

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 16, № 2, 2024

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 РАМН д.м.н. профессор Беляков Н.А.

д.м.н. профессор Васильев В.В.

д.м.н. Вильниц А.А.

к.м.н. доцент Волжанин В.М.

д.м.н. профессор Воронин Е.Е.

член-кор. РАН

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

д.м.н. профессор Ковеленов А.Ю.

д.м.н. доцент Козлов К.В.

д.м.н. профессор Козлов С.С.

д.м.н. профессор Котив Б.Н.

д.м.н. профессор Кузин А.А.

к.м.н. Левандовский В.В.

д.м.н. Лиознов Д.А.

д.м.н. профессор Лобзин В.Ю.

д.м.н. профессор Нечаев В.В.

д.фарм.н. Рудакова А.В.

д.м.н. профессор Пантелеев А.М.

член-корреспондент РАН

д.м.н. профессор Сидоренко С.В.

д.м.н. профессор Скрипченко Н.В.

д.м.н. Усков А.Н.

д.м.н. профессор Харит С.М.

д.м.н. профессор Цинзерлинг В.А.

д.м.н. профессор Цыган В.Н.

д.м.н. профессор Эсауленко Е.В.

д.м.н. профессор Яковлев А.А.

Редакционный совет

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

академик РАН

д.м.н. профессор Брико Н.И. (Москва)

академик РАН

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

академик РАН

д.м.н. профессор Ершов Ф.И. (Москва)

академик РАН

д.м.н. профессор Зверев В.В. (Москва)

д.м.н. профессор Исаков В.А. (Москва)

д.м.н. профессор Кожевникова Г.М. (Москва)

академик РАН

д.м.н. профессор Львов Д.К. (Москва)

академик РАН

д.м.н. профессор Малеев В.В. (Москва)

д.м.н. профессор Малов И.В. (Иркутск)

д.м.н. профессор Малышев Н.А. (Москва)

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

член-кор. РАН

д.м.н. профессор Михайлов М.И. (Москва)

д.м.н. профессор Мусабаев Э.И. (Узбекистан)

академик РАН

д.м.н. профессор Онищенко Г.Г. (Москва)

профессор Павлоцкий Ж.-М. (Франция)

профессор Пapatheodoridis Дж. (Греция)

академик РАН

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

профессор Прати Д. (Италия)

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

академик РАН

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

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

академик РАН

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

академик РАН

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

иностраный член РАН

профессор Франко де Роза (Италия)

Editor in Chief

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

Executive secretary

M.D. professor Gusev D.A.

Editorial board

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

M.D. professor Babachenko I.V.

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

M.D. professor Vasilyev V.V.

M.D. Vilnits A.A.

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

M.D. professor Voronin E.E.

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

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

M.D. professor Kovelonov A.Yu.

M.D. docent Kozlov K.V.

M.D. professor Kozlov S.S.

M.D. professor Kotiv B.N.

M.D. professor Kuzin A.A.

C.M.S. Levandovskiy V.V.

M.D. Lioznov D.A.

M.D. professor Lobzin V.Yu.

M.D. professor Nechaev V.V.

Pharm.D. Rudakova A.V.

M.D. professor Panteleev A.M.

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Sidorenko S.V.

M.D. professor Skripchenko N.V.

M.D. Uskov A.N.

M.D. professor Harit S.M.

M.D. professor Zinserling V.A.

M.D. professor Tsygan V.N.

M.D. professor Esaulenko E.V.

M.D. professor Yakovlev A.A.

Editorial council

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

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

M.D. professor Kozhevnikova G.M. (Moscow)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Lvov D.K. (Moscow)

member of the Russian Academy of Sciences

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

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

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

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

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Mihajlov M.I. (Moscow)

M.D. professor Musabaev E. I. (Uzbekistan)

member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Onishenko G.G. (Moscow)

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

M.D. professor Papatheodoridis G. (Greece)

member of the Russian Academy of Sciences

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

M.D. professor Prati D. (Italy)

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

member of the Russian Academy of Sciences

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

foreign member of the Russian Academy of Sciences

M.D. professor Franko de Roza (Italy)

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

Журнал включен в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал индексируется в 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. Издается ежеквартально. Тираж 500 экз.

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

Ссылка на «Журнал инфектологии» обязательна.

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

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

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

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ БОЛЬНИЦА ИМЕНИ С.П. БОТКИНА»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И БОРЬБЕ СО СПИД И ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕДИЦИНСКИЙ КОНГРЕСС»

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ:
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ВЗГЛЯД»**

16 – 17 апреля 2024 года

Санкт-Петербург

Научно-практическая конференция «Инфекционные болезни: мультидисциплинарный взгляд». – СПб., 2024. – 330 с.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

«Вестник инфектологии и паразитологии» www.infectology.ru

Журнал инфектологии www.niidi.ru

Материалы конференции представлены в авторской редакции.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН В 2019–2023 ГГ.

Абсаттарова В.К.¹, Аметова П.С.¹, Уббиниязова К.Т.²

¹Управление Санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Каракалпакстан, г. Нукус, Узбекистан

²Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, г. Ташкент, Узбекистан

Резюме. В данном материале представлена информация о заболеваемости, превалентности и болезненности хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) на территориях Республики Каракалпакстан за период с 2019 по 2023 гг. Особое внимание уделено многолетней динамике регистрации ХВГ, распределению заболеваемости по административным регионам, заболеваемости в отдельных возрастных группах.

Ключевые слова: хронические вирусные гепатиты, хронический гепатит В, хронический гепатит С, заболеваемость.

Вопреки достигнутым успехам в преодолении многих инфекционных заболеваний, в современной медицине проблема хронических вирусных гепатитов (ХВГ) все еще остается актуальной в Узбекистане, так же как и в других странах мира [1,2,5]. Актуальность проблемы обусловлена не только широким и серьезным распространением, но также особенностью поражения лиц трудоспособного возраста, длительным и прогрессирующим характером заболевания, сложностью лечения и ухода за пациентами, тяжелыми последствиями в виде цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы, а также значительными издержками на медико-социальную поддержку данной группы пациентов [6,7]. Данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) свидетельствуют о том, что более 325 миллионов людей по всему миру заражены вирусами гепатита В или С, и годовая смертность от них составляет 1,4 миллиона человек [3]. С учетом неблагоприятной эпидемиологической ситуации в Узбекистане так и в Каракалпакстане, по вирусным инфекциям и с целью координации деятельности в рамках Стратегии ВОЗ, Президент Республики Узбекистан 16 мая 2022 года подписал Постановление «О совершенствовании мер противодействия распространению некоторых актуальных вирусных инфекций». В этом постановлении утверждены меры по увеличению охвата скрининговых обследований для раннего выявления вирусных гепатитов В и С, расширение лечения заболеваний по всему Узбекистану, создание и ведение единого электронного реестра хронических вирусных заболеваний печени, а также проведение научных исследований по вопросам вирусных инфекций. Изучение структуры вирусных гепатитов является актуальной проблемой для системы здравоохранения Республики Каракалпакстан [3,4].

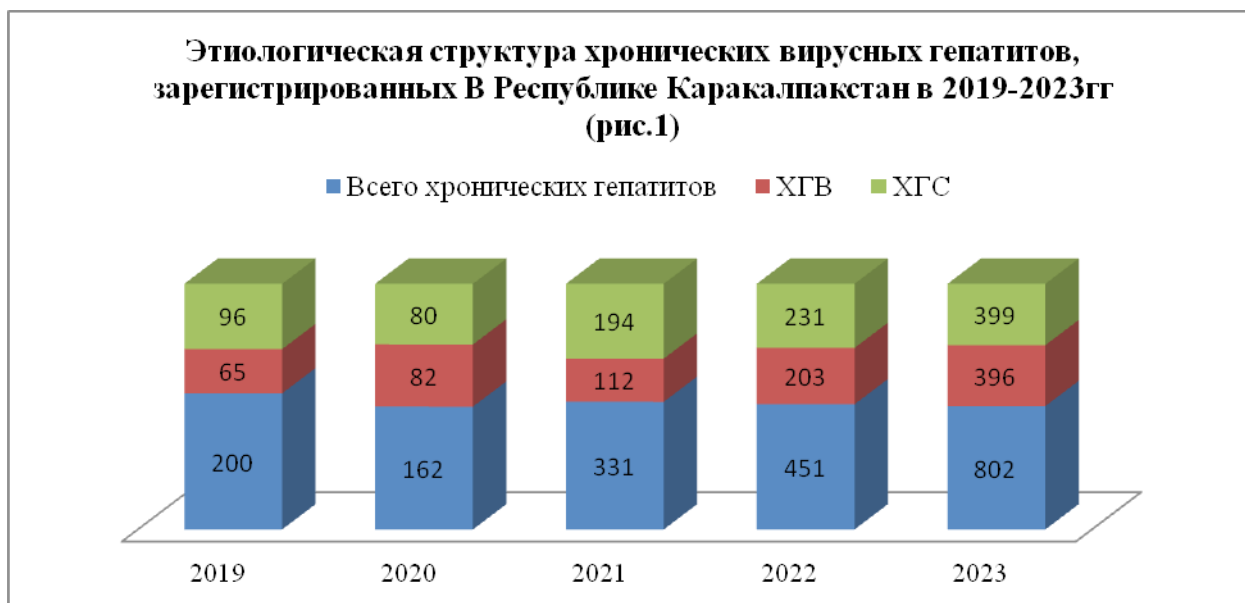
В настоящем исследовании представлены результаты ретроспективного анализа заболеваемости ХВГ за 5 лет.

В целом за 5 анализируемых лет (2019-2023) заболеваемость ХВГ увеличилась более, чем в 3,8 раза с 10,8 до 41,5. Такая динамика, несомненно, является следствием улучшения диагностики хронических гепатитов, а также объективно отражает неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию с распространением гемоконтактных вирусных гепатитов.

Следует отметить, что весь анализируемый период наблюдался более высокий уровень регистрации хронического ГС (ХГС), по сравнению с хроническим ГВ (ХГВ). После быстрого прироста показателя заболеваемости ХГС в 2019-2023 гг. (5,2-20,7) динамика регистрации приобрела плавно увеличивающийся характер.

Динамика регистрации ХГВ весь период наблюдения отмечается рост заболеваемости с 3,5 до 20,5 (инт.пок на 100000 населения). Но хронические гепатиты неустановленной этиологии (ХГНЭ) характеризуется тенденцией уменьшения в 2019-2023 гг. В 2023 г. заболеваемость ХГНЭ составила всего 0,2 на 100 000 населения, тогда как в 2019 году этот показатель достигал 2,0.

Динамика регистрации в целом по стране вновь выявленных случаев ХВГ разной этиологии полностью согласуется с этиологической структурой ХВГ в Республике Каракалпакстан в 2019-2023 гг (рис.1). Все годы наблюдения в структуре ХВГ доминирует ХГС, доля которого увеличилась с 48,0% в 2019 г. до 49,7% в 2023 г.



Хронический гепатит В.

В период с 2019 по 2023 гг. показатель заболеваемости ХГВ в стране закономерно рос, поскольку отражал улучшение диагностики и выявления больных хроническими формами инфекции, которые накопились на территории. Разная направленность динамики заболеваемости острым и хроническим ГВ привела в 2023 году к ситуации, когда показатель ХГВ (20,5) в 68,3 раза превысил показатель ОГВ (0,3). Отдельного обсуждения заслуживают скрытые формы гепатита В, которые выявляются при обследовании различных групп населения на наличие поверхностного антигена вируса ГВ (HBsAg) в крови. Регистрируемые уровни выявления HBsAg среди населения свидетельствуют о превалентности хронической ГВ-инфекции на территории. Этот показатель в течение всех последних лет, начиная с 2019 г, поступательно повышается. За период с 2019 по 2023 гг. он увеличился более чем в 5,8 раза (3,5 и 20,5 соответственно).

Все 5 лет регистрации (2019-2023) самые низкие показатели заболеваемости ХГВ отмечались в Северных и Западных районах, то есть в регионах с самыми низкими показателями заболеваемости ОГВ в предшествующие годы. Лидирующие позиции в регистрации вновь выявленных больных ХГВ принадлежат Центральным и Южным районам, которые попеременно занимали первое или второе ранговые места по уровню заболеваемости хроническим гепатитом В.

Аналитические материалы 2023 года, демонстрирующие показатели заболеваемости ОГВ, ХГВ и регистрации бессимптомных форм инфекции на различных территориях, позволяют

выделить несколько вариантов соотношений этих показателей (рис.2). В 2023 г. имело место превышение показателей заболеваемости ХГВ над показателями заболеваемости ОГВ и регистрации бессимптомных форм (Турткульский, Амударьинский, Тахтакупырский и Караузьякский районы). Можно предполагать, что на территориях этой группы большое число случаев бессимптомной инфекции трактуется как ХГВ. Показатели регистрации бессимптомной инфекции значительно превышают заболеваемость как ОГВ, так и ХГВ (Амударьинский район). Очевидно, что на указанной территории еще не до конца реализованы современные подходы к диагностике хронических форм инфекции.

Показатели заболеваемости хроническим ГВ в отдельных возрастных группах, отражающие регистрацию впервые выявленных больных ХГВ, тесно связаны с уровнем заболеваемости ОГВ в различных возрастных группах в предшествующие годы. В 2019–2023 гг. в целом по Республике Каракалпакстан наибольший показатель зарегистрирован в возрастной группе 30–39 лет. Второе ранговое место принадлежит показателю у 20–29-летних, третье — у 40–49-летних, а четвертое — у 50–59-летних. По-видимому, показатели в возрастных группах 40–49 лет и 50–59 лет отражают уровни первичных заражений вирусом ГВ 20–30 лет назад.

Хронический гепатит С.

В отличие от острого ГС (ОГС) показатели регистрации хронического ГС имеют выраженную тенденцию к росту практически во всех районах Республики Каракалпакстан. За 5 анализируемых лет (2019–2023) заболеваемость ХГС увеличилась в 3,9 раза (5,2 и 20,7 соответственно). Закономерно, что наиболее высокие показатели регистрации ХГС, влияющие на среднереспубликанский уровень, отмечаются в Южных, Западных и Центральных районах. Все годы наблюдения самые низкие показатели отмечаются в Северных районах, что коррелируется с более низкими уровнями острых форм инфекции в предшествующие годы.



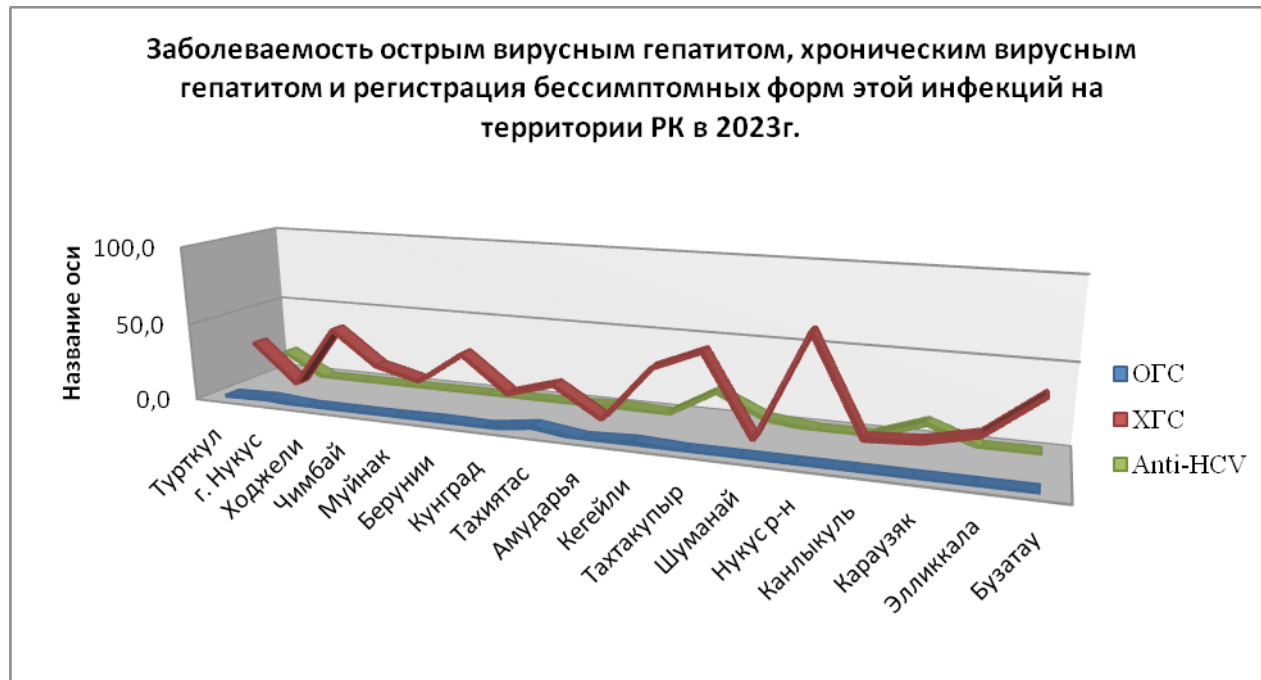
Представленные резкие различия в уровне регистрации хронического ГС не могут отражать объективно существующий уровень их распространения, причинами чего служат несколько факторов. Наряду с объективно существующими различиями в уровне распространения хронического ГС, весомую роль играют субъективные факторы: полнота и достоверность обследования населения с целью выявления скрытой циркуляции вируса, глубина клинико-лабораторного обследования лиц в случае выявления маркера этой инфекции, качество диспансерного наблюдения за переболевшими острой формой ГС, полнота регистрации ХГС.

Вариабельность показателей заболеваемости хроническим ГС на отдельных территориях в пределах каждого округа в 2023 г. оказалась еще более выраженной, чем при острых его формах. Самые низкие минимальные и максимальные территориальные показатели имели место 0,0- в Шуманайском районе и 67,7 — в Нукусском районе. В 2023 г. наибольшая регистрация новых случаев ХГС имела место в Ходжелийском районе (43,6), в Тахтакупырском районе (50,5), а так же в Бозатауском районе (42,6). (рис.3)

Большой контингент больных хроническим ГС — источников вируса требует четкой организации диспансерного обслуживания больных и контактных с ними, создает потенциал формирования контингента больных гепатоцеллюлярной карциномой. Эти гиперэндемичные территории требуют особого внимания органов здравоохранения, администрации и социальных органов.

Болезненность хроническими вирусными гепатитами в Республике Каракалпакстан в 2023 году

В современный период объективная оценка эпидемической ситуации по гепатитам В и С не может быть дана без анализа болезненности, что обусловлено уровнем и динамикой регистрации хронических ГВ и ГС, острых и скрытых их форм в прошлом и в современный период.



Анализ показателей болезненности важен для оценки текущей ситуации, так как он отражает частоту общения здорового населения со всеми учтенными источниками вирусов ГВ и ГС; не меньшее значение он имеет для прогноза. Последнее определяется тем, что значительная часть больных будет в течение ряда лет оставаться активными источниками, у части больных сформируется цирроз печени, а у некоторых – гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК).

При далеко зашедших хронических процессах, в том числе при развитии ГЦК, большая часть больных остается активными источниками вирусов.

Анализируя повозрастные показатели болезненности ХВГ и организуя работу в очагах в окружении больных, необходимо иметь в виду разное происхождение этой патологии. Категория больных ХВГ 15–29 лет преимущественно заразилась вирусами ГВ и ГС при действии наиболее актуальных путей передачи, больные в более старшем возрасте, особенно 40–49 лет, преимущественно были заражены в медицинских учреждениях до внедрения методов отбора доноров — источников вируса ГС и до разработки современных средств и методов очистки и стерилизации предметов медицинского назначения.

Этиологическая структура учтенных случаев ХВГ на отдельных территориях неоднородна: на одних территориях преобладает ГВ, но на большинстве — резко преобладающим оказывается ГС.

Заключение. Материалы территориальных управлений Управления Санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Каракалпакстан о хронических вирусных гепатитах дают основание заключить, что специалисты осознали значение их анализа в системе эпидемиологического надзора и контроля ВГ. Это направление должно получить дальнейшее развитие, что продиктовано эпидемической ситуацией в современный период.

Литература.

1. Ахмедова М.Д., Ташпулатова Ш.А., Ихтиярова Г.А., Каримова М.Т. Хронические вирусные гепатиты В и D у беременных: распространенность, течение и исходы (обзор литературы). Журнал инфектологии. 2021; 13(2): 29-37 [Akhmedova MD, Tashpulatova SA, Ikhtiyarova GA, Karimova MT. Chronic viral hepatitis B and D in pregnant women: Course and outcomes (review). Journal Infectology. 2021; 13(2): 29-37. (In Russ.)]. doi: 10.22625/2072-6732-2021-13-2-29-37
2. Ахмедова А.Х., Иноятова Ф.И., Валиева Н.К. Маркерный профиль HBV-инфекции у детей, больных хроническим гепатитом В, с задержкой полового развития. Вирусные гепатиты – достижения и новые перспективы: Сборник материалов XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. М.; 2019: 11-13. [Akhmedova AKh, Inoyatova FI, Valieva NK. Marker profile of HBV infection in children with chronic hepatitis B with delayed puberty. Virusnye gepatity – dostizheniya i novye perspektivy: Sbornik materialov XII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Moscow; 2019: 11-13. (In Russ.)]
3. Всемирная организация здравоохранения. Гепатит D. [World Health Organization Hepatitis D. (In Russ.)]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-d>
4. Информационный бюллетень ВОЗ, июль 2019. Социальные аспекты здоровья населения. 2019; 65(4). [WHO fact sheet, July 2019. Social Aspects of Population Health. 2019; 65(4). (In Russ.)]. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1093/30/lang,ru>
5. Камиллов Ф.Х., и др. Частота встречаемости различных этиологических форм хронических вирусных гепатитов и циррозов печени. Инфекция, иммунитет и фармакология. 2010; (1-2): 102-105. [Kamilov FKh, et al. Frequency of various etiological forms of chronic viral hepatitis and liver cirrhosis. Infektsiya, immunitet i farmakologiya. 2010; (1-2): 102-105. (In Russ.)].
6. Шахгильдян И.В., Михайлов М.И., Онищенко Г.Г. Парентеральные вирусные гепатиты (эпидемиология, диагностика, профилактика). М.; 2003. [Shakhgildyan IV, Mikhailov MI, Onishchenko GG. Parenteral viral hepatitis (epidemiology, diagnosis, prevention). Moscow; 2003. (In Russ.)].
7. Menner AS, Kinkel HT, Dixit SM, Morrison A, Rieke B, Küpper T. Prevalence and behavioural risk factors for hepatitis B in Upper Dolpo, Nepal. J Public Health. 2019; 20(3): 481-488. doi: 10.1007/s10389-019-01152-7.

ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ И МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Архипина С.А., Симаков И.М., Курочкин О.А.

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, г. Орёл

Резюме. Менингококковая инфекция на современном этапе до сих пор остается трудноразрешимой проблемой здравоохранения, смертность от которой в эру антибиотиков широкого спектра действия не снижается. Заболевание варьирует от легких локализованных, до тяжелых генерализованных форм [1]. Менингококковая инфекция у детей в виде менингококцемии и менингита характеризуется неравномерным распределением по регионам [4]. Генерализованные формы отличаются тяжестью течения, большой частотой развития неотложных состояний и высоким показателем летальности: 12 и более на 100 000 детей [2]. На территории Российской Федерации отмечается незначительное превалирование менингококка серогруппы В (25–32%) [5].

Актуальной проблемой здравоохранения на сегодняшний день является повсеместная распространенность коронавирусной инфекции (COVID-19), протекающей как в легких, так и в тяжелых формах с высокой летальностью [3]. В статье отражен редкий клинический случай сочетанного течения менингококковой и коронавирусной (COVID-19) инфекций [6].

Ключевые слова: менингококковая инфекция, менингококцемия, гнойный менингит, коронавирусная инфекция, COVID-19, ДВС-синдром, пневмония.

Клинический случай. Больной Р., 2020 г.р. (возраст 2 года 2 мес.) находился на стационарном лечении с 15.05.2022г. по 02.06.2022г. Поступил в реанимационное отделение Научно-клинического многопрофильного центра медицинской помощи матерям и детям им. З.И.Круглой на 6 день болезни с диагнозом «Менингококковая инфекция, тяжелое течение? Менингококцемия. ИТШ 1 ст. ДВС-синдром?» При поступлении жалобы на лихорадку до фебрильных цифр, общую слабость, наличие обильной пятнисто-папулезной сыпи и геморрагических элементов петехиального характера на коже туловища и конечностей. Из анамнеза заболевания известно, что мальчик болен с 09.05.2022, когда появился насморк. Родители самостоятельно капали в нос капли Риностоп. 14.05.2022г. повысилась температура тела до 38,8⁰С, появилась сыпь на кожных покровах. 15.05.2022г. ребенок доставлен в приемный покой инфекционного корпуса БУЗ ОО НКМЦ им. З.И.Круглой с диагнозом: «Вирусно-бактериальная инфекция, экзантема неуточнённая», где осмотрен дежурным врачом. При осмотре состоянии средней степени тяжести, элементов геморрагической сыпи не выявлено, отмечались пятнисто-папулезные высыпания. От госпитализации в инфекционный стационар родители отказались. С 15.05.2022 количество элементов сыпи увеличилось, появились геморрагические компоненты, ребенок стал вялым, слабым, температура тела возросла до 40,2⁰С, отмечалась многократная рвота. Бригадой скорой помощи больной доставлен в НКМЦ им. З. И. Круглой, где, учитывая тяжесть состояния, был сразу госпитализирован в отделение анестезиологии-реанимации с палатами интенсивной терапии. При поступлении состояние тяжелое, выражен интоксикационный синдром; уровень сознания по шкале комы Глазко 12-13 баллов: реагирует на громкую речь, поворачивает голову, реагирует на прикосновение. Менингеальные симптомы отрицательные, ригидности затылочных мышц нет. Температура тела 37,5⁰С. Кожные покровы бледные, без цианоза. На коже лица, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей обильная пятнисто-папулезная сыпь. На нижних конечностях (стопы, бедра, ягодицы) элементы геморрагической сыпи, преимущественно петехиального характера, несколько элементов неправильной формы в диаметре до 0,5 см. Элементы геморрагической сыпи выявлены также на коже туловища и

верхних конечностей. Отмечается кровоизлияние в конъюнктивы и склеры (слева). Слизистая ротоглотки гиперемирована, налетов нет. Дыхание через нос свободное, отделяемого из носовых ходов нет. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. ЧДД 30 в минуту, SpO₂ 96-98%. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет. ЧСС 138 в минуту. АД 108/66 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, доступен глубокой пальпации. Печень и селезенка не увеличены.

В ходе обследования от 16.05.2022г. выявлено: общий анализ крови: лейкоциты 10.16×10^9 /л, лимфоциты 15,6%, эритроциты $4,10 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 91 г/л, нейтрофилы 77,9%, моноциты 6,1%, СОЭ 42 мм/ч.; СРБ - 96 мг/л; коагулограмма: АЧТВ 48,3 сек, МНО 1,79, ПТИ 39,4%, фибриноген более 5 г/л, тромбиновое время 14,3 сек.; газы крови: рН 7,315, рСО₂ 22,6 mmHg, рО₂ 83,7 mmHg; УЗИ ОБП и почек: периваскулярные изменения печени, спленомегалия, диффузные изменения паренхимы почек, увеличение размеров почек; ЭХО-КГ: полости сердца не расширены, сократительная способность левого желудочка не изменена. 16.05.2022г. больной был осмотрен офтальмологом: патологии глазного дна не выявлено; отоларингологом: лор-патологии не выявлено; неврологом: менингококковая инфекция, генерализованная форма, тяжелое течение. Учитывая лабораторные данные, показатели коагулограммы произведено переливание 150 мл одногруппной свежезамороженной плазмы. В этот же день получены данные ПЦР крови: ДНК *Neisseria meningitidis* положительно (Ct = 26,7); мазок из зева методом ПЦР: ДНК *Neisseria meningitidis* положительно (Ct = 19,1). При обследовании респираторного мазка на РНК SARS-Cov-2 методом ПЦР при поступлении – результат положительный (Ct = 23,20). Больному выставлен клинический диагноз: Менингококковая инфекция, генерализованная форма (менингококцемия), тяжелое течение. Коронавирусная инфекция (COVID-19), подтвержденная, средней степени тяжести. Проводилось лечение: инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами в объеме 45 мл/кг, антибиотикотерапия (цефтриаксон 100 мг/кг/сут), ГКС (преднизолон 10 мг/кг); респираторная поддержка; мониторинг витальных функций.

При осмотре 17.05.2022г. состояние тяжелое за счет инфекционного токсикоза, общемозговой симптоматики, метаболических нарушений, нестабильности системы гемостаза. Температура тела в норме, ЧСС 140 в мин, ЧДД 40 в мин, SpO₂ 96%. Ребенок в сознании, отмечается гиперестезия, монотонный немотивированный плач. Активность снижена в сочетании с беспокойством на фоне гиперестезии. Питание энтеральное. Кожные покровы бледные, геморрагическая сыпь преимущественно в области конечностей, ягодиц. Слизистые розовые, недостаточно влажные. При санации верхних дыхательных путей – слизистое отделяемое с геморрагическим компонентом. Зев гиперемирован, налетов нет. Аускультативно в легких дыхание жесткое, ЧДД 40 в мин. Тоны сердца несколько приглушены, ритм «галопа» (непостоянно), систолический шум. ЧСС 138 в мин. Живот несколько вздут. Печень+2,5 см из-под края реберной дуги, селезенка у края реберной дуги. Диурез за сутки 1470 мл. Менингеальные симптомы положительные: ригидность затылочных мышц +3 см, положительный симптом Кернига, верхний симптом Брудзинского. С лечебно-диагностической целью проведена люмбальная пункция. Получено 3 мл мутной спинномозговой жидкости, вытекающей частыми каплями. Лабораторные данные от 17.05.2022: анализ ликвора (цвет – бесцветный, прозрачность – слабо-мутная, реакция Панди ++, количество белка 0,33 г/л, цитоз $378/3 \text{ мм}^3$, лимфоциты 30%, нейтрофилы 70%); биохимический анализ крови (СРБ 102,06 мг/л, прокальцитонин более 10 нг/мл); общий анализ крови (эритроциты $3,53 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 69 г/л, гематокрит 23,9%, тромбоциты 88×10^9 /л, лейкоциты $8,00 \times 10^9$ /л, лимфоциты 20,9%, моноциты 2,9%, гранулоциты 76,2%, СОЭ 34мм/ч); общий анализ мочи – без патологии. На обзорной рентгенографии

органов грудной клетки определяются инфильтративные затемнения в проекции верхней доли правого легкого: правосторонняя верхнедолевая пневмония. ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 152 в мин, нормальная ЭОС, неполная блокада правой ножки пучка Гиса. УЗИ органов брюшной полости и почек: эхо-признаки периваскулярных изменений печени, увеличение размеров селезенки. ЭХО-КГ без особенностей. Анализ ликвора методом ПЦР на SARS-Cov-2 отрицательно. Посев ликвора на рост микрофлоры: роста нет. Респираторный мазок с посевом на питательные среды на *Neisseria meningitidis*: роста нет. Учитывая наличие анемии тяжелой степени тяжести, было произведено переливание эритроцитарной массы. В лечение добавлены мочегонные препараты (фуросемид 1 мг/кг), антикоагулянтная терапия (гепарин), продолжена инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами и адекватная оксигенация. Доза цефтриаксона повышена до 150 мг/кг/сут., продолжена терапия глюкокортикостероидами.

При осмотре 18.05.2022г. состояние больного тяжелое, но отмечается положительная динамика. Ребенок в сознании, умеренная гиперестезия, умеренно беспокоен. По органам и системам в динамике без ухудшения. В лабораторных данных отмечается положительная динамика: снижение лейкоцитоза до $5,80 \times 10^9$ /л, СОЭ до 21 мм/ч, повышение уровня гемоглобина (97 г/л) и эритроцитов ($4,35 \times 10^{12}$ /л), но сохраняется умеренная тромбоцитопения (102×10^9 /л). В биохимическом анализе крови: снижение СРБ в динамике до 37,69 мг/л, прокальцитонин сохраняется более 10 нг/мл. Коагулограмма от 18.05.2022: АЧТВ 44,6 сек, МНО 1,04, ПТИ 97,2%, фибриноген 7,03 г/л, тромбиновое время 11,6 сек. Отмечен высокий уровень

D-димера: 2656,40 нг/мл. Исследование сыворотки на антитела к SARS-Cov-2 спайковому белку (S): IgM слабо положительно, IgG 241.00 ВАУ/мл. Исследование крови методом ПЦР: обнаружена ДНК *Neisseria meningitidis* серогруппы В. Проведен повторный сеанс обменного плазмофереза. Произведена коррекция мочегонной терапии (диакарб перорально).

При осмотре 19.05.2022г.: состояние тяжелое, но с положительной динамикой. Ребенок в сознании, периодически умеренно беспокоен. Геморрагические элементы незначительно регрессируют. Некрозы на данный момент не сформированы. Новых элементов сыпи нет. Менингеальные симптомы остаются положительные. Лабораторные данные: общий анализ крови (эритроциты $5,28 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 121 г/л, гематокрит 40,6%, тромбоциты 140×10^9 /л, лейкоциты $6,80 \times 10^9$ /л, лимфоциты 37,6%, моноциты 3,2%, гранулоциты 59,2%, СОЭ 18 мм/ч); СРБ 17,93 мг/л. Пациент осмотрен кардиологом: вторичная кардиомиопатия (токсико-инфекционного генеза).

Учитывая положительные клинико-лабораторные данные, снижена доза гормонов, произведена коррекция гепаринотерапии.

20.05.2022г. ребенок был переведен из отделения реанимации в инфекционное отделение. При переводе состояние с положительной динамикой. Ребенок в сознании, достаточно активен, умеренно беспокоен. Кожные покровы бледные, элементы геморрагической сыпи постепенно регрессируют. Аускультативно в легких дыхание жесткое, слегка ослаблено в верхних отделах справа. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 112 в мин, систолический шум. Менингеальные симптомы сомнительные. В общем анализе крови показатели в пределах нормы, СРБ 10,1 мг/мл, D-димер 1880 нг/мл.

24.05.2022г. на фоне клинического и лабораторного улучшения, была произведена контрольная люмбальная пункция. Получена прозрачная спинно-мозговая жидкость в количестве 3 мл, вытекающая частыми каплями. При анализе ликвора: цитоз менее 50 клеток в 1 мкл, преимущественно лимфоцитарного характера, белок 0,33 г/л, что позволило трактовать ликвор, как санированный при менингококковой инфекции.

25.05.2022г. состояние ребенка средней тяжести. Жалобы на эпизоды беспокойного сна. Кожные покровы физиологической окраски, сыпь практически регрессировала, единичные точечные корочки, единичные эрозии на коже ягодич. Менингеальные симптомы отрицательные. По остальным органам и системам без изменений. Больной повторно осмотрен неврологом: астенический синдром на фоне основного заболевания. Назначен прием пантогама, атаракса.

02.06.2022 состояние ребенка удовлетворительное, жалоб нет. Ребенок активный, адекватно реагирует на осмотр. Кожные покровы со следами депигментации после отпадания мелких корочек. По органам и системам без патологии. В общем анализе крови эритроциты $4,76 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 108 г/л, гематокрит 34,8%, тромбоциты $340 \times 10^9/л$, лейкоциты $10,10 \times 10^9/л$, лимфоциты 47,6%, моноциты 8,3%, гранулоциты 44,1%, СОЭ 10 мм/ч; СРБ

18,99 мг/л, прокальцитонин менее 0,5 нг/мл; D-димер 420,20 нг/мл; коагулограмма в пределах нормы. Мазок из зева на SARS-Cov-2 методом ПЦР отрицательный. Рентгенография органов грудной клетки: данных за пневмонию нет.

Ребенок выписан с выздоровлением под диспансерное наблюдение педиатра и невролога по месту жительства с клиническим диагнозом:

Основной клинический диагноз: Менингококковая инфекция, генерализованная смешанная форма: менингококцемия и гнойный менингит, тяжелое течение. Инфекционно-токсический шок 1 степени. ДВС-синдром.

Сопутствующий диагноз: Коронавирусная инфекция, подтвержденная, средней степени тяжести. Правосторонняя верхнедолевая пневмония смешанной этиологии, средней тяжести, ДН 1 ст. Токсическая кардиопатия. Реципиент препаратов крови.

Выводы. Таким образом, случай сочетанного течения генерализованной формы менингококковой инфекции и коронавирусной инфекции (COVID-19) представляет определенный интерес для клиницистов, в связи с особенностями течения данных заболеваний в качестве микст-инфекции. Лечение и наблюдение пациента должно быть комплексным и проводиться совместно врачами разных специальностей.

Литература.

1. Абрамцева М.В., Тарасов А.П., Немировская Т.И. Менингококковая инфекция. Современные представления о возбудителе, эпидемиологии, патогенезе и диагностике. Сообщение 1. 2014. С.4-10.
2. Брико Н. И. Менингококковая инфекция (клиника, диагностика, лечение, профилактика) // Фарматека. 2011. №4. С. 56–63.
3. Романов Б.К. Коронавирусная инфекция COVID-2019. Безопасность и риск фармакотерапии. 2020; 8(1):3–8. <https://doi.org/10.30895/2312-7821-2020-8-1-3-8>.
4. Скрипченко Н. В. Вильниц А. А. Менингококковая инфекция у детей: руководство для врачей. – СПб.:Тактик-Студио, 2015 – 840с.
5. Учайкин В. Ф. Детские Инфекции. Научно-практический журнал Ассоциации педиатров-инфекционистов // «ВИССЛА ПРЕСС» 2016 №4, С. 57 – 60.
6. Ющук Н. Д. Инфекционные болезни. Журнал для непрерывного медицинского образования врачей // «ГЭОТАР-Медиа» 2015 №4, С.68 – 72.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПАТОГЕНОВ (MYCOPLASMA GENITALIUM/CHLAMYDIA TRACHOMATIS/ NEISSERIA GONORRHOEAE/TRICHOMONAS VAGINALIS) У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА

Асташонок А.Н., Капустина Ю.М., Полещук Н.Н.

Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Беларусь

Резюме. Сформированы 3 группы пациентов: группа 1 (лица с клиническими признаками воспалительного процесса УГТ) – 92 человека; группа 2 (пациенты сотягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом и нарушениями репродуктивной системы) – 11 человек; группа 3 (беременные группы высокого инфекционного риска) – 26 человек. Общее количество пациентов составило 129 человек.

Проанализирована частота выявления в мазках-соскобах из УГТ 4-х патогенов (Mycoplasma genitalium/Chlamydia trachomatis/ Neisseria gonorrhoeae/ Trichomonas vaginalis). Установлена наиболее высокая встречаемость у обследованных лиц Mycoplasma genitalium – 15,5% (20/129 человек) и трихомонадной инвазии, обусловленной Trichomonas vaginalis – 4,7% (6/129 случаев).

Ключевые слова. Полимеразная цепная реакция, инфекции передаваемые половым путем, урогенитальный микоплазмоз.

Цель: Провести тестирование клинических образцов, полученных от пациентов, включенных в исследование, и дифференцировать состояние моноинфекции и сочетанного инфицирования с другими облигатными патогенами – Chlamydia trachomatis/ Neisseria gonorrhoeae/ Trichomonas vaginalis.

Материалы и методы. Был исследован соскобный материал из урогенитального тракта, полученный от 129 пациентов на базе УЗ «3-я городская клиническая больница им. Е.В. Клумова» г. Минск и РНПЦ эпидемиологии и микробиологии. Возраст пациентов - от 19 до 65 лет, медиана 32 года, соотношение мужчин и женщин 1:2,8 (34 и 95 человек, соответственно). Взятие материала. У женщин материалом для исследований служили отделяемое из цервикального канала, влагалища и уретры. Забор соскобного материала осуществляли универсальным зондом или ложкой Фолькмана (предпочтительно) перед началом (за 2-4 дня) или сразу после менструации. У мужчин исследовали отделяемое из уретры, секрет предстательной железы и эякулят. Взятие соскобного материала проводили после пищевой провокации (спиртное, острое, соленое). Перед взятием материала из мочевого тракта рекомендовалась задержка мочеиспускания 1-1,5 часа (для предотвращения смыва пораженных клеток и возбудителя струей мочи).

Забранный материал помещали в транспортную среду с муколитиком (производства «ООО «АртБиоТех»). Доставка проб осуществлялась в течение 2-3 часов в день взятия материала или на следующий день при соблюдении температурного режима (+4-+8°C) хранения эппендорфа с материалом в транспортной среде.

Клинический материал далее был подвергнут исследованию с применением метода ПЦР для выявления фрагмента ДНК специфичного для Mycoplasma genitalium/Chlamydia trachomatis/ Neisseria gonorrhoeae/ Trichomonas vaginalis.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР). Выделение ДНК из мазков-соскобов проводили с помощью комплекта реагентов «РИБО-преп» согласно инструкции производителя (ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Россия).

Выявление ДНК Mycoplasma genitalium/Chlamydia trachomatis/ Neisseria gonorrhoeae/ Trichomonas vaginalis осуществляли с помощью ПЦР набора «АртТест СТ/TV/MG/NG» в со-

ответствии с инструкцией производителя «ООО «АртБиоТех», Республика Беларусь, LOT 160202-081123, срок годности до 08.11.2024».

Статистический анализ. Обработку данных и результатов исследования выполняли общепринятыми методами описательной статистики. Подсчитано среднее значение и стандартное отклонение показателей. Сопоставлены результаты между группами, различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. На основании критериев включения/исключения пациента в/из исследование(я), при наличии добровольного информированного согласия, все пациенты были распределены в три группы и проанализирована частота выявления в мазках-соскобах из УГТ 4-х патогенов (*Mycoplasma genitalium*/*Chlamydia trachomatis*/ *Neisseria gonorrhoeae*/ *Trichomonas vaginalis*) (таблица 1).

Таблица 1.

Частота выявления урогенитальных патогенов (*Mycoplasma genitalium*/*Chlamydia trachomatis*/ *Neisseria gonorrhoeae*/ *Trichomonas vaginalis*) методом ПЦР в группах

Наименование группы	Численность (n)	Положительный результат ПЦР (% , n)				
		TV	MG	CT	NG	TV/MG/CT/NG
Группа 1 (лица с клиническими признаками воспалительного процесса УГТ)	92	2,2% (2)	15,2% (14)	1,1% (1)	0	18,5% (17)
Группа 2 (пациенты с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом и нарушениями репродуктивной системы)	11	18,2%(2)	54,5% (6)	18,2% (2)	0	54,5% (6)
Группа 3 (беременные группы высокого инфекционного риска)	26	7,7% (2)	0	0	0	7,7% (2)
ВСЕГО	129	4,7%(6)	15,5% (20)	2,3% (3)	0	19,4% (25)

Как видно из представленных в таблице 1 данных, наиболее часто среди анализируемых патогенов регистрировалась *Mycoplasma genitalium* – 15,5% (20/129 человек). Второе место занимала трихомонадная инфекция, вызываемая *Trichomonas vaginalis* – 4,7% (6/129 случаев). В два раза меньше отмечено случаев урогенитального хламидиоза – 2,3% (3/129 случаев). Не выявлено ни одного случая гонококковой инфекции.

В контексте межгруппового анализа, больше всего в абсолютном выражении инфицированных лиц было выявлено в группе 1 (с воспалительными процессами в УГТ) (17 человек из 92, 18,5%), хотя по процентному соотношению лидировала группа 2 (6 из 11 человек, 54,5%).

При этом следует отметить, что только в группе 2 зарегистрирована микстинфекция: MG+CT – 2 случая, MG+TV – 2 случая. В других же группах все случаи были обусловлены исключительно моноинфицированием.

Микоплазмоз, вызываемый *Mycoplasma genitalium*, является в настоящее время одной из распространенных урогенитальных инфекций. В отличие от других широко известных видов условно-патогенных микоплазм (*Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*) эта высокопатогенная бактерия трудно культивируется *in vitro* и проникает внутрь клетки-мишени, что с одной стороны защищает её от действия иммунной системы человека, а с другой – вызывает более глубокие повреждения клеток [1]. Рекомендуемым методом индикации *Mycoplasma genitalium* является метод амплификации нуклеиновых кислот и в практическом здравоохранении наиболее часто применяется полимеразная цепная реакция (ПЦР). Известно, что данный микроорганизм может быть этиологической причиной как острых, так и хронических форм за-

болеваний урогенитального тракта и костно-суставной системы [2]. Он вызывает уретрит, эпидидимит/орхит, баланопостит у мужчин, целый ряд заболеваний у женщин – уретрит, цервицит, сальпингоофорит, эндометрит, преждевременные роды, бесплодие, внематочная беременность, может обуславливать развитие реактивного артрита у обоих полов [3].

Выводы. Сформированы 3 группы пациентов: группа 1 (лица с клиническими признаками воспалительного процесса урогенитального тракта (УРТ) – 92 человека; группа 2 (пациенты с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом и нарушениями репродуктивной системы) – 11 человек; группа 3 (беременные группы высокого инфекционного риска) – 26 человек. Общее количество пациентов составило 129 человек.

Проанализирована частота выявления в мазках-соскобах из УГТ 4-х патогенов (*Mycoplasma genitalium*/*Chlamydia trachomatis*/ *Neisseria gonorrhoeae*/ *Trichomonas vaginalis*). Установлена наиболее высокая встречаемость у обследованных лиц *Mycoplasma genitalium* – 15,5% (20/129 человек) и трихомонадной инвазии, обусловленной *Trichomonas vaginalis* – 4,7% (6/129 случаев).

