ В ГВИНЕЙСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	167
<i>Щемелев А.Н., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.</i> ВСТРЕЧАЕМОСТЬ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ ВГС И ВГВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВЬЕТНАМСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ .....	168
<i>Щемелев А.Н., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.</i> ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВГВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВЬЕТНАМСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ .....	169
<i>Эсауленко Е.В., Дземова А.А.</i> ХРОНИЧЕСКИЙ ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С – НА ПУТИ К ЭЛИМИНАЦИИ .....	170
<i>Юдинцева Н.М., Николаев Б.П., Яковлева Л.Ю., Михайлова Н.А., Виноградова Т.И., Муравьев А.Н., Рыжов В.А., Сонаване А., Шевцов М.А.</i> ОЦЕНКА БИОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЙ НЕЛИНЕЙНОГО ПРОДОЛЬНОГО МАГНИТНОГО ОТВЕТА НА МОДЕЛИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧКИ КРОЛИКА .....	170