В контексте сравнительного анализа обнаружения микроорганизмов между группами, чаще всего исходя из абсолютных цифр одна из 4-х инфекций выявлялась в группе 1 у лиц с воспалительными процессами в УГТ – 17 случаев. При этом только в группе 2 зарегистрированы микстинфекции: *Mycoplasma genitalium*+*Chlamydia trachomatis* – 2 случая, *Mycoplasma genitalium* + *Trichomonas vaginalis* – 2 случая. В остальных группах были выявлены только случаи моноинфицирования.

Литература.

1. *Mycoplasma genitalium* infection and female reproductive tract disease: a meta-analysis / R. Lis [et al.] // *Clin. Infect. Dis.* – 2015. – Vol. 61, No. 3. – P. 418–426.
- 3 Gnanadurai, R. *Mycoplasma genitalium*: a review / R. Gnanadurai, H. Fifer // *Microbiology.* – 2020. – Vol. 166, No. 1. – P. 21-29.
3. Munoz J.L. *Mycoplasma genitalium*: an emerging sexually transmitted infection [Electronic resource] / J.L. Munoz, O. J. Goje // *Scientifica.* – 2016. – V. 2016. – DOI: 10.1155/2016/7537318. Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4789526/#>. – Date of access: 12.12.2023.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ РАНЕВЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ БОЕВОЙ ТРАВМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТИМИКРОБНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ И РАЦИОНАЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Бадалов В.И.¹, Шимченко Д.К.¹, Коскин В.С.¹, Малышев В.В.¹, Рудь А.А.¹, Секеев А.Н.¹, Войтова А.В.², Уденеев А.М.^{3,4}, Лощенов М.В.⁴

¹Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург,

²ООО «БИОСПЕК»,

³Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии,

⁴Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва

Резюме. Комбинированное лечение пострадавших и раненых с обширными повреждениями мягких тканей в условиях современных вооруженных конфликтов требует реализации новых подходов достижения улучшенных результатов в управлении раневым процессом, что позволяет предупредить и устранить развитие тяжелых инфекционных осложнений, а также улучшить результаты лечения пострадавших с данной патологией с последующей реабилитацией и восстановительным лечением. Изучаются возможности антимикробной фотодинамической терапии (а-ФДТ) с использованием в качестве фотосенсибилизатора (ФС) ряда препаратов, в том числе на основе «Chlorin e6» в качестве дополнительного метода лечения обширных ран у пострадавших и раненых с тяжелой травмой.

Ключевые слова: военно-полевая хирургия, боевая хирургическая травма, раневая инфекция, обширные раневые дефекты, инфекционные осложнения, антибактериальная профилактика, многоэтапное хирургическое лечение, минно-взрывные ранения, огнестрельные ранения, антимикробная фотодинамическая терапия, фотодинамическая терапия, N-диметилглюкаминная соль хлорина е6, антибиотикорезистентность, мягкие ткани.

Актуальность. Длительность и качество лечения инфекционных осложнений (ИО) раневых дефектов при боевой хирургической травме, обусловленной течением системной воспалительной реакции и определяющейся патогенезом тяжелого ранения и травмы, не имеет тенденции к снижению со времен Великой Отечественной войны 1941–1945 г. и набирает актуальность в условиях современных боевых конфликтов [2]. Частота развития инфекционных осложнений при ранениях и травмах достигает 25%, в 70% случаев они являются причиной летальных исходов [1]. Особенно часто раневая инфекция имеет место при минно-взрывных и множественных осколочных ранениях [1-5]. Тяжелая травма конечностей сопровождается обширными повреждениями мягких тканей в 25–30% случаев. В военное время повреждения конечностей, по данным последних локальных войн и вооруженных конфликтов, составляют 47–61%, из них обширные повреждения конечностей — 21,3%, повреждения таза — 2,0–4,8%, из них с обширными повреждениями — 10%. Такие повреждения сопровождаются в том числе обширными дефектами мышечных массивов и повреждениями кожных покровов, что требует в последующем их восстановления, так как ведет к крово- и плазмопотере, развитию эндотоксикоза, раневой инфекции, препятствует выполнению раннего внутреннего остеосинтеза при повреждениях костей и ранней реабилитации. Поэтому закрытие обширных дефектов мягких тканей — одна из важных задач лечения [3]. Лечение обширных ран у пострадавших требует дифференцированного подхода к хирургической тактике — оценки тяжести состояния и повреждения, многоэтапной хирургической тактики (тактика контроля повреждения) как основного метода лечения обширных ран у пострадавших и раненых с тяжелой травмой [4-5]. Среди местных инфекционных осложнений преобладают (43,2 %) гнойно-воспалительные осложнения в области повреждения мягких тканей, костных структур и области хирургических вмешательств. Частота и сроки развития местных ИО представляются двумя волнами с максимальной частотой развития на 8–9-е (первая волна) и 12–15-е (вторая волна) сутки после ране-

ния [4]. Особенностью инфекционных осложнений у пострадавших является закономерность в сроках развития, что позволяет рационально использовать диагностические методы в поиске инфекционного очага. Важной составляющей комбинированного лечения является контроль микробиологического пейзажа — выделение резистентной госпитальной микрофлоры на 5–6 сут пребывания в реанимационном отделении, что требует смены антибактериальной терапии на препараты резерва, проведения постоянного микробиологического мониторинга при лечении в хирургическом стационаре и применения комбинаций различных антибактериальных препаратов резерва [4]. Являясь одной из основных причин летального исхода в третьем периоде травматической болезни, а у выживших удлинением сроков лечения, ухудшения функциональных исходов, требующих повторных госпитализаций и зачастую приводящих к инвалидизации и невозможности реабилитации, в рамках активного хирургического лечения, применение комбинированного подхода с использованием антимикробной фотодинамической терапии (а-ФДТ) и рациональным применением антибактериальных препаратов открывает новые возможности лечения ИО раневых дефектов тяжелых ранений и травм. В третьем периоде травматической болезни у раненых и пострадавших с обширными повреждениями мягких тканей в лечении применяется комплексный подход с использованием алгоритма управления раневым процессом. Данный алгоритм направлен на очищение раны от некротических тканей, обеспечение оттока раневого отделяемого, подавление возбудителей раневой инфекции, восстановление жизнеспособности тканей, окружающих зоны некроза, путем устранения отека, восстановления микроциркуляции, нормализации биохимических процессов.

Цель. Исследовать динамику изменений раневой поверхности при комбинированном лечении ИО раневых дефектов с помощью а-ФДТ в условиях хирургического стационара.

Материалы и методы. В работе проанализированы данные 40 больных мужского пола, средний возраст исследуемых $38 \pm 2,5$ лет, с местными инфекционными осложнениями раневых дефектов, развивающимися на 11–13 сутки после полученных ранений за счет развития инфекции области хирургического вмешательства на фоне общего тяжелого состояния. Применялись методы местного лечения ран в первую фазу раневого процесса для адекватного дренирования раневого отделяемого: аппликационные препараты на основе полиэтиленгликоля, гидроцеллюлярные повязки, при анаэробных инфекциях повязки с антисептиками (повидон-йод, полигесанид, хлоргексидин) в виде рыхлого заполнения раны с орошением повязок по мере высыхания. У практически всех больных присутствовал болевой синдром, усиливающийся при перевязках. Этапные хирургические обработки (первичные или вторичные) каждые 2–3 дня до достижения очищения раны и подготовки ее к закрытию. Отказ от первичного и первично-отсроченного шва при обширных повреждениях мягких тканей с ведением раны, открытой до ее полного очищения и стабилизации общего состояния раненого. При обширных повреждениях мягких тканей в обязательном порядке выполнялась иммобилизация сегмента конечности и смежных суставов стержневыми аппаратами внешней фиксации для полноценного доступа к ране. После комбинированного лечения с применением а-ФДТ проводилось закрытие обширного дефекта пластическим замещением тканей у раненых при отсутствии признаков системного воспаления и органной дисфункции (SOFA=0 баллов), с учетом начала анаболической фазы раневого процесса при увеличении уровня общего белка. Объем активного хирургического лечения включал в себя вторичную или повторные хирургические обработки ран (ВХО); полноценное дренирование ран; как можно более раннее закрытие раневой поверхности; применение физических методов обработки ран: повязок с контролируемым отрицательным давлением со сменой ВАК-повязок через 2 суток. Пластическое

закрытие дефектов покровных тканей проводилось с применением наиболее простых и надежных способов пластики: с наложением вторичных поздних швов, перемещенными кожными или мышечными лоскутами, свободной кожной пластики. Подавление микрофлоры в ране достигалось адекватной и направленной антибактериальной терапией с учетом микробиологического мониторинга. А-ФДТ (устройство УФФ-630/675-01-«БИОСПЕК», Москва, Россия) проводилась в день перевязок, туалета ран в условиях перевязочного кабинета, между этапами хирургического лечения. Длительностью одной процедуры составляла до 7 мин воздействия светом с предварительным орошением раны фотосенсибилизатором хлоринового ряда (Chlorin e6). Количество сеансов а-ФДТ варьировало от 6 до 12 раз. Оптическое излучение сплошного спектра светодиодов с длиной волны 660 нм (данные взяты из datasheet на данный светодиод), спектр поглощения «Chlorin e6» аналогично 660 нм, что идеально соответствует для эффективного поглощения раствором света (рис 1).

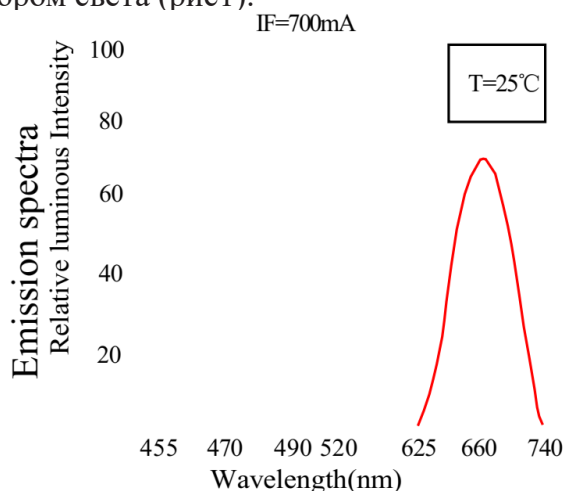


Рисунок 1.: Спектр светодиодов устройства УФФ-630/675-01-«БИОСПЕК».

Оптимальный пик поглощения света фотосенсибилизатором, как видно из графика, 405 нм, но при этом свет не глубоко проникает в мягкие ткани, в отличие от 660 нм, проникающего в ткани глубже, при этом на данной длине волны взаимодействуя с «Chlorin e6» (рис2).

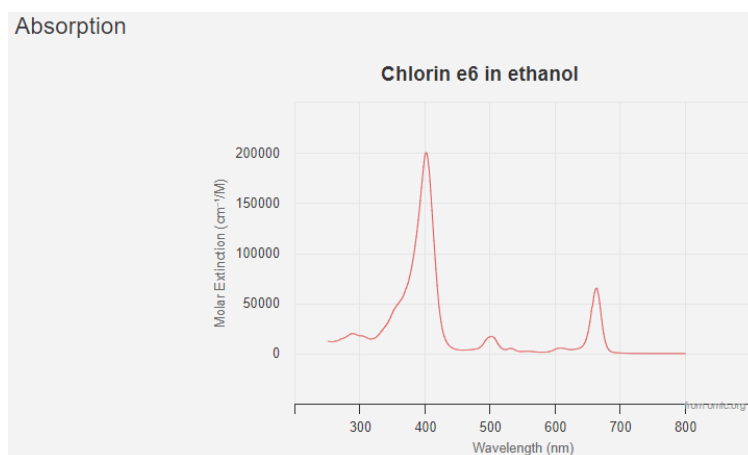


Рисунок 2. Спектр поглощения «Chlorin e6».

Обладающий мощной полосой поглощения в красной области спектра, максимально равной 662 нм в интервале 660–680 нм. Это интервал, при котором биоткани характеризуются

ся большим пропусканием и флуоресценцией [11]. В зависимости от выраженности гнойно-воспалительного процесса в зоне и вокруг гранулирующей ткани расстояние от объекта до излучателя около 15 см (рис 3).

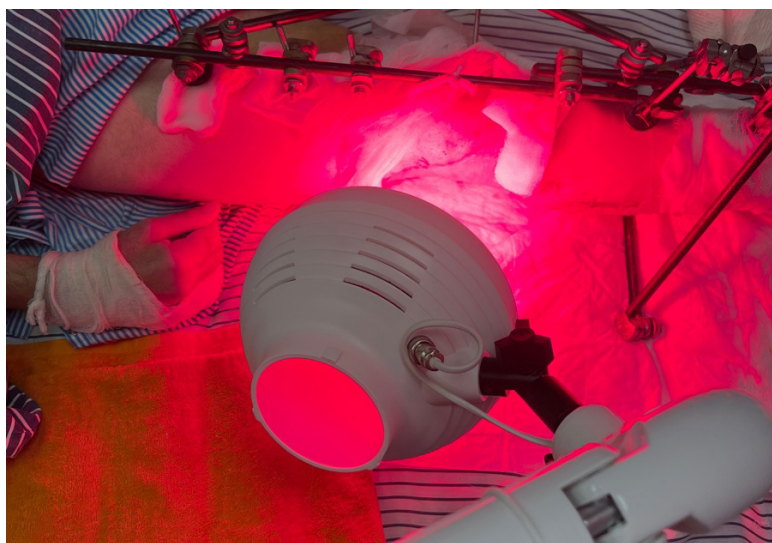


Рис. 3. Процесс антибактериальной фотодинамической терапии в условиях перевязочного кабинета.

Посевы с раневых поверхностей или раневого отделяемого исследовались на 1,4,8,12 сутки лечения с а-ФДТ. Содержимое раны, отобранное стерильным тампоном, сеяли на чашки Петри с питательной средой (мясопептонный агар). После инкубации производили качественную оценку микроорганизмов при помощи световой микроскопии. При отсутствии роста на протяжении первых 3 сут. производился пересев на среды обогащения, после чего питательные среды выдерживались еще от 3 до 5 сут. При отсутствии роста на средах обогащения делалось заключение об отсутствии микроорганизмов. Время получения бактериологического ответа составляло в некоторых случаях до 5 сут. Качественное определение позволяло детерминировать микроорганизмы до вида, количественное определение представлялось в колониеобразующих единицах (КОЕ либо CFU), являющихся стандартными показателями, указывающими на число бактерий, образующих колонии в 1 мл либо в 1 г среды. Изменение площадь раны оценивалась компьютерной планиметрией с помощью приложения «MOWA - Mobile Wound Analyzer», ASIN: B00F4FAM2C.

Результаты. Микробный пейзаж раны характеризовался полимикробным составом смешанной аэробно-анаэробной флоры, выявленной у 21% больных. По данным классического бактериологического исследования к 9-18 суткам от момента ранения, 5-9 суткам применения а-ФДТ уменьшается показатель обсемененности раны с $2,9 \pm 0,05 \times 10^6$ до $1,5 \pm 0,03 \times 10^4$. Все высеваемые микроорганизмы были чувствительны к карбапенемам и макролидам, 64% микроорганизмов к аминогликозидам, пеницилинам, линкозаминам. Назначение аргументированной антибактериальной терапии производилось по результатам антибиотикограммы бактериологического исследования раневого отделяемого. Клинические наблюдения показали, что у большинства больных (32) до лечения имел место отёчный синдром, гиперемия вокруг раневого дефекта, выраженные индуративные изменения кожи, ограниченные участки вялых грануляций присутствовали у 12 исследуемых. Во всех случаях наблюдалась экссудация раневого отделяемого, причем у 35% больных с наличием неприятного запаха, гнойного

содержимого. У 32 пациентов патологические грануляции были покрыты фибриновыми наложениями, активным раневым отделяемым. Средняя площадь раневых дефектов на старте комбинированного лечения составила $21,5 \pm 2,3$ см². После а-ФДТ по данным компьютерной планиметрии ран уменьшение площади раневого дефекта в 2 раза происходит за $13,1 \pm 4$ дн. Относительная площадь некрозов в ране уменьшилась с 1-е по 8-е сут лечения с $47,2 \pm 7,1$ до $8,9 \pm 1,3\%$, что составило в среднем 5%/сут. В период с 8-х по 11-е сут лечения относительная площадь некрозов ране уменьшилась с $8,9 \pm 1,3$ до $0,8 \pm 0,5\%$, что составило в среднем 2,7%/сут. Клинически, на 5 день а-ФДТ отмечалось уменьшение экссудации, значительное уменьшение гнойного отделяемого, на 9-14 сутки отмечалось практически полное очищение ран от фибриновых наложений с появлением сочной и ярко-розовой грануляционной ткани, у 15 больных формирование рубцовой грануляционной ткани. С 4-6 дня отмечено уменьшение явлений гиперемии, отека, объема конечностей уменьшался в размерах на 3 см за счет улучшения венозного возврата. На 12-16 сутки отмечено уменьшение площади грануляционной ткани в среднем на 25% за счет выраженной краевой эпителизации (рис 4).



Рис 4. Состояние раневой поверхности до и после а-ФДТ устройства УФФ-630/675-01-«БИОСПЕК» с применением «Chlorin e6».

Выводы. Применение физического метода обработки ран антибактериальной фотодинамической терапией, как среднего этапа между полноценным хирургическим лечением и направленной антибактериальной терапией, в комбинированном лечении инфекционных осложнений раневых дефектов боевой травмы позволяет клинически ускорить переход ран во 2 и 3 фазу раневого процесса (регенерации, рубцевания и эпителизации). Микробная инвазия непосредственно в месте ранения, нарушающая физиологические барьеры кожи с транслокацией патогенной флоры, длительность антибактериальной профилактики, дополняющей собой полноценную своевременную хирургическую обработку раны, развитие антибиотикорезистентности объясняют необходимость исследовать новые качественные подходы к лечению пациентов, что позволяет управлять раневым процессом, предупредить и устранить развитие тяжелых инфекционных осложнений, а также улучшить результаты лечения пострадавших с данной патологией с последующей реабилитацией и восстановительным лечением.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература.

1. Военно-полевая хирургия. Национальное руководство / Д. В. Тришкин, Е. В. Крюков, Д. Е. Алексеев [и др.]. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2024. – 1056 с. – (Национальное руководство). – ISBN 978-5-9704-8036-6. – DOI 10.33029/9704-8036-6-VPX-2024-1-1056. – EDN AYGYYWM.
2. Анализ современных систем профилактики раневой инфекции у раненых и пострадавших в различных странах мира. Кремлевская медицина - клинический вестник №2, 2015г., - М. - Издательство: ФГБУ «учебно-научный медицинский центр» управления делами Президента Российской Федерации. - 2015. И.М. Самохвалов, В.С. Коскин, А.Н. Петров, Рудь А.А.
3. Хирургическое лечение обширных дефектов мягких тканей конечностей и таза / В. И. Бадалов, И. М. Самохвалов, В. С. Коскин [и др.] // Медицинский вестник ГВКГ им. Н.Н. Бурденко. – 2022. – № 4(10). – С. 16-23. – DOI 10.53652/2782-1730-2022-3-4-16-23. – EDN DAVXWX.
4. Особенности профилактики, диагностики и лечения инфекционных осложнений у раненых и пострадавших / А. А. Рудь, А. Н. Петров, Д. Г. Гребнев, В. С. Коскин // Клиническая патофизиология. – 2021. – Т. 27, № S3. – С. 22-23. – EDN ZFDDHC.
5. Практическое руководство по DAMAGE CONTROL 2.0 (второе издание) / Под ред. И.М. Самохвалова, А.В. Гончарова, В.А. Ревы. Санкт-Петербург; 2020. 420 с. [Samokhvalov IM, Goncharov AV, Reva VA, editors. Prakticheskoye rukovodstvo po DAMAGE CONTROL 2.0 (vtoroye izdaniye). Saint-Petersburg; 2020. 420 с. (In Russ.)].
6. Особенности висцеральных инфекционных осложнений у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Журнал «Инфекции в хирургии» том 11 №3 2013г., С.23-27 Самохвалов И.М., Гаврилин С.В., Бадалов В.И., Мешаков Д.П., Недомолкин С.В., Петров Ю.Н.
7. Zenkevich, E., E. Sagun, V. Knyuksho, A. Shulga, A. Mironov, O. Efremova, R. Bonnett, S. P. Songca and M. Kassem (1996) Photophysical and photochemical properties of potential porphyrin and chlorin photosensitizers for PDT. J. Photochem. Photobiol. B: Biol. 33, 171-180.
8. Dixon, J. M., M. Taniguchi and J. S. Lindsey (2005), “PhotochemCAD 2. A Refined Program with Accompanying Spectral Databases for Photochemical Calculations, Photochem. Photobiol., 81, 212-213.
9. Du, H., R.-C. A. Fuh, J. Li, L. A. Corkan and J. S. Lindsey (1998) PhotochemCAD: A computer-aided design and research tool in photochemistry. Photochem. Photobiol. 68, 141-142.
10. Корчагина К.С., Гамаюнов С.В., Воропаева Л.А., Шахова Н.М. Патоморфологические изменения тканей после проведения ФДТ (обзор литературы) // Патоморфология. – 2017. – Т. 30. – № 3. – С. 64-68.
11. Семенов Д.Ю., Васильев Ю.Л., Дыдыкин С.С., Странадко Е.Ф., Шубин В.К., Богомазов Ю.К., Морохотов В.А., Щербюк А.Н., Морозов С.В., Захаров Ю.И. Антимикробная и антимикотическая фотодинамическая терапия (обзор литературы) // Biomedical Photonics. – 2021. – Т. 10, No 1. – С. 25–31. doi: 10.24931/2413–9432–2021–10–1–25–31
12. Болдин Б.В., Туркин П.Ю., Эттингер А.П., Богачев В.Ю., Сомов Н.О., Кузьмин С.Г., Лощенов В.Б., Михалева Л.М., Мидибер К.Ю. Эффективность фотодинамической терапии в лечении венозных трофических язв в эксперименте. Амбулаторная хирургия. 2022;19(2):82–94. <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-2-82-94>.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА СУБОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ АНТИРЕТРОВИРУСНУЮ ТЕРАПИЮ

Беляева В.В.¹, Соколова Е.В.¹, Козырина Н.В.¹, Куимова У.А.¹,
Голиусова М.Д.¹, Кулабухова Е.И.²

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

²Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва

Резюме. В 2023г. методом анкетирования по опроснику SHSQ-25 был проведен скрининг субоптимального состояния здоровья пациентов, принимающих антиретровирусную терапию (АРТ) – 1-я группа. Опрошено 165 пациентов, инфицированных ВИЧ, находящихся на диспансерном наблюдении в специализированном научно-исследовательском отделе эпидемиологии и профилактики СПИДа ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора: доля мужчин составила 66,7%, женщин – 33,3%. Медиана возраста 43 года, продолжительности жизни с ВИЧ 12 лет, медиана продолжительности лечения – 9 лет, Медиана CD4 лимфоцитов на момент опроса - 700 кл/мкл. В качестве группы сравнения были проанкетированы 40 ВИЧ-отрицательных респондентов (2-я группа).

43% респондентов гр.1 и 47,5% гр.2 обнаружили значения показателя опросника SHSQ-25 более 14-ти баллов, что свидетельствует о субоптимальном статусе здоровья участников опроса. В обеих группах наиболее затронутыми были домены усталости и психического состояния, однако пациенты, живущие с ВИЧ, чаще отвечали «очень часто/всегда» на вопрос о пробуждении среди ночи (домен психического статуса, $p < 0,05$), а также на 2 вопроса домена иммунного статуса о непереносимости холода и перенесенных простудах ($p < 0,05$).

Обсуждается алгоритм оценки состояния здоровья, который позволяет прогнозировать риск развития хронических неинфекционных заболеваний у пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении в связи с ВИЧ-инфекции с позиций профилактической персонализированной медицины.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, субоптимальный статус здоровья, ранняя диагностика, алгоритм

Введение. Под субоптимальным статусом здоровья подразумевается физическое состояние между здоровьем и болезнью, которое характеризуется наличием незначительных жалоб на здоровье, общей слабостью и утомляемостью в течение 3 месяцев; считается субклиническим, обратимым этапом хронического заболевания, когда устранение факторов риска заболевания может привести к возвращению пациента к оптимальному здоровью [3,4]. Самооценка пациентом своего здоровья как «нормального» может не соответствовать реальному состоянию, потому что у «бессимптомных» пациентов могут уже присутствовать хронические заболевания на ранней стадии. В реальной клинической практике методы лечения хронических неинфекционных заболеваний часто применяются после их начала, что является запоздалым подходом с точки зрения профилактической персонализированной медицины.

Больные ВИЧ-инфекцией, которые при условии их приверженности диспансерному наблюдению и лечению, практически пожизненно находятся в поле зрения врачей, представляют особый интерес в отношении возможностей ранней диагностики неинфекционных хронических заболеваний. Мы полагаем, что диагностика субоптимального статуса здоровья будет способствовать продвижению нашей клинической практики в направлении от реактивной к прогностической¹.

Цель работы: провести скрининг субоптимального уровня здоровья пациентов, принимающих антиретровирусную терапию (АРТ), методом анкетирования.

Материалы и методы. В 2023г. было проведено анкетирование 165-ти пациентов, инфицированных ВИЧ, находящихся на диспансерном наблюдении в специализированном научно-исследовательском отделе эпидемиологии и профилактики СПИДа ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора² (1-я группа).

¹ Приказ МЗ РФ N 186 от 24.04.18 г. «Об утверждении Концепции предиктивной, превентивной и персонализированной медицины».

² Исследование проведено в рамках темы «Эпидемиологический надзор за эффективностью мероприятий, направленных на снижение заболеваемости, болезненности и смертности от ВИЧ-инфекции и сопутствующих заболеваний» 2021-2025гг.

Опрошено 110 мужчин (66,7%) и 55 женщин (33,3%) в возрасте от 20-ти до 64-х лет (Me 43 года). Более половины респондентов имели высшее образование (61,2%), 44,8% не состояли в браке.

Продолжительность жизни с ВИЧ находилась в диапазоне от 3-х месяцев до 26-ти лет (Me 12 лет, Q1-8; Q3-12), все участники опроса принимали АРТ продолжительностью от 3-х месяцев до 22-х лет (Me 9 лет, Q1-5; Q3-14). Медиана CD4 лимфоцитов на момент опроса составила 700 кл/мкл. (Q1-500; Q3-858).

68 респондентов утвердительно ответили на вопрос об употреблении психоактивных веществ (ПАВ), в том числе алкоголя – 41,2%. 66,7% перенесли коронавирусную инфекцию.

В качестве группы сравнения были проанкетированы 40 ВИЧ-отрицательных респондентов (2-я группа). Доля мужчин составила 42,5%, женщин – 57,5%. Медиана возраста опрошенных 42 года (от 21-го до 75-ти лет). 55% имели высшее образование, 52,5% были в браке. 30,8% утвердительно ответили на вопрос об употреблении психоактивных веществ³. 71,8% перенесли коронавирусную инфекцию.

Участие в исследовании было добровольным.

Респонденты отвечали на вопросы анкеты субоптимального статуса здоровья SHSQ-25⁴, которая представляет собой самооценочный опросник предполагаемых жалоб на здоровье [6]. Опросник состоит из 25-ти вопросов с 5-тью вариантами ответов на каждый вопрос: никогда, редко, часто, очень часто, всегда, которым присваиваются баллы от 0 до 4, соответственно; по шкалам: усталость, жалобы со стороны сердечно-сосудистой, пищеварительной, иммунной систем и психического состояния. Опросник валидизирован в России, по нему при сумме баллов более 14 определяется состояние субоптимального статуса, требующее проведения более тщательного обследования пациента⁵.

Самооценка здоровья проводилась с помощью 10-ти балльной визуально-аналоговой шкалы (VAS), где значение «0 баллов» соответствовало максимально плохому состоянию здоровья, а «10 баллов» - максимально хорошему. Респонденту предлагали отметить выбранное им значение в любом месте шкалы.

Статистическая обработка проводилась с использованием программ Microsoft Excel 2010.

Результаты. В 1-й группе 91 респондент обнаружил значение показателя выполнения методики SHSQ-25 14 и менее баллов (55,2%).

У 71-го опрошенного были получены баллы более 14-ти (43%, группа 1А)⁶.

Медиана баллов самооценки здоровья составила 7,5 баллов (Q1-7; Q3-8,5). Высокую самооценку здоровья (8-10 баллов VAS) обнаружили 78 респондентов (47,3%), низкую (0-5 баллов) – 26 опрошенных (15,8%). Между суммарным значением уровня здоровья (опросник SHSQ-25) и показателем самооценки здоровья (VAS) определялась заметная обратная связь (значение коэффициента корреляции -0,566)⁷.

Во 2-й группе доля респондентов, результат выполнения методики SHS у которых был 14 и менее баллов, составила 52,5%. У 19-ти участников опроса были получены баллы, свидетельствующие о субоптимальном состоянии здоровья (47,5%, группа 2А).

Медиана баллов самооценки здоровья составила 7,5 баллов (Q1-5,875; Q3-8,5). Высокую самооценку здоровья (8-10 баллов VAS) обнаружили 18 респондентов (45%), низкую (0-5

³ В графе «примечания» респонденты указали, что имеют в виду употребление алкоголя с характеристиками «редко», «по праздникам».

⁴ В дальнейшем именуемая сокращенно: SHS

⁵ Марутина Е.Ю. Выявление предикторов артериальной гипертензии в городской популяции через оценку субоптимального статуса здоровья: автореф. дис. канд.мед. наук. Самара. 2016; 20 с.

⁶ 3 испытуемых ответили не на все вопросы опросника и в дальнейшем были исключены из анализа (1,8%).

⁷ чем больше количество баллов опросника субоптимального уровня здоровья, тем ниже значение показателя самооценки здоровья

баллов) – 7 опрошенных (17,5%). Между суммарным значением уровня здоровья (опросник SHSQ-25) и показателем самооценки здоровья (VAS) определялась заметная обратная связь (значение коэффициента корреляции $-0,655283571$).

Наименее благоприятные результаты (ответы «очень часто» и «всегда») фиксировали в доменах усталости и психического состояния.

На рисунке представлены ответы «очень часто и всегда» на вопросы анкеты респондентов групп 1А и 2А.

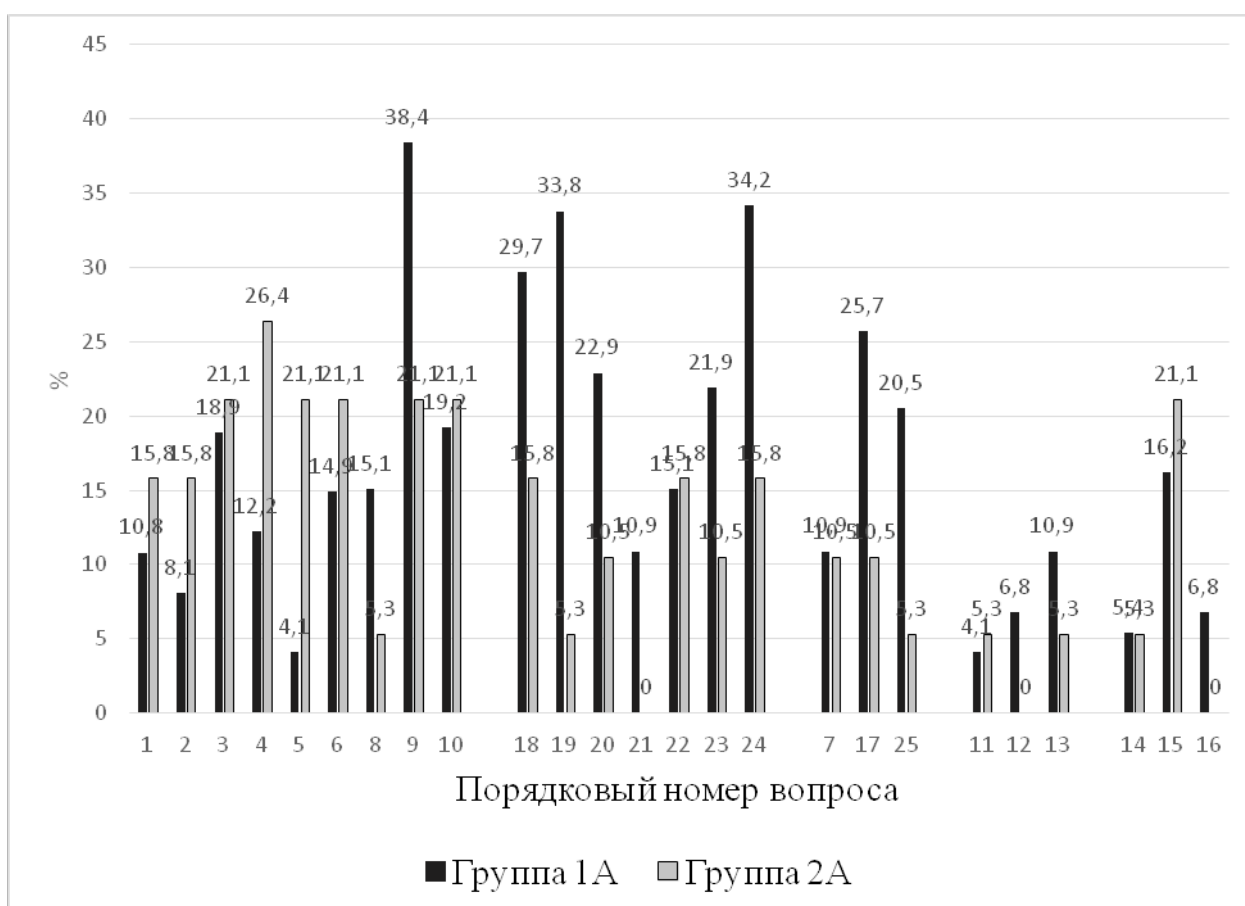


Рис. 1. Доли ответов «очень часто» и «всегда» на вопросы анкеты SHSQ-25 (%).

На рисунке видно, что ответы «очень часто» и «всегда» в группе 1А и в группе 2А наиболее часто регистрировались в доменах усталости (вопросы 1-10, исключая 7-й вопрос) и психического состояния (вопросы 18-24).

В домене усталости наиболее чувствительным оказался вопрос 9 («У вас болели плечи / шея / поясница»): 38,4% респондентов группы 1А и 21,1% группы 2А ответили «очень часто/ всегда» ($p > 0,05$). Респонденты группы 2А чаще испытывали головную боль и головокружение ($p > 0,05$).

В домене психического статуса наибольшая доля ответов «очень часто/ всегда» отмечалась в ответах на вопрос 24 («Вы чувствовали раздражительность или беспокойство»): 34,2% респондентов группы 1А и 15,8% группы 2А ($p > 0,05$).

При ответе на вопрос 19 («Вы просыпались посреди ночи») 33,8% респондентов группы 1А ответили «очень часто/ всегда». В группе 2А таких доля таких ответов составила 5,3% ($p < 0,05$).

В домене иммунной системы имелись значимые отличия в ответах на 2 из 3-х вопросов домена ($p < 0,05$).

Обсуждение. Изучение различных аспектов психической деятельности ВИЧ-инфицированных пациентов, принимающих АРТ, для выработки рекомендаций по снижению рисков нарушения приверженности проводится нами с 2021г. Состав целевой группы пациентов на протяжении этого времени остается неизменным, что позволяет оценить, как наличие когнитивного дефицита, так и особенности эмоциональной сферы и поведения в динамике.

На предыдущем этапе исследования⁸ пациентам предъявлялась субъективная шкала оценки астении (вопросник MFI 20), которая позволяет оценить в баллах общую астению, пониженную активность, снижение мотивации, физическую и психическую астению [5]. Превышение значения показателя выше 12-ти баллов по каждой шкале расценивалось как проявление астении. Результаты показали, что наиболее неблагоприятный уровень самооценки астении в целевой группе отмечался по шкале снижения мотивации: доля показателей, превышающих 12 баллов, составила 74% [1].⁹

Оценка выраженности депрессии в целевой группе, которая проводилась с использованием опросника А. Бека¹⁰ показала, что отсутствие депрессии (результат анкетирования составил менее 9-ти баллов) определялось у большинства обследуемых - 81,2%¹¹ [2].

Важно отметить, что опросник SHSQ-25 позволяет оценить состояние здоровья респондентов за последние 3 месяца, что, как правило, совпадает с графиком визитов пациентов по поводу лечения ВИЧ-инфекции. Результаты его заполнения обнаружили заметную обратную связь с показателем самооценки здоровья, полученным по 10-ти балльной визуально-аналоговой шкале.

Таким образом в алгоритм оценки состояния здоровья помимо традиционного описательного, клинико-катамнестического,

включить самооценку здоровья (в баллах от 0 до 10). Этот индикатор удобно применять в клинической практике: он занимает обычно не более 1-й минуты приема специалиста, может быть задан пациенту в форме устного вопроса: «Оцените, пожалуйста, Ваше состояние здоровья в данный момент, в баллах от 0 до 10».

При обнаружении значения показателя 5 и менее баллов, целесообразно предложить пациенту ответить на вопросы анкеты SHSQ-25. При получении итогового балла более 14-ти провести оценку заинтересованности каждого домена и проводить дополнительные обследования, в том числе с учетом полученных данных.

Заключение. На данный момент многие пациенты с ВИЧ-инфекцией годами находятся на диспансерном наблюдении у врача-инфекциониста, не предъявляя жалоб. Методика активного выявления нарушений здоровья в форме устного опроса пациента «по системам и органам» может существенно удлинить время приема специалиста и при высокой загруженности врачей инфекционистов, мало применима в клинической практике. При этом полученные нами данные указывают на наличие усталости, проблем со сном, психоэмоциональных расстройств и других стойких и нестойких нарушений здоровья, которые чаще встречаются у больных ВИЧ-инфекцией по сравнению с общей популяцией. Об этих симптомах пациент, как правило, не рассказывает без специальных стимулов лечащему врачу-инфекционисту, но их наличие может в перспективе влиять на приверженность антиретровирусной терапии или являться первыми признаками наличия соматической патологии, усложняющей проведение антиретровирусной терапии.

⁸ Анкетирование проведено в сентябре-декабре 2021г.

⁹ Для сравнения, показатель общей астении составил 50,7%

¹⁰ Исследование проводилось в феврале-марте 2022г.

¹¹ В группе сравнения доля респондентов с аналогичными критериями составила 77,8%.

В связи с этим использование предложенного алгоритма оценки состояния здоровья может быть полезно в качестве дополнительного инструмента для того, чтобы эффективно поддерживать приверженность наблюдению и лечению, «держать руку на пульсе» эмоционального и соматического состояния пациента и указывать лечащему врачу на те аспекты, которые требуют внимания с точки зрения поддержания контакта с пациентом и его своевременного направления к «узким специалистам», способствуя тем самым развитию персонализированной профилактической медицины.

Литература.

1. Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Куимова У.А., Кулабухова Е.И., Голиусова М.Д. Состояние памяти и самооценка астении у ВИЧ-инфицированных пациентов, принимающих антиретровирусную терапию DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2022.12.3.65-70>
2. Беляева В.В., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Куимова У.А., Кулабухова Е.И., Голиусова М.Д. Результаты скрининга биомедицинских и психологических факторов риска нарушения приверженности пациентов, принимающих антиретровирусную терапию. Журнал Инфектологии, приложение 1, Т.15, №2, 2023. С.15-21
3. Коховец А.С., Чепелев С.Н. «Изучение связи между показателями субоптимального статуса здоровья и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний у студентов-медиков» «Фундаментальная наука в современной медицине – 2021», БГМУ, Минск
4. Крылова И.А., Слободянюк А.Л., Купаев В.И., Нурдина М.С. Влияние физической активности на субоптимальный статус здоровья. Архив Внутренней медицины N4, 2018 С.304-312
5. Shahid A, Wilkinson K, Marcu S, Shapiro K.M. STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales, 241 DOI 10.1007/978-1-4419-9893-4_57, © Springer Science+Business Media, LLC 2012
6. Wei Wang, Yu-Xiang Yan. Suboptimal Health: a new health dimension for translational medicine. Clinical and translational medicine. 2012; 1(28): 2-6.

ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ГРУППЫ ESKAPE В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ

Бисенова Н.М., Ергалиева А.С.

Национальный научный медицинский центр, Астана, Казахстан

Ключевые слова: антимикробная резистентность, отделение реанимации и интенсивной терапии, микробиологический мониторинг, Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae.

Введение. Микробиологический мониторинг антибиотикорезистентности признан важным инструментом на местном, национальном и глобальном уровнях для разработки более эффективных руководств по эмпирической противомикробной терапии и предотвращения распространения устойчивости. Более того, в последние годы подчеркивается значимость так называемых клонов высокого риска, в том числе новых, в распространении антимикробной резистентности. [1-3]. Вместе с тем, пациенты отделения реанимации особенно восприимчивы к бактериальным инфекциям, что связано с тяжестью основного заболевания, сниженным иммунным статусом и частым использованием инвазивных устройств [4-6].

Устойчивость к противомикробным препаратам среди патогенов в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), как правило, увеличивается из года в год, однако изменения существуют между различными странами, и даже регионами, вероятно, вследствие индивидуального использования антимикробных препаратов. При исследовании инфекций, обусловленных резистентностью к антибиотикам ESKAPE микроорганизмов, среди Европейских отделений ОРИТ в 2017 году было определено: что наиболее часто встречающимися мультирезистентными бактериями были устойчивые к цефалоспорином III поколения Enterobacterales, за ними следовали устойчивые к метициллину Staphylococcus aureus (MRSA), устойчивые к карбапенемам Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa, а также устойчивые к ванкомицину энтерококки. При использовании антибиотиков резерва наиболее часто назначались линезолид, колистин, тигециклин и даптомицин, однако не все из них были доступны во всех европейских ОРИТ, что ведет к ограничению выбора терапевтической возможности [7]. Выше приведенные данные подтверждают положение о том, что, соответствующая антибактериальная терапия инфекций ОРИТ должна основываться на локальных данных о резистентности, которая может иметь существенное значение, как для пациента, так и для системы инфекционного контроля. Вместе с тем, различия между субрегионами подчеркивают необходимость проведения единого национального и мирового анализа тенденций развития устойчивости к противомикробным препаратам. Более того, профилактические и противоэпидемические меры в стационаре должны базироваться на результатах мониторинга циркулирующей микрофлоры.

Цель данного исследования – определить текущую ситуацию с тенденциями резистентности грамотрицательных микроорганизмов ESKAPE в ОРИТ.

Материалы и методы. Дизайн исследования.

Проведено ретроспективное микробиологическое исследование микробного пейзажа и антибиотикочувствительность штаммов, выделенных от взрослых пациентов, госпитализированных в ОРИТ в период с 2015 по 2022 годы. Все пациенты, поступающие на плановое оперативное лечение в АО «ННМЦ», подписывают информированное согласие в соответствии с протоколами диагностики и лечения.

Сбор исследуемого материала. Исследованию подвергался респираторный тракт (мазок из зева, мокрота, промывные воды бронхов, жидкость из плевральной полости, содержимое катетера из трахеостомы, интубационная трубка), уретральный тракт (моча, мочевого катетер). Другие виды клинического материала включали: содержимое дренажей, мазок из раны, ЦВК, содержимое санационного, аспирационного, яремного катетеров, мазок из пролежней. Весь клинический материал собирался и транспортировался в микробиологическую лабораторию согласно методическим рекомендациям [8].

Культивирование образцов. Качественный и количественный анализ исследуемого материала проводили с использованием питательных сред (кровяной агар, среда Эндо, желточно-солевой агар, Candida агар, Калина агар, шоколадный агар, хромогенный агар). Посевы культивировали 24 часа при 37°C, чашки с Candida агар культивировали 5 суток при 22°C.

Идентификация изолятов. Согласно методическим рекомендациям для идентификации изолятов изучались морфологические свойства, окраску по Граму, оксидазный и каталазный тесты, тест на плазмокоагулазу, желчный тест, тест на индолообразование. Заключительная идентификация выделенных чистых культур микроорганизмов проводилась на микробиологическом анализаторе «Vitek 2 – Compact» (bioMerieux, Marcy l’Etoile, France).

Исследование антибиотикочувствительности. Антимикробную активность методом автоматизированного МИК («Vitek 2 – Compact»). Интерпретацию полученных результатов проводили согласно критериями EUCAST 12.0 [9].

Статистическая обработка. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью Microsoft Excel, определяли среднюю величину, ошибку средней (m), t-критерий Стьюдента, уровень доверительного интервала (p). Различия средних значений считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. За исследуемый период было получено 1715 образцов клинического материала, из которого выделено 1501 штамм микроорганизмов. Наибольшее количество штаммов было выделено из респираторного тракта – 38,1 % (572), с уретрального тракта – 25,9 % (390), раневое отделяемое – 22,1 % (333) (таблица 1).

Таблица 1.

Микробный пейзаж условно-патогенных микроорганизмов, выделенных у пациентов ОРИТ за 2015-2022 гг.

Вид микроорганизма	Респираторный тракт	Раневое отделяемое	Кровь	ЦВК	ИМП	Другое 1	Итого
	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %
<i>Staphylococcus aureus</i>	29 (5,1)	10 (3,0)	6 (7,9)	1 (1,5)	5 (1,3)	4 (6,2)	55 (3,6)
Коагулазоотр. стафилококки	38 (6,6)	66 (19,8)	28 (36,8)	27 (41,5)	21 (5,4)	10 (15,3)	190 (12,6)
<i>Enterococcus spp.</i>	34 (5,9)	50 (15,0)	7 (9,2)	5 (7,7)	111 (28,4)	4 (6,2)	211 (14,0)
<i>Escherichia coli</i>	23 (4,0)	40 (12,0)	4 (5,3)	14 (21,5)	47 (12,0)	3 (4,6)	131 (8,7)
<i>Enterobacter spp.</i>	13 (2,3)	10 (3,0)	0	2 (3,1)	9 (2,3)	5 (7,7)	39 (2,5)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	101 (17,6)	45 (13,5)	14 (18,4)	4 (6,2)	57 (14,6)	8 (12,3)	229 (15,2)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	93 (16,2)	50 (15,0)	4 (5,3)	3 (4,6)	23 (5,9)	10 (15,3)	183 (12,1)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	128 (22,3)	33 (9,9)	4 (5,3)	5 (7,7)	26 (6,7)	7 (10,7)	203 (13,5)
<i>Burkholderia cepacia</i>	2 (0,3)	2 (0,6)	1 (1,3)	0	2 (0,5)	2 (3,1)	9 (0,5)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	14 (2,4)	3 (0,9)	1 (1,3)	0	1 (0,3)	1 (1,5)	20 (1,3)

Candida spp.	55 (9,6)	12 (3,6)	4 (5,3)	2 (3,1)	72 (18,4)	5 (7,7)	150 (9,9)
Другие	42 (7,3)	12 (3,6)	3 (3,9)	2 (3,1)	16 (4,1)	6 (9,2)	81 (5,3)
Итого	572	333	76	65	390	65	1501

¹кончик санационного катетера, кончик аспирационного катетера, жидкость из плевральной полости

Примечание: ЦВК – центральный венозный катетер, ИМП- инфекции мочевыводящих путей

Как показали результаты исследования, 54,2% выделенных штаммов (814) относились к грамотрицательной микрофлоре, среди которых на долю неферментирующих грамотрицательных бактерий приходилось 27,6% изолятов (415), среди которых чаще всего высевался *Klebsiella pneumoniae* – 15,2% (229) и *Acinetobacter baumannii* – 13,5% (203) от общего количества выделенных штаммов, далее *Pseudomonas aeruginosa* – 12,1% штаммов (183). Из представителей Enterobacterales чаще всего высевались *Escherichia coli* – 8,7% (131) и *Enterobacter* spp. – 2,5% (39),

Наиболее часто встречаемым патогенным респираторного тракта был *A. baumannii* 22,3% (128) и *K.pneumoniae* 17,6% (101). Более 14% (57) штаммов *K.pneumoniae* выделены с уретрального тракта, *A.baumannii* 6.7% (26) и *P.aeruginosa* 5.9% (23). В раневом отделяемом чаще других обнаруживались изоляты синегнойной палочки 15% (50) (таблица 1). За исследуемый период бактериемия обуславливалась штаммами *K.pneumoniae* в 18,4% случаев (14).

Исследование резистентности к антимикробным препаратам грамположительной микрофлоры показало отсутствие ванкомицин-резистентных штаммов *Enterococcus* spp., резистентность штаммов *S. aureus* к оксацилину составила 33,3%.

Неферментирующие грамотрицательные бактерии – часто встречающийся вид бактериальных инфекций у пациентов ОРИТ. *A. baumannii* показал высокий уровень резистентности к большинству тестируемым антибиотикам (к карбапенемам - 93,9%, к хинолонам – 95,6%, к аминогликозидам – к гентамицину – 90,1%). Наименьший уровень резистентности отмечен к амикацину – 67,5% и к тобрамицину – 61,5%. За исследуемый период резистентность к колицину не выявлена (Таблица 2).

Таблица 2.

Резистентность штаммов неферментирующих грамотрицательных бактерий у пациентов ОРИТ

Антимикробный препарат	<i>Acinetobacter baumannii</i> n=182	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> n=146	<i>Klebsiella pneumoniae</i> n=136
	n (%)	n (%)	n (%)
Цефтазидим	-	84 (57,5)	133 (97,7)
Цефепим	-	108 (73,9)	133 (97,7)
Меропенем	171 (93,9)	93 (63,6)	21 (15,4)
Имипенем	166 (91,2)	114 (78,0)	19 (13,9)
Ципрофлоксацин	174 (95,6)	89 (60,1)	112 (82,4)
Левифлоксацин	174 (95,6)	102 (69,8)	105 (77,2)
Амикацин	123 (67,5)	37 (25,3)	5 (3,6)
Гентамицин	164 (90,1)	52 (35,6)	82 (60,2)
Тобрамицин	112 (61,5)	56 (38,3)	10 (7,3)
Колистин	0	0	0

Резистентность штаммов синегнойной палочки к антисинегнойным цефалоспорином составила к цефепиму 73,9%, к цефтазидиму 57,5%. К меропенему 63,6%, к имипенему - 78%.

Процент резистентности синегнойной палочки к ципрофлоксацину составил 60,1%, к левофлоксацину 69,8%. Наименьшая резистентность отмечается к аминогликозидам, в среднем на уровне 35%. Среди представителей семейства Enterobacteriaceae, наибольшая резистентность наблюдалась у штаммов *Klebsiella pneumoniae*, 97% резистентность к цефалоспорином (цефепим, цефтазидим), наименьшая резистентность отмечается к амикацину 3,6% и тобрамицину 7,3%; резистентность к карбапенемам не обнаружена.

Обсуждение. В этом исследовании мы отмечаем, что распространение среди патогенов отличалось от предыдущих наших исследований (Бисенова с соавт. 2016), где на первом месте был *A.baumannii* [10]. Отмечаем что микробный пейзаж выделенных микроорганизмов существенно не изменился, однако, заметна разница в частоте обнаружения – основным возбудителем бактериальных инфекций в ОРИТ в данном исследовании штаммы *K.pneumoniae* 15,2%, далее *A.baumannii* 13,5% и *P.aeruginosa* 12, 1%.

Изучение резистентности грамотрицательных бактерий группы ESKAPE, проводимые такими исследованиями как SENTRY (Antimicrobial Surveillance Program) и SMART (Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends) демонстрируют динамику увеличения устойчивости к определенным классам антимикробных препаратов за последние 20 лет [11-12]. Мультирезистентность данных микроорганизмов проявляется в устойчивости к карбапенемам и другим β-лактамам, что обусловлено множественными механизмами устойчивости. Данное исследование отражает настороженную ситуацию, связанную с высоким уровнем резистентности выявленных патогенов в ОРИТ.

Результаты мировых исследований сообщают об общем увеличении устойчивости к карбапенемам, преимущественно среди *K. pneumoniae*, на уровне 0,6–2,9% [12], в странах Европы – 15,2% [13] наши результаты показывают выше данный показатель от 13,9% до 15,4%, при этом частота обнаружения ESBL составила 97,7%, а колистин является самым эффективным в отношении данного изолята.

A. baumannii – второй по частоте обнаружения в нашем исследовании, как правило, часто вызывает внутрибольничные инфекции, особенно в отделениях интенсивной терапии, где инфицирование данным патогеном со временем увеличивается. В нашем исследовании эти изоляты были выделены в основном от пациентов с пневмонией, а также продемонстрировали высокую резистентность к большинству тестируемым антибиотикам. Карбапенемы показали плохую активность (более 93% резистентны), а наиболее активным агентом был колистин, что совпадает с данными исследования SENTRY [12]. Ayobami с соавт. исследовали карбапенем-устойчивые *Acinetobacter spp.* выделенные от пациентов с инвазивными инфекциями с использованием данных EARS-net, по результатам которого большинство данных изолятов также проявляли нечувствительность к ципрофлоксацину и гентамицину [14], наши данные указывают цифру в 95,6% и 90,1% резистентности соответственно.

Как известно, уровень резистентных бактерий в отделениях интенсивной терапии варьируется в зависимости от страны, больницы и даже отделений. Отчеты ECDC дают примерное представление о проблеме резистентности ESKAPE микроорганизмов в ОРИТ в странах Европы, например, резистентность к цефтазидиму обнаружена у 26,5% *P. aeruginosa*, а устойчивость к карбапенемам 25,9% [13], в нашем исследовании данные показатели оказались намного выше – 57,5% и 63,6% соответственно.

Заключение. В последние десятилетия значительное повышение резистентности к противомикробным препаратам особенно у микроорганизмов Enterobacterales, *P. aeruginosa* и *A. baumannii* привело к возникновению группы ESKAPE, мониторинг за распространением и

резистентностью которого в ОРИТ особенно актуален, в виду тяжести основного заболевания пациента, снижением иммунного статуса и ограниченных терапевтических возможностей. Рост резистентности обусловлен высокой частотой обнаружения ESBL и карбепенамаз, которые играют важную роль в появлении мультирезистентности, даже в отношении антибиотиков резерва. Таким образом, данное исследование подчеркивает важность локального микробиологического мониторинга, который может иметь значение для программ использования противомикробных препаратов и управления ими.

Литература.

1. Cantón R, Ruiz-Garbajosa P. Co-resistance: an opportunity for the bacteria and resistance genes. *Curr Opin Pharmacol* 2011; 11:477-485.
2. Russotto V, Cortegiani A, Graziano G et al. Bloodstream infections in intensive care unit patients: distribution and antibiotic resistance of bacteria. *Infection and Drug Resistance* 2015; 8:287-296
3. C. Chelazzi, E. Pettini, G. Villa, D. Gaudio Epidemiology, associated factors and outcomes of ICU-acquired infections caused by Gram-negative bacteria in critically ill patients: an observational, retrospective study. *BMC Anesthesiology* 2015; 15:125-133
4. N. Akhtar. Hospital Acquired Infections in a Medical Intensive Care Unit. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan* 2010; 20 (6): 386-390
5. C. Pattanayak, S.K. Patanaik, P.P.Datta, P.Panda. A study on antibiotic sensitivity pattern of bacterial isolates in the intensive care unit of a tertiary care hospital in Eastern India. *Int J Basic Clin Pharmacol* 2013; 2(2): 153-159
6. A.J. Varley, H. Williams, S. Fletcher. Antibiotic resistance in the intensive care unit. *Critical Care and Pain* 2009; 9(4): 114-118
7. Castanheira M, Deshpande LM, Mendes RE, et al. Variations in the occurrence of resistance phenotypes and carbapenemase genes among Enterobacteriaceae isolates in 20 years of the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program. *Open Forum Infect Dis* 2019; 6: (Suppl 1): S23S33. 15.
8. Standarty vzjatija, dostavki i hranenija biomateriala dlja mikrobiologicheskikh issledovanij v laboratorii klinicheskoy mikrobiologii. Metodicheskie instrukcii. Astana. - 2008. – С.11-12
9. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoints tables for interpretation of MICs and zone diameters. 2022. Version 12.0
10. Бисенова Н.М., Ергалиева А.С., Митус Н.М. Резистентность грамотрицательных бактерий в отделении реанимации. *Клиническая медицина Казахстана*. 2016, №4 (42), С. 46-51. <https://doi.org/10.23950/1812-2892-2016-4/jcmk-00345>
11. Castanheira M, Deshpande LM, Mendes RE, et al. Variations in the occurrence of resistance phenotypes and carbapenemase genes among Enterobacteriaceae isolates in 20 years of the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program. *Open Forum Infect Dis* 2019; 6: (Suppl 1): S23S33. 15.
12. Paterson DL, Rossi F, Baquero F, et al. In vitro susceptibilities of aerobic and facultative Gram-negative bacilli isolated from patients with intra-abdominal infections worldwide: the 2003 Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART). *J Antimicrob Chemother* 2005; 55:965-973.
13. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Healthcare-associated infections acquired in intensive care units. ECDC annual epidemiological report for 2017. 2019; Stockholm, Sweden: ECDC
14. Ayobami O, Willrich N, Suwono B, et al. The epidemiology of carbapenem-nonsusceptible Acinetobacter species in Europe: analysis of EARS-Net data from 2013 to 2017. *Antimicrob Resist Infect Control* 2020; 19:89

ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТУБЕРКУЛЕЗА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Боботина Н.А.¹, Меньшова О.Н.²

¹Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области,

²Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань

Резюме. Представлены результаты анализа эпидемиологических показателей по туберкулезу в Рязанской области за 1997-2022 годы. Среднемноголетний показатель заболеваемости составил 56,4 на 100 тыс. населения, при этом в ее динамике наблюдается умеренная тенденция к снижению со средним темпом 2,7% в год. За последние 10 лет смертность от туберкулеза снизилась на 97% (в РФ – на 66%). Группой риска по туберкулезу являются мужчины в возрасте от 25 до 44 лет. Отмечены высокие уровни инцидентности туберкулезом в Сараевском, Чучковском, Милославском, Ермишинском, Пителинском, Шацком и Александро-Невском районах.

Ключевые слова. Туберкулез, Рязанская область, заболеваемость, профилактика, динамика, эпидемиологическая ситуация.

Цель исследования. Анализ эпидемиологических показателей по туберкулезу в Рязанской области (РО) за 1997-2022 годы.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ эпидемиологических показателей по туберкулезу среди населения РО за период с 1997 по 2022 годы с использованием данных отчетных форм №1, №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», №8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом», №33 «Сведения о больных туберкулезом», материалов государственных докладов территориального управления Роспотребнадзора по Рязанской области «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Статистическая обработка данных проводилась с использованием свободной программной среды вычислений R (v. 4.1.2), программного пакета MS Excel 2019 в ОС Windows 11.

Результаты исследования. Туберкулез (ТБ), как инфекционное заболевание, поражающее легкие (туберкулез легких) является серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире. Среди инфекционных заболеваний он является ведущей причиной смерти, при этом туберкулез легких – наиболее распространенная форма [6].

Противотуберкулезные мероприятия, проводимые в Российской Федерации (РФ) в последние 10 лет были максимально эффективны и позволили постепенно снизить с 2012 по 2022 г. заболеваемость туберкулезом с 67,7 до 29,3 на 100 тыс. населения (на 56,7%), распространенность ТБ – со 157,7 до 58,5 на 100 тыс. (на 63%), смертность от туберкулеза – с 12,5 до 3,8 на 100 тыс. (на 69,6%) [1,3]

В перспективе на эпидемический процесс будет отрицательно влиять рост доли пациентов с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МЛУ МБТ) к противотуберкулезным препаратам и развивающаяся эпидемия ВИЧ-инфекции с ростом числа пациентов с поздними ее стадиями в сочетании с ТБ, обусловленные, в том числе миграцией населения [3-5]. Это подтверждается тем, что выросла доля больных с МЛУ МБТ среди впервые выявленных больных ТБ легких с 27,5% в 2016 г. до 34% в 2022 г. При этом заболеваемость ТБ пациентов, инфицированных ВИЧ, в 61 раз больше (2019 г.), чем заболеваемость ТБ постоянного населения, не инфицированного ВИЧ [2].

В структуре заболеваемости инфекциями с аспирационным механизмом передачи среди населения РО за 2022 год (без учета ОРВИ и COVID-19) лидирующие позиции занимают грипп (70,2%) и туберкулез органов дыхания (22,7%). Удельный вес генерализованных форм менингококковой инфекции, эпидемического паротита, кори и коклюша составляет в пределах 1% и менее.

Многолетняя динамика смертности от туберкулеза, как в РО, так и в РФ характеризуется относительно равномерным распределением данного показателя с рекордным темпом его снижения за последние 10 лет на 97% (в РФ – на 66%). При этом показатель смертности от туберкулеза населения РО и РФ в 2022 году достиг исторического минимума – 0,18 на 100 тыс. и 3,8 на 100 тыс. соответственно и не включает умерших от туберкулеза лиц с ВИЧ-инфекцией. Также необходимо отметить, что туберкулез является основной причиной смерти больных ВИЧ-инфекцией.

На территории РО эпидемическая ситуация по туберкулезу значительно улучшилась. В 2022 году уровень заболеваемости по сравнению с 2021 годом практически не изменился и составил 10,8 на 100 тыс. населения. С 1997 г. по 2009 г. наблюдался рост инцидентности туберкулезом на 5%, а с 2010 г. по 2022 г. снижение заболеваемости составило 85%. В динамике заболеваемости туберкулезом населения РО за последние 26 лет наблюдалось относительно равномерное распределение инцидентности от 75,7 на 100 тыс. населения в 1997 г. до 10,8 на 100 тыс. в 2022 году. Среднемноголетний показатель заболеваемости составил 56,4 на 100 тыс. населения. Максимальный показатель инцидентности был зарегистрирован в 1998 г. – 85,7 на 100 тыс. населения, который более чем в 1,5 раза превысил среднемноголетнюю заболеваемость. В целом за изучаемый период наблюдается умеренная тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом в РО со средним темпом 2,7% в год. В Российской Федерации за период 2000-2022 годы в динамике инцидентности туберкулезом имеет место аналогичная тенденция к снижению ТСР.ПР.= -4,3%.

За анализируемый период периодических колебаний инцидентности туберкулезом на территории РО и РФ не выявлено.

При анализе заболеваемости туберкулезом в возрастных группах населения РО было установлено, что достоверно высокий уровень инцидентности отмечался среди лиц от 25 до 44 лет (статистически значимых различий между группами 25-34 и 35-44 года не было $t=0,7$).

Низкие уровни инцидентности были зафиксированы у детей до 6 лет и в группе лиц 65 лет и старше. Так, уровни заболеваемости у детей в возрасте до 6 лет и у взрослых в возрасте 65 лет и старше соответственно в 50 раз и в 6,4 раза ниже уровня инцидентности в группе риска по туберкулезу.

В РО, также как и в РФ чаще всего мужчины болеют туберкулезом. В среднем за последние 5 лет доля впервые заболевших туберкулезом мужчин составила 67,8%. При анализе различий инцидентности среди мужского и женского населения РО установлено, что мужчины достоверно в 2 раза чаще заболевают туберкулезом по сравнению с женщинами ($t=4,3$).

На территории РО сохраняется тенденция к заболеванию туберкулезом постоянного населения, удельный вес которого составил в среднем 87,7%. Доля лиц с впервые выявленным туберкулезом, находящихся в учреждениях ФСИН составила 9,7%, иностранных граждан – 1,1%, лиц БОМЖ, посмертно диагностированных, учреждений социального обеспечения – менее 1%. Также у постоянного населения отмечался достоверно высокий уровень заболеваемости туберкулезом (10,9 на 100 тыс.) по сравнению с остальными социальными группами.

При анализе заболеваемости туберкулезом населения РО по месту жительства за 2013-2022 годы следует отметить, что средний уровень инцидентности городского и сельского населения приблизительно одинаковый (27,7 и 26 на 100 тыс. соответственно). При этом достоверных различий в заболеваемости туберкулезом данных групп населения не выявлено ($t=0,26$).

При изучении распределения заболеваемости туберкулезом в разрезе районов РО за 2017-2022 гг. установлено, что данная инфекция распространена по всей территории области. За

данный период средний показатель инцидентности туберкулезом населения районов РО составил $15,5 \pm 1,29$ на 100 тыс. населения (CI95% 12,9-18,1) и оказался близок к среднеобластному уровню заболеваемости – $15,9 \pm 0,5$ на 100 тыс. В г. Рязани за последние 6 лет среднее значение заболеваемости – 12,8 на 100 тыс. населения и это на 19,5% ниже среднеобластного показателя. На территории семи районов – Сараевского, Чучковского, Милославского, Ермишинского, Пителинского, Шацкого и Александровского показатель инцидентности превосходил верхнюю границу доверительного интервала средней величины. В Спасском (12,4 на 100 тыс.), Скопинском (11,4 на 100 тыс.), Пронском (11 на 100 тыс.), Рязском (10,5 на 100 тыс.), Путятинском (7,1 на 100 тыс.), Сапожковский (7 на 100 тыс.), Кадомском (6,5 на 100 тыс.) районах величина среднемноголетнего показателя заболеваемости не превышала нижнюю границу доверительного интервала.

Важнейшее профилактическое мероприятие, позволяющее своевременно выявлять туберкулез среди населения старше 15 лет – это флюорографическое обследование. Был проведен корреляционный анализ для изучения взаимосвязи между заболеваемостью туберкулезом населения РО и охватом профилактическими осмотрами на туберкулез.

С 2014 г. по 2022 г. средний уровень охвата профилактическими осмотрами населения РО составил 68,0%. При этом выявлена достоверная положительная слабая связь между уровнем заболеваемости туберкулезом и охватом профилактическими осмотрами ($r = 0,07$, $tr > t_{крит}$). Установлено, что самая высокая инцидентность была в 2014 (47,4 на 100 тыс.), когда уровень охвата был менее 65%. В 2020-2021 гг. (11,7 на 100 тыс. и 10,7 на 100 тыс. соответственно) уровень охвата также был менее 65%, но заболеваемость не росла, и возможно это связано с ограничительными мероприятиями в период пандемии новой коронавирусной инфекции. При анализе без учета 2020-2022 гг. – достоверно доказано, что имеется сильная обратная связь между уровнем заболеваемости туберкулезом и охватом профилактическими осмотрами ($r = -0,75$, $tr > t_{крит}$).

Выводы. 1. Заболеваемость туберкулезом населения Рязанской области за период с 1997 по 2022 гг. снизилась на 86% и имеет умеренную тенденцию к снижению со средним темпом 2,7% в год, что в определенной степени свидетельствует об улучшении эпидемической ситуации по туберкулезу.

2. Группой высокого риска заболевания туберкулезом является постоянное население Рязанской области в возрасте от 25 до 44 лет. Мужчины в 2 раза чаще заболевают туберкулезом по сравнению с женщинами.

3. Высокие уровни инцидентности туберкулезом, превышающие среднеобластной показатель, отмечены в Сараевском, Чучковском, Милославском, Ермишинском, Пителинском, Шацком и Александровском районах.

4. Заболеваемость туберкулезом достоверно снижается при повышении охвата населения старше 15 лет профилактическими флюорографическими обследованиями (более 65% от численности населения).

Литература.

1. Васильева И. А., Тестов В. В., Стерликов С. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в годы пандемии COVID-19 – 2020-2021 гг. // Туберкулез и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, №3. – С. 6-12.
2. Нечаева, О.Б. Состояние и перспективы противотуберкулезной службы России в период COVID-19 / О.Б. Нечаева // Туберкулез и болезни легких. – 2020. – Т. 98, №12. – С. 7-19.
3. Нечаева, О. Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России / О.Б. Нечаева // Туберкулез и болезни лёгких. – 2018. – Т. 96, №8. – С. 15-24.

4. Сюнякова, Д.А. Особенности эпидемиологии туберкулеза в мире и в России в период 2015-2020 гг. Аналитический обзор / Д.А. Сюнякова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2021. – Т. 67, №3. – С. 1-34.
5. Эргешов, А.Э. Туберкулез в Российской Федерации: ситуация, проблемы и перспективы / А. Э. Эргешов // Вестник РАМН. — 2018. — Т.73, №5. — С. 330-337.
6. Grace AG, Mittal A, Jain S.et al. Shortened treatment regimens versus the standard regimen for drug-sensitive pulmonary tuberculosis. // Cochrane Database Syst. Rev. – 2019. - №12 (12). - С. CD012918. doi: 10.1002/14651858.CD012918.pub2.

РОЛЬ COVID-19 КАК ВЕДУЩЕГО ПРЕДИКТОРА В РАЗВИТИИ ГАЗОВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ

Борта К.Е.^{1,2}, Коханенко Н.Ю.^{2,3}, Медведев К.В.^{1,2}, Протченков М.А.^{2,4}, Цинзерлинг В.А.⁵, Семенова Н.Ю.⁵

¹Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина,

²Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,

³Городская Покровская больница,

⁴Городская больница №26,

⁵Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

Введение. Газовый синдром – это совокупность таких нозологических форм, как пневмоторакс, пневмомедиастинум, пневмоперикард, пневмоперитонеум, эмфизема мягких тканей и забрюшинного пространства [1]. По данным различных авторов газовый синдром у больных Новой коронавирусной инфекцией (НКВИ) встречается с частотой 0,06 – 1,4% [2,3]. Выделяют 2 основные группы факторов его развития: предрасполагающие (вредные привычки, хронические заболевания, например, бронхиальная астма, идиопатические фиброзирующие заболевания лёгких) и провоцирующие [4]. Уровень летальности у пациентов с COVID-19 из-за синдрома утечки воздуха доходит до 40% [5].

Цель исследования. Анализ причин развития газового синдрома у пациентов, оценка степени значимости коронавируса SARS-CoV-2 в генезе синдрома воздушной утечки в сравнении с прочими инфекционными агентами.

Материалы и методы. Произведен анализ данных анамнеза, клинической картины и оценки исхода течения газового синдрома у пациентов в инфекционном стационаре (СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина»). Сравнение проводилось в трех группах: в состав первой группы вошли пациенты с газовым синдромом, развившимся на фоне НКВИ в качестве моноинфекции, в состав второй группы – пациенты с газовым синдромом, явившимся следствием пневмоний некоронавирусного генеза в виде моноинфекций, в состав третьей группы – пациенты с газовым синдромом, генез развития которого не был непосредственно связан с основным поражающим инфекционным агентом. С целью наибольшей достоверности при сравнении данных состав групп был подобран с минимальными расхождениями по возрасту и равным соотношением участников при распределении по полу.

Результаты. Самой многочисленной стала группа пациентов с НКВИ. Несмотря на «новизну» данной инфекционной патологии было пролечено 213 пациентов с газовым синдромом, причиной которого стала НКВИ как моноинфекция, при этом в моно- и в микст- вариантах было пролечено 295 пациентов. Численность второй группы составила 84 пациента, третьей – 62 пациента.

Средний возраст в трех группах составил $44,3 \pm 18,2$ лет, $44,8 \pm 18,3$ лет, $46 \pm 15,3$ лет соответственно.

Сроки развития газового синдрома в группах отличаются: в первой группе синдром развился в первые 14 дней у 93 пациентов (43,7%), на 15 сутки и позднее у 120 пациентов (56,3%), во второй группе чаще всего изменения наблюдались в первые 14 суток – 46 пациентов (54,8%), в третьей несколько чаще в первые 14 суток – 34 пациента (54,9%), что, видимо, является следствием отсутствия влияния инфекционного агента на развитие газового синдрома.

В первой группе пациентов газовый синдром встречался как при течении по типу острой респираторной вирусной инфекции, так и при двусторонней пневмонии, при этом при тяжелых формах течения НКВИ могли отмечаться минимальные проявления воздушного синдрома (апикальный пневмоторакс) и наоборот, при легком течении НКВИ у одного из пациентов было зарегистрировано сочетание таких форм, как тотальный правосторонний пневмоторакс в сочетании с пневмомедиастинумом, пневмоперитонеумом и эмфиземой мягких тканей. Во второй группе отмечалась прямая пропорциональная связь между проявлениями газового синдрома и степенью поражения легочной ткани. В третьей группе наличие газового синдрома отягощало течение основного заболевания только при наличии дыхательной или сердечной недостаточности.

В первой группе пациентов встречались различные формы воздушного синдрома: пневмоторакс, пневмомедиастинум, пневмоперитонеум, эмфизема мягких тканей, забрюшинного пространства. Во второй группе имели место пневмоторакс и пневмомедиастинум. В третьей группе также регистрировалось развитие только пневмоторакса, синдрома Хаммана.

Летальный исход зарегистрирован у 37 пациентов (17%) из первой группы, у 9 пациентов (11%) из второй и у 1 пациента из третьей. Основными причинами смерти явились тяжелое, ассоциированное с синдромом воздушной утечки течение НКВИ (25 пациентов) и ТЭЛА (8 пациентов) в первой группе, ТЭЛА (7 пациентов) во второй группе и ОИМ у пациента в третьей группе.

Выводы.

Газовый синдром регистрируется преимущественно у пациентов молодого возраста

Частота развития газового синдрома при НКВИ значительно выше, чем при других предрасполагающих факторах и не зависит от тяжести течения инфекционного процесса

Частота летальных исходов выше у пациентов с газовым синдромом, развившимся на фоне НКВИ

Литература.

1. Sabharwal P, Chakraborty S, Tyagi N, Kumar R, Taneja A. Spontaneous Airleak Syndrome and COVID-19: A Multifaceted Challenge. *Indian J Crit Care Med.* 2021; 25(5): 584-587. doi:10.5005/jp-journals-10071-23819
2. Miró O., Llorens P., Jiménez S., Piñera P., Burillo-Putze G., Martín A., García E., Jacob J., Alquézar A., Modol J. ... Amez J. M. F. Frequency, risk factors, clinical characteristics, and outcomes of spontaneous pneumothorax in patients with coronavirus disease 2019: a case-control, emergency medicine-based multicenter study. *Chest* 2021; 159(3): 1241-1255. doi.org/10.1016/j.chest.2020.11.013
3. Ekanem E., Podder S., Donthi N., Bakhshi H., Stodghill J., Khandhar S., Mahajan A., Desai M. Spontaneous pneumothorax: An emerging complication of COVID-19 pneumonia. *Heart & Lung* 2021; 50(3): 437-440 doi.org/10.1016/j.hrtlng.2021.01.020
4. Sun R., Liu H., Wang X. Mediastinal emphysema, giant bulla, and pneumothorax developed during the course of COVID-19 pneumonia. *Korean J. Radiol.* 2020;21(5):541–544. doi: 10.3348/kjr.2020.0180
5. Aiolfi A., Biraghi T., Montisci A. [et al.]. Management of persistent pneumothorax with thoracoscopy and bleb resection in COVID-19 patients // *Ann. Thorac. Surg.* 2020 Vol. 110, № 5 P. 413–415. doi:10.1016/j.athoracsur.2020.04.011

КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОЙ КОЛИ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Бурибаева Б.И., Шаджалилова М.С., Халилова З.Т., Касимов И.А.

Ташкентский педиатрический мединститут, Ташкент, Узбекистан

Проблема острых кишечных инфекций у детей в условиях нашего региона приобретает еще большую актуальность в связи с некоторыми климатическими и социальными факторами, способствующими их распространению, неблагоприятным течением с формированием клиники синдрома диареи, тяжелых осложнений и частым переходом в хроническую форму [5,10,13,14]. Тяжесть течения инфекционного процесса, прогноз и исход заболевания в значительной степени определяется не только характером возбудителя, но и наличием сопутствующих заболеваний: анемия, рахит, аномалии конституции, полигиповитаминозы, дисбактериоз кишечника, ферментопатии и другие [1,2,8]. Несмотря на всестороннюю и глубокую изученность проблемы эшерихиозов, на современном этапе, многие вопросы требуют пересмотра и дальнейшего исследования [4,6,12]. Согласно данным литературы в последние годы эшерихиозы у детей все чаще протекают на фоне значительных нарушений в статусе детей, мало зависящих от природы этиологического фактора инфекции [3,7]. Вопросы, связанные с деятельностью эндоекологии кишечника, их взаимосвязь и биокоррекция при эшерихиозной инфекции у детей по-прежнему остаются актуальными [9,10].

Целью настоящего исследования являлось изучение клинико-микробиологических особенностей острой диареи обусловленными *E.coli* у детей раннего возраста.

Материалы и методы. В настоящем исследовании проведён анализ течения эшерихиозной инфекции у 51 детей в возрасте от 3 месяца до 3 лет, находившихся на стационарном лечении в детской инфекционной больнице №4 города Ташкент. В исследовании были использованы общеклинические лабораторные методы исследования – общий анализ крови, мочи, кала. Бактериологическое исследование фекалий на облигатно и условно патогенную микрофлору. Полимеразная цепная реакция для выявления РНК ротавирусов, норовирусов и ДНК сальмонелл. Статистические методы исследования.

Результаты и обсуждение. Всего обследовано 51 больных детей в возрасте от 3 месяцев до 3 лет. Удельный вес эшерихиозной инфекции у детей в возрасте до 1 года составил 14,4% и увеличивается почти в 2 раза у больных в возрасте от 1-3 лет (23%). Все больные поступили в стационар с острым началом заболевания. При распределении больных в зависимости от видов вскармливания выявлено, что в большинстве случаев дети находились на смешанном вскармливании – 35 (56 %), при грудном вскармливании было – 18 (28 %), а на искусственном – 10 (16 %). Из сопутствующих заболеваний преобладала гипохромная анемия (58%), рахит (41%) и перинатальная энцефалопатия (49%). Этиология возбудителей эшерихиозной инфекции у 37 (72,5%) больных детей установлена бактериологическим методом исследования. У 14 больных проводилась ПЦР- диагностика (табл. 1).

Данные таблицы 1, также показывает, что из 5 категорий *E.coli* (энтеротоксигенные, энтероинвазивные, энтеропатогенные, энтерогеморрагические и энтероаггративные), в наших наблюдениях чаще встречались энтеропатогенные (ЭПЭ) и энтеротоксигенные (ЭТЭ), реже было больных энтероинвазивные (ЭИЭ). У 14% больных выделялись нетипирующие антибиотикорезистентные штаммы эшерихий.

Таблица 1.

Этиологическая структура эшерихиозной инфекций

Всего больных	Этиологическая расшифровка диагноза		Этиологическая расшифровка по O-антигенной группе (N-37)			
	Бактериологический	ПЦР-диагностика	ЭТЭ	ЭПЭ	ЭИЭ	Нетипирующие Э
51 100%	37 72,5%	14 27,5%	13 35%	15 40%	4 11%	5 14%

При энтеропатогенном эшерихиозе в основном выделены O55, O117, O44, O18, O126, O142, O114, O127 серовары эшерихий. При энтеротоксигенном эшерихиозе выделялись серовары эшерихий O128, O20 и O75. При энтероинвазивном эшерихиозе выявлены 2 серовара: O143, O151. Серовары эшерихий O20, O114, O143 и O44 протекали в среднетяжелой форме заболевания. При тяжелом течении чаще регистрировались O55, O11, O151 серовары эшерихий. Однако следует отметить, что ассоциация микробов в три раза выше встречалась среди детей от трех месяцев до одного года. Высев этих микроорганизмов может быть результатом эндогенного инфицирования (активация эндогенной флоры) на фоне изменения pH среды при воспалительном процессе, вызванном безусловно патогенными микроорганизмами.

При распределении больных по топическому диагнозу, т.е. по типу поражения ЖКТ было установлено: у 34 – гастроэнтеритическая форма, энтеритическая форма – у 4, гастроэнтероколитическая – у 13 больных.

У 100% больных клинические признаки начинались остро. Общее состояние больных было отягощено развитием признаков обезвоживания. У 46 (90,2%) обследованных больных была диагностирована среднетяжелая форма и у 5 (9,8%) тяжелая форма. Легкая форма заболевания у наших больных не диагностирована. Среди обследованных детей преобладали больные со среднетяжелой формой болезни. При среднетяжелом течении эшерихиозной инфекции чаще выделялись O20, O114, O143, O44 серовары эшерихии. Тяжелое течение было обусловлено сероварами O55, O111, O151 эшерихий. Заболевание у всех больных сопровождалось токсикозом и обезвоживанием организма, которое отмечено у 51 детей, из них умеренное обезвоживание выявлено у 43, тяжелое обезвоживание у 8 больных. Наши исследования показали, что общетоксические признаки болезни развиваются быстро и одновременно с появлением диареи и рвоты. Наибольшая выраженность токсикоза приходилась на 2-4 день болезни. Из токсических признаков на первый план выступала вялость, слабость, адинамия (100,0%), снижение аппетита (100,0%), бледность и мраморность кожных покровов (51,0%), редко судороги (8%). Длительность диареи составило $8,8 \pm 0,42$ дня.

В последующем, нами было изучена картина периферической крови. Так, из 51 обследованных у 20 ребенка наблюдалась анемия различной выраженности, из них у 2 она была очень выраженной. Надо полагать, что анемия у них развилась до заражения эшерихиозной инфекцией, но не была диагностирована. Эшерихиозная инфекция, очевидно, усугубила течение анемии, но не являлась ее следствием. По нашим наблюдениям, нормальные показатели СОЭ были у 22 детей. У остальных она была повышена в пределах 12-25 мм/ч и только у одного больного СОЭ достигала 36 мм/ч. Отмеченные нами гематологические сдвиги в периферической крови в одинаковой степени относились ко всем детям и в возрасте до 1 года и от 1 года до трех лет.

При изучении состава микрофлоры кишечника установлено, что у всех детей в 100% случаев в остром периоде заболевания регистрировались дисбиотические нарушения (I степени – у 31, II степени – у 15, III степени – у 5). Условно патогенная флора обнаруживалась у большей

половины детей, чаще – грибы *Candida*, энтерококк, реже – стафилококк.

Выводы. Проведенный нами клинико-микробиологический анализ показывает, в этиологической структуре эшерихиозной инфекции у нами обследованных детей выявлены ЭПЭ (40%), ЭТЭ (35%), ЭИЭ (11%) и 14% случаях нетипирующие эшерихии. При этом *E. Coli* в 43,8% случаев была обусловлена полирезистентным штаммом. Для диареи эшерихиозной этиологии характерны: клиника гастроэнтерита, гастроэнтероколита и энтерита с умеренно или слабо выраженным болевым синдромом; умеренным обезвоживанием. В клиническом течении преобладали среднетяжелые формы и без рецидива болезни. У детей раннего возраста наиболее частыми причинами сочетания микробной ассоциации при эшерихиозной инфекции являются раннее искусственное вскармливание, что может приводить к преморбидным изменениям количественного и качественного состава микрофлоры.

Литература.

1. Бондарева А.В. Клинико-эпидемиологические особенности и терапия эшерихиозов у детей на современном этапе // Автореферат. 2013. Москва. С. 23.
2. Патогенные эшерихии в этиологической структуре острых кишечных инфекций у детей на современном этапе / А.В. Бондарева, А.В. Горелов, А.Т. Подколзин, Т.А. Николаева // Актуальные вопросы инфекционной патологии и вакцинопрофилактики: Материалы X Конгресса детских инфекционистов России. - Москва. - 2011. - С. 17-18.
3. Валиев А.Г., Мухамедов И.Б., Халилова З.Т., Абдушукуров А.А. Специфическая антигенемия и биохимические сдвиги у больных детей с пищевыми токсикоинфекциями, вызванными сальмонеллами, эшерихиями и протейями. Вестник врача. – 2014. -№1. –С.64-66.
4. Максудова Л. И. Острые кишечные инфекций у детей. //“Effect-D”. Ташкент-2023.- С. 155.
5. Таджиев Б.М., Худайбердиева Ч.К., Ахрарова А.Р. Особенности острых инфекционных диарей у детей в Республике Узбекистан / Science and innovation international scientific journal Volume 2 Issue 5 may 2023.- p 2024-2030.
6. Туйчиев Л. Н, Эралиев У. Э. Этиология диарейного синдрома у детей. Медицинский журнал Узбекистана. 2016 г. № 3. Стр 42.
7. Хорошева Т.С., Бехтерева М.К., Кветная А.С., Ныркова О.И. Эшерихиозы у детей в современных условиях //Журнал инфектологии. - 2011.Т. 3, №3. 102 с.
8. Халилова З.Т., Валиев А.Г., Мухамедов И.Б. Способы ранней диагностики пищевых токсикоинфекций, вызванных эшерихиозами. Сборник тезисов научной конференции молодых ученых «Актуальные проблемы медицины» Ташкент. -2012. стр. 96-102.
9. Шаджалилова М.С., Худойбергана Ч.К. Острые диареи у детей. Инфектология, эпидемиология ва паразитологиянинг долзарб муаммолари мавзусидаги халкаро илмий-амалий анжумани. Бухара. -2022. Стр. 139-140 бет.
10. Шаджалилова М.С. Анализ клинико-эпидемиологических и микробиологических параметров острых кишечных инфекций у детей //Медицинские новости. 2015. № 8. С. 60-62.
11. Шарапова Г.М., Шаджалилова М.С. Характерные особенности клинического течения острых диарей у детей. Педиатрия №4 2018 г. стр. 157-159.
12. Behiry IK, Abada EA, Ahmed EA, Labeeb RS. Enteropathogenic Escherichia coli associated with diarrhea in children in Cairo, Egypt. Scientific World Journal. 2011r;||:261, 3-9.
13. Pérez C., Gómez-Duarte O.G., Arias M.L. Diarrheagenic Escherichia coli in children from Costa Rica // Am. J. Trop. Med. Hyg. - 2010. - V. 83. N 2. 292-7p.
14. Tsai WL, Hung CH, Chen HA, Wang JL, Huang IF, Chiou YH, Chen YS, Lee SS, Hung WY, Cheng MF. Extended-spectrum beta-lactamase-producing Escherichia coli bacteremia: Comparison of pediatric and adult populations. J Microbiol Immunol Infect. 2018 Dec; 51(6):723-731.

ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНИТЕТА ОТ УРОВНЯ И ПЛОТНОСТИ CD45-АНТИГЕНА У РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ COVID-19

Васнева Ж.П., Безкаравайный С.Э.

Самарский диагностический центр, г. Самара

Резюме. С целью исследовать особенности динамики клеточного звена иммунитета пациентов, неоднократно перенесших новую коронавирусную инфекцию (НКИ) средней тяжести в каждую из трех волн пандемии, были проанализированы показатели клеточного иммунитета в зависимости от плотности распределения антигена CD45 у 27 реконвалесцентов в доковидный период (2019 г.) и в 2022 и 2023 годах.

Результаты. У пациентов, перенесших НКИ, в постковидном периоде отмечается повышение уровня CD4+-Т-лимфоцитов и CD19+-В-лимфоцитов относительно доковидного уровня. Были выявлены корреляционные зависимости между уровнем антиковидных IgG-АТ и плотностью распределения CD45 на лимфоцитах, между плотностью антигена CD45 на лимфоцитах и %-ным уровнем HLADR+-лимфоцитов, между плотностью антигена CD45 на лейкоцитах и ИРИ и абсолютным содержанием CD3+-Т-лимфоцитов.

Выводы. Количественное содержание общелейкоцитарного антигена CD45, являющейся тирозиновой фосфатазой, может определять эффективность иммунных реакций на инфекционные агенты, в том числе и на SARS-CoV-2.

Ключевые слова: CD45 антиген, новая коронавирусная инфекция, иммунитет, COVID-19.

Исследования особенностей иммунного ответа пациентов с новой коронавирусной инфекцией (НКИ), проведенные в период пандемии, показали, что типичной характеристикой данной инфекции является снижение уровня лимфоцитов, сдвиги в Т-клеточном звене иммунитета - снижение абсолютного количества Т-лимфоцитов, в том числе CD4+- и CD8+-Т-лимфоцитов [1,2,3,4]. Кроме того, было получено, что выраженность изменений Т-клеточного звена иммунитета непосредственно зависит от тяжести течения НКИ [5,6]. Однако, была отмечена и значительная вариабельность показателей клеточного иммунитета у пациентов с поражениями легких при НКИ среднетяжелого течения. Причем, данная вариабельность колеблется как в сторону более высокого, так и в сторону более низкого содержания ряда субпопуляций лимфоцитов как относительно референс – значений, так и исходных доковидных [2,4,7]. Характерным признаком НКИ в ряде работ считается снижение содержания CD4+ -Т-лимфоцитов и НК - клеток [1,8,9]. Однако, был отмечен и тот факт, что снижение %-ного уровня CD4+-Т-лимфоцитов (<35%) у пациентов с НКИ средней тяжести отмечалось только в 35,5%, а CD16+56+-НК-клеток (<6%) - в 26,7% случаев [5]. В большем проценте случаев (60% и 86,7%) у таких пациентов было отмечено повышение %-ного уровня HLADR+- и CD3+HLADR+-лимфоцитов, соответственно [5, 10].

По данным официальной статистики в РФ отмечалось 3 волны пандемии НКИ. Так, в 2020 г. доминирующим штаммом вируса SARS-COV-2 был Уханьский, в 2021 г. – дельта, в 2022 и 2023 гг. – омикрон. По данным сайта GOGOV.ru в Самарской области за 10 месяцев (март - декабрь) 2020 года инфицированность вирусом SARS-COV-2 отмечалась у 31 000, за 2021 год – у 170 570, за 2022 год – 278 118 и за 2023 год – 98039 человек. Пики волн заболеваемости Уханьским штаммом вируса SARS-COV-2 в Самарской области приходятся на декабрь 2020 г., дельта – на сентябрь 2021 г. и омикроном – на февраль 2022 г., февраль и декабрь 2023 г.

На данный момент все большее внимание уделяется исследованию особенностей и характерных различий лонг- и постковидных состояний. Работами ряда авторов показано, что в 95% случаев у пациентов после 1,5 месяцев от начала НКИ в 95% случаев регистрируется впервые выявленные соматотрофная вегетативная дисфункция и в 80% случаев нарушения сердечной деятельности различного характера [11]. Кроме того, было показано, что в зависимости от

исходного состояния иммунной системы и особенностей ее реагирования на инфекционный патоген, в том числе вирусный, значительно различаются характер течения, прогноз развития и исход заболевания [12,13,14].

Отклонения в количественных показателях клеточного звена иммунной системы реконвалесцентов, перенесших НКИ, отмечаются многими авторами. Так, было показано, что у постковидных пациентов с впервые выявленным постковидным миокардитом отмечается 3-х кратное повышение уровня HLADR⁺ - лимфоцитов, CD95⁺ - и CD16/56⁺ - Т-лимфоцитов, достоверное повышение уровня CD19⁺ - В-лимфоцитов (на 32,6%) и CD4⁺ - Т-лимфоцитов (на 9%) относительно здоровых [15]. Выявлены достоверные изменения показателей клеточного звена иммунитета и у реконвалесцентов COVID-19 через 1,5 – 2,0 месяцев после перенесённой инфекции [16,17]. По данным Решетниковой И.Д. (2021), у пациентов, перенесших НКИ, регистрировались изменения в соотношении субпопуляций Т- лимфоцитов: показано увеличение CD3⁺4⁺25⁺hi – лимфоцитов (Трег), CD3⁺16/56⁺ (NKT) - , CD3⁺8⁺ - , CD3⁺4⁺ лимфоцитов. Сохранялось и повышение экспрессии маркеров «ранней» и «поздней» активации на Т- лимфоцитах: HLADR⁺, CD8⁺HLADR⁺; CD4⁺25⁺.

По данным Гизингер О.А. и соавт. (2021), у пациентов 65+ на этапе постковидной реабилитации было выявлено достоверное изменение как относительных, так и абсолютных показателей Т – клеточного иммунитета: снижение CD3⁺ - Т – лимфоцитов, CD4⁺ - , CD8⁺ - Т – лимфоцитов, CD16⁺ -, HLADR⁺ - лимфоцитов, повышение CD19⁺-, CD20⁺ -В - лимфоцитов, CD25⁺ - лимфоцитов, снижение ИРИ по сравнению с группой 65+, не болевших НКИ.

Сравнительный анализ индивидуальных иммунограмм пациентов до и после перенесенной НКИ показал наличие разнонаправленной динамики показателей клеточного иммунитета в ответ на инфицирование вирусом SARS – CoV-2, что может и нивелировать среднегрупповые значения [5,14,20].

Согласно литературным данным, вирус SARS-Cov-2 может проникать в клетки не только с помощью связывания вирусного белка S1 с ACE2-рецепторами, но и через другие рецепторы клеток, в том числе и общелейкоцитарный антиген CD45 [21]. По своей химической структуре антиген CD45 является интегральным белком мембраны всех ядродержащих клеток крови и принадлежит к семейству гликопротеинов или фосфопротеинфосфатаз. Его внутриклеточная каталитическая часть представляет собой фермент тирозинфосфатазу, которая катализирует реакцию фосфорилирования тирозинкиназ p56^{lck} и p59^{lyn}, приводя тем самым антигенраспознающий комплекс лимфоцита в активированное состояние. Внешняя часть молекулы CD45 представлена на клетках иммунной системы в виде нескольких изоформ, экспрессия которых играет фундаментальную роль в выборе жизни или смерти лимфоцитов в тимусе. На поверхности «наивных» Т-клеток экспрессируется максимальная по размеру CD45RA - изоформа. На зрелых эффекторных клетках, а также на Т-клетках памяти экспрессируется молекула CD45RO. Зрелые CD4⁺- и CD8⁺-Т-лимфоциты периферической крови, экспрессирующие изоформу CD45RA, ответственны за антигенспецифическую активацию и являются так называемыми непримированными, наивными клетками. Тогда как зрелые CD4⁺-и CD8⁺ - Т - лимфоциты, экспрессирующие изоформу CD45RO, осуществляют процессы иммунологической памяти (клетки - памяти) [22].

Исследованиями многих авторов было получено, что CD45 играет важную роль в развитии многих патологий, в том числе и вирусных инфекций [23]. Так, по данным Свирцевской Е.В. (2023), у пациентов, госпитализированных с тяжелой формой НКИ, отмечается значительное снижение CD45⁺-лимфоцитов (27% vs >70% здоровых), что рассматривается авто-

рами как показатель снижения функциональной активности лимфоцитов. Снижение уровня CD45⁺-лимфоцитов ПК госпитализированных пациентов с COVID-19 (16,1% пациентов средней тяжести vs 57,7% тяжелой степени) отмечается и в работах зарубежных авторов, которые рекомендуют использовать данный показатель в качестве критерия оценки тяжести заболевания [22].

В связи с этим изучение развития ответной реакции иммунитета при инфицировании вирусом SARS – CoV-2 является важным фактором для понимания патогенеза заболевания, разработки терапевтических стратегий и предупреждения развития тяжелых состояний.

Цель. Исследование динамики показателей клеточного иммунитета и особенностей распределения антигена CD45 у пациентов до и после COVID-19.

Материал и методы. Обследовали 27 пациентов (28% мужчины, средний возраст 56±11 лет) в 2019 году (до пандемии), в 2020 году (до 3 месяцев после перенесенной НКИ средней тяжести первой волны пандемии) и в конце 2023 года (после перенесенных НКИ средней и легкой тяжести в каждую из трех волн пандемии), не принимавших глюкокортикоиды в рамках комплексного лечения. В начальный период заболевания в 2020 году у всех пациентов регистрировались положительный результат ПЦР теста на SARS–CoV-2, поражения легких до 50% по КТ, сатурация выше 95%. Определяли уровни IgG- антител (IgG-AT) к S1-белку SARS-CoV-2 в сыворотке периферической крови (ПК) с использованием ИФТС (НПО «Вектор-Бест», Россия). В 2019, 2020 и в 2023 гг. определяли уровни CD4⁺-, CD8⁺-, HLADR⁺-Т-лимфоцитов, CD19⁺-В-лимфоцитов, CD16⁺56⁺- и HLDR⁺-лимфоцитов в ПК с использованием BD FACS-Calibur (США) и меченых ФИТЦ и фикоэритрином МКАТ серии LT (НПО «Сорбент», Россия), иммунорегуляторный индекс (ИРИ= CD4⁺/CD8⁺-Т-лимфоцитов), лейко-Т-лимфоцитарный индекс (ЛТИ) по А.М.Земскову как отношение содержания лейкоцитов к абсолютному количеству Т-лимфоцитов.

В 2023 г. дополнительно определяли %-ный уровень CD45⁺, CD45RA⁺, CD45RO⁺ лимфо- и лейкоцитов в ПК. Плотность распределения антигена CD45 на лимфо- и лейкоцитах оценивали по средней геометрической интенсивности флюоресценции (GeoMean) меченых ФИТЦ МКАТ при FL1=600В.

Общеклиническое исследование крови проводили на анализаторе Medonic M20 (Швеция). Статистическая обработка проводилась с использованием Software SPSS 22.0 с использованием медианы (Me), Q1 и Q3 - квартилей, достоверность отличий средних определяли по критерию Вилкоксона, коэффициент корреляции - по Спирману. Уровень достоверности (p) принимали менее 0,05.

Результаты и обсуждение.

Анализ динамики показателей клеточного иммунитета пациентов в доковидный и послековидные периоды показал, что отмечается повышение только абсолютного уровня CD4⁺-Т-лимфоцитов (p<0,05) (табл.1).

Что касается особенностей распределения антигена CD45, то нами было отмечено, что плотность такового на лимфоцитах в 4 раза превышала его содержание на лейкоцитах. Не было выявлено и корреляционных зависимостей уровней лимфоцитов и лейкоцитов с плотностью соответственного распределения CD45. Т.о., можно предположить, что количество антигена CD45 на лейко- и лимфоцитах, определяемое по показателю GeoMean, зависит не столько от количества самих клеток – носителей, сколько от функционального состояния данных клеток. Это может подтверждаться и наличием сильной прямой корреляционной связи между уровнем антиковидных IgG-AT и GeoMean CD45⁺ -лимфоцитов (R=0,9, p<0,05). Анализ вза-

имозависимостей показателя GeoMean CD45+-лимфо- и лейкоцитов с исследованными суб-популяциями лимфоцитов показал наличие разнонаправленных корреляционных связей GeoMean CD45+-лимфоцитов с %-ным уровнем HLA-DR+-лимфоцитов ($R=-0,4$, $p<0,05$); GeoMean CD45+-лейкоцитов с ИРИ и абсолютным содержанием CD3+-Т-лимфоцитов ($R=-0,4$ и $R=0,5$, $p<0,05$, соответственно).

Таблица 1.

Показатели клеточного иммунитета пациентов до и после COVID-19, Me [Q1-Q3]

Показатель, ед.изм [референс-значения]	2019 г. n = 27	2020 г. n = 27	2023 г. n = 27
Лимфоциты	1,8 [1,6-2,3]	2,3 [1,8-2,8]	2,1 [1,5-2,4]
Лейкоциты	6,4 [5,3-6,6]	6,2 [5,4-7,2]	6,4 [5,75-1,5]
CD3, % [61 – 85]	70,5 [64-73,3]	65 [57-71,6]	68 [64,75-75]
CD3, •10 ⁹ кл/л [0,94 – 2,1]	1,3 [1-1,6]	1,56 [1,2-2]	1,38 [1,1-1,7]
CD3+4+,% [35 – 55]	36,7[28,8-43,4]	36,7 [29,4-40]	44 [37-49]
CD3+4+,•10 ⁹ кл/л [0,58 – 1,3]	0,63 [0,6-0,7]	0,8 [0,6-1,1]	0,85 [0,7-1]*
CD3+8+,% [19 – 35]	25,2 [18-32,6]	24 [18,6-27,7]	22,1 [18,2-28,7]
CD3+8+,•10 ⁹ кл/л [0,37 – 1]	0,37 [0,3-0,7]	0,53 [0,4-0,7]	0,4 [0,3-0,7]
CD16+56+,% [10-23]	13,65 [10,4-16]	10,4 [7-15,6]	11,6 [8,5-15,6]
CD16+56+,•10 ⁹ кл/л [0,13–0,5]	0,22 [0,2-0,2]	0,2 [0,2-0,3]	0,21 [0,13-0,34]
CD19+,% [7 – 17]	8 [5,5-8,7]	7,1 [4,6-9,6]	8,4 [6,1-10,7]
CD19+, •10 ⁹ кл/л [0,1 – 0,38]	0,12 [0,1-0,1]	0,15 [0,1-0,2]	0,2 [0,13-0,26]
CD3+HLA-DR+, % [1 – 6]	8,4 [6,6-10,4]	10 [5-11]	9 [6,2-12,8]
HLA-DR+,% [7 – 20]	17,7[14,3-19,8]	20,2[13,2-23]	14,7 [12,6-22,4]
ЛТИ, ед. [4 – 7]	4,15 [3,6-5,6]	4,4 [3,3-5,5]	4,4 [4-5,7]
ИРИ, ед. [1,5 – 2,6]	1,5 [1-2,2]	1,5 [1,1-2,1]	1,93 [1,5-2,6]
IgG-AT к SARS-CoV-2, ВАУ/мл	Нет данных	Нет данных	304[235-463]
CD45+-лейкоциты, GM	Нет данных	Нет данных	265 [206-302,3]
CD45+-лимфоциты, GM	Нет данных	Нет данных	954 [770-1077]
CD45+-лимфоциты, %	Нет данных	Нет данных	82 [75,3-87,8]
CD45RA+ -лимфоциты, %	Нет данных	Нет данных	51 [41-55,4]
CD45RO+-лимфоциты, %	Нет данных	Нет данных	21,7 [16-28,25]

Примечание: GM – GeoMean – средняя геометрическая интенсивность флюоресценции меченых ФИТЦ CD45+-лимфоцитов

Выводы. Количественное содержание общелейкоцитарного антигена CD45, являющейся тирозинфосфатазой, может определять эффективность иммунных реакций на инфекционные агенты, в том числе и на SARS-CoV-2.

Литература.

1. Qin C., Zhou L., Hu Z. et al. Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China. Clin Infect Dis. 2020. DOI: 10.1093/cid/ciaa248
2. Бородулина Е.А., Васнева Ж.П., Бородулин Б.Е. и др. Гематологические показатели при поражениях легких, вызванных инфекцией COVID-19. Клиническая лабораторная диагностика. 2020; 65(11):676-682. DOI: 10.18821/0869-2084-2020-65-11-676-682
3. Васнева Ж.П., Вдоушкина Е.С., Повалева Л.В. Корреляционные связи показателей клеточного звена иммунитета со степенью поражения легких при COVID-19. В сб. трудов XXXII

- Национального конгресса по болезням органов дыхания с международным участием. Москва, 2022; 77-78.
4. Васнева Ж.П., Безкаравайный С.Э., Ясько И.Г. Динамика показателей клеточного иммунитета при COVID-19. Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы: сборник трудов XV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского, Москва, 27–29 марта 2023 года. М.: Медицинское Маркетинговое агентство. 2023; 48.
 5. Васнева Ж.П., Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е. и др. Показатели клеточного иммунитета при COVID-19. Якутский медицинский журнал. 2022; 4(80):68-70. DOI:10.25789/YMJ.2022.80.18
 6. Baazim H., Schweiger M., Moschinger M. et al. CD8+ T cells induce cachexia during chronic viral infection. *Nat Immunol.* 2019; 20(6):701–710. DOI: 10.1038/s41590-019-0397-y
 7. Osman J., Lambert J., Temple M. et al. Rapid screening of COVID-19 patients by white blood cells scattergrams, a study of 381 patients. *Br J Haematol.* 2020;190(5):718-722. DOI:10.1111/bjh.16943.
 8. Qian G.Q., Yang N.B., Ding F., et al. Epidemiologic and clinical characteristics of 91 hospitalized patients with COVID-19 in Zhejiang, China: a retrospective, multi-centre case series. *QJM.* 2020; 113(7):474-481. DOI.org/ 10.1093/qjmed/hcaa089.
 9. Golovkin A., Kalinina O., Bezrukikh V. et al. Imbalanced immune response of T – cell and B – cell subsets in patients with moderate and severe COVID-19. *Viruses.* 2021;13:1966. DOI.org/10.3390/v13101966
 10. Cossarizza A., De Biasi S., Guaraldi G. et al. Modena Covid-19 Working Group (MoCo19)#. SARSCoV-2, the Virus that Causes COVID-19: Cytometry and the New Challenge for Global Health. *Cytometry A.* 2020; 97(4):340–343. DOI:10.1002/cyto.a.24002.
 11. Родина Е.В., Гавриленко Е.И., Корженевская Н.И., Саливончик А.П., Кадочкина Н.Г., Романива О.А. Коморбидная патология у пациентов после перенесенной COVID-19 инфекции. *Журнал инфектологии.* 2024; Приложение 1. 16(1):86.
 12. Wang F., Hou H., Luo Y. et al. The laboratory tests and host immunity of COVID-19 patients with different severity of illness. *JCI Insight.* 2020; 5 (10). DOI.org/10.1172/jci.insight.137799
 13. McLernon D.J., Te Velde E.R., Steyerberg E.W. et al. Clinical prediction models to inform individualized decision-making in subfertile couples: a stratified medicine approach. *Hum. Reprod.*, 2014; 29(9):1851–1858. DOI:10.1093/humrep/deu173.
 14. Бородулина Е.А., Васнева Ж.П., Вдоушкина Е.С. и др. Особенности показателей клеточного иммунитета периферической крови у пациентов с поражением легких до 30% при COVID-19. *Acta Biomedica Scientifica.* 2023; 8(4):101-108.
 15. Москалец О.В. Особенности иммунного ответа при постковидном миокардите. *Журнал инфектологии.* 2024; Приложение 1. 16(1): 69-70.
 16. Гришаева А.А., Понежева Ж.Б., Маннанова И.В. и др. Некоторые клинико – лабораторные особенности больных тяжелой формой COVID-19. Сб. материалов онлайн конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность 2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика». 2020; 106 – 107.
 17. Сизякина Л.П., Закурская В.Я., Скрипкина Н.А., Антонова Е.А. Уровень ферритина как предиктор тяжелого течения COVID-19. *Иммунология.* 2021; 42 (5): 518 – 525. DOI: 10.33029/0206-4952-2021-42-4-518-525
 18. Решетникова И.Д., Агафонова Е.В., Исаева Г.Ш. Нарушения клеточного иммунитета в периоде ранней реконвалесценции COVID-19. Сб. материалов онлайн конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность 2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика». 2020; 119
 19. Гизингер О.А., Мамылина Н.В., Семченко А.А., Крылов А.П. Фенотипические и метаболические

- особенности лимфоцитов и нейтрофильных гранулоцитов у пациентов в возрасте 65+ на этапе постковидной реабилитации. Журнал инфектологии. 2021; Приложение 1. 13 (4): 38 - 39
20. Васнева Ж.П., Безкаравайный С.Э., Ясько И.Г. Динамика показателей клеточного иммунитета при COVID-19. Сборник трудов XV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского, Москва, 27–29 марта 2023 года. М.: Медицинское Маркетинговое агентство. 2023; 48.
 21. Добрынина М.А., Зурочка А.В., Комелькова М.В. и др. Исследование экспрессии CD45+ и CD46+ на субпопуляциях лимфоцитов периферической крови постковидных пациентов. Российский иммунологический журнал. 2022; 25(4):431-436. DOI: 10.46235/1028-7221-1160-SOC
 22. Jin M., Shi N., Wang M. et al. CD45: a critical regulator in immune cells to predict severe and non-severe COVID-19 patients. Aging (Albany NY). 2020; 12(20): 19867-19879.
 23. Rheinländer A, Schraven B, Bommhardt U. CD45 in human physiology and clinical medicine. Immunol Lett. 2018; 196:22–32. doi.org/10.1016/j.imlet.2018.01.009
 24. Свирцевская Е.В., Коновалова М.В., Садыков В.Ф. и др. Субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови при COVID-19. Медицинская иммунология. 2023; 25(1):155-166. DOI: 10.15789/1563-0625-SCO-2552

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И ФИЗИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ РАННИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19

Веселова Т.С., Смирнова Е.Н.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. В конце 2019 г., после вспышки новой коронавирусной инфекции (COVID-19), перед специалистами здравоохранения были поставлены задачи по изучению и ликвидации последствий появления COVID-19. В настоящее время продолжается интенсивное изучение клинических и эпидемиологических особенностей заболевания, разработка новых средств его профилактики и лечения. COVID-19 – мультисистемное заболевание с разнообразными симптомами. У перенесших острый COVID-19 могут быть различные проявления данного заболевания и со временем они могут меняться. Постковидный синдром – опасное состояние, которое может влиять на физическое и психологическое состояние человека. В связи с этим вопрос необходимости реабилитационных мер представляется крайне важным.

Ключевые слова: Covid, утомляемость, потеря обоняния, реабилитация, ЛФК и Физиолечение, дыхательная гимнастика, постковидный синдром

Цель. Внедрение и оценка эффективности применения комплекса лечебных упражнений и физиотерапии в лечении и реабилитации ранних последствий перенесенного Covid-19.

Материалы и методы. В выборке участвовала группа пациентов из 74 больных, перенесших подтвержденный COVID-19, отправленных на реабилитацию через 1-8 месяцев после выздоровления (отрицательный пцр-тест). Женщин - 49, мужчин - 25, в возрасте 37-56 лет. Отбирались пациенты с жалобами на утомляемость, головные боли, потерю обоняния, затрудненное дыхание, боли в грудном и поясничном отделе позвоночника; перенесших COVID-19 в легкой или средне-тяжелой степени; без металлоконструкций в теле, кардиостимуляторов, нарушений ритма сердца; с оценкой по ШРМ в 3 балла. Для оценки эффективности лечения при поступлении и выписке проводились проба Штанге и спирометрия (ЖЕЛ %). Данные исследований в начале лечения составляли 18-26 сек и 74-87% соответственно.

Результаты. В результате курса реабилитации длительностью 10 дней при проведении пробы Штанге длительность задержки вдоха увеличилась на 5-10 сек, а объем ЖЕЛ на 3-8%. Наибольшую эффективность показала следующая программа реабилитации.

- НЧ-магнитотерапия (аппарат Алмаг-02) на проекции корня легких продольно, бегущее магнитное поле справа-налево, индукция 20мТл, частота 100 Гц, время 20 мин, курс 5 процедур, через день;

- Лазерная магнито-инфракрасная терапия (аппарат Рикта) 1) вдоль шейного отдела позвоночника (С2-С7), паравертебрально, сканирование, 1000 Гц, по 2 мин с каждой стороны; 2) в носовые ходы на глубину 1-1,5 см, насадка №2 из комплекта КОН-1, частота 1000 Гц, по 2 мин с каждой стороны; курс 5 процедур, через день;

- Электрофорез с полиминеральными на основе йодобромной воды салфетками, на область проекции легких паравертебрально, средние электроды, анод справа, катод слева, сила тока по ощущениям легкого покалывания, время 20 минут, курс 10 процедур, ежедневно.

- Лечебная гимнастика:

Примерный лечебный комплекс общеукрепляющих физических упражнений при постковидном астеническом синдроме.

Лёжа на спине:

1. Ноги согнуты в коленях, руки вдоль туловища, ладони вверх, свободное дыхание 30сек.;

выдох – медленно втягивать живот, вдох – живот вверх, расслабиться. Повторить 4 раза.

2. Ноги прямые, согнуть руки в локтевых суставах, привести к плечевым поочередно отводить в стороны, опустить. Темп средний. По 6 раз.

3. Руки вдоль туловища, левую ногу поднять, опустить на правую, голову повернуть направо, амплитуда минимальная, на 3 – 5 сек., вернуться, то же другой ногой. Темп медленный. По 2 раза.

4. Согнуть и разогнуть стопы и кисти. 12 раз. Дыхание не задерживать.

5. Колени поочередно к груди, помогать руками. По 6 раз.

6. Самомассаж нижних отделов грудной клетки(от середины к бокам). 6 раз.

7. Согнуть ноги, упор на локти, поднять таз, поясницу прижимать к постели, статика 5 – 7 сек. Повторить 2 – 4 раза.

8. Левая рука вверх, правая нога в сторону, дыхание не задерживать, то же другой. Темп медленный. Повторить по 4 раза.

9. Вращение кистями и стопами. 8 по 8 против часовой.

Стоя за стулом:

10. Руки на спинку стула. Отведение правой руки и левой ноги назад, вперед. Сохранять осанку, дыхание свободное. По 6 раз.

11. Приседание, сохраняя осанку, колени в сторону. 10 – 12 раз. Медленно.

Сидя на стуле:

12. Руки на поясе, медленно втянуть живот, наклон вперед, руки на колени, голову не опускать. Выпрямиться. 6 – 8 раз.

13. Диафрагмальное дыхание: вдох – живот вперед, выдох – втянуть. 4 раза.

Примерный лечебный комплекс физических упражнений для укрепления дыхательной и сердечно – сосудистой систем в постковидном синдроме.

Сидя на стуле:

1. Ноги вместе. Руки вдоль туловища, отвести назад, грудную клетку расправить – вдох - живот вперед, медленный выдох, втягивая живот.

Звуковая гимнастика только индивидуально. Например: – вдох свободный, на выдохе произношение звуков - чередование согласных звуков: 1 «с» и «х»; 2 «с» и «ш»; гласных звуков например: «и», «ы», «у». По 4 раза.

2. Ноги на ширине плеч, кисти к плечевым суставам, боковые наклоны: направо, подъем левого надплечья вверх, вращение назад, постепенно увеличивая амплитуду. Выпрямиться. То же налево. По 6 раз.

3. Ноги вместе, руки вдоль туловища, согнуть руки в локтевых суставах, вращение кистями, стопами. 8 по 8 против часовой, дыхание свободное. Развести руки в стороны на угол 45 град. вдох, выпрямить, привести к туловищу - выдох, расслабиться. Закрыть глаза. Отдых 2 – 3 мин.

4. Ноги вместе, руки в упоре за задние ножки стула, колени поочередно к животу, не сутулиться; одновременно. Движение на втянутом животе. По 6 -8 раз.

Стоя.

1. Руки на поясе, свободная ходьба в медленном темпе, постепенно ускоряя темп ходьбы и увеличивать длину шага(от 25 до 66см). 1 – 2 минуты

2. Стоя ноги вместе носки разведены, руки в стороны, подняться на носки - вдох, опустить руки – выдох, не сутулиться. 5 – 6 раз. Можно выполнять у опоры.

3. Правым боком к стулу. Поднять согнутую левую ногу на угол 45 град., выпрямить, сохраняя осанку, вернуться в исходное положение. То же другой ногой. Плавно без рывков, удержи-

вать равновесие. По 6 раз.

4. Кисти к плечевым суставам, ноги врозь, сохранять осанку, медленное вращение в плечевых суставах вперед, быстрое – назад. Дыхание равномерное, голову не опускать. По 6 раз в каждую сторону.

5. Руки на поясе, ноги на ширине плеч, повороты налево, направо. Темп средний, дыхание не задерживать. То же – руки назад. По 4 раза.

Увеличение подвижности диафрагмы специальные упражнения.

1. Сидя на стуле, развести руки в стороны на угол 45, 70 град.(глубокий вдох), согнуть ногу в коленном суставе, втянуть живот, подтянуть ногу к грудной клетке, опустить ногу, расслабиться. По 6 раз.

2. Кисти к плечевым суставам – вдох, на выдохе наклон туловища налево выпрямить правую руку в сторону, то же - направо. По 6 раз.

3. Ноги на ширине плеч – вдох, отвести руки назад, наклон вперед, голову не опускать, втянуть живот – выдох, опустить руки к стопам. 6 раз. Выпрямиться.

Обсуждение. Новая коронавирусная инфекция – заболевание, влияющее на дыхательную систему человека. Входные ворота возбудителя – эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника. Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (АПФ2). Основной и быстро достижимой мишенью SARS-CoV-2 являются альвеолярные клетки II типа легких, что определяет развитие диффузного альвеолярного повреждения. Также при COVID-19 может развиваться гастроэнтероколит, так как вирус поражает клетки эпителия желудка, тонкой и толстой кишки, имеющие рецепторы АПФ2. При развитии инфекционного процесса могут поражаться сосуды (эндотелий), а также миокард, почки и другие органы. Специфическое вирусное и вызванное цитокиновым штормом (а в более поздние сроки и аутоиммунное) повреждение эндотелия, получившее название SARS-CoV-2-ассоциированная эндотелиальная дисфункция и синдром гиперкоагуляции – основа характерных для COVID-19 тромботической микроангиопатии, преимущественно легких, реже – других органов (миокарда, головного мозга, почек и др.), и тромбоза крупных артерий и вен (нередко с тромбозом). Важной причиной развития синдрома гиперкоагуляции является активация тромбоцитов антителами к SARS-CoV-2. Установлено, что диссеминация SARS-CoV-2 из системного кровотока или через пластинку решетчатой кости приводит к поражению головного мозга. Изменение обоняния (аносмия) у больных на ранней стадии заболевания может свидетельствовать как о поражении центральной нервной системы (ЦНС) вирусом, проникающим прежде всего через обонятельный нерв, так и о поражении клеток слизистой оболочки носа.

Таким образом, как и при других коронавирусных инфекциях, а также гриппе А/Н1N1, в большинстве наблюдений основным морфологическим субстратом COVID-19 является диффузное альвеолярное повреждение, но, в отличие от них, с одновременным тяжелым поражением сосудистого русла, различных органов и систем. Системное поражение организма приводит к множественным нарушениям практически всех физиологических систем и проявляется полиморфизмом клинических проявлений, причем не только во время развития заболевания, но и после вылечивания пациентов от COVID-19.

Пациенты, перенесшие COVID-19, сталкиваются с огромным количеством последующих нарушений работы организма, в частности, нервной и сердечно-сосудистой систем, почек, печени. У некоторых нарушается свертывающая система крови, последствием чего может стать острое нарушение мозгового кровообращения – инсульт с парезами (двигательными рас-

стройствами) верхних и нижних конечностей, серьезными нарушениями речи, когнитивными расстройствами. Даже у пациентов с легкой формой заболевания очень часто встречаются нарушения сна, а также психоэмоциональные расстройства. На протяжении некоторого времени сохраняются очаговые инфильтративные изменения в легких и, как следствие, – одышка, которая возникает даже при небольшой физической нагрузке. Отсутствие реабилитационных мер может привести к развитию фиброза легких, на восстановление которых впоследствии понадобится более 10 лет. Нарушается функция системы внешнего дыхания (альвеолярная гиповентиляция), при которой минимальный объем альвеолярной вентиляции меньше газообменной потребности организма. В основе развития этой недостаточности лежат два механизма: нарушение биомеханики дыхания и расстройство регуляции СВД. Биомеханику дыхания характеризуют показатели: давление в плевральной полости, альвеолах, воздухоносных путях; трахеобронхиальная проводимость; эластические свойства легочной ткани; сопротивление грудной клетки, которое создают органы брюшной полости и средостения; работа дыхательных мышц; расстройства регуляции СВД центральными механизмами нарушения дыхательного ритма; нарушение проводящих сигналов от дыхательного центра (ДЦ). Наиболее распространенной формой приводящей к гиповентиляции является развитие отечно-воспалительных процессов в дыхательных путях и легочной ткани.

Наиболее частые жалобы и осложнения после COVID-19:

- одышка при незначительной нагрузке, сухой кашель, снижение переносимости бытовых нагрузок,
- выраженная слабость,
- тяжесть и заложенность в грудной клетке, ощущение неполного вдоха и боязнь вдохнуть полной грудью, снижение силы дыхательных мышц,
- учащённый пульс, аритмия, нестабильность давления от гипотонии до кризового подъёма АД,
- головные, суставные и мышечные боли;
- нарушение сна;
- потливость;
- снижение когнитивных функций, ухудшение внимания и памяти;
- искажение восприятия, депрессия, повышенная тревога, эмоциональная лабильность, панические атаки;
- изменения остроты обоняния и вкуса;
- нарушение чувствительности, ощущение жжения, покалывания или мурашек в теле;
- выпадение волос.

Более чем у 60 % пациентов отмечается одно или несколько осложнений, как физиологических, так и психологических.

Частым осложнением, приводящим к летальному исходу, является воспаление легких, которое связано с расстройством гемодинамики. Любая интоксикация нарушает обменные процессы, метаболизм, замедляется скорость кровотока, учащается ЧСС, дыхание становится поверхностное учащенное неравномерное, повышается АД, появляется одышка – поэтому в легких образуются застойные явления. Дыхательная недостаточность, проявляющаяся одышкой, осиплостью голоса, кашлем, развивается вследствие сдавления возвратного нерва. Поэтому с первых дней необходимо включать профилактику легочных осложнений средствами лечебной гимнастики (ЛГ), физиотерапевтическими методами (ФТ), массажем, ходьбой и т. д. Низкочастотное магнитное поле (МП) путем индукции синглет-триплетного перехода существенно снижает скорость перекисного окисления липидов. Это способствует активации трофических

процессов в органах и тканях, устраняет инфильтрацию в очаге воспаления. Обычно через 10—30 мин после воздействия во всех звеньях микроциркуляции возрастает скорость кровотока, увеличивается емкость сосудов, наблюдается разжижение крови и улучшение ее реологических свойств, раскрытие резервных капилляров, анастомозов и шунтов. Одновременно происходит изменение проницаемости микрососудов, что приводит к уменьшению отека и удалению из очага воспаления продуктов аутолиза клеток. Под влиянием МП происходит активация противосвертывающей системы крови, уменьшение внутрисосудистого пристеночного тромбообразования. Раннее применение дыхательных упражнений способствует нормализации функции внешнего дыхания и частичной, или полной ликвидации гипоксии. Диафрагмальное дыхание улучшает вентиляцию нижних отделов легких, где наиболее часто возникает застойные явления, ведущие к развитию гипостатических пневмоний.

Аносмия (выпадение обоняния) и дисгевзия (изменение восприятия вкуса)— ранние симптомы при COVID-19, встречаются у 80 %. В слизистой полости носа выделяют обонятельную и дыхательную области. Часть слизистой оболочки, выстилающая верхние раковины и верхние отделы перегородки носа, относится к обонятельной области, в которой заложены окончания обонятельного нерва. Всю остальную оболочку полости носа включает дыхательная область. Близость обонятельных нитей, обонятельной луковицы и обонятельного тракта к основанию черепа ведёт к тому, что при патологических процессах на основании черепа и мозга нарушается и обоняние. Известно, что в случае раздражения коры, могут появляться обонятельные галлюцинации, то есть извращенные несуществующие запахи. Рецепторы обонятельной системы расположены в области верхних носовых ходов. При спокойном дыхании обонятельные рецепторы находятся в стороне от дыхательного пути (нижний и средний носовые ходы). Поэтому, чтобы почувствовать запах, используют форсированные дыхательные движения. В результате взаимодействия с пахучим веществом в рецепторе возникают нервные импульсы, которые по обонятельному нерву идут в обонятельную зону коры головного мозга, где распознается запах. Молекулы пахучих веществ попадают в слизистую, вырабатываемую обонятельными (боуменовыми) железами, с постоянным током воздуха или из ротовой полости во время еды. Вкус как и обоняние основан на хеморецепции. Вкусовые рецепторы несут информацию о характере и концентрации веществ, поступающих в ротовую полость. Их возбуждение запускает сложную цепь реакций разных отделов мозга, приводящих к различной работе органов пищеварения или удаления вредных для организма веществ, попавших с пищей. Вкусовые рецепторы расположены на языке, задней стенке глотки, мягком нёбе, миндалинах и надгортаннике. При ингаляциях действие аэрозоля направлено на слизистую оболочку дыхательных путей на всем их протяжении, на находящиеся здесь микроорганизмы, а также на мукоцилиарный клиренс. При этом наиболее выраженное всасывание происходит в альвеолах, менее интенсивно этот процесс идет в полости носа и околоносовых пазухах. Всасываясь, аэрозоли оказывают не только местное, но и рефлекторное действие через рецепторы обонятельного нерва, интерорецепторы слизистой бронхов и бронхиол. В результате поступления в кровь ингалируемых фармакологических препаратов развиваются генерализованные реакции организма. Аэрозольтерапия улучшает проходимость бронхоальвеолярного дерева за счет использования лекарственных препаратов муколитического действия, а также вследствие действия увлажненной и теплой вдыхаемой смеси. В результате увеличения площади активно функционирующих альвеол и снижения толщины сурфактантного слоя и альвеолокапиллярного барьера значительно возрастает газообмен и жизненная емкость легких, а также скорость и объем поступления лекарственных препаратов в кровь. Одновременно улучшаются кровос-

набжение тканей и обмен веществ в них. Исследования показали, что ингаляционная терапия эфирными маслами или другими ароматическими веществами может помочь улучшить обонятельную функцию и восстановить обоняние у людей с аносмией. Лазерная терапия - еще один метод, который обещает стать перспективным для лечения аносмии. Низкоинтенсивная лазерная терапия (LLLT) также может помочь улучшить обонятельную функцию LLLT способствует регенерации обонятельных нервных клеток и улучшает работу обонятельных сенсорных нейронов. Кроме того, лазеротерапия снижает воспалительную реакцию и способствует восстановлению тканей в слизистой оболочке носа, что приводит к восстановлению обонятельной функции. Кроме того, LLLT может оказывать нейропротекторное действие, потенциально сохраняя целостность обонятельных нервных волокон и повышая их способность передавать обонятельные сигналы в мозг. В дополнение к этим методам физиотерапии перспективными для лечения аносмии является тренировка обоняния, которая включает в себя многократное воздействие различных запахов для стимуляции обонятельной системы. Пациенту при закрытых глазах и закрытой одной половины носа подносят пахучие вещества и просят сказать какой запах он ощущает. Нельзя пользоваться веществами с резкими запахами (нашатырный спирт, уксусная кислота и др.), так как в этих случаях, кроме раздражения рецепторов обонятельного нерва, одновременно возникает раздражение тройничного нерва. Каждая половина носа тренируется отдельно. Желательно воздействие на обонятельные и вкусовые рецепторы одновременно одинаковым раздражителем (понюхать апельсин и съесть апельсин).

Еще одним часто отмечаемым патологическим состоянием является невротический синдром (нейроциркуляторная астения) этот симптомокомплекс проявляется общей слабостью, повышенной утомляемостью, лабильностью вегетативных функций, тревожностью, внутренним беспокойством, головными болями, расстройством сна. Астения может быть вызвана воздействием вируса на нервные клетки, а также гипоксией и развитием микротромбоза. Слабость после коронавируса с сопутствующими головными болями, сонливостью, физической слабостью может возникать из-за нехватки кислорода в связи с поражением легких. В отличие от обычной усталости, постковидная астения - это патологическое состояние, которое не компенсируется отдыхом. Это состояние может привести к снижению работоспособности, нарушению повседневной жизнедеятельности и повысить риск развития более серьезных психических и соматических расстройств. Использование физиотерапии в лечении астении после COVID-19 поддерживается появляющимися данными, свидетельствующими о ее эффективности для улучшения физического и психологического состояния людей, выздоравливающих после вируса. Светотерапия, неселективная хромотерапия, включающее воздействие света определенной длины волны, показала свою эффективность в борьбе с симптомами усталости и нарушениями сна при различных клинических состояниях. В контексте астении, развивающейся после COVID-19, хромотерапия может предложить новый подход к устранению нарушений циркадного ритма и улучшению качества сна, тем самым способствуя устранению общих симптомов. Кроме того, включение массажа в лечение открывает перспективы для устранения боли в опорно-двигательном аппарате, напряжения и физической дезадаптации, с которыми обычно сталкиваются люди, восстанавливающиеся после COVID-19. Индивидуальная программа упражнений под руководством врача лечебной физкультуры привела к значительному улучшению функциональных возможностей, мышечной силы и общего качества жизни у людей, выздоравливающих после COVID-19. Кроме того, дыхательные упражнения и занятия на аппаратах с биологической обратной связью, помогли облегчить симптомы тревоги, беспокойства и нарушений сна при постковидной астении.

Выводы. Пациенты, перенесшие COVID-19, сталкиваются с огромным количеством последующих нарушений работы организма, в частности, нервной и сердечно-сосудистой систем, почек, печени. Поэтому лечение последствий COVID-19 более длительный и «объемный» процесс, чем лечение осложнений других респираторных инфекций, в том числе и гриппа. Требуется индивидуализированного и мультидисциплинарного подхода к пациенту и внимания не только к физической стороне его здоровья, но и когнитивной, психологической, социальной и профессиональной. Используя различные лечебные физические факторы, формы и средства ЛФК, мануальную терапию и массаж, врачи могут способствовать улучшению физической функции, облегчению психологического дистресса и повышению общего качества жизни людей, перенесших COVID-19. Необходимы дальнейшие исследования и клинические испытания для определения оптимальных стратегий интеграции физиотерапии и ЛФК в лечение осложнений после COVID-19 и разработки научно обоснованных рекомендаций по ее применению.

Литература.

1. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» версия 18 (26.10.2023).
2. Гуляев П.В., Реснянская С.В., Островская И.В. Выявление постковидного синдрома у пациентов, перенёвших новую коронавирусную инфекцию //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. - №2. С.107-128.
3. Экспертный обзор: Реабилитация после COVID-19 / Е. И. Аксенова, Н. Н. Камынина, Л. А. Мыльникова, Ю. А. Климов, С. В. Тихонов, Т. Т. Батышева – М.:ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021 – С.41.
4. Физическая и реабилитационная медицина. Клинические рекомендации, основанные на доказательствах:3-е изд-е, перераб., доп. // Г.Н.Пономаренко, Д.В.Ковлен / Под ред. Акад. А.Н.Разумова.–М.:Наука, 2020. – С.38-41.
5. Нормальная анатомия человека: учебник для мед. вузов в 2 т. / И.В.Гайворонский. – 5-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2007. – Т.1 – С.396-424.
6. Лечебная физическая культура. Учебник для студентов институтов физической культуры. / Под ред. С.Н.Попова. – М.:Физкультура и спорт, 1978. С.151-165.
7. Лечебная физическая культура: Справочник /В.А.Епифанов, В.Н.Мошков, Р.И.Антуфьева и др.; Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медицина, 1988. С.122-144.

МАСКА ДЛЯ ВЗЯТИЯ КАШЛЕВОГО АЭРОЗОЛЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Видманова М.В., Лямин А.В., Жестков А.В.

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Резюме. Для бактериологической диагностики коклюша существует метод «кашлевых пластинок», у которого есть недостатки [3]. Авторы предлагают усовершенствовать данный метод путем ограничения пространства между лицом пациента и чашкой Петри маской. Дано описание экспериментальных исследований по апробации данной полезной модели.

Ключевые слова: коклюш, маска, бактериологический метод, ПЦР.

Цель. Апробировать экспериментальный вариант полезной модели для неинвазивного сбора кашлевого аэрозоля с использованием имитанта кашлевого аэрозоля, содержащего взвесь микроорганизмов.

Материалы и методы. В эксперименте из культур 4 представителей микрофлоры верхних дыхательных путей (*Bordetella bronchiseptica*, *Neisseria sicca*, *Neisseria massacae*, *Neisseria subflava*) были приготовлены микробные взвеси с содержанием микробных клеток 10^3 в 1 мл стерильного физиологического раствора [1,2].

Каждая микробная взвесь переносилась в чистый мини-пульверизатор и в условиях ламинарного бокса засеивалась путем распыления с расстояния 10 см на поверхность вертикально расположенных чашек Петри с питательными средами Bordet Gengou Agar и Regan Lowe Agar с кровью и цефалексином [4]. Распыление каждого микроорганизма выполнялось в двух вариантах - с использованием маски (5 повторов) и контроль без маски (5 повторов). Все посеы инкубировались в аэробных условиях при температуре 37°C 48 часов. При просмотре посевов учитывалось количество КОЕ на чашках. Исследования проводились в соответствии с актуальными документами по лабораторной диагностике коклюша и бактериологическому контролю питательных сред.

Для исследований молекулярно-биологическим методом использовался «Набор реагентов «АмплиСенс® *Bordetella* multi-FL».

Результаты и обсуждение. Для лабораторной диагностики коклюша «золотым стандартом» продолжает оставаться бактериологический метод, позволяющий обнаружить *Bordetella* spp. в заднеглоточной слизи или кашлевом аэрозоле.

Существует метод «кашлевых пластинок», принцип которого заключается в улавливании кашлевого аэрозоля поверхностью питательной среды во время кашлевых приступов. Недостатком метода является частичная потеря частиц кашлевого аэрозоля, так как при выходе из ротовой полости он лишь частично заслоняется поверхностью чашки Петри с питательной средой. Это снижает чувствительность бактериологического посева, приводит к контаминации поверхностей помещения и инфицированию персонала.

Предлагаемый вариант маски состоит из корпуса и манжеты, которые ограничивают пространство между губами пациента и поверхностью чашки Петри с питательной средой. (Рис.1, Рис.2)

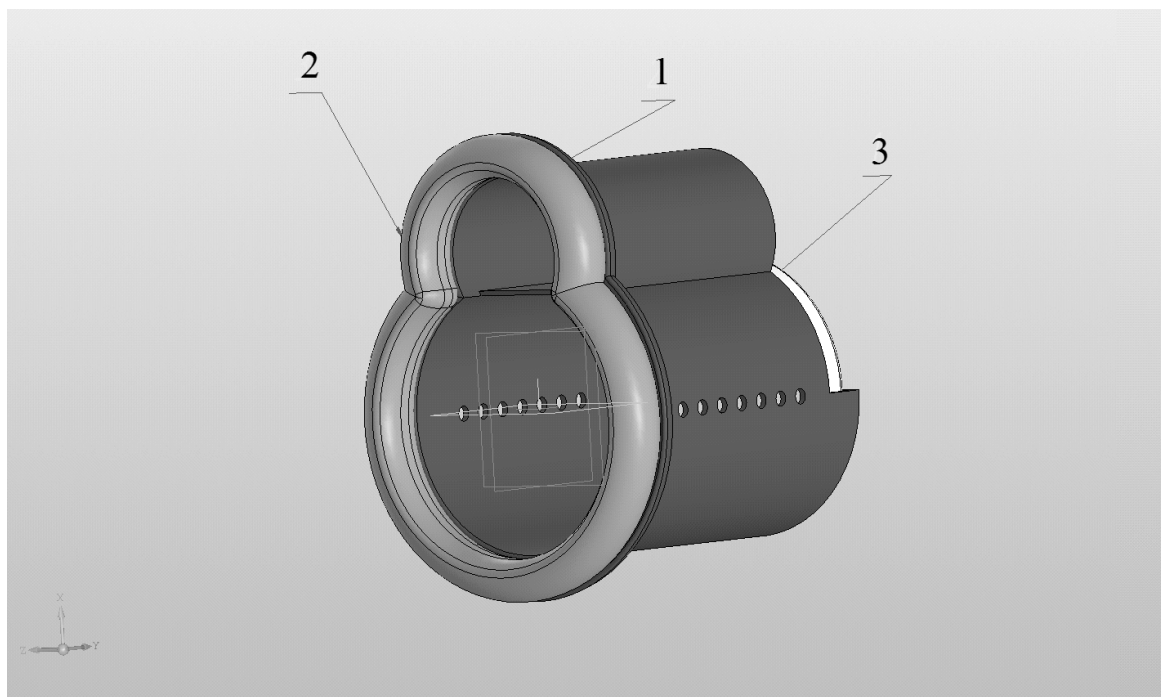


Рис. 1. Маска для взятия кашлевого аэрозоля. Вид спереди.

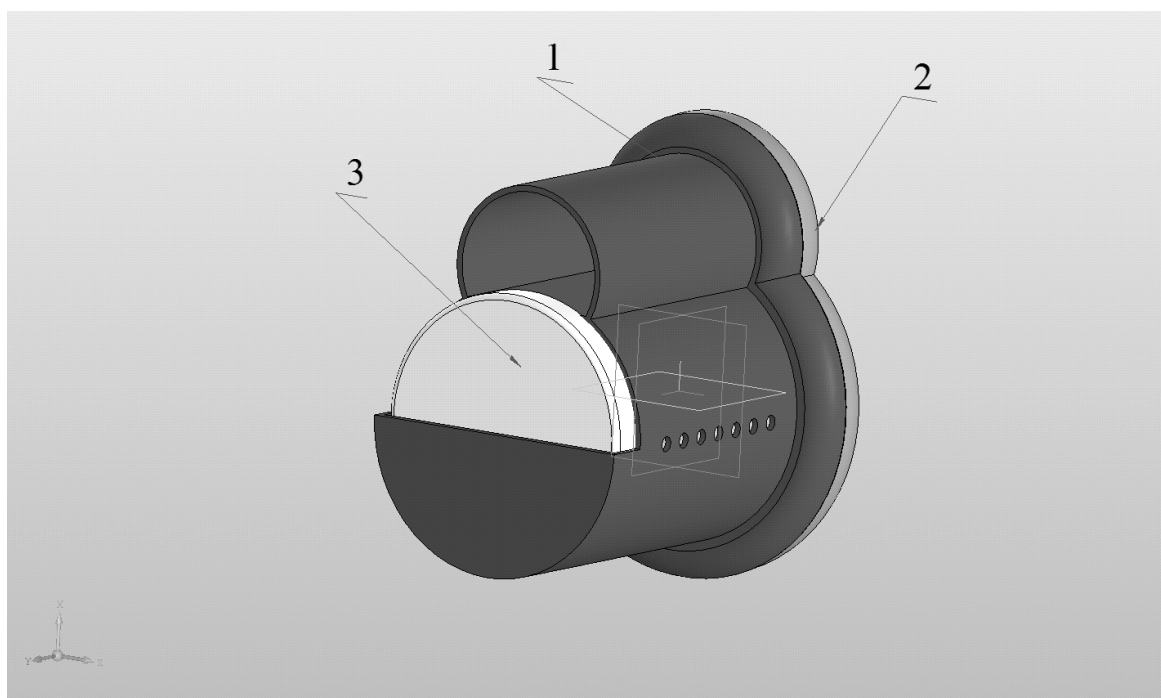


Рис. 2. Маска для взятия кашлевого аэрозоля. Вид сзади.

Корпус (обозначен на рисунках цифрой 1) обеспечивает прохождение кашлевого аэрозоля без потерь в окружающую среду; разграничен на два канала для рта и носа. Канал для носа не замкнут для полноценного форсированного вдоха во время кашля. Манжета (обозначена на рисунках цифрой 2) необходима для комфортного соприкосновения маски с носогубной зоной лица пациента. Внутреннее расстояние маски от манжеты до чашки Петри (обозначена на рисунках цифрой 3) составляет 10 см, что также рекомендовано для метода «кашлевых пластинок». На полезную модель 10.03.2023 г. получен патент RU 216948 U1.

Эффективность маски рассчитывалась путём деления среднего количества КОЕ, полученного с использованием маски, на среднее количество КОЕ, полученного без маски, выражалась в процентах и в среднем составляла у разных микроорганизмов от 120% до 123%. Статистическая значимость оценивалась по критерию Стьюдента.

После распыления взвеси *B. bronchiseptica* с использованием маски с внутренних стенок каждой из 10 масок были взяты стерильным тампоном по 3 смыва. Два смыва исследовались культуральным методом (посев по методу Голда). Результат исследования всех 20 проб - «Обнаружена *Bordetella bronchiseptica*». Один смыв исследовался методом ПЦР. Результаты исследования всех 10 проб - «Обнаружена ДНК *Bordetella bronchiseptica*».

Выводы. Использование предлагаемой полезной модели позволит неинвазивно отбирать кашлевой аэрозоль при подозрении на коклюш, повысить чувствительность бактериологического метода при обследовании на коклюш, даст возможность исследовать кашлевой аэрозоль дополнительно методом ПЦР и поможет ограничить контаминацию рабочих поверхностей.

Литература.

1. МР 3.1.2.0072-13 «Диагностика коклюша и паракоклюша»;
2. МУК 4.2.3701-21 «Лабораторная диагностика коклюша и заболеваний, обусловленных другими бордетеллами»;
3. Руководство по медицинской микробиологии: в 2 кн. Книга 2: Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций / под ред. Лабинской А. С., Костюковой Н. Н., Ивановой С. М., М.: БИНОМ, 2015. 1151 с;
4. Laboratory Manual for the diagnosis of whooping cough caused by *Bordetella pertussis* / *Bordetella parapertussis*: update 2014. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/publications/item/WHO-IVB-14.03>.

АНАЛИЗ БЛИЖАЙШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ОСТАНОВКИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Гусев Д.А.^{1,4}, Медведев К.В.^{1,3}, Александрова Ю.А.¹, Протченков М.А.^{2,3},
Бучко Е.О.¹, Рублева А.А.¹

¹Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина,

²Городская больница №26,

³Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,

⁴Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

Актуальность: в структуре всех геморрагических осложнений COVID-19, гастродуоденальные кровотечения занимают первое место [5,10]. Наряду с факторами, приводящими к развитию эрозивно-язвенного поражения слизистой ЖКТ, гепарин-индуцированная коагулопатия повышает риск развития кровотечения [6]. В общей сложности частота возникновения желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) у пациентов COVID-19 по данным литературных источников колеблется в больших пределах от 2,0 % до 31,1 % [1,7,12,13,14]. Особую группу составляют больные COVID-19, у которых на фоне ранее выполненного эндоскопического гемостаза и проводимой терапии ингибиторами протонной помпы возник рецидив кровотечения, который составляет от 11,3 до 14,0% [3,9,11]. Летальность пациентов с ЖКК при COVID-19 варьирует от 3,1 до 63,2 % [2,4,8].

Цель: определить роль COVID-19 как одного из инициирующих факторов увеличения частоты развития ЖКК из верхних отделов ЖКТ.

Материалы и методы: в период с марта 2020 г по декабрь 2023 г в СПб ГБУЗ «Больница Боткина» проходило лечение 57356 пациентов с острыми вирусными заболеваниями верхних дыхательных путей: 42758 (74,5 %) с COVID-19 и 14598 (25,5%) с другими ОРВИ (грипп А, грипп В, РС-вирус, парагрипп, риновирус, метапневмовирус). В I группу (основная группа) вошли 147 (0,3%) больных, у которых по результатам ФГДС выявлено кровотечение из верхних отделов ЖКТ разной интенсивности, что потребовало выполнение эндоскопического гемостаза в 130 случаях. Во II группу (контрольная группа) включены 103 (0,7%) пациента с другими респираторными инфекциями, у которых был выполнен эндоскопический гемостаз. Проведен анализ основных факторов, которые в той или иной степени влияли на развитие ЖКК: возрастная и гендерная характеристика пациентов, время от начала развития COVID-19, наличие пневмонии, сопутствующая патология, степень тяжести поражения легких, степень тяжести дыхательной недостаточности (ДН), сепсис, коагуляционные расстройства, степень тяжести кровопотери, способы гемостаза.

Результаты и обсуждение: в I группе мужчин было – 88 (59,8%), женщин 59 (40,2%), их них в старшей возрастной группе находилось 47,6 %. Во II группе мужчин -58 (56,3%), женщин - 45(43,7%). Из них в пожилом и старческом возрасте находилось 43,6 %. Средний возраст в I группе был 64,3 года, во II - 55,5 лет. У большинства пациентов в обеих группах имело место сочетание 2-х и более заболеваний. У 133 (90,5) больных в I группе была диагностирована пневмония, во II группе у 47 (45,6%). В I группе ДН II-III ст. развилась у 83 (56,4%) больных, во II группе у 22 (21,3%) соответственно. В большем проценте случаев пациенты проходили лечение в ОРИТ в связи с тяжестью состояния: в I группе – 76 (51,7 %) больных, во II группе - 54 (52,4%). Сепсис был выявлен в I группе у 57 (38,7%), во II группе - у 24 (23,3%) человек.

Наиболее частыми источниками ЖКК в I группе послужили острые язвы желудка и/или 12 перстной кишки - 92 (62,5%), кровотечение из хронических язв наблюдалось значительно реже – у 25 (17%) пациентов. Во II группе у 49 (47,6%) и у 9 (8,7%) больных соответственно. По интенсивности кровотечения согласно классификации J.A.N. Forrest (1976 г.) больные распределились следующим образом: F IA и IB в I группе - у 36 (24,5%), во II группе – у 18 (17,5%); F IIA и IIB в I группе - у 62 (42,2%), во II группе – у 30 (29,1%). Эрозивно-геморрагические поражения верхних отделов ЖКТ было выявлено в I группе – у 15 (10,2%), во II группе – у 17 (16,5%); кровотечение из новообразований желудка в I группе - у 8 (5,4%), во II группе – у 10 (9,7%); синдром Мэллори-Вейсса в I группе – у 7 (4,76%), во II группе – у 18 (17,5%) больных.

Методами эндоскопического гемостаза были: клипирование, инъектирование, аппликации гемостатических растворов (Гемоблок), применение гемостатической полисахаридной системы ENDOCLOT, аргоноплазменная коагуляция. Эндоскопический гемостаз комбинированным способом проводился в I группе - у 74 (50,3%), во II группе – у 67 (65,1%) пациентов. Моноспособ применялся в I группе – у 56 (38,1%), во II группе - у 36 (34,9%) больных соответственно. Рецидив кровотечения возник в I группе – у 27 (18,4%), во II группе – у 16 (15,5%) пациентов. Повторный эндоскопический гемостаз был успешным у всех больных.

Летальность в I группе практически в два раза превышала летальность II группы: у 93 (63,3%) и у 37 (35,9 %) пациентов соответственно. Причиной летальных исходов были СПОН, ОРДС, сепсис, ОИМ, ТЭЛА. Ни одного случая летального исхода по причине ЖКК не было.

Выводы:

1. Отмечается увеличение частоты и рецидивов желудочно-кишечных кровотечений из острых язв желудка и/или 12 перстной кишки у больных COVID-19.
2. Эндоскопический комбинированный гемостаз при ЖКК у пациентов COVID-19 является наиболее предпочтительным, позволяет избежать открытых хирургических операций.

Литература.

1. Буторин Н.Н., Цуканов В.В., Асяев Р.В., Буторина М.Н., Васютин А.В., Тонких Ю.Л. Частота эрозивно-язвенных дефектов и язвенных кровотечений гастродуоденальной зоны у больных с инфекцией COVID-19. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.2022;201(5): 5–11. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-201-5-5-11.
2. Испарева Е. А. Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта на фоне новой коронавирусной инфекции (Covid 19) // Children’s Medicine of the North-West. – 2023. – Т. 11, № S. – С. 197-198. – EDN YBGDRW.
3. Жилова М.М., Бозиева М.А., Ахкубеков Р.А. Острые язвы желудочно-кишечного тракта, осложненные желудочно-кишечным кровотечением развившихся на фоне новой коронавирусной инфекций // Актуальные вопросы науки и практики и перспективы их решений: Сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции, Анапа, 07 января 2023 года. – Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2023. – С. 28-34. – EDN TIZMST.
4. Жинко Н.В., Романова Е.О. Методы эндоскопического гемостаза в лечении желудочно-кишечных язвенных кровотечений в ургентной хирургии // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 95-летию со дня рождения профессора Маслакова Дмитрия Андреевича, Гродно, 28–29 апреля 2022 года. – Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2022. – С. 322-324. – EDN

- EJANXQ.
5. Мусукаева А.Б., Мизиев И.А., Иванова З.О. и др. Развитие острых пептических язв, осложненных желудочно-кишечным кровотечением, у пациентов с новой коронавирусной инфекцией // Хирург. – 2023. – № 1-2. – С. 13-18. – DOI 10.33920/med-15-2301-02. – EDN DLGASL.
 6. Нагибина М.В., Сычева А.С., Кошелев И.А., Малявина М.А., Солодов А.А., Кебина А.Л., Григорьева Е.В., Семенякин И.В., Левченко О.В., Якушевич О.О. Спонтанные гематомы при COVID-19: причины возникновения, клиника, диагностика и лечение // Клиническая медицина. – Москва., 2021; 99 (9-10): 540-547. – DOI 10.30629/0023-2149-2021-99-9-10-540-547. – EDN ZUAGDI.
 7. Фомина Л.А., Немиров К.Е., Сахарова Е.М. Гастроэнтерологические проявления SARS-CoV-2 и возможные последствия перенесенной инфекции // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2022. – № 4(200). – С. 9-13. – DOI 10.31146/1682-8658-ecg-200-4-9-13. – EDN ACDRZV.
 8. Ashktorab H., Russo T., Dskrochi G., Latella G., Massironi S., Luca M. et al. Clinical and endoscopic outcomes in COVID-19 patients with gastrointestinal bleeding. Gastro. Hep. Adv. 2022;10. DOI: 10.1016/j.gastha.2022.02.021.
 9. Goyal H., Sachdeva S., Perisetti A., Mann R., Chandan S., Inamdart S. et al. Management of gastrointestinal bleeding during COVID-19: less is more! Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2021;33(9):1230–1232. DOI: 10.1097/MEG.0000000000002224.
 10. Huang K., Zhao X., Chen X. et al. Analysis of Digestive Endoscopic Results During COVID-19. J Transl Int Med. 2021;9(1):38–42. doi: 10.2478/jtim-2021–0006.
 11. Iqbal U., Anwar H., Siddiqui H.U., Khan V.A., Kamal F., Confer B.D., Khara H.S. Acute gastrointestinal bleeding in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. Clin. Endosc. 2021;54(4):534– 541. DOI: 10.5946/ce.2021.071.
 12. Jimenez D., Garcia-Sanchez A., Rali P. et al. Incidence of VTE and bleeding among hospitalized patients with coronavirus disease 2019: A systematic review and meta-analysis. Chest. 2021;159(3):1182–96. DOI: 10.1016 / j.chest.2020.11.005.
 13. Patell R., Bogue T., Bindal P. et al. Incidence of thrombosis and hemorrhage in hospitalized cancer patients with COVID-19. J Thromb Haemost. 2020;18(9):2349–57. DOI: 10 / 1111/jth.15018.
 14. Sharma S., Kumar R., Shalimar. Management of Gastrointestinal Bleeding in Coronavirus Disease: Exploring the Options. Am J Gastroenterol. 2021;116(4):843–844. doi:10.14309/ajg.0000000000000979.

УДК 616.915-053.2:614.47

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ КОРИ

Даминова М.Н., Ташпулатова Ф.К., Халилова З.Т., Мирисмаилов М.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Цель исследования: Провести анализ эффективности становления иммунитета у детей с отклонениями в состоянии здоровья, вакцинированных против кори. Материалы и методы. В данной статье представлены данные 111 детей, из которых 76 детей с отклонениями в состоянии здоровья в возрасте от 1 года до 2 лет, мальчиков 34(44,74 %) и девочек 42(55,26 %) вакцинированных против кори. Контрольную группу составили 35 относительно здоровых детей. Заключение. Неадекватный иммунный ответ на вакцинацию против кори у детей с отклонениями в состоянии здоровья позволяют рассматривать таких детей, как группу повышенного риска по неэффективной вакцинации и обосновывает необходимость применения индивидуальной тактики при их иммунизации. У детей с

отклонениями в состоянии здоровья поствакцинальный иммунитет выработался в 82,89 % случаях. Поствакцинальный иммунитет к кори у детей с отклонениями в состоянии здоровья характеризуется низким уровнем титров антител 76,58 % и высокой частотой серонегативных результатов 17,12 %.

Ключевые слова: дети, вакцинация, иммунный статус, корь, отклонения в состоянии здоровья.

Актуальность. Охрана здоровья народа была и остается одним из основных приоритетов нашего государства и постоянно находится в центре внимания Президента и Правительства. Необходимо отметить, что на решение проблем и направлений, регламентированных в программе Целей Развития Тысячелетия, особенно в части, касающейся здоровья народа, со стороны Президента и Правительства Узбекистана уделено и уделяется самое пристальное внимание. Высокий уровень охвата профилактическими прививками в Республике Узбекистан путем сведения до минимума противопоказаний к иммунизации оказал положительное влияние на состояние коллективного иммунитета. Однако иммунный ответ на вакцинацию может не достичь требуемой интенсивности вследствие разнообразных искусственных и естественных факторов, воздействующих на иммунобиологические функции ребенка [1,4]. Сформировать иммунологическую память помогают прививки вакцинами, которые, по сути, являются иммунными препаратами, а сама вакцинация - иммунокоррекцией. Цель каждой вакцинации состоит в создании иммунологической памяти, так чтобы при встрече с инфекцией можно было избежать клинического проявления заболевания. Эффективность иммунопрофилактики наглядно продемонстрирована десятками лет ее практического применения. Хорошо известно, что вакцинопрофилактика является ведущим фактором уменьшения заболеваемости, ослабления тяжести клинического течения и снижение смертности заболевших, уменьшение числа осложнений у перенесших инфекционные заболевания [2,3]. Дети с отклонениями в состоянии здоровья, относятся к “группе риска” заражения инфекционными агентами. Учитывая, что вакцинопрофилактика кори у детей с отклонениями в состоянии здоровья, является актуальной и мало изученной до настоящего времени проблемой, возникает необходимость разработки оптимального режима, схемы и дозы вводимой вакцины, которые позволят создать достаточно напряженный протективный иммунитет [5,6]. Несмотря на полученные в ходе проводимой вакцинации результаты, многие вопросы этой проблемы остаются нерешенными [7,8]. Исходя из вышеизложенного, следует заключить, что изучение особенности формирования активного специфического иммунитета у детей с отклонениями в состоянии здоровья, в ответ на введение вакцин против кори является весьма актуальной задачей современной медицинской науки [6,9].

Цель исследования: Провести анализ эффективности становления иммунитета у детей, с отклонениями в состоянии здоровья, вакцинированных против кори.

Материалы и методы. Проведен анализ данных 111 детей, из которых 76 детей с отклонениями в состоянии здоровья в возрасте от 1 года до 2 лет, мальчиков 34(44,74%) и девочек 42(55,26%) вакцинированных против кори, по индивидуальному графику, в условиях семейной поликлиники. Контрольную группу составили 35 относительно здоровых детей. В работе проведена оценка иммунологической активности у детей с отклонениями в состоянии здоровья, вакцинированных против кори. Выявление антитоксических антител к кори определяли в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) с коревым диагностикумом, Исследования проводились в лаборатории Института Иммунологии МЗ РУз. Серонегативными считали лиц, не имеющих антител к кори. Защищающими от кори считали титры антител в РПГА 1:10, титры противокоревых антител 1:10 – 1:20 рассматривались как низкий, 1:40 – 1:80 – средний, а 1:160 – 1:320 и выше – высокий уровень защищенности.

У всех детей детально изучен анамнез, перенесенные и сопутствующие заболевания ребенка и родителей, определялся соматический статус ребенка до вакцинации. Проведено анкетирование родителей, ретроспективный анализ состояния здоровья по данным формы №112, оценка настоящего соматического статуса. По показаниям дети были обследованы консультантами разных специальностей и им были проведены специальные исследования, соответственно их патологии.

Лабораторные методы исследования включали проведение общего анализа крови, мочи, изучение иммунного статуса. У всех обследуемых детей вакцинация против кори была проведена согласно действующему календарю профилактических прививок (СанПиН №0342-17) моновалентной противокоревой вакциной, приготовленной из вируса кори линии Edmonston Zagreb, содержащей в одной дозе 1000 медианных тканево культуральных инфекционных доз (CCID₅₀).

В оценке переносимости вакцин использованы поствакцинальные реакции (ПВР) поствакцинальные осложнения (ПВО). Степень реактогенности препаратов оценивались по суммарной частоте и выраженности местных и общих реакций на введение препарата через 30 минут после инъекции и далее в течение 3 дней с помощью термометрии, опроса о самочувствии и осмотра места введения препарата. Общие реакции оценивались по степени подъема температуры. Оценка выраженности местной реакции проводилась по величине инфильтрата и площади гиперемии.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования показали, что у детей с отклонениями в состоянии здоровья относительный шанс неадекватного иммунного ответа повышался из-за осложненного акушерско-гинекологического анамнеза матери 26(34,21%), предшествующая неврологическая патология 19(25%), аллергические состояния 25(32,89%), внутриутробное инфицирование 9(11,84%).

Из анамнестических факторов пациента риск повышают искусственное вскармливание 34(44,74%), тимомегалия 16(21,05%), белковая энергетическая недостаточность I степени 8(10,53%), анемии 42(55,26%), нарушение календаря профилактических прививок 16(21,05%). Наиболее высок шанс неадекватного иммунного ответа у детей с отклонениями в состоянии здоровья при частых ОРЗ, белковая энергетическая недостаточность II-III степени и функциональных нарушениях дыхательной системы. Анализ результатов исследований показал, что у детей с поствакцинальными реакциями 41(53,95%) в анамнезе имела место предшествующая неврологическая патология 34(44,74%), относительный шанс развития у них патологического состояния равен 3,4.

Уровень заболеваемости как часто, так и эпизодически болеющих детей, главным образом, формируется за счет болезней органов дыхания. Результаты исследования показали, у 76 обследованных нами детей с отклонениями в состоянии здоровья, 2/3 составляли больные с частыми ОРВИ 48(63,16±1,21%) (P<0,05), на втором месте по частоте встречаемости стоят ОКИ 45(59,21±2,11%), аллергические проявления 26 (34,21±2,15%), бронхиты – 13(17,11±0,51%) (P<0,05). Ветряная оспа 8(10,53±0,22%), Пневмонии 2(2,63 ±0,05%); ангины 10(13,16±0,17%) и прочие 13(17,11±0,25%). Часто отмечалось сочетание частых заболеваний у детей с аллергическими реакциями -27,63%.

Экссудативный диатез и другие проявления аллергии на коже в группе у детей с отклонениями в состоянии здоровья, отмечались более чем в 7 раз чаще в раннем возрасте. Манифестация заболевания отмечалась у детей обоих полов. В клинической картине, в анамнезе преобладали повторные бронхолегочные инфекции (100%), ЛОР-инфекции (100%), гастро-

энтероколит (27,63%), гнойные инфекции мягких тканей (36,84%), конъюнктивиты (26,32%), ангины (13,16%). Эти показатели диктуют в каком направлении необходимо разворачивать лечебно-профилактико-реабилитационные мероприятия по отношению к данной группе детей. Во многих работах указывается на сочетание частых заболеваний у детей с аллергическими реакциями [4,8]. Это подтверждается и результатами нашего исследования.

При оценке поствакцинального иммунитета вакцинированные дети с отклонениями в состоянии здоровья были разделены на следующие группы с учетом иммунного ответа на вакцинацию: с серонегативными результатами на вакцинацию; с низким уровнем титра противокоревых антител (титры 1:10 – 1:20); со средним уровнем титра противокоревых антител (титры 1:40 – 1:80); с высоким уровнем титра противокоревых антител (титры 1:160 – 1:320 и выше).

Изучение частоты титров поствакцинальных коревых антител в контрольной группе детей не выявило ни одного ребенка с серонегативными результатами. У большинства (2/3) детей 27(77,14%), контрольной группы, обнаружены антитела в титре 1:10 и лишь у 8(22,86%) – в титре 1:40. Результаты исследования показали, что у детей с отклонениями в состоянии здоровья при вакцинации против кори поствакцинальный иммунитет составил 63(82,89%). Высокий уровень титра противокоревых антител у детей с отклонениями в состоянии здоровья при вакцинации против кори не регистрировался. Средние титры противокоревых антител у детей с отклонениями в состоянии здоровья при вакцинации против кори регистрировались в 6,58% случаях. Низкие титры противокоревых антител у детей с отклонениями в состоянии здоровья при вакцинации против кори отмечались у 58 (76,32%) детей. В группе у детей с отклонениями в состоянии здоровья показало появление серонегативных результатов у 13(17,11%) детей, то есть в каждом 6 случае ($p < 0,05$). Приведенные данные свидетельствуют о том, что у детей с отклонениями в состоянии здоровья поствакцинальный иммунитет выработался в 63(82,89%) случаях. Доля детей с выработкой антител в титре 1:10 была такой же, как и в контрольной группе 26(74,29%) ($p < 0,05$). Количество детей с титром антител к кори в титре 1:20 в группе детей с отклонениями в состоянии здоровья оказалось в 4 раза меньше 5(6,58%) ($p < 0,05$). Следовательно, при вакцинации против кори у детей с отклонениями в состоянии здоровья показало увеличение числа серонегативных случаев. При сравнении титров поствакцинальных коревых антител у детей с отклонениями в состоянии здоровья в зависимости от частоты перенесенных заболеваний, было выявлено, что у всех детей с отклонениями в состоянии здоровья титры антител были низкими (1:10), тогда как у детей с высокой частотой перенесенных заболеваний у 42,11% детей наблюдались серонегативные результаты, а у остальных также были низкие титры антител ($p < 0,05$).

Заключение. Неадекватный иммунный ответ на вакцинацию против кори у детей с отклонениями в состоянии здоровья позволяют рассматривать таких детей, как группу повышенного риска по неэффективной вакцинации и обосновывает необходимость применения индивидуальной тактики при их иммунизации. Отклонения в состоянии здоровья, неблагоприятно влияют на становление иммунитета у детей и нарушают адекватный иммунный ответ на прививки против кори, что обосновывает необходимость предупреждения заболеваний в период вакцинации.

Установлено, что наиболее значимый риск выработки неадекватного иммунного ответа у детей с отклонениями в состоянии здоровья при вакцинации против кори создают инициальные факторы данной категории детей, отличающейся большими индивидуальными колебаниями и связанной с наследственными и приобретенными факторами. У детей с отклонениями в состоянии здоровья поствакцинальный иммунитет выработался в 82,89% случаях. Поствакциналь-

ный иммунитет к кори у детей с отклонениями в состоянии здоровья характеризуется низким уровнем титров антител 76,58% и высокой частотой серонегативных результатов 17,12%, в контрольной группе детей не выявило ни одного ребенка с серонегативными результатами.

Литература.

1. Ахмедова Д.И., Исламова Н.А. Основные направления системы охраны материнства и детства в Узбекистане. // Междун. симпозиум «Национальная модель охраны здоровья матери и ребёнка в Узбекистане: «здоровая мать – здоровый ребенок», сборник тезисов Ташкент. -26.11.2011. - С.34.
2. Бектимиров Т.А. «Вакцинопрофилактика кори на современном этапе»// ЖМЭИ. - 2013. - № 6. - С. 104-108.
3. Вакцинология и вакцинопрофилактика. /В.К.Таточенко, Н.И.Ильина, В.В.Романенко и др.// Журнал микробиологии. -2016. -№6. -С.30-35.
4. Шермухамедова Г.Т., Даминова М.Н. Исходный иммунный статус и оценка иммунизации против кори у часто болеющих детей.- г.Ташкент. -Международная научная конференция “Актуальные вопросы современной медицины Харьковский национальный университет мед факультета им В.Н.Каразина”. -2016. - С.172.
5. Онищенко Г.Г. Иммунопрофилактика – достижения и задачи по дальнейшему совершенствованию. -//Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2006. -№3. -С.58-62.
6. Учайкин В.Ф., Шамшева О.В. Вакцинопрофилактика у детей с нарушенным здоровьем. // Хроническая патология – показание к вакцинации. - №6(6). - ноябрь-декабрь. -2002. -С.33-36.
7. Учайкин В.Ф., Шамшева О.В. Национальный календарь профилактических прививок России: Проблемы и пути их решения, результаты реализации в Саратовской области (обзор). // Саратовский научно-медицинский журнал. -2013. - Т.9. -№2. -С.192-196.
8. Tatchenko V.K., Ozereckovskij N.A., Fedorov A.M. Immunoprofilaktika/-2011: sprav. M. 2011.
9. Vaccine safety controversies and the future of vaccination programs. François /G, Duclos P, Margolis H, Lavanchy D, Siegrist CA, Meheus A, Lambert PH, Emiroğlu N, Badur S, Van Damme P.// *Pediatr Infect Dis J.*- 2019 Nov;24(11):953-61.

УДК 616. 523: 616. 98 - 097-022

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Даминова М.Н., Ташпулатова Ф.К., Абдуллаева О.И., Халикова Ш.А., Алимов М.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Резюме. В данной статье представлено клиническое обследование герпетической инфекции ВИЧ инфицированных 57 детей, в возрасте от 4 лет до 15 лет, мальчиков отмечалось 41(71,93 %) и девочек 16(28,07 %). Группу сравнения составили 23 ВИЧ-инфицированных ребенка, дети без герпесной инфекции, того же возраста. Первичная диагностика ВИЧ: Определение антител к вирусу иммунодефицита человека проводилась в лаборатории РЦ СПИД МЗ РУз. Методом ИФА определены антитела к вирусу простого герпеса (ВПГ) и ЦМВ НИИ Вирусологии МЗ РУз; Методом ИФА определены CD 4 + клеток

Результаты исследования показали, что одновременное действие таких неблагоприятных факторов, как ранний возраст в момент инфицирования, сопутствующие заболевания с формированием осложнений, с прогрессированием иммунодефицита ухудшали течение заболевания инфицированных детей, и приводили к тяжелому непрерывно рецидивирующему течению герпетической инфекции у ВИЧ- инфицированных детей, особенно младшего возраста.

Ключевые слова: Дети, ВИЧ, герпетическая инфекция, антитела, иммунодефицит.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения ВИЧ-инфекция остается одной из наиболее значимых патологий современного мира. Заболевания, вызванные вирусом герпеса, занимают 2-е место (15,8%) после гриппа и острых респираторных заболеваний (35,8%) как причина смерти от вирусных инфекций. Следует отметить, что почти треть населения Земли поражена герпетической инфекцией и у 50% из них ежегодно наблюдаются рецидивы заболевания в связи с отсутствием иммунитета против него [1]. Герпетическая инфекция и особенно ее сочетание у больных с ВИЧ/СПИДом остается особо актуальной в современном обществе.

Герпесвирусы широко распространены в человеческой популяции, они способны поражать практически все органы и системы организма хозяина, вызывая латентную, острую и хроническую инфекции. Цитопатогенное действие герпесвирусов усиливается на фоне иммунодефицитных состояний. Вирусы герпеса могут активировать ВИЧ, находящийся в стадии провируса, и являются кофактором прогрессирования ВИЧ-инфекции и СПИДа. В этой связи герпетическая инфекция (ГИ) является важным СПИД- индикаторным заболеванием. В настоящее время СПИД занимает третье место в мире в группе смертельных исходов после заболеваний сердечно-сосудистой системы и новообразований, а среди детей с ВИЧ/СПИДом является основной причиной смерти [2]. Среди вирусных заболеваний человека герпетическая инфекция (ГИ) занимает одно из ведущих мест, что объясняется ее убиквитарным распространением [3,4]. Герпетическая инфекция - группа заболеваний, обусловленных вирусами простого герпеса (ВПГ) 1 и 2 типов. При ГИ поражаются не только эпителиальные, кроветворные, нервные клетки, но и Т-лимфоциты, что приводит к развитию вторичного иммунодефицита и генерализованных форм болезни [5]. С ростом числа больных с ВИЧ-инфекцией и герпесной инфекцией, проблема коинфекции привлекает все большее внимание [2,4, 6].

Цель. Изучить особенности течения герпетической инфекции у ВИЧ инфицированных пациентов.

Материалы и методы. Для выполнения поставленных задач нами проводилось клиническое обследование герпетической инфекции ВИЧ- инфицированных 57 детей, в возрасте от 4 лет до 15 лет, мальчиков отмечалось 41(71,93%) и девочек 16(28,07%). Группу сравнения составили 23 ребенка с ВИЧ-инфекцией, дети без герпесной инфекции, того же возраста.

Первичная диагностика ВИЧ: а) Определение антител к вирусу иммунодефицита человека проводилась в лаборатории РЦ СПИД МЗ РУз. Верификация диагноза ВИЧ - инфекции проведена в соответствии с Национальным протоколом РУз, №117 от 17 марта 2005 года. Антитела к вирусу иммунодефицита человека выявлялись двукратно методом иммуноферментного анализа с использованием тест - систем «Пептоскрин » (Россия) в городской СПИД-лаборатории по месту выявления больного. Затем результаты подтверждались на выявление антител к структурным белкам ВИЧ методом иммунного блоттинга с использованием тест - систем «Биотек» Кембридж, США. Принцип метода ИФА. В основе метода ИФА лежит определение в сыворотке крови суммарных антител к ВИЧ. в). Методом ИФА определены антитела к вирусу простого герпеса (ВПГ) и ЦМВ НИИ Вирусологии МЗ РУз; г). Методом ИФА определены CD4⁺ -клетки.

Результаты и обсуждение. По мере прогрессирования ВИЧ инфекции тяжесть герпетических поражений усугубляется, что требует своевременной диагностики и проведения лечебной противовирусной терапии. Для выполнения поставленных задач нами проводилось клиническое обследование герпетической инфекции ВИЧ инфицированных 57 детей, в возрасте от 4 лет до 15 лет, мальчиков отмечалось 41(71,93%) и девочек 16(28,07%). Группу сравнения составили 23 детей ВИЧ инфицированные, дети без герпетической инфекции, того же возраста. По возрасту дети распределились следующим образом: от 4 - 6 лет – 34(59,65%) детей, 6 - 10 лет – 13(22,81%) и 10 - 15 лет – 10(17,55%) детей. Группу сравнения составили 23 ВИЧ-инфицированных ребенка без герпетической инфекции, того же возраста. Результаты исследования показали, что простой герпес 1-го и 2-го типов встречался у 59,65–80,71% ВИЧ инфицированных без герпесной инфекции, вызывая кожно-слизистые язвенные поражения, заболевания нервной системы. Опоясывающий герпес наблюдается у 15,79–31,58% больных с ВИЧ инфекцией и является одним из ранних маркеров иммуносупрессии. Клинико-серологические исследования позволили у 26(45,61%) больных ВИЧ-инфекцией диагностировать первичную форму простого герпеса и в 31(54,39%) — реактивацию. Первичная форма простого герпеса протекала в виде лихорадки, аденопатии, болезненных язвенных поражений преимущественно слизистых ротоглотки, губ и кожи. При осмотре выявлялись гиперемия слизистой, фарингиальный отек. Появляющиеся везикулы на слизистой ротовой полости и губах быстро увеличивались в количестве и изъязвлялись, иногда приобретая распространенный характер, поражая не только губы, но и щеки. В стадии реактивации у 54,39% больных симптомы герпетической инфекции были те же, но более ярко выражены.

В структуре рецидивирующей герпетической инфекции были выделены следующие формы: хронический рецидивирующий орофациальный герпес(ОФГ) - у 28(49,13%) детей, хронический рецидивирующий герпес кожи (КГ) - у 56(98,25%), хронический рецидивирующий офтальмогерпес (ОГ) - у 48(84,21%). При анализе анамнестических данных было выявлено, что 75,44% матерей обследованных детей страдали РГИ в виде кожной формы, генитального герпеса, офтальмо герпеса. В 45,62% случаев отмечались случаи заболевания в семье. Во время беременности реактивация латентной инфекции наблюдалась в 50,88% случаев у матерей. Манифестация герпетической инфекции отмечалась у детей в возрасте (4,7±0,7) лет, в том числе с развитием ОФГ в 28,07% случаев, кожной формы в 70,18% случаев. Заболевание преимущественно протекало в легкой (40,35%) и средне-тяжелой (43,86%) форме. Больные ОФГ легкой степени на фоне ВИЧ-инфекции предъявляли жалобы на зуд, жжение в области губ, небольшое количество везикул. Для первичного инфицирования было характерно развитие яркой симптоматики с формированием интоксикационного

(82,46%) и лимфаденопатии (75,44%). При ОФГ рецидивы заболевания отмечались реже, но при возникновении рецидива сыпь была обильнее. При ОФГ у больных отмечался значительный процент сопутствующих заболеваний легких и печени, у больных ГГ в структуре прочих заболеваний в 33,3—45,5% регистрировались инфекции, передаваемые половым путем, в том числе и «второго поколения» (хламидиоз, гарднереллез, микоплазмоз). При изучении лабораторных анализов у больных часто рецидивирующим герпесом: выявлено некоторое повышение числа эритроцитов при ОФГ $[(4,18 \pm 0,07) \times 10^{12}/л$ против $(4,50 \pm 0,11) \times 10^{12}/л$ при обострении]. Вместе с тем отмечено повышение СОЭ до 12,08—15,22 мм/час, а также некоторое повышение сегментоядерных нейтрофилов и моноцитов при ОФГ.

Результаты исследования показали, что у детей до 6 лет достоверно чаще выявлялся ОФГ, составив 35,9% против 14,04% в группе детей от 7 до 15 лет ($p < 0,05$), а у детей от 7 до 15 лет - ОГ (35,09% и 12,28%), $p < 0,05$). В обеих группах преобладающей формой рецидивирования был герпес кожи (52,64% и 49,13% соответственно).

Провоцирующими факторами для развития рецидивов инфекции становились переохлаждение в 61,41% случаев, инсоляция в 8,78%, психоэмоциональный стресс в 3,51%, ОРВИ в 57,90%, механическая травматизация слизистых в 7,02%, обострение аллергодерматоза в 8,78% случаев (рис. 1).

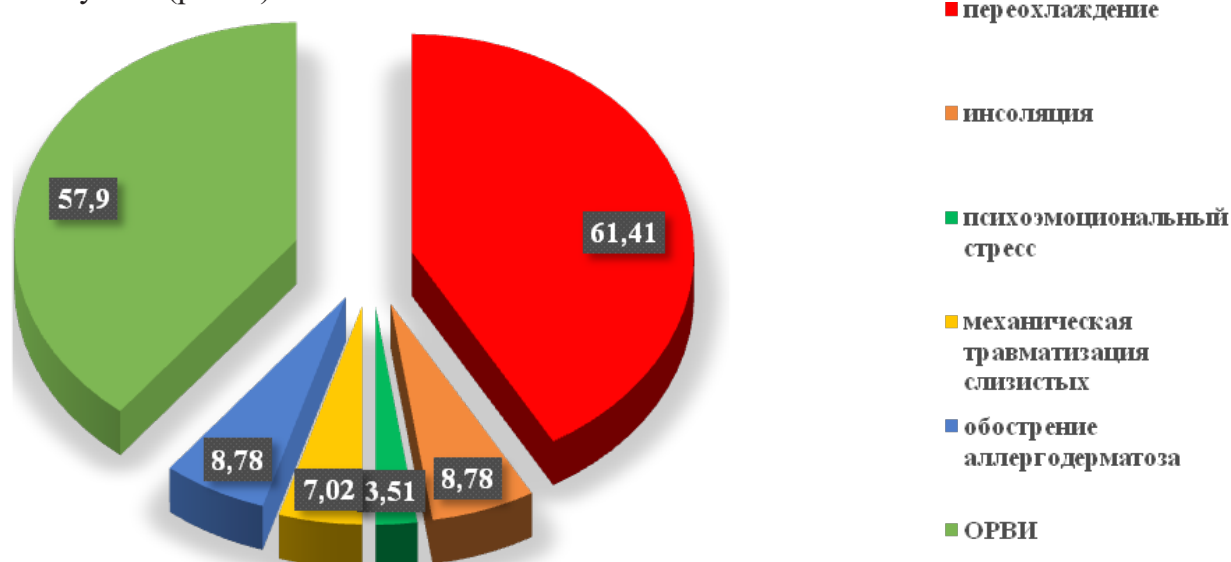


Рис. 1 Провоцирующие факторы развития рецидивов герпетической инфекции ВИЧ-инфицированных детей, $n = 57$.

Легкое течение РГИ 14 (24,5%), чаще ОФГ формировалось в группе детей от 7 до 15 лет 11 (78,58%) ($p < 0,05$), у детей до 6 лет 3 (27,28%), длительность рецидивов у детей до 6 лет была достоверно выше ($p < 0,05$), чем в группе детей от 7 до 15 лет. Сроки эпителизации в обеих группах не имели различий. При РГИ легком течении КГ отмечался у 5 (35,71%) детей до 6 лет и 3 (21,43%) в группе детей от 7 до 15 лет. Интоксикационные проявления в группе детей от 7 до 15 лет отсутствовали, частота и длительность рецидивов не имели статистически достоверных различий в обеих группах.

Частота рецидивов составила 4-6 раз в год у 6 (42,86%) детей до 6 лет и у 5 (35,71%) в группе детей от 7 до 15 лет. При этом интоксикационные проявления чаще наблюдались у детей в группе детей до 6 летнего возраста ($p < 0,05$). В обеих группах одинаково часто отмечалось увеличение регионарных лимфоузлов. Средне-тяжелое течение ОФГРГИ встречалось с одинаковой частотой в обеих группах (57,15% и 42,86%). Тяжелое течение КГ РГИ регистриро-

валось у детей до 6 лет 19(86,37%), в том числе непрерывно рецидивирующее у 2. При этом рецидивы наблюдались 6 и более раз в год, в среднем(7,6±4,8) раз. Период угасания составил (8,6±2,2) дней. Синдром интоксикации купировался на (3,4±1,5) день. Эпителизация элементов затягивалась до (10,3±5,4) дней.

Тяжелое течение герпеса кожи РГИ отмечалось у 36,5% детей в группе от 7 до 15 лет с частотой рецидивов (6,5±3,7) раз в год. У 28% детей до 6 лет с тяжелым течением ОФГ, частота рецидивов составила (7,2±3,4). Длительность ремиссии составляла (2,7±0,8 и 2,5±0,4) месяцев, продолжительность рецидива (9,7±1,6 и 11,2±2,4) дней в обеих группах соответственно. Субъективно у всех детей в данной группе отмечалось общее недомогание, лимфоаденопатия, головная боль.

Выводы. Результаты исследования показали, одновременное действие таких неблагоприятных факторов, как ранний возраст в момент инфицирования, сопутствующие заболевания с формированием осложнений, с прогрессированием иммунодефицита ухудшали течение заболевания инфицированных детей, и приводили к тяжелому непрерывно рецидивирующему течению герпетической инфекции ВИЧ инфицированных детей, особенно детей младшего возраста.

Литература.

1. Акбаров А.С. Структура вторичных заболеваний у больных ВИЧ - инфекцией в Узбекистане / А.С.Акбаров; М.М.Хакимов // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Т. - : Узфармсанот. - 2017. - №3.- С.41-44.
2. Асадов Д.А., Арипов Т.Ю., Болтаев А.А. Профилактика распространения ВИЧ/СПИДа: методы анализа эффективности затрат.// Мед.журнал Узбекистана. - №4. - 2016. - С.35 - 38.
3. Вепрык Т.В., Матейко Г.Б. Герпетическая инфекция у ВИЧ-инфицированных пациентов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5.
4. Камилова У.Т., Даминова М.Н., Таджиев Б.М., Абдуллаева О.И. Особенности герпетической инфекции ВИЧ инфицированных детей в зависимости от возраста.//Журнал Педиатрия.-№1.-2017.-С.43-44.
5. Dimarco G.S. Management of herpesvirus infections in the immunocompromised host with and without HIV infection / G.S. Dimarco // Buiding Int. Congr. – London, 2019. – P. 67.
6. Sheikh S., Bakshi S. Outcome and survival in HIV infected infants with Pneumocystis carinii pneumonia and respiratory failure.// Pediatr. AIDS HIV infect 7:3 (2013), 155 - 63.

УДК 616.981.21/958.7

ЭШЕРИХИОЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ

Джалалова Н.А., Атамухамедова Д.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Резюме. Острые кишечные инфекции (ОКИ) или по терминологии ВОЗ - острые диарейные заболевания - это большая группа заболеваний, объединенных развитием диарейного синдрома.

Проведенный нами клинико-эпидемиологический и лабораторно-микробиологический анализ показывает, что для диареи эшерихиозной этиологии характерны: сезонность; клиника гастроэнтерита с умеренно или слабо выраженным болевым синдромом.

Ключевые слова: метеоризм, диарея, эшерихиоз, обезвоживание, колит, гемоколит, энтерит.

Актуальность работы. Диарейные заболевания занимают второе место в структуре смертности от инфекций детей младше 5 лет по всему миру. В 2011 г. инфекционная диарея стала причиной 9,9% из 6,9 млн смертей в этой возрастной группе, причем более 70% умерших были младше 2 лет [1].

Острые кишечные инфекции (ОКИ) или по терминологии ВОЗ - острые диарейные заболевания - это большая группа заболеваний, объединенных развитием диарейного синдрома. Число клинических форм ОКИ превышает 30 нозологических единиц, возбудителем которых могут быть бактерии, вирусы и простейшие [6, 12, 14]. Повседневная практика педиатров показывает, что инфекционная причина острой диареи у детей доминирует над другими [1]. Однако далеко не во всех случаях удается установить этиологию инфекционной диареи [2]. Недостаточная частота этиологической диагностики острых кишечных инфекций (ОКИ) связана с техническими проблемами, но с прогрессом лабораторных методов, включая методы молекулярной микробиологии, расширяет и меняет наши представления о возбудителях диарей [3, 4]. В то же время понятно, что некоторая часть нерасшифрованных ОКИ может иметь неинфекционный генез, обусловленный, в частности, проявлениями гастроинтестинальной пищевой аллергии, первичного и вторичного ацетонемического синдрома, манифестацией воспалительных заболеваний кишечника и другими причинами [5]. Диапазон бактерий, могущих вызвать диарейные заболевания, очень велик; они включают энтеровирулентные штаммы *Escheichia coli*.

В настоящее время значимый удельный вес в структуре ОКИ значит эшерихиозная инфекция (до 14,6% случаев) [5, 11, 54]. Эшерихиоз - острая антропонозная болезнь, вызываемая диареогенными *E.coli*.¹ Протекает с клинической картиной острого гастроэнтерита или энтероколита, чаще с выраженной интоксикацией и обезвоживанием. Патогенные эшерихии (по классификации ВОЗ - «диареогенные») от непатогенных отличаются по антигенному строению и наличию факторов патогенности, которые характеризуются большим диапазоном вариабельности (адгезивность, инвазивность способность к токсинообразованию и др.). В зависимости от антигенной структуры по О-, Н- и К- антигенам и наличия определенного набора факторов патогенности (инвазивность, продукция токсинов и др.) определяющие особенности патогенеза и клинические проявления, все эшерихии и заболевания вызываемые ими делятся на группы. Известно 5 категорий *E.coli*: Энтеротоксигенные, энтероинвазивные, энтеропатогенные, энтерогеморрагические, энтероадгезивные и энтероагрегационные [13]. Источником инфекции являются больные люди, реже носители. Механизм передачи возбудителя инфекции фекально-оральный, путь передачи возбудителя, преимущественно пищевой (до 88% случаев)

[16]. Значимый удельный вес (10-30,0%) эшерихий среди возбудителей внутрибольничных пневмоний [13]. Нередко *E.coli* участвует в спонтанном инфицировании асцитической жидкости при персистирующем циррозе печени. Особенно тяжело клинически протекают эшерихиозы, вызванные штаммами *E.coli* 0157:НА. Летальность от этой инфекции составляет 2.5%, а в случае осложнений, протекающих в форме гемолитико- уремического синдрома и тромбоцитопенической пурпуре, достигает 5,0% и более.

Цель исследования: изучить клинические особенности моно- и микст инфекций острых диарей, вызванных различными серогруппами эшерихий.

Материалы и методы исследования:

Были обследованы 63 больных ребенка в возрасте от 3 месяцев до 3 лет, из них с диагностированной эшерихиозной инфекцией – 51 детей и 12 - составила контрольную группу. По специально разработанным картам изучалась семиотика и динамика клинического течения инфекционного процесса, характер и типы поражения ЖКТ и эффективность проводимой терапии. Проводились общепринятые комплексные обследования, включающие общий анализ мочи, клинический анализ крови, копрологическое исследование. Все обследованные больные с дифференциально- диагностической целью подвергались тщательному бактериологическому и серологическому обследованию. Состояние микробиоценоза толстой кишки оценивали по результатам посева фекалий на дифференциально-диагностические питательные среды.

Набор клинического материала проводился на базе клиники Научно Исследовательского Института Микробиологии Эпидемиологии Инфекционных заболеваний и 4 городской детской инфекционной больницы города Ташкента. По специально разработанным картам изучалась семиотика и динамика клинического течения инфекционного процесса, характер и типы поражения ЖКТ и эффективность проводимой терапии. В зависимости от возраста, обследованные были разделены на группы.

Возрастно-половая структура

Всего больных	Возраст в годах			Пол	
	3 мес -1 год	1-2 года	2-3 года	мальчики	девочки
63 100%	24 38%	31 49,3%	8 12,7%	38 60,3%	25 39,7%

Как видно из таблицы 2.1.1 средний возраст детей составил $14,0 \pm 8,34$; по полу преобладали мальчики. Изучение эпидемиологического анамнеза позволила установить контактный путь передачи инфекции у 16 (25,4 %), пищевой – у 33 (52,4%) больных, у 14 (22,2 %) детей выявить источник инфекции не удалось.

Этиология возбудителей эшерихиозной инфекции у 37(72,5%) больных детей установлена бактериологическим методом исследования. У 19 больных проводилась ПЦР - диагностика. При этом у 14 (27,5%) больных выявлен возбудитель эшерихиоза.

Этиологическая структура эшерихиозной инфекций

Всего больных	Этиологическая расшифровка диагноза (n =51)		Этиологическая расшифровка по О-антигенной группе (N-37)			
	Бактериологический	ПЦР-диагностика	ЭТЭ	ЭПЭ	ЭИЭ	Нетипирующие Э
51 100%	37 72,5%	14 27,5%	13 35%	15 40%	4 11%	5 14%

Данные таблицы также показывают, что из 5 категорий *E.coli* (энтеротоксигенные, энтероинвазивные, энтеропатогенные, энтерогеморрагические и энтероагрегационные), в наших наблюдениях чаще встречался ЭПЭ и ЭТЭ, реже было больных ЭИЭ. У 14% больных выделялись нетипируемые антибиотико-резистентные штаммы эшерихий. При энтеропатогенном эшерихиозе в основном выделены 055, 0117, 044, 018, 0126, 0142, 0114, 0127 серовары эшерихий. При энтеротоксигенном эшерихиозе выделялись серовары эшерихий 0128, 020 и 075. При энтероинвазивном эшерихиозе выявлены 2 серовара: 0143, 0151. Серовары эшерихий 020, 0114, 0143 и 044 протекали в среднетяжелой форме заболевания. При тяжелом течении чаще регистрировались 055, 011, 0151 серовары эшерихий.

У наших больных энтерогеморрагические и энтероагрегационные типы эшерихий не выявлены.

При изучении микробного пейзажа фекалий больных эшерихиозом выявлены многочисленные микробные ассоциации условно-патогенных микробов и вирусов у 37, 3 % детей.

Частота выделения УПФ и вирусов при эшерихиозной инфекции

Всего больных	Наименование выделенных микробных ассоциаций					
	Ротавирусы	Норавирусы	Энтеробактер	Цитробактер	Золотистый стафилакокк	Клебсиелла
19 100%	4 21%	6 31,5%	2 10,5%	3 16%	1 5%	3 16%

Как видно из таблицы норавирусы, ротавирусы, цитробактер и клебсиелла как сопутствующая флора обнаруживались в большом количестве. При этом распределение больных в зависимости от возраста детей существенных различий не было. Однако следует отметить, что ассоциация микробов в два раза выше встречалась среди детей от трех месяцев до двух лет. Высев этих микроорганизмов может быть результатом эндогенного инфицирования (активация эндогенной флоры) на фоне изменения рН среды при воспалительном процессе, вызванном безусловно патогенными микроорганизмами.

Для проведения сравнительного анализа клинического течения эшерихиозной инфекции в процессе обследования были выделены три группы детей:

Основная группа больных с эшерихиозной инфекцией (n = 32)

Группа сравнения больных с микст инфекцией (эшерихиоз +УПФ+вирусы) (n= 19)

Группа контроля – больные с ОКИ неустановленной этиологией (n =12).

В большинстве случаев – 84,4% больных детей госпитализированы на первой неделе болезни, что дало возможность проводить клиническое исследование и начать лечение в ранние сроки заболевания.

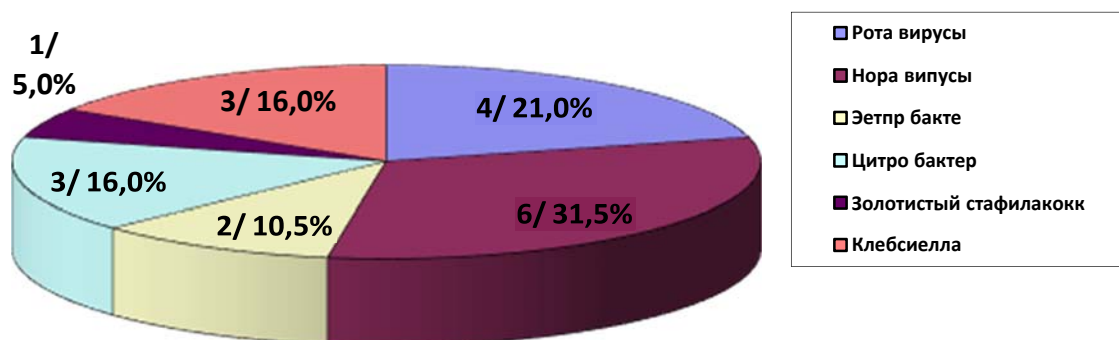
Поступили в стационар с острым началом заболевания 56 (88,8%) детей. Из 63 больных у 58 (92%) обследованных была диагностирована среднетяжелая форма и у 5 (8%) – тяжелая форма. Среди обследованных больных преобладали больные с среднетяжелой формой болезни.

При распределении больных в зависимости от видов вскармливания выявлено, что в большинстве случаев дети находились на смешанном вскармливании – 35 (56 %), при грудном вскармливании было – 18 (28 %), а на искусственном – 10 (16 %). Преморбидный фон у всех 100% детей отягощен сопутствующими заболеваниями. Вышеизложенные параметры группы сравнения мы охарактеризовали в таблице

Сравнительная характеристика групп детей

Сравниваемые аметры	Основная Группа n- 32		Группа Сравнения n-19		Группа онтроля n-12	
	абс	%	абс	%	абс	%
Возраст:						
До 1 года	11	34,4	9	47	5	42
От 1 года до 2 лет	19	59,4	8	42	5	42
От 2 лет и более	2	6,3	2	11	2	16
Пол: мальчики						
девочки	10	31,2	9	47	5	42
Сроки						
госпитализации	19	59,4	10	-	7	58
1-3 день болезни	8	25,0	5	-	3	26
4-6 день болезни	5	15,6	4	-	2	16
7 и более дни						
Тяжесть течения:						
Легкая	-	-	-	-	-	-
Среднетяжелая	27	84,4	19	100	12	100
Тяжелая	5	15,6	-	-	-	-
Начало: острое						
постепенное	-		7		2	16
Исход заболевания:						
выздоровление	20	62,5	10		4	33,4
Улучшение	12	37,5	9		8	66,6
летальность	0	0	0	0	-	

При изучении микробного пейзажа фекалий больных эшерихиозом выявлены многочисленные микробные ассоциации условно-патогенных микробов и вирусов у 37, 3 % детей.



Частота выделения УПФ и вирусов при эшерихиозной инфекции

Как видно из рисунка, норовирусы, ротавирусы, цитробактер и клебсиелла как сопутствующая флора обнаруживались в большом количестве. При распределении больных в зависимости от возраста детей существенных различий не было. Однако следует отметить, что ас-

социация микробов три раза выше встречалось среди детей от трех месяцев до двух лет. Высев этих микроорганизмов может быть результатом эндогенного инфицирования (активация эндогенной флоры) на фоне изменения рН среды. Заражение желудочно – кишечного тракта в 43,8% случаях происходило в результате развития эшерихиозного гастроэнтерита вызванного полирезистентными возбудителями в таблице

Показатели бактериальных исследований при полирезистентных эшерихиозах

	Количество больных			
		ЭПИТ	ЭНИТ	ЭТИ
	n= 32	n= 12	n= 16	4
Гастрит	12/37,5	2/16,7		
Гастроэнтерит	14/43,8	89/66,6	4/25,0	2/50,0
Энтероколит	6/18,7	2/16,7	9/46,3	1/25,0

Энтеропатогенные возбудители в (66,6%) стали причиной развития гастроэнтеритов, энтероинвазивные возбудители в 56,3% случаев вызывали энтероколит и колиты. Наблюдалась многократная рвота, длившаяся $8,4 \pm 1,2$ дней. У 34,4% больных детей в течение 7 и более дней были беспокойны из – за болей в животе. У 37,5% больных развивались признаки гепатомегалии, а у 9,4% - признаки гепатоспленомегалии.

Наряду с признаками заражения желудочно – кишечного тракта, выявлены у больных гипертензивный синдром, выявлены нервные симптомы, нарушения кровообращения в сердечно – сосудистой системе (учащение пульса, бледность и синюшность кожных покровов, приглушенность тонов сердца и т.д) имеют большое значение в диагностике эшерихиозов вызванных полирезистентными штаммами. Болезнь протекала в типичной форме, без рецидивов и обострений.

Полученные нами результаты показывают, что у 76,5%) детей пальпаторно определяли симптом боли в животе, локализующиеся в середине живота (около пупка) и урчание кишечника (70,5%). Метеоризм у наших больных детей тоже было довольно частым симптомом (76%). Как отмечалось по данным литературы, в основе лежит ферментативная недостаточность тонкого кишечника и поджелудочной железы, при этом нарушается расщепление углеводов с последующим развитием бродильной диспепсии.

Выводы: Проведенный нами клинико-эпидемиологический и лабораторно- микробиологический анализ показывает, что для диареи эшерихиозной этиологии характерны: сезонность; клиника гастроэнтерита с умеренно или слабо выраженным болевым синдромом; характер стула (преимущественно водянистый, желтого, зеленовато- желтого цвета без патологических примесей) и локализация болей в эпигастральной и/или околопупочной областях; урчание в животе более, слабо или умеренно выраженные признаки дегидратации и/или интоксикации; наличие катаральных симптомов; отсутствие воспалительных изменений в гемо- и копрограмме; преимущественно среднетяжелое течение заболевания с длительностью от 3 до 5- суток.

Литература.

1. Васильев Б.Я., Васильева Р.И., Лобзин Ю.В. Острые кишечные заболевания.
2. Ротавирусы и ротавирусная инфекция. - СПб.: Лань, 2000. - 272
3. Вълкова, Е.Д. Фекальный кальпротектин в дифференциальной диагностике острых кишечных

- инфекций у детей / Е.Д. Вълкова, М.Д. Господинова, И.Т. Тодоров // Журн.инфектол. – 2018. – Т. 10, № 2. – С. 117–122.
4. Ермоленко, К.Д. Вирусные гастроэнтериты у детей: современные представления об эпидемиологии и профилактике / К.Д. Ермоленко, Ю.В. Лобзин, Н.В. Гончар //Журн. инфектол. – 2015. – Т. 7, № 3. – С. 22–32.
 5. Гуарино, А. (Guarino A.). Ведение детей с острым гастроэнтеритом на педиатрическом участке. (Рекомендации ESPGHAN-2014) / А. Гуарино (A.Guarino), И.Н. Захарова,Н.Г.Сугян // Медиц. совет. – 2016. – № 1. – С. 148–156.
 6. Молочный, В.П. Этиология острых кишечных инфекций у детей г. Хабаровска / В.П. Молочный, Л.И. Заварцева, А.Т. Подколзин, В.И. Резник // Дальневост. медиц. журн. 2014. – № 4. – С. 23–26.
 7. Халиулина, С.В. Особенности диагностики и терапевтическая тактика при острых кишечных инфекциях неустановленной этиологии / С.В. Халиулина, В.А. Анохин
 8. //Инфекц. бол. – 2015. – Т. 13, № 2. – С. 55–60.
 9. Ключарева А.А., Раевнев А.Е., Малявко Д.В., Пань-ко О.А. Ротавирусная инфекция у детей // Медицинские новости. - 2002.
 10. Новикова Н.А., Новиков В.В., Добротина Н.А., Мазе па В.Н. Вирусология: Учеб. пособие. — Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2002.
 11. Arista S. Protective efficacy of the immune response to rotavirus infections // European Rotavirus Journal. — 2006. — Vol. 2. — P. 8-10.
 12. Humphries RM, Linscott AJ. Laboratory diagnosis of bacterial gastroenteritis. Clin Microbiol Rev. 2015;28(1):3-31.

ПРИМЕНЕНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ СД34+ КЛЕТОК В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ, ВЫЗВАННЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 SARS-COV-2

Долгополов И.С.¹, Рыков М.Ю.²

¹Тверской государственной медицинской академии, г. Тверь

²Российский государственный социальный университет, Москва

Обоснование. Долгосрочные последствия инфекции SARS-CoV-2 вызывают все большую озабоченность. «Пост-COVID-19 синдром» характеризуется нарушением функции не только легких, но затрагивает все уровни нервной системы.

Цель исследования: обобщить и систематизировать результаты исследований, посвящённых лечению и реабилитации пациентов с поражением центральной, периферической и вегетативной нервной систем, вызванным перенесенной коронавирусной инфекцией вирусом Covid-19 (SARS-Cov-2), и исследований, посвящённых реабилитации больных с сосудистыми, поство-спалительными и травматическими поражениями нервной системы с применением стволовых клеток взрослого типа, как потенциального метода борьбы с неврологическими последствиями «постковидного синдрома».

Материалы и методы: Проведен поиск литературных источников (научных статей), включая опубликованные в рецензируемых журналах, индексируемых в pubmed, Wos, scopus и РИНЦ. Проанализировано 72 статьи, посвящённых клеточным технологиям и иммунотерапии в неврологии, из которых 63 включены в данный обзор.

Результаты. Включение стволовых клеток (СК) в программы реабилитации пациентов с разнообразными повреждениями и заболеваниями ЦНС – новое, перспективное направление исследований. Возможные механизмы терапии травмы спинного мозга, базирующиеся на использовании стволовых плюрипотентных клеток взрослого типа из костного мозга (СК), в том числе СД34+, включают множество аспектов. На фоне трансплантации СК могут восстанавливаться поврежденные нервные клетки и окружающие ткани, включая нейроны и глиальные клетки, что помогает обеспечить целостность пути нервной проводимости и, таким образом, восстановить нервную функцию. Терапия СК может подавлять гены, участвующие в воспалении и апоптозе, а также активировать гены с нейропротекторным действием, тем самым защищая спинномозговые нейроны от вторичного повреждения. Введение аутоСД34+ СК будет производиться интратекально путем спинномозговой (люмбальной) пункции, выполненной в L2-L3 промежутке, под местной анестезией 1% раствора лидокаина. Доза аутоСД34+ СК определяется по содержанию СД34+ клеток и составляет не менее 1×10^6 СД34+ клеток на 1 введение. Аутологичные гемопоэтические стволовые клетки (ГСК), полученные от самого пациента, не вызывают иммунологических конфликтов, и, соответственно, не требуют проведения иммуносупрессивной терапии в отличие от донорских (аллогенных) и ксеногенных клеток. Таким образом, у больного не происходит нарушений в естественных механизмах противомикробного и противоопухолевого контроля. При этом, аутологичные ГСК относительно легко получить и культивировать при необходимости, а при применении данного типа клеток врачи не сталкиваются с этическими и законодательными вызовами.

Заключение. Учитывая ранее полученные данные об эффективности применения аутологичных ГСК СД34+ для реабилитации больных с различными типами повреждения нервной

системы и универсальность патофизиологических механизмов в ЦНС, можно предположить, что данное направление клеточной терапии может быть использовано для лечения «пост-Covid-19» синдрома. С целью оценки клинической эффективности реабилитационных мероприятий на фоне применения аутологичных CD34+ клеток (аутоCD34+) нами планируется проспективное, контролируемое, открытое, одноцентровое исследование, длительностью 6 мес., для взрослых пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, с наличием в позднем периоде «постковидного» синдрома с поражением центральной и периферической нервной системы.

Литература.

1. Wang F, Kream RM and Stefano G. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. *Med Sci Monit.* 2020; 26: e928996-1–e928996-10.
2. Bourgonje AR, Abdulle AE, Timens W, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19) *J Pathol.* 2020;251(3):228–48.
3. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020;323(11):1061–9.
4. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J. Infect* 2020; 81, e4–e6.
5. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* 2021 Apr;27(4):601-615.
6. Singal CMS, Jaiswal P, Seth P. SARS-CoV-2, more than a respiratory virus: Its potential role in neuropathogenesis. *ACS Chem Neurosci.* 2020;11(13):1887–99.
7. Tian S, Xiong Y, Liu H, et al. Pathological study of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) through post-mortem core biopsies. *Mod Pathol.* 2020; 33:1007–14.
8. Stonesifer C, Corey S, Ghanekar S, Diamandis Z, Acosta SA, Borlongan CV. Stem cell therapy for abrogating stroke-induced neuroinflammation and relevant secondary cell death mechanisms. *Prog Neurobiol.* 2017; 158:94-131.
9. Stenudd M, Sabelstrom H, Frisen J. Role of endogenous neural stem cells in spinal cord injury and repair. *JAMA Neurology.* 2015;72(2):235–237.
10. Gao L, Xu W, Li T, et al. Stem cell therapy: a promising therapeutic method for intracerebral hemorrhage. *Cell Transplantation.* 2018; 27(12):1809–1824.
11. Pezzini A, Padovani A. Lifting the mask on neurological manifestations of COVID-19. *Nat Rev Neurol.* 2020; 24:1–9.

ОСПА ОБЕЗЬЯН: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Долгополов И.С.¹, Рыков М.Ю.²

¹Тверской государственной медицинской университет, г. Тверь

²Российский государственный социальный университет, Москва

Аннотация. Обоснование. Оспа обезьян — зоонозное заболевание, вызываемое ортопоксвирусом (*Orthopoxvirus*), имеет симптомы и течение, сходные с натуральной и ветряной оспой. Вирус оспы обезьян у людей впервые диагностирован в 1970 г. в Демократической Республике Конго, впоследствии распространился на другие регионы Африки (преимущественно в Западную и Центральную), а с 2003 г. вышел за пределы эндемичных районов Африки, что было связано с миграцией, туризмом и ввозом инфицированных животных. Вспышка оспы обезьян в мае 2022 г. отличается высокой контагиозностью вируса, что привело к одновременному массовому поражению нескольких сотен человек. Расширение зоны распространения оспы обезьян делает актуальным изучение особенностей течения эпидемического процесса и поиск эффективных методов профилактики и терапии.

Цель — обобщить и систематизировать результаты исследований, посвящённых эпидемиологии, диагностике, клинической картине, роли вакцинопрофилактики и лечению оспы обезьян, в том числе с учётом последней вспышки заболевания в мае 2022 г. в неэндемичных регионах.

Материалы и методы. Проведён систематический поиск источников литературы в базах данных MEDLINE (Ovid), MEDLINE (PubMed) и Google Scholar, опубликованных до 30 ноября 2023 г., с использованием следующих ключевых слов: «оспа обезьян», или «вирус оспы обезьян», или «оспа обезьян человека». Изучено 112 аннотаций к статьям. После удаления дубликатов и нерелевантных источников отобрано 48 полнотекстовых статей, из них отклонено 15 в связи с узкоспециализированной биологической тематикой, неудовлетворительным дизайном исследований, качеством результатов или их недоступностью. В итоге в настоящий обзор включено 33 статьи, в дополнение к которым были процитированы 6 основополагающих и вспомогательных веб-сайтов.

Результаты. Число случаев оспы обезьян среди людей растёт с 1970-х годов, прежде всего в эндемичных районах. Средний возраст на момент обращения увеличился с 4 (1970-е годы) до 21 года (2010–2019 гг.). Передача человеку осуществляется при тесном контакте с инфицированным животным (70%), человеком или материалом, заражённым вирусом. Оспа обезьян проявляется лихорадкой, везикулярной сыпью и лимфаденопатией длительностью от 2 до 4 нед. Летальность обусловлена развитием осложнений и для центральноафриканской клады составляет 10,6%, для западноафриканской — 3,6%. Летальных случаев за пределами Африки не зафиксировано.

В обзоре сообщается об увеличении интенсивности эпидемического процесса оспы обезьян в эндемичной Африке и распространении его на неэндемичные территории других стран, что, вероятно, обусловлено прекращением вакцинации против натуральной оспы, которая обеспечивала перекрёстную защиту от вируса оспы обезьян. Вместе с тем, несмотря на наличие рекомендованных вакцин, иммунизация против оспы противопоказана лицам с иммунодефицитом, а эффективность существующих противовирусных препаратов (тековиримат и бринцидофовир) мало изучена на людях.

Заключение. Снижение уровня популяционного иммунитета, связанное с прекращением вакцинации против натуральной оспы, создало предпосылки для возникновения вспышек оспы обезьян, в том числе в неэндемичных районах. Программы эпиднадзора по выявлению вируса являются важным инструментом в понимании постоянно меняющейся эпидемиологии этого заболевания. Учитывая появление случаев за пределами Африки и возможность передачи вируса от человека к человеку, не следует недооценивать значимость оспы обезьян для общественного здравоохранения.

Ключевые слова: оспа обезьян; ортопоксвирус; эпидемиология; противооспенная вакцина.

Обоснование. Оспа обезьян (ОО) — редкое зоонозное заболевание, возбудителем которого является вирус оспы обезьян. Вирус ОО принадлежит семейству Poxviridae, подсемейству Chordopoxvirinae, роду Orthopoxvirus; является близкородственным вирусу натуральной оспы и вызывает у человека сходное по течению заболевание, но с меньшей летальностью [1]. Исторические данные свидетельствуют, что вакцинация против натуральной оспы вирусом коровьей оспы (другим ортопоксвирусом) обеспечивала защиту от ОО примерно в 85% случаев [2]. После ликвидации в 1980 г. натуральной оспы и прекращения плановой вакцинации прошло уже более четырёх десятилетий, что может объяснить современную тенденцию увеличения частоты случаев обнаружения вируса и ареала его распространения [3].

Наблюдаемая с середины мая 2022 г. вспышка ОО в неэндемичных странах на нескольких континентах среди лиц, не посещавших эндемичные территории Африки, привлекла внима-

ние как специалистов, так и широкой общественности. Распространение вируса ОО за пределами Африки подчёркивает глобальную значимость болезни.

В обзоре представлены сведения по эпидемиологии, клиническим характеристикам, диагностике и терапии ОО у человека, учитывающие рекомендации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе с распространением этого заболевания в 2022 г.

Цель – обобщить и систематизировать результаты исследований, посвящённых эпидемиологии, диагностике, клинической картине, роли вакцинопрофилактики и лечению ОО, в том числе с учётом последней вспышки заболевания в мае 2022 г. в эндемичных регионах.

Материалы и методы. Проведён систематический поиск источников литературы в базы данных MEDLINE (Ovid), MEDLINE (PubMed) и Google Scholar, опубликованных до 30 ноября 2022 г.

Использованы следующие условия поиска и логические операторы: «оспа обезьян», или «вирус оспы обезьян», или «оспа обезьян человека». В первоначальном поиске в PubMed не был указан диапазон дат, чтобы обеспечить историческую перспективу и зафиксировать самые ранние исследования. Для других баз данных, преследуя цель отбора наиболее современных исследований, проведённых после эпидемии в США в 2003 г., условия поиска были изменены путём его ограничения по датам (2003–2022 гг.).

Поиск не ограничивался исследованиями на людях, поскольку ОО является зоонозом. Кроме того, не было установлено никаких языковых ограничений, поскольку население многих стран, представляющих интерес, говорит по-французски, хотя все найденные статьи были на английском языке. Авторы изучили аннотации к 112 статьям. После удаления дубликатов и нерелевантных статей с учётом актуальности обсуждаемой темы отобрано 48 полнотекстовых источников, 5 из которых по специализации «вирусология» и «иммунология» были отклонены. Из 43 оставшихся статей 4 были отклонены в связи с неудовлетворительным дизайном исследований или качеством результатов, а 6 – в связи с их недоступностью. В итоге, в настоящий обзор включено 33 статьи, в дополнение к которым были процитированы 6 основополагающих и вспомогательных веб-сайтов.

Результаты. Первое сообщение о вирусе ОО датируется 1959 г. и описывает вспышку заболевания у обезьян, содержащихся в исследовательском институте в Копенгагене (Дания). Заболевание сопровождалось симптомами, напоминающими классическую оспу, и высокой летальностью лабораторных животных [4]. Более поздние исследования образцов крови животных из Африки выявили признаки заражения ОО у различных видов африканских грызунов. Первый в истории медицины случай развития ОО у человека был зарегистрирован 1 сентября 1970 г. у девятимесячного ребёнка, который был госпитализирован в больницу Басанкусу в Заире (в настоящее время Демократическая Республика Конго, ДРК) с симптомами оспоподобного заболевания с последующим выделением у мальчика вируса ОО [4, 5]. В период с 1981 по 1986 г. в ДРК было задокументировано 37 случаев ОО [6]. Крупная вспышка ОО наблюдалась в том же регионе с февраля по август 1996 г. Зарегистрирован 71 клинический случай ОО, в том числе 6 летальных исходов. Число вторичных случаев (передача от человека к человеку) было самым высоким на пике вспышки – в августе 1996 г. [7]. Оспа обезьян стала эндемичной в ДРК и распространилась на другие африканские страны, главным образом в Центральную и Западную Африку. За период с декабря 2021 по май 2022 г. в этом регионе зафиксировано более 1350 случаев заболевания (табл. 1).

Об ОО не сообщалось за пределами Африки до 2003 г., пока в США не произошла вспышка из 47 подтверждённых или вероятных случаев контакта с инфицированными домашними

луговыми собачками, которые заразились вирусом ОО от инфицированных мелких млекопитающих, импортированных из Ганы [9]. В последние годы было зарегистрировано несколько случаев заболевания ОО, в том числе за пределами эндемичных районов Африки: 1 – в Израиле (в 2018 г.), 3 – в Великобритании (2 в 2018 г. и 1 в 2019 г.), 1 – в Сингапуре (в 2019 г.) [1].

С 13 мая 2022 г. в ВОЗ поступили сообщения о случаях заболевания ОО из 23 государств-членов, не являющихся эндемичными по вирусу ОО. Особенностью настоящей вспышки является то, что у подавляющего большинства пациентов с подтверждёнными и подозреваемыми случаями ОО не выявлено прямых связей с эндемичным районом. Кроме того, первичные эпидемиологические данные по первоначальным зарегистрированным случаям показывают, что эпизоды ОО в основном были зарегистрированы среди мужчин, имеющих половые контакты с мужчинами [8]. Данная социальная группа входит в группу риска по инфекции вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) и развитию приобретённого иммунодефицита, который может способствовать большей восприимчивости к вирусу ОО и более тяжёлому течению инфекции, как это описано для африканской популяции [5]. К сожалению, анализ коморбидного фона у пациентов групп риска с доказанной или вероятной ОО в ходе настоящей вспышки заболевания вне эндемичных районов пока не представлен в отчётах ВОЗ и других публикациях.

По состоянию на 26 мая 2022 г. в ВОЗ в общей сложности зарегистрировано 257 лабораторно подтверждённых и около 120 подозрительных случаев в 23 странах вне эндемических зон Африканского континента (табл. 2), при этом отмечается значимый рост выявляемых случаев ОО [8].

Эпидемиология. Оспа обезьян – это зооноз, т.е. заболевание, передающееся от животных к животным и человеку; природным резервуаром вируса являются животные. Данные эпиднадзора за предполагаемыми случаями ОО в ДРК показали, что заболеваемость увеличилась с 0,64/100 000 в 2001 г. до 2,82/100 000 в 2013 г. [10]. Инцидентность подтверждённой или вероятной ОО во время вспышки 2015 г. в Центральноафриканской республике составила 2 случая на 10 000 человек, в то время как при вспышке 2016 г. сообщалось о заболеваемости 50/10 000 для подозреваемых и подтверждённых случаев [11]. Средний возраст инфицирования ОО в Африке изменился с 4 и 5 лет в 1970-х и 1980-х годах до 10 и 21 года в 2000-х и 2010-х годах, при примерно равном соотношении полов. За пределами Африки жертвами ОО чаще становились взрослые мужчины [12, 13]. Среди подтверждённых случаев в США в 10 (29%) из 34 речь шла о детях в возрасте до 18 лет [14].

Случаи заболевания часто обнаруживаются в зоне тропических лесов, где есть животные-переносчики вируса. Резервуар-хозяин остаётся неизвестным. Доказательства заражения вирусом ОО были обнаружены у мелких грызунов (гамбийская сумчатая крыса, верёвочная белка, различные виды сонь), а также мелких нечеловекообразных обезьян [1]. Противоречивы также данные об источниках заражения. Исследование, проведённое в 1980-х годах с включением 338 случаев ОО в ДРК, показало, что причиной заражения в 72,5% (245/338) явился источник животного происхождения, а в 27,5% (93/338) передача вируса произошла от заболевшего человека [15]. При расследовании вспышки в Нигерии (сентябрь 2017 г. – сентябрь 2018 г.) не удалось установить тип передачи в 62,3% (76/122) случаев. В 36 (78,3%) из 46 случаев источник заражения удалось идентифицировать – им был человек с кожными проявлениями ОО, и только в 8,2% случаев сообщалось о контакте с животными [16]. За пределами Африки, наоборот, все случаи, кроме одного, были результатом подтверждённой или предполагаемой передачи от животного к человеку [1, 13, 17]. Только в одном случае, зафиксированном в 2018 г. в Великобритании, заражение было результатом внутрибольничной передачи медицинскому

работнику, осуществляющему уход за пациентом с ОО [1]. Считается, что по крайней мере вне эндемичных районов передача вируса от человека к человеку ограничена, и люди являются случайными хозяевами. Самая длинная задокументированная цепочка передачи составляет 6 поколений: это означает, что последний инфицированный человек в этой цепочке находился в 6 звеньях от исходного заболевшего человека.

Вирус может передаваться при контакте с биологическими жидкостями, через повреждения на коже или на слизистых оболочках, воздушно-капельным путём и через инфицированные предметы, а также при потреблении заражённого мяса и мясных субпродуктов. Передача также может происходить через плаценту от матери к плоду или во время тесного контакта в процессе родов и после рождения. Хотя тесный физический контакт является хорошо известным фактором риска передачи инфекции, в настоящее время не ясно, может ли ОО передаваться именно половым путём. Необходимы исследования, чтобы лучше понять этот риск. Выявленные факторы риска передачи ОО от человека к человеку включают сон в одной комнате/кровати с инфицированным человеком, а также действия, при которых вирус попадает непосредственно на слизистую оболочку полости рта: например, совместное с инфицированным человеком использование одной тарелки и чашки [18]. Факторы риска зоонозной передачи вируса ОО включают проживание в лесных или недавно обезлесенных районах; отсутствие вакцинации против натуральной оспы, поедание мёртвого мяса диких животных, в том числе обезьян, и сон на полу (в эндемичных районах) [18–20].

Инкубационный период ОО обычно составляет от 6 до 13 дней, но может варьировать от 5 до 21 сут [1, 21].

Существует две различные генетические клады вируса ОО – центральноафриканская (бассейн Конго) и западноафриканская. Клада бассейна Конго вызывает более тяжёлые заболевания и считается более заразной. Летальность для центральноафриканской клады составляет 10,6% против 3,6% для западноафриканской [1]. Хотя западноафриканская клада в прошлом ассоциировалась с более низким коэффициентом летальности, с 2017 г. в литературе появились сообщения о росте числа случаев гибели молодых пациентов, особенно на фоне сочетанной ВИЧ-инфекции при инфицировании вирусами данной генетической группы [5]. Коэффициент летальности также повышен среди детей младшего возраста. Среди отчётов, которые включали информацию о возрасте на момент смерти, можно найти информацию о 63 погибших пациентах. С 1970-х по 1990-е годы 100% смертей (47/47) приходилось на детей в возрасте до 10 лет. За последние два десятилетия (2000–2019 гг.) только 37,5% (6/16) смертей произошли среди детей в возрасте до 10 лет. Напротив, в первый год вспышки ОО в Нигерии (сентябрь 2017 г. – сентябрь 2018 г.) средний возраст 7 погибших из 122 подтверждённых или вероятных случаев заболевания составил 27 лет [16].

Анализ методом полимеразной цепной реакции показал, что вспышка ОО 2022 г. в эндемичных областях Земного шара вызвана вирусом западноафриканской клады. Последовательность генома из образца мазка подтверждённого случая в Португалии показала близкое соответствие вируса ОО, вызвавшего текущую вспышку, экспортированным образцам из Нигерии в Великобританию, Израиль и Сингапур в 2018 и 2019 гг. [21].

Клиническая картина и диагностика.

В клинической картине инфекции можно выделить два этапа:

период инвазии (продрома), длительностью от 0 до 5 дней, который характеризуется лихорадкой, сильной головной болью, лимфаденопатией, миалгией и выраженным астеническим синдромом. Лимфаденопатия является отличительной особенностью ОО по сравнению с дру-

гими заболеваниями, которые имеют сходные продромальные симптомы (ветряная оспа, корь, оспа); период развёрнутых клинических проявлений, который характеризуется появлением кожной сыпи в течение 1–3 дней после появления лихорадки. Сыпь, как правило, больше концентрируется на лице и конечностях, в 95% случаев поражает кожу лица, в 75% – кожу стоп и ладоней. Поражаются также слизистые оболочки полости рта (70% случаев), половых органов (30%) и конъюнктивы (20%). Может развиваться вирусный кератит. Сыпь имеет характерную этапность от пятен к папулам, везикулам (0,5–1 см), пустулам, вдавленным в центре, и корочкам, которые подсыхают и отпадают. Количество элементов может колебаться от единичных до нескольких тысяч. В тяжёлых случаях поражения могут сливаться и приводить к отслолке больших участков кожных покровов.

Лимфаденопатия как единственный клинический признак, отличающий ОО от натуральной или ветряной оспы, была идентифицирована с 1987 г. [14, 22]. Хотя лимфаденопатия остаётся ключевым отличительным признаком, внешний вид и эволюция поражений при ветряной оспе заметно отличаются от поражений при ОО. Кожные элементы при ветряной оспе имеют тенденцию быть более поверхностными, меньшими по размеру и, в отличие от центробежного распределения при ОО, они расположены преимущественно на туловище. Подсыпание новых элементов при ветряной оспе происходит в течение 3–5 дней, в отличие от ОО, при которой появление везикул наблюдается в среднем в течение 12 дней [23]. Таким образом, более медленное созревание элементов сыпи является важным отличием при анализе кожных поражений [18].

Оспа обезьян – обычно самокупируемое заболевание с симптомами, длящимися от 2 до 4 нед. Осложнения ОО могут включать вторичные инфекции, бронхопневмонию, сепсис, энцефалит и инфекцию роговицы с последующей потерей зрения. Приблизительно у 20% детей в США наблюдались серьёзные осложнения, которые могли оказаться фатальными, если бы интенсивное их лечение было недоступно [14].

Быстрая диагностика имеет решающее значение для ограничения вспышек, но её нельзя поставить только на основании клинических наблюдений. При подозрении ОО медицинские работники должны взять соответствующий образец и безопасно доставить его в профильную лабораторию. Полимеразная цепная реакция является предпочтительным лабораторным тестом с учётом скорости его выполнения, точности и чувствительности. Оптимальными диагностическими пробами на ОО являются части элементов кожных поражений – крыша или экссудат из везикул и пустул, а также сухие корочки. Там, где это возможно, биопсия кожи является вариантом выбора. Образцы поражений должны помещаться в сухие стерильные пробирки (без транспортной среды для вирусов) и храниться в холоде [1, 24].

Поскольку ортопоксвирусы являются серологически перекрёстно-реактивными, методы индикации вируса, основанные на реакции антиген–антитело, не обеспечивают специфического подтверждения ОО. По этой причине серологические методы не рекомендуются для диагностики или решения задач по расследованию вспышек, когда ресурсы ограничены. Выявление IgM у недавно перенёвших острое заболевание пациентов или IgG в парных образцах сыворотки, взятых с промежутком не менее 21 дня (причём первый из них берётся в течение первой недели болезни), может помочь в диагностике, если тестированные образцы дают неоднозначные результаты. Недавняя или отсроченная иммунопрофилактика на основе осповакцины (например, лиц, привитых до ликвидации оспы или недавно вакцинированных вследствие повышенного риска, таких как сотрудники лабораторий по изучению ортопоксвируса) могут привести к ложноположительным результатам [8, 25].

Электронную микроскопию можно использовать для визуализации потенциального поксвируса в образце, но из-за наличия молекулярных анализов и требуемых высоких технических навыков и оборудования этот метод обычно не используется для лабораторного подтверждения. Выделение вируса не рекомендуется в качестве рутинной диагностической процедуры и должно выполняться только в лабораториях с соответствующим опытом и уровнем биологической безопасности [8].

С 2003 г. разработана экспресс-диагностика на основе обнаружения антигена ортопоксвирусов фиксированными антителами (Tetracore Orthopox BioThreat Alert, США) [26]. В 2012 г. был проведён первый пилотный проект BioThreat Alert, в ходе которого сделан вывод о применимости теста в качестве средства диагностики при подозрении на ОО и ценного инструмента скрининга для определения приоритетности образцов, требующих дальнейшего тестирования [26]. В настоящее время, несмотря на коммерческую доступность теста, нет подтверждённых данных об эффективности его использования в странах, эндемичных по ОО.

В анализах крови больных ОО наблюдаются лейкоцитоз, повышенный уровень трансаминаз и гипоальбуминемия [14].

Роль вакцинации от натуральной оспы. Несмотря на то, что вакцинация против натуральной оспы обеспечивала достаточный уровень иммунной защиты и от ОО, прекращение кампаний вакцинации с 1980 г. во всём мире обусловило формирование на сегодняшний день популяции людей моложе 40–50 лет (в зависимости от страны), более восприимчивых к данному заболеванию.

Анализ публикаций, проведённый Е.М. Bunge и колл. [1], показал, что ни один из 49 пациентов с доказанной ОО не был вакцинирован ранее от натуральной оспы. Данные литературы демонстрируют, что от 80 до 96% заражений ОО происходит среди невакцинированного ранее населения. Для сравнения, у лиц, ранее получивших прививку от натуральной оспы, заболевание во время вспышки ОО в США в 2003 г. развилось в 21% случаев [14]. В исследовании подтверждённых и подозреваемых случаев в Центральноафриканской Республике 19,2% (5/26) пациентов имели шрам от вакцинации против натуральной оспы, а общий уровень заболеваемости был ниже среди вакцинированных лиц (0,95/1000) в сравнении с невакцинированными (3,6/1000) [11].

Профилактика и лечение. Глобальная комиссия ВОЗ по сертификации ликвидации оспы в 1979 г. пришла к консенсусу, что вакцинация против натуральной оспы для предотвращения ОО не оправдана [27]. Во время эпидемии 2003 г. в США была рекомендована вакцинация против оспы (вакцина АСАМ2000) в течение 14 дней после контакта с заболевшим ОО с целью уменьшения симптомов, но не для предотвращения заболевания [28].

Вакцина против оспы, согласно современным представлениям, не может быть рекомендована к широкому использованию даже в эндемичных по ОО районах в связи с высоким риском развития осложнений, трудностями логистики, высокой стоимостью организации вакцинальной кампании, а также потенциально высоким риском применения живой противооспенной вакцины у лиц с ослабленным иммунитетом, например на фоне ВИЧ-инфекции [20, 29]. В странах, эндемичных по ОО, проживают около 70% общемирового числа пациентов, поражённых ВИЧ [30].

К иммунопрепаратам, рекомендованным в США и большинстве стран Европы, относятся противооспенная вакцина второго поколения АСАМ2000 (живая аттенуированная вакцина, полученная на базе классической противооспенной вакцины Dryvax) и аттенуированная модифицированная вакцина Junneos (в том числе известная как Imvanex и Imvamune) [18].

АСАМ2000 рекомендована для постэкспозиционного использования с целью уменьшения симптомов заболевания, Jynneos может применяться для профилактики ОО у людей старше 18 лет [27, 31]. Необходимость в более безопасной вакцине против оспы очевидна: так, если в настоящее время будет проведена массовая вакцинация существующими вакцинами второго поколения, у 1 из 145 вакцинированных могут развиваться сердечные осложнения, в частности миоперикардит [32]. По данным ВОЗ, в такой стране, как Германия, с населением 82 млн человек можно ожидать от 46 до 268 смертей при использовании современных вакцин второго поколения [33]. Кроме того, безопасность существующих вакцин не была проверена на людях с ВИЧ-инфекцией и иммунодефицитами [34].

В дополнение к вакцине против оспы доступен иммуноглобулин против коровьей оспы, который можно использовать в качестве профилактики у пациентов с тяжёлым иммунодефицитом (когда вакцины против оспы следует избегать), однако данные о пользе подобного метода профилактики отсутствуют [1].

По состоянию на май 2022 г. в разработке находились два ведущих противовирусных препарата, а именно ST-246 (тековиримат) и СМХ001 (бринцидофовир, полученный из лицензированного противовирусного препарата цидофовира). Противовирусный препарат тековиримат одобрен Европейским агентством по лекарственным средствам (European Medicines Agency, ЕМЕА) для лечения ОО в 2022 г. В исследованиях на животных тековиримат значительно увеличивал выживаемость после введения высокой дозы вируса ОО [35]. В США тековиримат одобрен только для лечения натуральной оспы [36]. В настоящее время ведутся активные исследования ещё одного потенциально эффективного *in vitro* и в экспериментальных моделях препарата СМХ001 (бринцидофовир) [37]. Обнадёживающие ограниченные клинические данные по токсичности и эффективности получены в 2018 г. по результатам лечения 3 пациентов с ОО в Великобритании [37].

Клиническое лечение ОО должно быть направлено на облегчение симптомов, предотвращение развития ранних и отдалённых осложнений. Вторичные бактериальные инфекции следует лечить по показаниям.

В Плане исследований и разработок ВОЗ в 2018 г. ОО классифицирована как заболевание, требующее ускоренных исследований, разработок и действий общественного здравоохранения [38].

Заключение. Снижение уровня популяционного иммунитета, связанное с прекращением вакцинации против натуральной оспы, создало предпосылки для возникновения вспышек ОО, в том числе в неэндемичных районах. Об этом свидетельствуют как увеличение заболеваемости, так и возрастная структура лиц, заразившихся ОО, а также повторное появление вспышек в некоторых странах после их отсутствия в течение 30–40 лет. Кроме того, появление случаев за пределами Африки подчёркивает риск географического распространения эпидемического процесса и глобальную значимость болезни.

Возможность заражения ОО от человека к человеку обуславливает риск передачи вируса как внутри семейных очагов, так и внутрибольничного инфицирования при оказании медицинской помощи. Эпидемический потенциал ОО был продемонстрирован во время вспышки 2003 г. в США, и, если бы преобладающим штаммом вируса был более вирулентный и агрессивный штамм из бассейна Конго, а не вирус западноафриканской клады, уровень смертности мог быть значительно выше.

В свете данных фактов, с учётом уровня летальности, а также возможности распространения вируса в мире в условиях глобализации авиасообщения, ОО является болезнью, по-

тенциально способной привести к событиям, имеющим значение в области общественного здравоохранения и требующим проведения мероприятий по санитарной охране территорий.

Дополнительно. Источник финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределён следующим образом: И.С. Долгополов – написание текста, составление черновика рукописи, окончательное утверждение публикуемой версии рукописи; М.Ю. Рыков – разработка концепции и идеи научной работы, написание текста, анализ научной работы, критический пересмотр с внесением ценного интеллектуального содержания, окончательное утверждение публикуемой версии рукописи.

Литература.

1. Bunge E.M., Hoet B., Chen L., et al. The changing epidemiology of human monkeypox – a potential threat? A systematic review // *PLoS Negl Trop Dis*. 2022. Vol. 16, N 2. P. e0010141. doi:10.1371/journal.pntd.0010141
2. Fine P.E., Jezek Z., Grab B., Dixon H. The transmission potential of monkeypox virus in human populations // *Int J Epidemiol*. 1988. Vol. 17, N 3. P. 643–650. doi: 10.1093/ije/17.3.643
3. Jezek Z., Khodakevich L.N., Wickett J.F. Smallpox and its post-eradication surveillance // *Bull World Health Organ*. 1987. Vol. 65, N 4. P. 425–434.
4. Von Magnus P., Andersen E.K., Petersen K.B., Birch-Andersen A.A. Pox-like disease in cynomolgus monkeys // *Acta Pathol Microbiol Scand*. 2009. Vol. 46. P. 156–176. doi: 10.1111/j.1699-0463.1959.tb00328.x
5. Alakunle E., Moens U., Nchinda G., Okeke M.I. Monkeypox virus in Nigeria: infection biology, epidemiology, and evolution // *Viruses*. 2020. Vol. 12, N 11. P. 1257. doi: 10.3390/v12111257
6. Cohen J. Exotic diseases: is an old virus up to new tricks? // *Science*. 1997. Vol. 277. P. 312–313. doi: 10.1126/science.277.5324.312
7. Mwanbal P.T., Tshioko K.F., Moudi A., et al. Human monkeypox in Kasai Oriental, Zaire (1996–1997) // *Euro Surveill*. 1997. Vol. 2, N 5. P. 33–35. doi: 10.2807/esm.02.05.00161-en
8. World Health Organization (29 May 2022). Disease Outbreak News; Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries. Режим доступа: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON388>. Дата обращения: 17.11.2021.
9. Sale T.A., Melski J.W., Stratman E.J. Monkeypox: an epidemiologic and clinical comparison of African and US disease // *J Am Acad Dermatol*. 2006. Vol. 55. P. 478–481. doi: 10.1016/j.jaad.2006.05.061
10. Hoff N.A., Doshi R.H., Colwell B., et al. Evolution of a disease surveillance system: an increase in reporting of human monkeypox disease in the Democratic Republic of the Congo, 2001–2013 // *Int J Trop Dis Health*. 2017. Vol. 25, N 2. P. IJTDH.35885. doi: 10.9734/IJTDH/2017/35885
11. Kalthan E., Tenguere J., Ndjapou S.G., et al. Investigation of an outbreak of monkeypox in an area occupied by armed groups, Central African Republic // *Med Mal Infect*. 2018. Vol. 48, N 4. P. 263–268. doi: 10.1016/j.medmal.2018.02.010
12. Beer E.M., Rao V.B. A systematic review of the epidemiology of human monkeypox outbreaks and implications for outbreak strategy // *PLoS Negl Trop Dis*. 2019. Vol. 13, N 10. P. e0007791. doi: 10.1371/journal.pntd.0007791
13. Vaughan A., Aarons E., Astbury J., et al. Two cases of monkeypox imported to the United Kingdom,

- September 2018 // *Euro Surveill.* 2018. Vol. 23, N 38. P. 1800509. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.38.1800509
14. Huhn G.D., Bauer A.M., Yorita K., et al. Clinical characteristics of human monkeypox, and risk factors for severe disease // *Clin Infect Dis.* 2005. Vol. 41, N 12. P. 1742–1751. doi: 10.1086/498115
 15. Jezek Z., Grab B., Szczeniowski M., et al. Clinico-epidemiological features of monkeypox patients with an animal or human source of infection // *Bull World Health Organ.* 1988. Vol. 66, N 4. P. 459–464.
 16. Yinka-Ogunleye A., Aruna O., Dalhat M., et al. Outbreak of human monkeypox in Nigeria in 2017–2018: a clinical and epidemiological report // *Lancet Infect Dis.* 2019. Vol. 19, N 8. P. 872–879. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30294-4
 17. Yong S.E., Ng O.T., Ho Z.J., et al. Imported monkeypox, Singapore // *Emerg Infect Dis.* 2020. Vol. 26, N 8. P. 1826–1830. doi: 10.3201/eid2608.191387
 18. Brown K., Leggat P.A. Human monkeypox: current State of Knowledge and implications for the future // *Trop Med Infect Dis.* 2016. Vol. 1, N 1. P. 8. doi: 10.3390/tropicalmed1010008
 19. Rimoin A.W., Mulembakani P.M., Johnston S.C., et al. Major increase in human monkeypox incidence 30 years after smallpox vaccination campaigns cease in the Democratic Republic of Congo // *Proc Natl Acad Sci USA.* 2010. Vol. 107. P. 16262–16267. doi: 10.1073/pnas.1005769107
 20. Nolen L.D., Osadebe L., Katomba J., et al. Introduction of monkeypox into a community and household: risk factors and zoonotic reservoirs in the Democratic Republic of the Congo // *Am J Trop Med Hyg.* 2015. Vol. 93. P. 410–415. doi: 10.4269/ajtmh.15-0168
 21. World Health Organization. Disease Outbreak News; Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries. Режим доступа: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385>. Дата обращения: 17.11.2021.
 22. Jezek Z., Szczeniowski M., Paluku K.M., Mutombo M. Human monkeypox: clinical features of 282 patients // *J Infect Dis.* 1987. Vol. 156. P. 293–298. doi: 10.1093/infdis/156.2.293
 23. Jezek Z., Szczeniowski M., Paluku K.M., Mutombo M. Human monkeypox: clinical features of 282 patients // *J Infect Dis.* 1987. Vol. 156. P. 293–298. doi: 10.1093/infdis/156.2.293
 24. Diaz-Cánova D., Moens U.L., Brinkmann A., et al. Genomic sequencing and analysis of a novel human cowpox virus with mosaic sequences from North America and old world orthopoxvirus // *Front Microbiol.* 2022. Vol. 13. P. 868887. doi: 10.3389/fmicb.2022.868887
 25. Karem K.L., Reynolds M., Braden Z., et al. Characterization of acute-phase humoral immunity to monkeypox: use of immunoglobulin M enzyme-linked immunosorbent assay for detection of monkeypox infection during the 2003 North American outbreak // *Clin Diagn Lab Immunol.* 2005. Vol. 12. P. 867–872. doi: 10.1128/CDLI.12.7.867-872.2005
 26. Townsend M.B., MacNeil A., Reynolds M.G., et al. Evaluation of the Tetracore Orthopox BioThreat (R) antigen detection assay using laboratory grown orthopoxviruses and rash illness clinical specimens // *J Virol Methods.* 2013. Vol. 187. P. 37–42. doi: 10.1016/j.jviromet.2012.08.023
 27. Di Giulio D.B., Eckburg P.B. Human monkeypox: an emerging zoonosis // *Lancet Infect Dis.* 2004. Vol. 4. P. 15–25. doi: 10.1016/S1473-3099(03)00856-9
 28. Centers for Disease Control and Prevention Prevention, Update: Multistate outbreak of monkeypox – Illinois, Indiana, Kansas, Missouri, Ohio, and Wisconsin, 2003 // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2003. Vol. 52. P. 589–590.
 29. World Health Organization. Technical advisory group on human monkeypox report of a WHO meeting; Geneva, Switzerland, 11–12 January, 1999. (accessed on 17 May 2016). Режим доступа: <http://www.who.int/csr/resources/publications/viral/whocdscsraph995.pdf?ua=1>. Дата обращения: 17.11.2021.
 30. Avert HIV and aids in Sub-Saharan Africa regional overview. (accessed on 29 October 2016). Режим доступа: <http://www.avert.org/professionals/hiv-around-world/sub-saharan-africa/overview>. Дата обращения: 17.11.2021.

31. Le Page M. Monkeypox: key questions answered // *New Sci.* 2022. Vol. 254, N 3388. P. 8–9. doi: 10.1016/S0262-4079(22)00914-9
32. Nalca A., Zumbrun E.E. ACAM2000: The new smallpox vaccine for United States Strategic National Stockpile // *Drug Des Dev Ther.* 2010. Vol. 4. P. 71–79. doi: 10.2147/DDDT.S3687
33. World Health Organization. Summary Report on first, second and third generation smallpox vaccines. (accessed on 1 November 2016). Режим доступа: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/november/2_Smallpox_vaccine_review_updated_11_10_13.pdf. Дата обращения: 17.11.2021.
34. Petersen B.W., Damon I.K., Pertowski C.A., et al. Clinical guidance for smallpox vaccine use in a post-event vaccination program // *MMWR Recomm Rep.* 2015. Vol. 64. P. 1–26.
35. Mucker E.M., Goff A.J., Shamblyn J.D., et al. Efficacy of tecovirimat (ST-246) in nonhuman primates infected with variola virus (smallpox) antimicrob // *Agents Chemother.* 2013. Vol. 57. P. 6246–6253. doi: 10.1128/AAC.00977-13
36. National Center for Biotechnology Information. PubChem Compound Summary for CID 16124688, Tecovirimat. (accessed June 2, 2022). Режим доступа: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Tecovirimat>. Дата обращения: 17.11.2021.
37. Hutson C.L., Kondas A.V., Mauldin M.R., et al. Pharmacokinetics and efficacy of a potential smallpox therapeutic, brincidofovir, in a lethal monkeypox virus animal model // *mSphere.* 2021. Vol. 6, N 1. P. e00927-20. doi: 10.1128/mSphere.00927-20
38. Centers for Disease Control and Prevention. Monitoring people who have been exposed, Nov 17, 2021. Режим доступа: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/monitoring.html>. Дата обращения: 17.11.2021.

Таблица 1. Случаи оспы обезьян в эндемичных странах в период с 15 декабря 2021 г. по 17 мая 2022 г., по данным Всемирной организации здравоохранения (адаптировано [8]).

Table 1. Cases of monkeypox in endemic countries between December 15, 2021 and May 17, 2022, according to the World Health Organization (adapted from [8])

Страна	Период регистрации данных	Число случаев, абс.	Число летальных исходов, абс.
Демократическая Республика Конго	01.01.2022–08.05.2022	1284	58
Нигерия	01.01.2022–30.04.2022	46	0
Камерун	12.12.2021–01.05.2022	25	9
Центральноафриканская Республика	04.03.2022–17.05.2022	8	2
Республика Конго	21.05.2022–23.05.2022	2	0

Таблица 2. Случаи оспы обезьян в неэндемичных странах в период с 13 по 26 мая 2022 г. (адаптировано [8])

Table 2. Cases of monkeypox in endemic countries between 13 and 26 May 2022 (adapted from [8])

Страна	13.05–21.05		13.05–26.05	
	Доказанные	Подозрительные/ вероятные	Доказанные	Подозрительные/ вероятные
Аргентина	-	-	-	1
Канада	1–5	11–20	26	23–25
Французская Гвиана	-	-	-	2
США	1–5		10	
Объединённые Арабские Эмираты	-	-	1	-
Судан	-	-	-	1
Австрия	-	-	1	-
Бельгия	1–5	1–5	3	3
Чехия	-	-	2	1
Дания	-	-	2	-
Финляндия	-	-	1	-
Франция	1–5	1–5	7	-
Германия	1–5	-	5	-
Израиль	-	-	1	-
Италия	1–5	-	4	-
Нидерланды	1–5	-	12	>20
Португалия	21–30	-	49	-
Словения	-	-	2	-
Испания	21–30	6–10	20	64
Швеция	1–5	-	2	-
Швейцария	-	-	1	-
Великобритания	21–30	-	106	-
Австралия	1–5	-	2	-
Всего	92	28	257 (+165)	117–127 (+89–99)

Примечание. * Прирост учитывается среди доказанных случаев оспы обезьян; при разбросе в абсолютных данных для расчёта прироста используется максимальный показатель доказанных случаев.

Note: * The increase counts among proven cases of monkeypox; if there is a scatter in the absolute data, the maximum number of proven cases is used to calculate the increase

УДК 616.98:578.834.1+616.89-008

COVID-19 И ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА: АНАЛИЗ ДАННЫХ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Емельянцева Т.А., Мартыненко А.И., Захаревич О.Ю., Лакутин А.А.

Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации, Минск, Беларусь

Резюме. Исследование выполнено с целью изучения клинических особенностей психического состояния лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19 для разработки адекватных мер медицинской профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации. Обследованы лица, перенесшие инфекционное заболевание COVID-19, направленные на медицинскую реабилитацию в ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации»: 95 пациентов (М/Ж=44/51) в возрасте $51 \pm 4,21$ лет. Симптомы депрессивного расстройства выявлены у 27 (28,5 %) пациентов при заполнении шкалы депрессии Бека (Beck's Depression Inventory, BDI-D). Симптомы тревожного расстройства отмечались у 92 (87,4 %) пациентов при заполнении шкалы тревоги Бека (Beck's Depression Inventory, BDI-A). Симптомы генерализованного тревожного расстройства при заполнении шкалы оценки генерализованного тревожного расстройства – 7 (General Anxiety Disorder-7, GAD-7) выявлялись только у 6 (6,3 %) пациентов. Симптомы дистресса выявлены у 79 (85,0 %) пациентов при заполнении шкалы психологического дистресса Кесслера (Kessler Psychological Distress Scale, K10). При заполнении Питтсбургского опросника оценки качества сна (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) у 78 (82,1 %) пациентов обследованных пациентов отмечались нарушения сна. Достоверных взаимосвязей между тяжестью указанных психических расстройств и тяжестью инфекционного заболевания COVID-19 по результатам корреляционного анализа не выявлено ($p > 0,05$). Гендерной разницы в возникновении психических расстройств у пациентов, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, также не определена. Выявлена достоверная сильная взаимосвязь между тяжестью депрессивных симптомов у пациентов и тяжестью дистресса ($r=0,823$; $p < 0,001$). Подтверждена достоверная взаимосвязь между симптомами тревоги и депрессии ($r=0,753$; $p < 0,001$). Когнитивные нарушения в виде дефицита исполнительных функций имели выраженную корреляционную связь с депрессивной симптоматикой ($r=0,821$; $p < 0,001$) и уровнем дистресса ($r=0,823$; $p < 0,001$).

Ключевые слова: COVID-19, психические расстройства, диагностические шкалы, реабилитация

Пандемия COVID-19 затрагивает не только соматическое здоровье, но и оказывает сильное влияние на психическое здоровье и психологическое благополучие. В настоящее время врачами-специалистами широко исследуются вопросы, связанные с психическими расстройствами, ассоциированными с COVID-19. Многие исследователи утверждают, что с момента начала пандемии возросло количество депрессивных, тревожных, посттравматических стрессовых расстройств, нарушений сна, когнитивных нарушений у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19. При этом в исследованиях приводятся различные результаты по частоте указанных расстройств.

Исследование Huang and Zhao (2020) 7236 пациентов, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, выявило симптомы генерализованного тревожного расстройства у 35,1% пациентов; симптомы депрессии у 20,1% пациентов; снижение качества сна у 18,2% пациентов [1].

Исследование Sun и др. (2020) показало, что посттравматическое стрессовое расстройство наблюдалось у 4,6% человек [2].

Исследование Lai и др. (2020), где выборка составляла 1257 лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, симптомы депрессии наблюдались в 50,4% случаев; симптомы тревоги – 44,6%; инсомния – 34,0%; дистресс – 71,5% [3].

Остаются открытыми вопросы длительности указанных психических расстройств и их влияние на формирование ограничений жизнедеятельности у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19.

Вышеизложенное определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: изучить клинические особенности психического состояния у лиц, пере-

несших инфекционное заболевание COVID-19 для разработки адекватных мер медицинской профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации.

Задачи:

1. Провести метаанализ исследований на тему психических расстройств у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, для определения наиболее часто используемых диагностических шкал.
2. Уточнить структуру психических расстройств у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19.
3. Изучить влияние различных факторов на формирование психических расстройств, ассоциированных с COVID-19.
4. Определить необходимость и объем профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19 в отношении психических расстройств.

Материал и методы. Согласно проведенному N. Vindegard (2020) метаанализу исследований, связанных с изучением роста психических заболеваний в связи с COVID-19 [4], нами определены диагностические шкалы для выявления различных психических расстройств:

- шкала депрессии Бека (Beck's Depression Inventory, BDI-D);
- шкала тревоги Бека (Beck's Anxiety Inventory, BDI-A);
- Шкала оценки генерализованного тревожного расстройства – 7 (General Anxiety Disorder-7, GAD-7);
- шкала психологического дистресса Кесслера (Kessler Psychological Distress Scale, K10);
- Питтсбургский опросник оценки качества сна (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI).

Приведенные шкалы являются самозаполняющимися и не требуют специального персонала и обучения для их интерпретации.

BDI-D используется для выявления депрессивных симптомов и оценки их тяжести. Оценивается следующим образом: при результате менее 10 баллов выявляется отсутствие депрессии или ремиссия (выздоровление), 14–19 баллов – легкая депрессия, 20–28 баллов – депрессия средней тяжести, 29–63 баллов – тяжелая депрессия. Общий результат выше 19 баллов свидетельствует о клинически значимой депрессии; тяжесть >24 баллов говорит об обязательной необходимости лечения антидепрессантами.

BDI-A используется для выявления симптомов тревожного расстройства и оценки его тяжести. Оценивается следующим образом: значение до 21 балла включительно свидетельствует о незначительном уровне тревоги, от 22 до 35 баллов – средняя выраженность тревоги, выше 36 баллов (при максимуме в 63 балла) – очень высокий уровень тревоги.

GAD-7 используется для выявления и оценки тяжести симптомов генерализованного тревожного расстройства. Оценивается он следующим образом: 0–4 балла – минимальный уровень тревожности, 5–9 баллов – умеренный уровень, 10–14 баллов – средний уровень, 15–21 балл – высокий уровень.

K10 используется для определения наличия дистресса (расстройства адаптации). Оценивается следующим образом: до 20 баллов отсутствие или незначительные нарушения, 20–24 балла - наличие легкого дистресса (расстройства адаптации), 25–29 баллов - наличие умеренного дистресса (расстройства адаптации), от 30 баллов и выше – наличие тяжелого дистресса (расстройства адаптации).

PSQI применяется для оценки качества сна у лиц, перенесших COVID-19. Градация шкалы – от 0 до 3, максимальный балл=21, что позволяет трактовать выявленные нарушения как вы-

раженные.

Когнитивные нарушения, которые в жалобах пациентов определяются как «рассеянность внимания», «проблемы кратковременной памяти», «трудности в выполнении заданий, организации и планировании», можно определить как «дефицит исполнительных функций». Дефицит исполнительных функций является ключевой теорией синдрома дефицита внимания и гиперактивности у детей и взрослых. Разработанный нами опросник исполнительных функций (далее – ОИФ) содержит критерии СДВГ у взрослых, предложенные ведущим специалистом R.Barkley (2008) [5]. ОИФ содержит 27 вопросов, на которые следует ответить «да» или «нет» на момент обследования.

В исследовании с учетом информированного согласия принимали участие лица, перенесшие инфекционное заболевание COVID-19, направленные на медицинскую реабилитацию в ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации»: 95 пациентов (М/Ж=44/51) в возрасте возраст $51 \pm 4,21$ лет. Все участники исследования заполняли регистрационную карту с пакетом диагностических шкал для заполнения (таблица 1).

Таблица 1.

Диагностические шкалы для выявления психических расстройств
у пациентов в исследовании

Диагностические шкалы	Результат
BDI-D	Определение симптомов депрессии
BDI-A	Определение симптомов тревоги
GAD-7	Определение симптомов тревоги
K10	Определение симптомов дистресса
PSQI	Определение симптомов нарушений сна
ОИФ	Определение дефицита исполнительных функций

При изучении влияния клинических факторов на формирование психических расстройств, ассоциированных с COVID-19, учитывались тяжесть инфекционного заболевания, наличие сопутствующих расстройств, а также обращение к врачам-специалистам в анамнезе.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью программы SPSS Statistics 23. Использован метод описательной статистики и метод ранговой корреляции Спирмана.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования выявили следующую частоту симптомов депрессии при заполнении BDI-D: 68 (71,6%) пациентов – без депрессии, 24 (25,3%) пациента – легкая депрессия, 3 (3,2%) пациента – умеренная депрессия (таблица 2).

Таблица 2.

Частота депрессивных расстройств с учетом тяжести у пациентов
в исследовании при заполнении BDI-D

	Частота	Проценты
Нет признаков депрессии	68	71,6
Легкая депрессия	24	25,3
Умеренная депрессия	3	3,2
Всего:	95	100

Таким образом, в целом, симптомы депрессивного расстройства выявлены у 27 (28,5%) пациентов, перенесших инфекционное заболевание COVID-19.

При заполнении BDI-A у пациентов получены следующие результаты: у 3 (3,2%) пациентов – минимальный уровень тревоги, у 52 (54,7%) – умеренный уровень тревоги, у 40 (42,1%) – средний уровень тревоги (таблица 3).

Таблица 3.

Частота депрессивных расстройств с учетом тяжести у пациентов
в исследовании при заполнении BDI-A

	Частота	Проценты
Нет признаков тревоги	3	3,2
Легкая тревога	52	54,7
Умеренная тревога	40	42,1
Всего:	95	100

В целом, симптомы тревожного расстройства при заполнении BDI-A у 92 (87,4%) пациентов.

У обследованных пациентов выявлена следующая частота встречаемости симптомов тревоги при заполнении GAD-7: 68 (71,6%) пациентов – отсутствие или незначительный уровень тревоги, у 21 (22,1%) – умеренный уровень тревоги, у 6 (6,3%) – средний уровень тревоги; высокий уровень тревоги не выявлен (таблица 4).

Таблица 4.

Частота симптомов тревоги с учетом тяжести у пациентов в исследовании
при заполнении GAD-7

	Частота	Проценты
Отсутствует/незначительный уровень тревоги	68	71,6
Умеренный уровень тревоги	21	22,1
Средний уровень тревоги	6	6,3
Высокий уровень тревоги	0	0
Всего:	97	100

Таким образом, симптоматика генерализованного тревожного расстройства, которое требует лечения антидепрессантами, выявлялись только у 6 (6,3%) пациентов.

При заполнении К-10 у обследованных пациентов выраженность симптомов дистресса определилась следующим образом: у 16 (16,8%) пациентов – нет признаков дистресса, у 32 (33,7%) – легкий дистресс, у 6 (3,2%) – умеренный дистресс, у 41 (43,2%) – тяжелый дистресс (таблица 5).

Таблица 5.

Частота симптомов дистресса у пациентов в исследовании при заполнении К-10

	Частота	Проценты
Нет признаков дистресса	16	16,8
Легкий дистресс	32	33,7
Умеренный дистресс	6	6,3
Тяжелый дистресс	41	43,2
Всего:	95	100

В целом симптомы дистресса при заполнении К-10 определены у 79 (85,0%) пациентов, перенесших инфекционное заболевание COVID-19.

При заполнении опросника PSQI у обследованных пациентов получены следующие результаты: 17 (17,9%) пациентов не имели признаков нарушения сна; у 78 (82,1%) пациентов, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, отмечались нарушения сна (таблица 6).

Таблица 6.

**Результаты нарушений сна у обследованных пациентов
в исследовании при заполнении PSQI**

	Частота	Проценты
Нет признаков	17	17,9
Нарушения сна	78	82,1
Всего:	95	100

Достоверных взаимосвязей между тяжестью психических расстройств и тяжестью инфекционного заболевания COVID-19 по результатам корреляционного анализа не выявлено ($p>0,05$).

Анализ данных не выявил достоверных взаимосвязей тяжести психических расстройств и обращениями к врачам-специалистам в анамнезе ($p>0,05$).

Гендерной разницы в возникновении психических расстройств у пациентов, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, также не выявлено ($p>0,05$).

По результатам анализа, выявлена достоверно сильная взаимосвязь между тяжестью депрессивных симптомов у пациентов и тяжестью дистресса ($r=0,823$; $p<0,001$).

Подтверждена достоверная взаимосвязь между симптомами тревоги и депрессии ($r=0,753$; $p<0,001$).

Когнитивные нарушения, выявленные при заполнении ОИФ, имели наиболее выраженную корреляционную связь с депрессивной симптоматикой при заполнении BDI-D ($r=0,821$; $p<0,001$). Выраженность когнитивных нарушений также зависела от выраженности дистресса при заполнении K10 ($r=0,823$; $p<0,001$).

Таким образом, полученные результаты совпадают с результатами зарубежных исследований по частоте и структуре психических расстройств у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19.

Требуется уточнения длительность психических расстройств у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19.

Исследование продолжается.

Выводы.

1. У пациентов перенесших инфекционное заболевание COVID-19 наиболее часто отмечались симптомы дистресса (85,0% пациентов), симптомы тревожного расстройства (87,4% пациентов), нарушения сна (82,1% пациентов). Симптомы депрессивного расстройства выявлены у 28,5% пациентов. Симптомы генерализованного тревожного расстройства определены только у 6,3% пациентов.
2. Достоверных взаимосвязей между тяжестью указанных психических расстройств и тяжестью инфекционного заболевания COVID-19 по результатам корреляционного анализа не выявлено ($p>0,05$).
3. Гендерной разницы в возникновении психических расстройств у пациентов, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, также не выявлено ($p>0,05$).
4. Выявлена достоверно сильная взаимосвязь между тяжестью депрессивных симптомов у пациентов и тяжестью дистресса ($r=0,823$; $p<0,001$).
5. Подтверждена достоверная взаимосвязь между симптомами тревоги и депрессии ($r=0,753$; $p<0,001$).
6. Когнитивные нарушения в виде дефицита исполнительных функций имели выраженную корреляционную связь с депрессивной симптоматикой ($r=0,821$; $p<0,001$) и уровнем дистресса ($r=0,823$; $p<0,001$).

7. Частота психических расстройств у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, требует совершенствования диагностических мероприятий по их выявлению (с использованием стандартизированных оценочных шкал) и своевременному направлению к врачам-специалистам.
8. Наличие психических расстройств у лиц, перенесших инфекционное заболевание COVID-19, следует учитывать при проведении комплекса реабилитационных мероприятий.

Литература.

1. Huang, Y. Chinese mental health burden during the COVID-19 pandemic / Y.Huang, N.Zhao // *Asian J.Psychiatr.* – № 51. – 102052.
2. Sun, I. Prevalence and Risk Factors of Acute Posttraumatic Stress Symptoms during the COVID-19 / I.Sun [et.al.] // *Outbreak in Wuhan, China.* – medRxiv.
3. Lai, J. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus Disease 2019 // J. Lai [et.al.] // *JAMA Netw.* – №3. – e203976.
4. Vindegaard, N. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence / N. Vindegaard, M.E. Benros // *Brain, Behavior, and Immunity.* – 2020. – doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.048.
5. Barkley, R.A. ADHD in adults: what the science says. / R.A. Barkley, K.R.Murphy, M.Fischer – NY: Guilford Press, 2008. – 500 p.

ЧАСТОТА НОСИТЕЛЬСТВА STREPTOCOCCUS AGALACTIAE СРЕДИ ЖЕНЩИН ДЕТОРОДНОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2019–2023 ГГ.

Замарина Т.В.^{1,2}, Алексеева В.В.^{1,2}, Демьянова О.Б.^{1,2}, Гришина М.А.^{1,2}, Леглер М.В.¹, Меркулова С.В.¹, Панина А.А.^{1,2}

¹Консультативно-диагностическая поликлиника № 2,

²Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Резюме. Одной из ведущих причин неонатальных инфекций бактериальной этиологии являются инфекционно-воспалительные заболевания, вызываемые стрептококками группы В (СГВ). В Клинических рекомендациях [1] в качестве метода для выявления СГВ-колонизации беременных предлагается использование микробиологического метода для выделения *S. agalactiae* и последующего определения чувствительности к антибиотикам. Мониторинг распространения СГВ на определенных территориях среди женщин репродуктивного возраста важен для выявления женщин с вагинальной колонизацией СГВ, а также в прогностическом отношении для снижения риска перинатальной смертности, вызванной данным патогеном [2, 4, 5]. В работе приведены данные о выявляемости *S. agalactiae* с помощью микробиологического метода у женщин репродуктивного возраста на территории Волгоградской области за период с 2019-2023 гг. Показана важность данного исследования для профилактики осложнений, вызванных СГВ у беременных женщин.

Ключевые слова: *Streptococcus agalactiae*, микробиологический метод, скрининг, беременность.

Целью исследования явилось изучение частоты выявления *S. agalactiae* в отделяемом женских половых органов у женщин различного репродуктивного возраста на территории Волгоградской области за период с 2019-2023 гг. с использованием бактериологического метода.

Материалы и методы. Бактериологическим методом было проанализировано 65 373 биологических образца отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы, отобранных в медицинских организациях Волгоградской области за период с 2019-2023 гг.

Первичный посев проводился на агар МакКонки и кровяной агар 5% (посевы помещали в термостат при 37 °С на 24-48 часов при нормальной атмосфере) и на шоколадный агар (посевы помещали в термостат при 37 °С на 24-48 часов в атмосфере 5 % CO₂). Идентификация *S. agalactiae* проводилась с применением времяпролетной масс-спектрометрии (MALDI-TOF-MS), уровень достоверности идентификации выше 2 (коэффициент достоверности (score)).

Результаты и обсуждение. Всего *S. agalactiae* была выделена у 3052 женщин репродуктивного возраста из 65 373 биологических образцов обследуемых (4,6 %). Данный показатель соответствует средней частоте выявления данного патогена в РФ в различных группах женщин [3]. Все обследованные женщины в зависимости от возраста были разделены на четыре группы. Деление на группы проводилось условно, так как ВОЗ определяет репродуктивный возраст от 15 до 49 лет, а в РФ законодательно репродуктивный возраст женщин не закреплен. Первую группу составили 234 женщины в возрасте от 15 до 24 лет, вторую группу – 1395 женщин в возрасте от 25 до 34 лет, третью группу – 830 женщин от 35 до 40 лет и четвертую группу – 593 женщины от 41 до 49 лет.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Частота выявления *S. agalactiae* у женщин репродуктивного возраста (15-49 лет)
Волгоградской области за период с 2019-2023 гг

Возраст, лет	Выявляемость (кол-во положительных образцов)	Выявляемость у беременных (кол-во положительных образцов, абс %)
15–24	234 (7,6 %)	136 (7 %)
25–34	1395 (46 %)	1020 (53 %)
35–40	830 (27 %)	574 (30 %)
41-49	593 (19,4 %)	201 (10 %)
Всего 15–49	3052	1931 (63 % от общего числа)

Данные, представленные в таблице 1, позволяют сделать вывод о том, что наибольшая выявляемость *S. agalactiae* у женщин репродуктивного возраста наблюдается в группе женщин в возрасте 25-34 лет (46 % от общего числа), затем у женщин 35-40 лет и 41-49 лет (27 % и 19,4 %, соответственно).

Из 3052 проб, в которых был выявлен *S. agalactiae*, 1931 проба была взята от беременных пациенток (63 %). Из них 135 беременных женщин имели диагноз по МКБ-10 O.00-O.99 (другие болезни матери, связанные преимущественно с беременностью, инфекции мочеполовых путей при беременности и др.), 1557 женщин наблюдались с кодом МКБ-10 Z.34 (нормальное течение беременности), а 239 пациенток - с кодом МКБ-10 Z.35 (наблюдение за течением беременности у женщины, подвергающейся высокому риску). Данное распределение свидетельствует о том, что СГВ-колонизация определяется во время скринингового обследования беременных женщин. Наибольшая выявляемость *S. agalactiae* у беременных женщин наблюдается в группе женщин в возрасте 25-34 лет (53 % от общего числа), затем у женщин 35-40 лет и 41-49 лет (30 % и 10 %, соответственно).

Выводы. Частота выявления *S. agalactiae* в отделяемом половых органов женщин различного репродуктивного возраста при использовании микробиологического метода составила 4,6 %. При этом доля носительства СГВ у женщин до 25 лет составила 7,6 %, в возрастной категории 25-34 г достигала своего максимума 46 % и далее с возрастом снижалась (в группе до 40 лет – 27 %, до 49 лет – 19,4 %).

Частота выявления СГВ у беременных также различалась в зависимости от возрастной группы. У беременных женщин наибольшая выявляемость *S. agalactiae* наблюдалась также в возрастной группе 25-34 г (53 % от общего числа), у женщин 35-40 лет и 41-49 лет (30 % и 10 %, соответственно), наименьший процент выявления был в группе пациенток 15-24 лет. Если учитывать распределение по диагнозам МКБ-10, то в 81 % случаев *S. agalactiae* был обнаружен у пациенток с нормальным течением беременности (Z34). У 12 % СГВ-колонизированных женщин при направлении был код МКБ-10 Z.35 (наблюдение за течением беременности у женщины, подвергающейся высокому риску). У 7 % беременных пациенток, у которых был выявлен *S. agalactiae*, имелись другие болезни матери, связанные преимущественно с беременностью, инфекции мочеполовых путей при беременности и др (код O.00-O.99). Полученные данные подчеркивают необходимость скрининга всех беременных на носительство *S. agalactiae*, а не только беременных женщин из группы риска.

Широкое распространение *S. agalactiae* во влагалище женщин различного репродуктивного возраста в Волгоградской области подтверждает целесообразность и необходимость проведе-

ния скрининга всех женщин на 35–37-й неделе беременности, согласно Клиническим рекомендациям [1]. Обнаружение *S. agalactiae* с помощью методов современной микробиологии в кратчайшие сроки позволяет выявить женщин с вагинальной колонизацией, что в дальнейшем сможет помочь врачу-клиницисту оценить риск пре- и интранатального заражения ребенка, своевременно провести этиотропную терапию и потенциально снизить риск перинатальной смертности [4, 5].

Литература.

1. Клинические рекомендации. Нормальная беременность. М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2020. 80 с.
2. Кожокина, О. М. Клиническое исследование мочи в диагностике стрептококковых инфекций / О. М. Кожокина, А. А. Брусенская, Д. А. Мартынова // Инновационные научные исследования 2023: естественные и технические науки : Сборник материалов XXVI международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 19 апреля 2023 года. – Москва: Научно-издательский центр «Империя», 2023. – С. 89-91.
3. Мелкумян А.Р., Припутневич Т.В., Кочетов А.Г., Любасовская Л.А., Анкирская А.С., Дубоделов Д.В., Родченко Ю.В., Муравьева В.В., Тартаковский И.С., Цибин А.Н., Кафарская Л.И., Ефимов Б.А., Зубков В.В., Рюмина И.И., Шмаков Р.Г., Павлович С.В., Кан Н.Е., Тютюнник В.Л., Сухих Г.Т. Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных стрептококком группы В у беременных и новорожденных. *Лабораторная служба*. 2017;6(2):54-75.
4. Оленев А.С., Коноплянников А.Г., Сонголова Е.Н., Стецюк О.В. Колонизация беременных стрептококком группы В: современное представление проблемы. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2022;16(2):182–193. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2022.284>.
5. Saghabashi A. et al. Prevalence of *Streptococcus agalactiae* in Urinary Tract Infections of Pregnant Women // *Journal of Medical Bacteriology*. – 2024. – Т. 12. – №. 1. – С. 25-32.

ПРИНЦИПЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ ИНФЕКЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ ГБУЗ «САМАРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ СО СПИД»

Зубрина С.В., Хуртин Д.Г., Ким Ю.Я., Золотовицкая О.С., Голованова О.Г.

Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД, г. Самара

Резюме. Представлены результаты цитологического, ПЦР, микробиологического лабораторных методов исследования в диагностике пневмоцистной пневмонии, которая является одной из сложных проблем в инфекционной пульмонологии. Клинические симптомы заболевания не специфичны и часто появляются на поздних стадиях, особенно у ВИЧ инфицированных пациентов, обуславливая трудности в диагностике и низкие показатели выживаемости.

В исследование включено 345 микропрепаратов мокроты, полученной у 69 ВИЧ инфицированных пациентов, окрашенных методом Папаниколау и Лейкогиф за 2023 год, а также 133 исследования мокроты методом ПЦР для выявления ДНК Pneumocystis jirovecii. 45 пациентам выполнены микробиологические исследования.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, ПЦР диагностика, микробиологические исследования, пневмоцистная пневмония.

Введение. Пневмоцистная пневмония является иммунодефицит-ассоциированным инфекционным заболеванием, которым чаще всего болеют недоношенные дети, а также пациенты с первичными и вторичными иммунодефицитами.

Смертельную опасность пневмоцистная пневмония представляет для больных ВИЧ - инфекцией при отсутствии лечения заболевание неизбежно заканчивается летальным исходом [1,9]

Известно, что среди клинически здоровых лиц до 10% являются носителями пневмоцист, однако у людей с нормально функционирующей иммунной системой инвазия протекает бессимптомно.

До недавнего времени пневмоцисты считались простейшими класса споровиков, однако в 1988 г. на основании ряда характерных генетических, морфологических и биохимических признаков были отнесены к грибам семейства актиномицетов с внеклеточным циклом развития. На сегодняшний день название возбудителя пневмоцистной пневмонии — Pneumocystis carinii — изменено на Pneumocystis jirovecii в честь чешского учёного-паразитолога Отто Йировец. Возбудитель передается от человека к человеку воздушно-капельным путем. Пневмоцисты широко распространены среди домашних, диких и лабораторный животных, но они видоспецифичны и для человека не опасны (Pneumocystis jirovecii, Pneumocystis carinii, Pneumocystis oryctolagi, Pneumocystis murina). Приобретенный иммунитет не стойкий. Возможны рецидивы.

Пневмоцисты обладают тропизмом к легочной ткани, весь их жизненный цикл протекает внутри альвеол и проходит 4 стадии:

Трофозоит. Представляет собой вегетативную стадию P. Jirovecii. Имеет амебоидную форму, диаметр 1-5 мкм, одно ядро и тонкую двухслойную мембрану. Прикрепляется к альвеолоцитам, где увеличивается в размерах и делится.

Прециста. Имеет овальную форму, диаметр 5 мкм. В ранней стадии содержит одно ядро, окруженное митохондриями, на поздней – 2-6 ядер с мембранами.

Циста. Зрелая циста округлой формы, с 3-слойной стенкой, диаметром 7-8 мкм. Внутри цисты содержится четное количество (обычно 8 шт.) внутрицистных телец – спорозоитов.

Спорозоит. При разрыве зрелых цист из них высвобождаются спорозоиты, часть которых обладает одинарным набором хромосом (являются гаплоидными). Сливаясь, они вновь образуют трофозоиты, и жизненный цикл патогена повторяется. [11]

Пневмоцистная пневмония развивается при снижении количества CD4+ клеток (Т-хелперов) в 4 и более раз по сравнению с нормой и достижении уровня менее 200 клеток в 1 мкл и увеличение количества цитотоксических лимфоцитов CD8+. При нарушении клеточного и гуморального иммунитета пневмоцисты начинают активно размножаться в альвеолах, вызывая развитие реактивного альвеолита, образование пенистого альвеолярного экссудата, содержащего пневмоцисты, лейкоциты, клеточный детрит и фибрин. [10]

Цель исследования. Изучить принципы лабораторной диагностики пневмоцистной пневмонии у пациентов с ВИЧ инфекцией, возможности различных методов исследования и провести сопоставление по заявленным случаям.

Материалы и методы работы. Работы выполнены в СОКЦ СПИД за 2023 год. Представлены результаты ПЦР-диагностики и бактериологических, цитологических исследований для определения инфекционного агента, что несомненно отягощает течение основного заболевания (ВИЧ-инфекция) и способствует снижению общего иммунитета, возникновению сопутствующих заболеваний систем и органов.

ПЦР методом обследовано 133 больных ВИЧ инфекцией в возрасте от 18-52 лет с хроническими заболеваниями легких, которые на основании клиники, показателей газового состава крови, лучевой диагностики распределялись на 3 группы, по тяжести дыхательной недостаточности (I, II, III).

Биоматериалом для исследования являлись мокрота, смывы мазков с ротоглотки 69 пациентов-345 препаратов. При подготовке цитологических препаратов на чистые, хорошо обезжиренные стекла распределялся биоматериал мокроты (5 препаратов на 1 больного), фиксация высохших на воздухе препаратов, проводилась в этиловом спирте и окрашивание красителем Лейкодиф 200® и Папаниколау. Приготовление смывов ротоглотки проводилось с использованием центрифуги Cytospun. Препараты изучались с помощью микроскопа Olimpus (Япония), Лейка (Германия) с увеличением 200,400. В мокроте видны скопления пенистых масс розового цвета, при большом увеличении в пенистых массах обнаруживаются темно-синие пятна спорозоитов (рис 1,2). Посев биоматериала производился на простые и дифференциально-диагностические среды (45 ВИЧ инфицированных пациентов).

Выявление ДНК *Pneumocystis jirovecii* (carinii) методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с гибридационно-флуоресцентной детекцией включает в себя три этапа: экстракцию ДНК из образцов клинического материала, амплификацию участка ДНК данного микроорганизма, гибридационно-флуоресцентную детекцию, которая производится непосредственно в ходе ПЦР. Использовали тест систему: АмплиСенс® *Pneumocystis jirovecii* (carinii)-FL — набор реагентов предназначен для выявления ДНК *Pneumocystis jirovecii* (carinii) путем амплификации специфического фрагмента ДНК данного микроорганизма методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией продуктов амплификации. Аналитическая чувствительность набора 500 копий/мл. Амплификация и анализ детекции флуоресцентного сигнала осуществлялась на анализаторе роторного типа Rotor-Gene Q. [6]

результаты исследований и их обсуждение. Все ВИЧ инфицированные пациенты обследовались в первые дни заболевания, отмечалось обострение основного заболевания, более половины заболевших указывали на фактор переохлаждения, фактор курения был отмечен у 82% больных. В анамнезе у всех отмечались частые простудные заболевания, у 1/3 перенесённые ранее пневмонии. В исследуемой группе больных 2023 года, 133 пациенты в возрасте от 18

до 52 лет, из них мужчин 86 (64,6%), 47 женщин (36,4 %). По стадиям основного заболевания пациенты распределились следующим образом:

IVA 29,1 % от 23 до 52 лет

IVB 43,9 % от 28 до 37 лет

IVB 27,0 % от 31 до 42 лет

По степени дыхательной недостаточности ВИЧ инфицированные пациенты распределились следующим образом I ст.-42,2%, II ст.-28,7%, III ст. - 29,1%.

Анализ цитологических исследований биологического материала показал, что катаральный характер воспаления встречается в 56 % случаев, гнойно-катаральный в -14,6%, а гнойный, фибриногенный и вирусный варианты в -2,4% случаев соответственно. Гиперпластический тип воспаления был диагностирован у 63.4% пациентов, а смешанный тип воспаления, характеризующий хронический процесс у -14,6%. При этом слабая и умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация была отмечена у 34.1% и 24,4% соответственно, а выраженная у 2.4% случаев. Муцинозная реакция в 12.2% случаев была слабая, в 4.9% умеренная, и в 7,3% выраженная. Микробный пейзаж был в основном представлен грамположительными кокками-36,6%, при этом граммвариабельная микробиота встречалась у 21,9 больных. Обильное содержание патогенных микроорганизмов (>70) встречалось у 9,7 % больных, большое у 2,4% и небольшое у 4,9 % пациентов. Микрококки располагались преимущественно в колониях и отдельно, что в процентном соотношении составило 12,2% 4,9% соответственно. Нормальная цитограмма исследованного биологического материала была обнаружена у 4.9% больных. Цитологическое исследование биологического материала обеспечивает не только идентификацию этиологического агента бронхолегочной патологии, но и позволяет определить характер, тип и степень активности лёгочного воспаления, необходимые для коррекции антибактериальной химиотерапии. [6,10]

При бактериоскопическом исследовании цитологических препаратов у 26% пациентов выявлено микологическое поражение биоматериала, туберкулез у 4% больных, пневмоцистоз у 14%. Микотическое поражение характерно для всех стадий дыхательной недостаточности, увеличиваясь пропорционально стадии основного заболевания. [6]

При проведении диагностических исследований методом ПЦР из 133 пациентов 38 случаев имели положительные результаты возбудителя пневмоцистной пневмонии, из них 26 мужчин, 12 женщин, по стадиям ВИЧ инфекции IVA - 34%, IVB -28%, IVB -38%. Пневмоцистная пневмония занимает третье место вместе с ЦМВ инфекцией, токсоплазмозом после туберкулеза и тяжелых проявлений кандидозной инфекции, число летальных исходов от пневмоцистной пневмонии среди умерших на поздних стадиях ВИЧ – инфекции составляет 16,6 %; (данные Э.Р. Самитовой, 2011 год). Смешение инфекционных агентов ВИЧ инфекции и других инфекций увеличивает риск интраэпителиальных неоплазий дыхательной системы, отягощая клиническое течение и прогноз основного заболевания (туберкулез, микозы и др). (диаграмма 2).

Анализ данных вирусной нагрузки ВИЧ и количества СД 4 клеток подтверждает, что пациенты имели критически низкое количество СД4 клеток и определяемую вирусную нагрузку (диаграмма 1)

Результат исследований показал, что только один пациент имел показатели СД4 клеток больше 200 кл в мкл.

Пациенты ГБУЗ СОКЦ СПИД с пневмоцистной пневмонией так же обследованы на наличие других оппортунистических инфекций методом ПЦР.

За 2023 год у 24% пациентов были выявлены возбудители вируса простого герпеса, цитомегаловирусной инфекции, вируса Эпштейн-Барр, Candida albicans.

Одновременно с ПЦР методом производился посев мокроты, бронхоальвеолярного лаважа на выявление микробного пейзажа

Посев производился на простые и дифференциально диагностические среды (диаграмма 2). Всего проведено посевов 45 из них: мокрота-42 случая, бронхоальвеолярный лаваж -3 случая

Все пациенты, проанализированные в представленном материале

- Нерегулярно посещали СПИД центр для диспансерного наблюдения
- Не привержены антиретровирусной терапии
- Не получали все виды химиопрофилактики
- На момент лабораторной диагностики находились в терминальной стадии (стадии СПИД) с критически низким иммунным статусом и определяемой вирусной нагрузкой

- Имели множественные оппортунистические инфекции

Профилактика пневмоцистной пневмонии реализуется в двух направлениях: эпидемиологическом и медикаментозном.

Первый аспект предполагает широкое тестирование на пневмоцистную инфекцию представителей групп риска: пациентов с ВИЧ, онкопатологией, иммунодефицитами, недоношенных детей.

Второе направление – это фармакопрофилактика пневмоцистной пневмонии у лиц с количеством CD4+ клеток <200. Она заключается в приеме сульфаниламидов в профилактических дозах длительными курсами. [3,2]

Своевременное выявление и лечение оппортунистических инфекций напрямую влияет на тяжесть основного заболевания (ВИЧ-инфекция), на качество и продолжительность жизни пациентов с ВИЧ.

Выводы:

1. Лечение и диагностика пневмоцистной пневмонии должны быть комплексными, так как у пациентов со сниженным иммунитетом наиболее часто встречается суперинфекция, вызванная разными видами микроорганизмов.
2. Использование высокотехнологичных методов ПЦР диагностики дает возможность применять их в комплексной диагностике заболеваний легких, давая базовое представление о лабораторных исследованиях у ВИЧ-инфицированных пациентов.
3. Рассмотренные вопросы морфологической диагностики актуальны для современной пульмонологии. Морфологический диагноз является достоверной основой для начала лечения ВИЧ-инфицированных пациентов повышая ответственность специалиста-морфолога за расшифровку патологического процесса, стимулирует применение современных способов получения биоматериала для исследования и применения высокотехнологических лабораторных методов диагностики.

Литература.

1. Анализ клинических проявлений и изменений лабораторных показателей у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом. А.А. Яковлев (и др.), Инфекционные болезни, 2012, т. 10, № 2, стр. 46-55
2. Бартлетт, Дж. Галлант, П.Фам. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. М.2012
3. Быхалов Л.С., Смирнов А.В. Морфологическая характеристика воспаления при ВИЧ-ассоциированном туберкулезе легких. Архив патологии 2015., т. 6
4. Васильева И.А., Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Стерликов С.А., Сеницын М.В. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией в странах мира и России, 2017, 95 (9)
5. Ермак Т.Н. Оппортунистические заболевания у больных ВИЧ-инфекцией в Российской

Федерации, Фарматека, 2010, № 4, стр. 52-56

6. Избранные лекции по ВИЧ-инфекции: в двух частях од редакцией В.В. Покровского. М:ГЭОТАР-Медиа,2016г;
7. Коган Е.А., Шехтер А.Б. Клеточная биология лёгких в норме и при патологии. М.: Медицина, 2000
8. Лёгочная патология у больных ВИЧ–инфекцией, Т.Е. Васильева (и др.), Терапевтический архив 2007, №11, стр. 31-35
9. Методические рекомендации 3.2.0003-10 Профилактика паразитарных болезней, Пневмоцистоз - актуальная иммунодефицит-ассоциированная инфекция (эпидемиология, клиника, диагностика и лечение)
10. Пархоменко Ю.Г., Зюзя Ю.Р., Флигель Д.М. Дифференциальная диагностика деструктивных поражений лёгких при ВИЧ-ассоциированных инфекциях. Архив патологии 2011, т. 5
11. Н.А Шапиро. Цитологическая диагностика заболеваний легких. М. Реацентр М, 2005
12. Покровский В.В. Вич-инфекция и СПИД-М. ГЭОТАР-Медиа, 2010 Избранные лекции по ВИЧ-инфекции: в двух частях (под редакцией В.В. Покровского. М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Диаграмма 1.

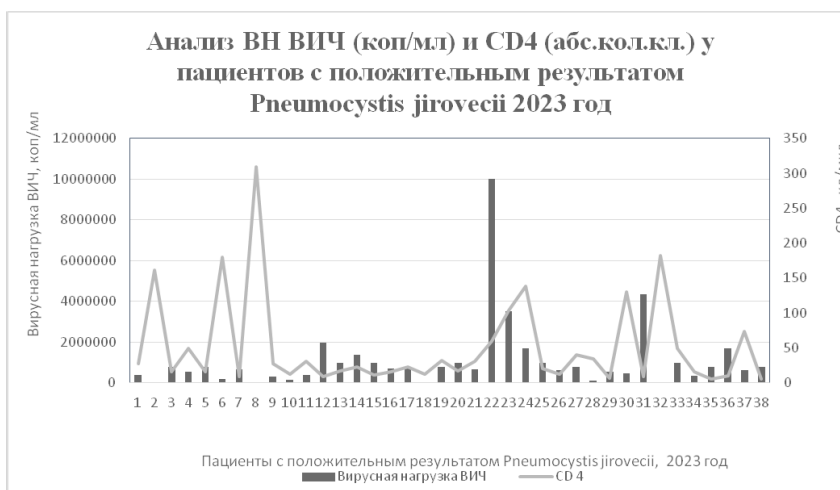
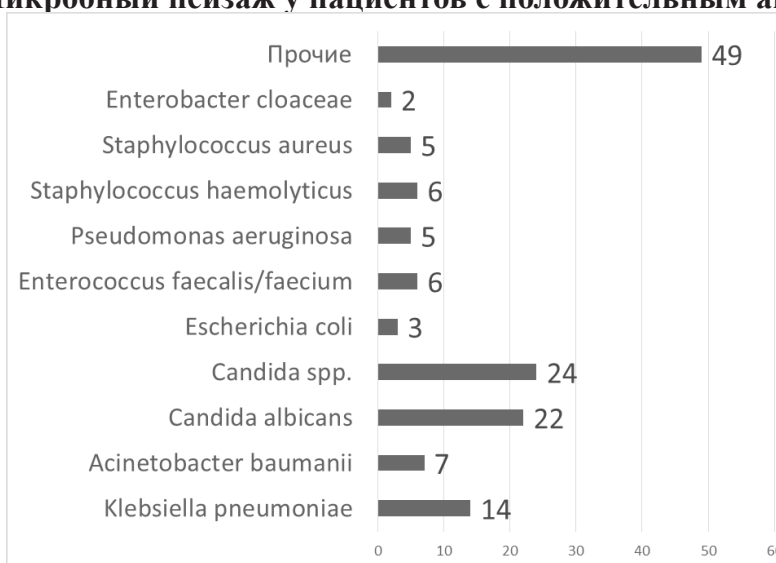


Диаграмма 2. Микробный пейзаж у пациентов с положительным анализом, 2023 год



СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ И МАРКЕРЫ ОСТРЫХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ГЕМОБЛАСТОЗАМИ И СОЛИДНЫМИ ОПУХОЛЯМИ

Зыкова Т.А., Шевякова Е.А., Козель Ю.Ю.

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии, г. Ростов-на-Дону

Резюме. В статье проведен сравнительный анализ частоты выявления серологических и молекулярных маркеров герпесвирусных инфекций у детей с гемобластозами и солидными опухолями в дебюте заболевания. Установлено, что и при гемобластозах, и при солидных опухолях у детей чаще выявлялись антитела к ВЭБ (96,3% и 85,7%). Удельный вес серопозитивных к ВПГ1,2 составил 82,7% при гемобластозах и 75% при солидных опухолях, к ЦМВ 79% и 60,7%, к ВГЧ-6 40,7% и 42,9%. У детей с гемобластозами в крови чаще была обнаружена ДНК ВЭБ ($p < 0,001$), при солидных опухолях – ВГЧ-6 ($p < 0,001$). При всех ГВИ преобладала латентная форма инфекционного процесса. Активная форма ГВИ по лабораторным маркерам чаще определялась при ВЭБ (33,0%); далее ЦМВ (20,2%), ВГЧ-6 (19,3%), ВПГ1,2 типов (18,3%). Преобладание неспецифических клинических проявлений ГВИ, зачастую трудно отличимых от реакции на проводимую противоопухолевую терапию, диктует необходимость проведения динамического контроля серологических и молекулярных маркеров ГВИ, который позволит своевременно выявить признаки активации вирусной инфекции и провести адекватную состоянию пациента противовирусную терапию.

Ключевые слова: серопревалентность, герпесвирусные инфекции, гемобластозы, солидные опухоли

Введение. Среди вирусных заболеваний человека герпесвирусные инфекции (ГВИ) занимают лидирующие позиции. Из многочисленного семейства Herpesviridae, объединяющего свыше 200 видов ДНК-содержащих вирусов, лишь 8 типов трех подсемейств инфицируют человека: α (вирус герпеса человека 1 типа (ВПГ-1), вирус герпеса человека 2 типа (ВПГ-2), герпесвирус человека 3 типа (вирус ветряной оспы); β (герпесвирус человека 5 типа (цитомегаловирус, ЦМВ), герпесвирус человека 6 типа (ВГЧ-6), герпесвирус человека 7 типа (ВГЧ-7); γ (герпесвирус человека 4 типа (вирус Эпштейна-Барр, ВЭБ), герпесвирус человека 8 типа (ВГЧ-8) [9].

По данным сероэпидемиологических исследований, антитела к ВПГ выявляются у 70-100% взрослых людей, к ВЭБ – у 95%, к ЦМВ – у 60%. Герпесвирусная инфекция как причина смерти от вирусных инфекций занимает второе место (15,8%), уступая только ОРВИ (35,8%) [2]. Данные о частоте встречаемости маркеров ГВИ у детей разнятся. Так, по данным Савенковой М.С. с соавт. (2016) у детей с рекуррентными заболеваниями респираторного тракта была выявлена высокая частота герпесвирусного инфицирования (44,9%), большинство было инфицировано ВЭБ (63,5%) и ЦМВ (59,1%); ВПГ 1,2 и ВГЧ-6 встречались значительно реже (33,9 и 8,7%). У детей с патологией ЦНС маркеры ГВИ выявлены в большинстве случаев (ЦМВ – у 94%, ВЭБ – у 64,7%, ВПГ 1, 2 – у 76%) [11]. Напротив, по данным Иванова А.А. с соавт. (2022) при проведении серологического обследования детей с инфекционными и соматическими заболеваниями в многопрофильном стационаре лабораторные маркеры острой ГВИ не превышали 5% для всех исследуемых вирусов [5].

Особую актуальность ГВИ представляют для онкологических больных с одной стороны, в связи с их онкогенным потенциалом, с другой – способностью возникать как интеркуррентные заболевания на фоне проводимой противоопухолевой терапии. Высокая частота активации возбудителей, особенно на фоне использования современных методов химиотерапии, тяжелое течение при отсутствии своевременной диагностики и терапии может угрожать жизни пациентов. ГВИ могут приводить к удлинению перерывов между курсами терапии, ухудшению результатов лечения, а также расценены как неблагоприятный прогностический фактор в общей выживаемости онкологических больных.

В открытых источниках представлены данные о частоте развития ГВИ на фоне проводимой противоопухолевой терапии. Так, реактивация ЦМВ, ВГЧ-6 и ВЭБ была обнаружена у 80% пациентов в течение 60 дней после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Клинически значимые проявления ГВИ диагностированы у 54,3% пациентов [1]. Было установлено увеличение доли ГВИ у больных с множественной миеломой с 6,9% при поступлении до 24,7% в период первого курса полихимиотерапии [10]. Достаточно часто вирусные инфекции наблюдаются у больных после высокодозной химиотерапии с трансплантацией клеток-предшественников гемопоэза и у больных лейкозами и лимфомами (при латентной инфекции более 80% больных имеют реактивацию ВПГ или ЦМВ). При солидных опухолях вирусные инфекции (за исключением вирусных гепатитов) встречаются незначительно чаще, чем в общей популяции, и редко сопровождаются клинически значимыми проявлениями. Противовирусный иммунитет реализуется за счет вирусспецифичных Т-лимфоцитов (хелперов и цитотоксических). В связи с этим вероятность реактивации вируса и тяжесть клинических проявлений зависят от степени подавления Т-клеточного звена иммунитета. У онкологических больных ГВИ чаще всего является реактивацией эндогенной латентной инфекции, а не «свежим» инфицированием [4].

В когорте больных с тяжелыми респираторными нарушениями на фоне проведения противоопухолевой терапии вирусная инфекция развивалась в 70,8% случаев. Преобладание ГВИ (51,2% от всех больных и 76,5% от больных с подтвержденной вирусной инфекцией) было обусловлено реактивацией латентной инфекции. Клиническая манифестация у всех больных развивалась на фоне предсуществующих вирусоспецифических IgG [3]. У больных с лимфопролиферативными заболеваниями вирусная пневмония после проведения высокодозной химиотерапии с ауто трансплантацией стволовых клеток развивалась в 28,6% наблюдений, а распределение возбудителей респираторных вирусных инфекций и герпес вирусов было равным [7].

Но данные о частоте инфицирования онкологических больных вирусами группы герпеса и характере инфекционного процесса в момент установления диагноза крайне скудны. В то же время подобная информация может быть полезна для оценки риска реактивации ГВИ в процессе противоопухолевого лечения.

Целью данного исследования стало сравнение частоты выявления серологических и молекулярных маркеров ГВИ у детей с гемобластозами и солидными опухолями в дебюте заболевания.

Материал и методы. В исследование были включены 106 детей с опухолями системы кроветворения (I группа, $6,7 \pm 0,9$ лет), из них 40 – с лимфомами (Ia группа) и 66 – с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ, Ib группа). Группу сравнения составили 44 ребенка с солидными новообразованиями (II группа, $3,5 \pm 0,6$ лет), из них 17 были с опухолями центральной нервной системы (IIa группа), 27 – с опухолями иных локализаций (IIb группа). Критерием включения было впервые установленное онкологическое заболевание. Обследование проводили до начала противоопухолевой терапии. Всем больным выполнено качественное определение ДНК ВПГ-1,2, и количественное – ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ-6 в цельной крови методом ПЦР в режиме реального времени. Также было проведено определение вирусоспецифических антител (АТ) классов М и G к указанным возбудителям в сыворотке крови методом ИФА у 81 ребенка из I группы и 28 из II группы.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel и Statistica 10. Для сравнения качественных признаков приме-

няли критерий χ^2 Пирсона, для малых выборок (менее десяти) использовали точный критерий Фишера, для количественных признаков – U-критерий Манна-Уитни.

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

Таблица 1.

Герпесвирусные инфекции (ГВИ) у детей с онкологическими заболеваниями
в зависимости от нозологии

Показатель	Онкогематологические заболевания						Солидные опухоли					
	Всего		Лимфомы		ОЛЛ		Всего		Опухоли ЦНС		Прочие	
	п	"+", абс. %	п	"+", абс. %	п	"+", абс. %	п	"+", абс. %	п	"+", абс. %	п	"+", абс. %
Серопревалентность												
ВПГ-1,2	81	67 82,7	29	25 86,2	52	45 86,5	28	21 75,0	13	10 76,9	15	12 80,0
ЦМВ	81	64 79,0	29	21 72,4	52	43 82,7	28	17 60,7 $p=0,056$	13	8 61,5	15	0 0,0
ВЭБ	81	78 96,3	29	23 79,3	52	49 94,2	28	24 85,7 $p=0,049$	13	11 84,6	15	13 86,7
ВГЧ-6	81	33 40,7	29	13 44,8	52	20 38,5	28	12 42,9	13	7 53,8	15	5 33,3
Серологические маркеры острой ГВИ												
ВПГ-1,2	81	13 16,0	29	4 13,8	52	9 17,3	28	4 14,3	13	1 7,7	15	3 20,0
ЦМВ	81	9 11,1	29	2 6,9	52	7 13,5	28	4 14,3	13	3 23,1	15	1 6,7
ВЭБ	81	14 17,3	29	4 13,8	52	10 19,2	28	6 21,4	13	3 23,1	15	3 20,0
Микст (>2)	25	8 32,0	8	2 25,0	16	6 37,5	11	2 18,2	5	1 20,0	6	1 16,7
Молекулярные маркеры												
ВПГ-1,2	106	2 1,9	40	0 0,0	66	2 3,0	44	0 0,0	17	0 0,0	27	0 0,0
ЦМВ	106	7 6,6	40	1 2,5	66	6 9,1	44	2 4,5	17	0 0,0	27	2 7,4
ВЭБ	106	48 45,3	40	14 35,0	66	34 51,5	44	16 36,4	17	7 41,2	27	9 33,3
ВГЧ-6	106	44 41,5	40	12 30,0	66	32 48,5	44	23 52,3	17	9 52,9	27	14 51,9
Микст (>2)	65	26 40,0	20	7 35,0	45	19 42,2	27	12 44,4	12	4 33,3	15	8 53,3

Примечания: p – уровень значимости отличий от группы с онкогематологическими заболеваниями

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

По частоте выявления ДНК в крови у детей с гемобластомами преобладал ВЭБ ($p < 0,001$), при солидных опухолях – ВГЧ-6 ($p < 0,001$). Различий в частоте регистрации герпесвирусов между группами не было выявлено ($p > 0,05$). Случаи обнаружения клинически значимой вирусной нагрузки, превышающей условный порог, равный 2 lg копий ДНК вируса/ 10^5 лейкоцитов, в I группе были у 28,6%, 18,8% и 4,5% от числа положительных для ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ-6, соответственно. Во II группе число образцов, в которых количество ДНК ВЭБ и ВГЧ-6 превышало порог клинической значимости, составило 31,3% и 8,7%, что выше, чем среди больных гемобластомами ($p > 0,05$).

В обеих группах преобладали случаи острой герпетической моноинфекции. Удельный вес острых микст-инфекций по серологическим маркерам у больных в I группе (32,0%) был выше, чем во II группе (18,2%, $p > 0,05$). Одновременное выявление ДНК более чем двух вирусов, напротив, чаще наблюдалось при солидных опухолях, чем при гемобластомах: 44,4% против 40,0% ($p > 0,05$).

Все исследуемые параметры дополнительно были проанализированы в пределах клинических групп, разбитых на подгруппы. Так, среди онкогематологических больных большинство показателей было выше при ОЛЛ, чем при лимфомах, хотя различия и не были статистически значимыми ($p > 0,05$). В частности, серопревалентность по ВПГ-1,2 (86,5%), ЦМВ (82,7%) и ВЭБ (94,2%) была выше в Ib группе, чем в Ia (86,2%, 72,4% и 79,3%, соответственно), а по ВГЧ-6 – напротив, ниже (38,5% против 44,8%). Серологические маркеры острой ГВИ в Ib группе для ВПГ-1,2, ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ-6 регистрировались у 17,3%, 13,5%, 19,2% и 37,5%, тогда как в Ia группе их доля составила 13,8%, 9,6%, 13,8% и 25,0%, соответственно. Частота острой микст-инфекции (по серологическим маркерам) при лейкозах составил 37,5%, при лимфомах – 25,0%. В Ia группе наличия ДНК ВПГ-1,2 в крови не наблюдалось, ДНК ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ-6 регистрировалась у 2,5%, 35,0% и 30,0%; при ОЛЛ возбудители были выявлены в 3,0%, 9,1%, 51,5%, 48,5% случаев, соответственно. Микст-инфицирование (по ДНК) также было выше при лейкозах (42,2%), чем при лимфомах (35,0%). Количество ДНК ЦМВ и ВГЧ-6 в Ia группе не превышало 2 lg копий/ 10^5 лейкоцитов, тогда как в Ib группе клинически значимая нагрузка регистрировалась у 33,3% и 6,3%, соответственно. ДНК ВЭБ, напротив, в клинически значимом количестве выявлялся чаще при лимфомах (21,4%), чем при ОЛЛ (17,6%, $p > 0,05$).

Сравнение маркеров ГВИ при солидных опухолях не выявило явных различий ($p > 0,05$). При опухолях нервной системы серопревалентность к ВПГ-1,2 (76,9%), ЦМВ (61,5%) и ВЭБ (84,6%) была ниже, чем при иных новообразованиях (80,0%, 66,7%, 86,7%, соответственно); к ВГЧ-6, напротив, выше: 83,8% против 33,3%. АТ, характерные для острой ГВИ, чаще регистрировались преимущественно во IIa группе (ЦМВ и ВЭБ – по 23,1%), чем во IIb (6,7% и 20,0%). Частота выявления IgM к ВПГ-1,2 была выше при прочих солидных опухолях (0,0% против 7,7%). Частота регистрации ДНК ВЭБ (41,2%) и ВГЧ-6 (52,9%) была выше во IIa группе, а ЦМВ (7,4%) – во IIb. Микст-инфицирование по серологическим маркерам острой ГВИ (20,0%) при нейроонкологических заболеваниях наблюдалось чаще, чем при прочих опухолях (16,7%), по наличию вирусной ДНК в крови наблюдалась обратная ситуация: 53,3% против 33,3%. ВЭБ-инфекция с уровнем вирусной ДНК в крови > 2 lg копий/ 10^5 лейкоцитов чаще регистрировалась во IIb группе (44,4%), а ВГЧ-6 – во IIa (11,1%).

Во всех подгруппах наблюдались достоверные различия показателей серопревалентности между возбудителями ($p < 0,05$): при лимфомах чаще выявлялись АТ к ВПГ-1,2, при ОЛЛ – к ВЭБ; в пределах подгрупп с солидными опухолями также лидировала ВЭБ-инфекция. Значимых различий по серологическим маркерам острой ГВИ не выявлено ($p > 0,05$). По частоте выявления вирусной ДНК в крови в подгруппах сохранялись общие тенденции ($p < 0,05$): в Ia и Ib чаще других регистрировался ВЭБ, во IIa и IIb группах – ВГЧ-6.

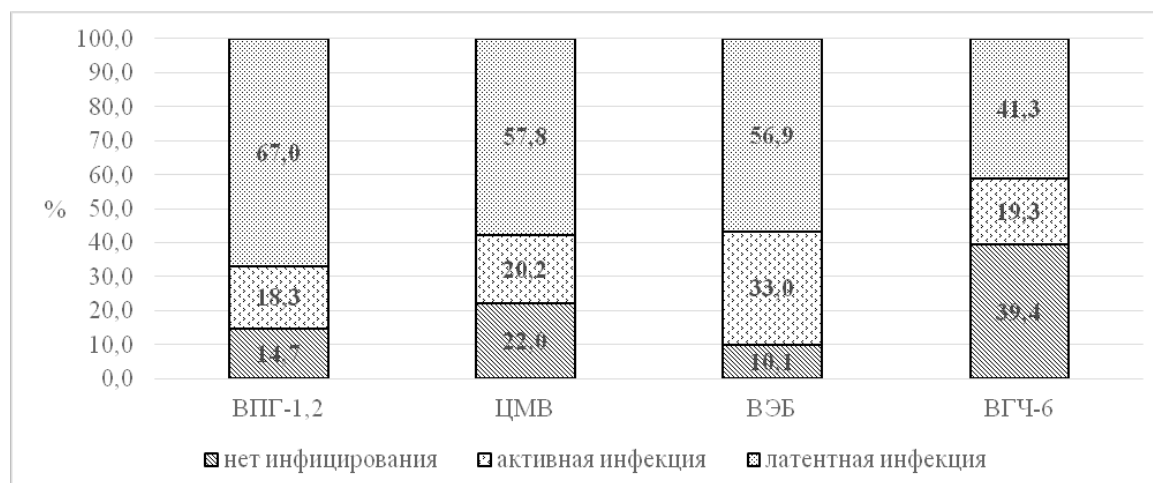


Рис. 1. Формы герпесвирусных инфекций у детей с онкологическими заболеваниями.

Мы проанализировали частоту встречаемости различных форм ГВИ с одновременным учетом серологических и молекулярных маркеров (рисунок 1). Отсутствие инфицирования чаще всего мы наблюдали при ВГЧ-6 (39,4%), а реже – при ВЭБ (10,1%). Напротив, активная форма ГВИ по лабораторным маркерам чаще регистрировалась при ВЭБ (33,0%); при ЦМВ ее удельный вес составил 20,2%, ВГЧ-6 – 19,3%, ВПГ 1,2 типов – 18,3%. При этом активная ВПГ 1,2-инфекция чаще возникала в возрасте 7-14 лет (25,9%), ЦМВ- и ВЭБ-инфекция – в возрасте 0-2 года (по 62,5%), а активная ВГЧ-6-инфекция – в возрасте 3-6 лет (32,6%). Первичное инфицирование чаще всего определяли при ВГЧ-6 (5,7% от обследованных и 28,6% от случаев активной инфекции), далее ВПГ 1,2 типов (4,6% и 25,0%), ВЭБ (2,8% и 8,3%) и ЦМВ (1,8% и 9,1%).

При всех ГВИ преобладала латентная форма инфекционного процесса, при ВПГ 1,2, ЦМВ и ВЭБ – значительно (67,0%, 57,8% и 56,9%), а при ВГЧ-6 удельный вес латентной инфекции (41,3%) был сопоставим с отсутствием инфицирования (39,4%).

Клинические варианты герпесвирусных инфекций характеризуются выраженным полиморфизмом, рецидивы инфекции могут иметь как характерные для данного вируса клинические варианты, приобретать генерализованный характер с возможным летальным исходом, так и протекать субклинически [8].

У онкологических больных клинические проявления ГВИ зачастую неспецифичны и отличить их от реакции на проводимую противоопухолевую терапию сложно. В то же время течение онкологических заболеваний, в первую очередь онкогематологических, сопровождается формированием иммунодефицитного состояния, которое усугубляется применением программ современной полихимиотерапии. У больных опухолями лимфатической системы (ОЛС) в патологический процесс непосредственно вовлечены клетки иммунной системы. Исследование количественного состава иммунокомпетентных клеток выявило достоверно более низкое значение показателя CD16⁺ лимфоцитов в группе пациентов с вирусной инфекцией (18,4%), по сравнению с вируснегативными больными (20,3%, $p < 0,05$), коэффициент корреляции Спирмена (R_s) составил -0,23 ($p < 0,05$). Т.е. при уменьшении количества CD16⁺-клеток вероятность активации вирусной инфекции у больных ОЛС возрастает. Помимо этого, был выявлен достоверный рост спонтанного уровня ИЛ-1 β у больных с маркерами вирусных инфекций (509,0 пг/мл) по сравнению с вируснегативными больными (245,6 пг/мл) [6].

Учитывая вышесказанное, по нашему мнению, важной составляющей противоопухолевой терапии является динамический контроль серологических и молекулярных маркеров ГВИ, ко-

торый позволит своевременно выявить признаки активации вирусной инфекции и провести адекватную состоянию пациента противовирусную терапию.

Выводы. В ходе проведенного исследования нами был установлен ряд сходных и отличительных характеристик распространенности серологических и молекулярных маркеров различных представителей семейства *Herpesviridae* у детей с онкологическими заболеваниями. Как при гемобластозах, так и при солидных опухолях у детей чаще выявлялись АТ к ВЭБ. При опухолях системы кроветворения доля детей, серопозитивных к ЦМВ и ВЭБ, была достоверно выше, чем при солидных опухолях; серопревалентность к ВПГ 1,2 и ВГЧ-6 достоверно не отличалась. У детей с гемобластозами в крови чаще была обнаружена ДНК ВЭБ ($p < 0,001$), при солидных опухолях – ВГЧ-6 ($p < 0,001$). В обеих группах отмечен значительный удельный вес клинически значимой вирусной нагрузки и выявления серологических маркеров острой инфекции, что свидетельствует о необходимости осуществления своевременной лабораторной диагностики ГВИ при онкологических заболеваниях различной локализации.

Литература.

1. Антонова Т.В., Побегалова О.Е., Горчакова О.В., Зубаровская Л.С., Юдинцева О.С., Лиознов Д.А. Реактивация цитомегаловирусной инфекции, инфекций, вызванных вирусами герпеса человека 6 типа и Эпштейна – Барр, после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у детей. Журнал инфектологии. 2023;15(4):62-69. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2023-15-4-62-69>
2. Вирусные болезни человека / Ю.В. Лобзин, Е.С. Белозеров, Т.В. Беляева, В.М. Волжанин. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. – 400с.: ил.
3. Зыкова Т.А., Розенко Д.А., Нетывченко Н.В., Попова Н.Н., Шевякова Е.А., Зыков В.А. Спектр вирусных инфекций у онкологических больных с тяжелыми респираторными нарушениями на фоне проведения противоопухолевой терапии. Материалы XXIV Всероссийской конференции с международным участием «Жизнеобеспечение при критических состояниях». Сборник тезисов. Москва: 2022. – С.48-49
4. Инфекции в онкологии / под ред. М.И. Давыдова, Н.В. Дмитриевой. – М.: Практическая медицина, 2009. – 472с.: ил.
5. Иванов А.А., Куличенко Т.В. Оценка диагностической значимости серологических маркеров герпесвирусных инфекций у детей: гипердиагностика или клинически значимые исследования? Ретроспективное исследование. Вопросы современной педиатрии. 2023;22(1):52–58. doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v22i1.2519>
6. Исаков, В.А. Герпесвирусные инфекции: руководство для врачей / В.А. Исаков, Е.И. Архипова, Д.В. Исаков. – СПб.: СпецЛит, 2013. – 670 с.
7. Косичкина А.Б. Диагностика и стратификация риска инфекционных легочных осложнений после высокодозной химиотерапии с трансплантацией аутологичных гемопоэтических стволовых клеток у пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями. Диссертация.. к.м.н., Санкт-Петербург, 2021, 145 С.
8. Вирусные болезни человека / Ю.В. Лобзин, Е.С. Белозеров, Т.В. Беляева, В.М. Волжанин. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. – 400с.: ил.
9. Медицинская вирусология: Руководство /Под ред. Д.К. Львова. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 656с.: ил.
10. Новикова А.А., Клясова Г.А., Грибанова Е.О., Охмат В.А., Рыжко В.В., Савченко В.Г. Инфекционные осложнения у больных множественной миеломой в период первого курса химиотерапии. Онкогематология. 2018;13(3):63-75. <https://doi.org/10.17650/1818-8346-2018-13-3-63-75>
11. Савенкова М.С., Вашура Л.В., Абдулаев А.К., Анджель А.Е., Балакирева Г.М., Румянцева И.Г., Кузнецова Е.С. Значение герпесвирусных инфекций у детей. Педиатрия. 2016; 95 (2): 134-141

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА (КОМОРБИДНОГО) В РЕГИОНАХ

Коломиец В.М.¹, Буйневич И.В.², Дранников М.А.¹, Майсеенко В.И.²

¹Курский государственный медицинский университет, г. Курск

²Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Беларусь

Резюме. Проанализирована эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Курской области (Российская Федерация) и в Гомельской области (Республика Беларусь).

Ключевые слова. Коморбидный туберкулез, пандемия COVID-19.

Введение. Российская Федерация и Республика Беларусь на протяжении многих лет входят в перечень 18-ти высокоприоритетных стран по туберкулезу Европейского региона ВОЗ. Неблагополучие в отношении распространенности туберкулеза стало мотивацией для создания национальных программ по борьбе с этой инфекцией. В Российской Федерации противотуберкулезные мероприятия проводятся в рамках Национального проекта «Здоровье», в Республике Беларусь действует подпрограмма 4 «Противодействие распространению туберкулеза» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность». В результате реализации национальных программ в наших странах достигнуто снижение уровня заболеваемости, смертности от туберкулеза, а также увеличение доли успешно пролеченных пациентов МЛУ-ТБ [1, Гуревич]. Вместе с тем, в Глобальном отчете ВОЗ по борьбе с туберкулезом в 2022 году было отмечено, что прогрессу в снижении глобального бремени туберкулеза серьезно воспрепятствовала пандемия COVID-19: впервые за более чем десять лет показатели распространенности и смертности от туберкулеза возросли, цели, поставленные на Сессии высокого уровня Организации Объединенных Наций по туберкулезу в 2018 году, не были выполнены []. Начиная с 2020 года появилось большое число публикаций, характеризующих негативное влияние COVID-19 на противотуберкулезные службы в разных странах. В Российской Федерации прогнозы влияния пандемии на формирование эпидемиологической ситуации по ТБ и возможные, необходимые изменения тактики противоэпидемических мероприятий были явно не оптимистичными [5, 6]. Стало совершенно очевидно, что возникшая пандемия COVID-19 могла повлиять на формирование эпидемической ситуации по ТБ и необходимо изучать структуру ее основных параметров, темпы изменения и эффективность разрабатываемых срочных противоэпидемических мероприятий. В первый год пандемии COVID-19 было установлено снижение регистрации случаев впервые выявленного ТБ и рецидивов заболевания с изменением (ухудшением) структуры заболеваемости и увеличением посмертной диагностики ТБ [2,7,8]. Нельзя не согласиться с отдельными экспертами, что вполне оправдано осмысление пандемии коронавирусной инфекции как эпидемической и гуманитарной катастрофы глобального характера [4].

Особенности же развития и распространения коморбидного COVID-19-ассоциированного туберкулеза практически почти не изучены. Первый систематический обзор и метанализ для оценки связи туберкулеза с повышенным риском тяжелого течения заболевания и смерти у пациентов с COVID-19 был опубликован в 2020 году []. Данные свидетельствуют о том, что туберкулез следует рассматривать как фактор риска тяжелого течения COVID-19. При этом в доступных литературных источниках сообщений в наблюдаемых ранее, до пандемии, эпиде-

мических вспышках коронавирусной инфекции, о сочетании коронавирусной инфекции с ТБ не выявлено.

Цель исследования. Выявить особенности развития и распространения коинфекции туберкулез и COVID-19 (коморбидный туберкулез) в условиях пандемии COVID-19.

Материалы и методы. В порядке международного сотрудничества на кафедрах фтизиопульмонологии двух вузов Союзного Государства изучались особенности распространения и клинического течения/развития коинфекции туберкулез и COVID-19. Диагностика, лечение, ведение пациентов с коинфекцией проводились на основании действующих нормативных актов в Российской Федерации и Республике Беларусь.

В двух областях (Гомельской – ГО и Курской – КО) в течение двух лет продолжающейся пандемии COVID-19 наблюдали 45 и 96 (соответственно) пациентов с коинфекцией туберкулез и COVID-19. У всех пациентов инфекция COVID-19 была диагностирована во время противотуберкулезного лечения в стационаре или при наблюдении в противотуберкулезном диспансере.

Проанализирована медицинская документация пациентов и статистические материалы, их обработка проведена с использованием программ Microsoft Office Excel и Biostat.

Результаты и обсуждение. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в ГО и КО различная, но тенденция ее изменения при пандемии COVID-19 одинаковая. Так, в КО до пандемии заболеваемость снизилась с 33,9 на 100 000 населения до 12,3, но после ее окончания выросла до 16,4 на 100 000. В ГО выявлена та же тенденция – снижение с 32,1 до 22,8 и с дальнейшим ростом заболеваемости до 28,9 (соответственно).

Из 45 наблюдаемых в ГО пациентов большинство составили мужчины – 36 человек (80%; 65,4-90,4), женщины, соответственно, 20% (9,6- 34,5), что достоверно ниже ($p < 0,001$). Средний возраст $56 \pm 7,2$ лет. Туберкулез впервые выявлен у 15 (33,3%; 20-49) пациентов, 30 (66,7%; 51-80) ранее получали лечение по поводу туберкулеза, причем у 25 (55,6%; 40-70) человек была выявлена МЛУ/ШЛУ.

Туберкулез в большинстве случаев протекал в виде инфильтративной формы (64,4%; 48,8-78,1).

Несмотря на то, что у 38 человек (84%; 70,5-93,5) (помимо одновременного течения туберкулеза и коронавирусной инфекции COVID-19) встречались другие сопутствующие заболевания (ишемическая болезнь сердца – 42,2%, артериальная гипертензия – 27%; психические заболевания – 17,7%, ВИЧ-инфекция – 13,3%), только у 2 пациентов (4,4%; 0,5-15) зарегистрирована тяжелая форма COVID-19. Среднетяжелая форма (ОРВИ и/или нетяжелая пневмония) наблюдалась у 30 человек (66,7%; 51-80), легкая – у 10 пациентов (22,2%; 11,2-37), бессимптомная – у 3 (6,7%; 1,4-18,3). У всех пациентов проведена оценка ближайших (в течение одного месяца) и отдаленных (в течение года) последствий перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19. Не зарегистрировано ни одного летального случая от COVID-19, а также в течение 1 месяца после нее.

В настоящее время 28 (62,2%; 46,5-76,2) пациентов излечены от туберкулеза, у 4 (8,8%; 2,5-21,2) лечение завершено, 2 (4,4%; 0,05-15,1) пациента продолжают лечение от туберкулеза, у 1 (2,2%; 0,01-11,8) – зафиксирована неудача в лечении; также 1 человек переведен на паллиативное лечение. На данный момент 10 (22,2%; 11,2-37,1) пациентов, которые перенесли одновременное течение туберкулеза и COVID-19, умерли от других причин.

В КО среди 444 пациентов, находящихся на лечении по поводу активного туберкулеза (преимущественно инфильтративный и диссеминированный), заболели коронавирусной инфекцией 18 (4,05%). Остальные 78 наблюдались как клинически излеченные от туберкулеза. Среди паци-

ентов с коинфекцией туберкулез и COVID-19 преобладали заболевшие из возрастных групп 30-39 и 40-49 лет – соответственно 28,13% и 21,88%. В то же время среди клинически излеченных от туберкулеза преобладали пациенты в возрасте 40-49 (25,37%) и 50-59 (22,22%) лет.

Несомненно, представляет интерес то обстоятельство, что из 96 наблюдаемых пациентов с коморбидной патологией в прошлом и в период наблюдения лишь в 28,12% случаев не отмечалось бактериовыделения, а из 69 в 36,46% случаев обнаруживали лекарственно чувствительные штаммы, но с такой же частотой было обнаружено бактериовыделение микобактерий с множественной и широкой лекарственной устойчивостью. В сравнительном плане интересен так же тот факт, что коморбидной патологией другой этиологии страдали значительно реже сравнительно с ГО, только у 3 из 96 диагностирован хронический гепатит С. В то же время и у наблюдаемых диспансерных пациентов коморбидная патология выявлена в 2,07% случаев. Клиническое течение COVID-19 у коморбидных пациентов было преимущественно средней степени тяжести, лишь в одном случае был летальный исход вследствие декомпенсированной сердечно-сосудистой недостаточности при неактивном туберкулезном процессе. Что, собственно, сопоставимо с ГО.

Одновременно были проанализированы результаты наблюдения течения COVID-19 у пациентов с посттуберкулезными изменениями, ранее спонтанно или клинически излеченными от ТБ. У 61,9% пациентов группы выявляли большие остаточные изменения (количество интенсивных очагов более 5, наличие фиброза протяженностью 2 сегмента и более, массивные плевральные наслоения) и малые (количество интенсивных очагов менее 5, наличие локального фиброза в пределах одного сегмента, единичный кальцинат) – у 38,1% пациентов. При развитии COVID-19 в 23,8% случаев отмечено бессимптомное течение и в 35,7% случаев легкое течение без поражения легочной ткани. У 69% пациентов наблюдалась лихорадка, которая купировалась в течение 7 дней в 33,3% случаев. У 76,2% больных появился кашель, который сохранялся более 30 дней у 23,8%. Лабораторные признаки системного воспаления и «цитокинового шторма» выражены в 33,3%, тромбообразования – в 23,8% случаев.

Поражение легочной ткани в виде «матового стекла» (до 25%) достоверно чаще встречалось у пациентов с остаточными изменениями, чем с активным туберкулезом, – в 23,8% случаев и, наоборот, поражения более 75% обнаружены реже (4,7%). Во всех наблюдениях изменения, связанные с COVID-19, не встречались в зоне посттуберкулезных изменений. Полное рассасывание изменений, вызванных COVID-19, в течение 1 месяца наступило у 26,2% пациентов с посттуберкулезными изменениями. Остаточные изменения после COVID-19 в виде грубого фиброза отмечены у 4,7% и 9,5% больных соответственно, что достоверно ниже, чем в контрольной группе. Проявления постковидного синдрома достоверно реже выявлялись только у 19% пациентов с посттуберкулезными изменениями. Таким образом, и по данным о течении COVID-19 у пациентов с посттуберкулезными изменениями в легких возможно утверждать о неоднозначном влиянии туберкулезного процесса на развитие и течение сочетанной патологии. Анализируя же особенности течения COVID-19-ассоциированного туберкулеза целесообразно отметить, что в целом инфицирование вирусом SARS-CoV-2 больных и переболевших ТБ редко ведет к развитию или утяжелению туберкулезного процесса.

В подтверждение этого приводим результаты наблюдения одного пациента с ВИЧ-ассоциированным ТБ, о которых было предварительное сообщение [3]. Больного ребенка в возрасте 8 месяцев госпитализировали в клинический противотуберкулезный диспансер после обследования в инфекционной больнице и выявления инфицированности ТБ. Ребенок от 3 беременности, у матери в анамнезе сифилис и гепатит С, инфицирована ВИЧ в течение 3 лет

до настоящей беременности, АРВТ не получала. Роды с осложнениями (кесарево сечение), вес ребенка при рождении 2540 г, рост 48 см. Обследован педиатрами и выписан в дом ребенка в стабильном состоянии, продолжил получать АРВТ. В последующем контрольно обследован в инфекционной больнице, где выявлена гиперергическая реакция на пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным – 20 мм, тубконтакт не установлен.

По результатам обследования (ПЦР РНК ВИЧ $2,56 \times 10^4$; CD4+ 471 клетка; копий РНК вируса 531/мл плазмы) установлен диагноз: ВИЧ стадия 2В на фоне АРВТ, выраженный иммунодефицит, внебольничная пневмония. Фтизиатром диагностировано инфицирование ТБ, данных за локальный процесс не обнаружено и назначены изониазид, фαρбутин и амикацин в/м в возрастных дозах на фоне АРВТ. После пребывания в условиях дома ребенка и при ухудшении общего состояния в возрасте 7 месяцев госпитализирован вначале в инфекционную больницу, а затем переведен в противотуберкулезный диспансер. При повторном поступлении общее состояние тяжелое, при росте 70 см вес 8600 кг, клинически признаки менингоэнцефалита. Методом XpertMTB/Rif обнаружена ДНК МБТ, устойчивость к рифампицину. При тестировании лекарственной чувствительности микобактерии туберкулеза, полученной из ликвора, в автоматизированной системе ВАСТЕС MGIT 960 установлена резистентность к изониазиду, рифампицину, пиразинамиду, стрептомицину, канамицину, капреомицину, амикацину.

По результатам лабораторных/инструментальных исследований и консультаций установлен диагноз: ВИЧ-инфекция стадия 4В. Прогрессирование на фоне АРВТ. Отсутствие вирусологической санации. Грубовыраженный иммунодефицит. Нейроспид. Врожденные внутрижелудочковые кровоизлияния. Гидроцефалия. Гипертензионно-ликворный синдром. Вариант строения виллизиева круга. Пренатальный контакт с В20. Генерализованный туберкулез множественных локализаций: туберкулез ВГЛУ справа (паратрахеальные, бифуркационные, бронхопальмональная группы), фаза уплотнения и обызвествления МБТ(-). Туберкулезный менингоэнцефалит, фаза инфильтрации. МБТ+ (устойчивость к изониазиду, рифампицину, пиразинамиду, стрептомицину, канамицину, капреомицину, амикацину). Нормохромная анемия 1 ст. Дефицит массы тела. Хронический ДВС синдром. Реактивный тромбоцитоз. Симптоматическая эпилепсия. Задержка психо-моторного развития. Гепатит С, хронический 2 стадия репликации. Назначен индивидуализированный режим лечения: моксифлоксацин, теризидон, бедаквиллин, амоксициллин+клавулановая кислота, линезолид, меропенем.

Пациент продолжал основной курс лечения, с периодическими обострениями вследствие осложнений менингоэнцефалита. И в это же время находился в тесном контакте с больными COVID-19 (в условиях отделения интенсивной терапии), однако не инфицировался коронавирусами, что было подтверждено лабораторными исследованиями. В результате длительного основного курса лечения у пациента отмечалась значительная положительная динамика – уплотнение и начинающееся обызвествление очаговых изменений в легких, исчезли микобактерии в ликворе и явления интоксикации. Однако постепенно развивались и явления осложнения менингоэнцефалита, которые и привели к летальному исходу.

Выводы. При сравнительном анализе данных наблюдения пациентов с COVID-19-ассоциированным туберкулезом на двух территориях с одинаковой эпидемической ситуацией не получено данных, свидетельствующих о более тяжелом течении заболевания при коинфекции туберкулез/COVID-19. Высокий процент отдаленных летальных исходов, возможно, связан с осложнениями сопутствующей патологии на фоне одновременного течения туберкулеза и COVID-19. Все вышесказанное, несомненно, требует повышенного внимания и дальнейшего изучения.

Литература.

1. Химиотерапия туберкулеза в России – история продолжается / И. А. Васильева [и др.] // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2023. – Т. 101, № 2. – С. 8–12. <http://doi.org/10.58838/2075-1230-2023-101-2-8-12>
2. Программно-целевой подход к решению проблемы туберкулеза в эпоху COVID-19 на национальном уровне / Г. Л. Гуревич [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2023. – № 2 (115). – С. 4-11.
3. The WHO Global Tuberculosis Report – not good news and turning the tide back to End TB / J. Chakaya [et al] // Int. J Infect. Dis. – 2022. – № 1 (124). – P. 26-29. doi:10.1016/j.ijid.2022.03.011
4. Association between tuberculosis and COVID-19 severity and mortality: A rapid systematic review and meta-analysis. / Y. Gao [et al] // J. Med. Virol. – 2021. – № 1 (93). – P. 194-196. doi:10.1002/jmv.26311
5. Влияние коронавирусной инфекции COVID-19 на ситуацию в Российском здравоохранении. Аналитический доклад под общей ред. академика РАН Стародубова В.И. М., 2020, 45 с.
6. Коломиец В.М., Богатикова А. С., Войтина С.В. ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ПРИ ПАНДЕМИИ COVID19./ Детская медицина Северо-Запада 2021/ Т. 9 № 1. С. 191-192
7. Кубарь О.И., Микиртичан Г.Л. Четвертый этический комментарий к COVID-19 (три года спустя). Доверие и вера: социально-нравственный срез вакцинации //Инфекция и иммунитет. 2023. Т. 13, № 1. С. 29–36. doi: 10.15789/2220-7619-TFE-2102
8. Нечаева, О. Б. Состояние и перспективы противотуберкулезной службы России в период COVID-19 / О.Б. Нечаева //Туберкулёз и болезни лёгких.- 2020.- Т. 98.- № 12.- С. 7-19.
9. Организация деятельности противотуберкулезных медицинских учреждений в условиях пандемии COVID-19 / Л.А. Барышникова [и др.] // Туберкулёз и болезни лёгких.- 2021.- Т. 99.- № 3.- С. 12-17.
10. Русакова Л.И., Кучерявая Д.А., Стерликов С.А. Оценка влияния пандемии COVID-19 на систему оказания противотуберкулезной помощи в российской Федерации Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики 2021; № 2: 553-577. DOI 10.24412/2312-2935-2021-2-553-577
11. Стерликов С.А., Сон И.М., Саенко С.С., Русакова Л.И., Галкин В.Б. Возможное влияние пандемии COVID-19 на эпидемическую ситуацию по туберкулезу Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики 2020; № 2: 191-205 DOI 10.24411/2312-2935-2020-00042
12. Weston S., Frieman M.B. COVID-19: Knowns, Unknowns, and Questions //mSphere. 2020 Mar-Apr; 5(2): e00203-20. Published online 2020 Mar 18. doi: 10.1128/mSphere.00203-20

ACINETOBACTER SPP., КАК ОСНОВНОЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ИСМП В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Коннова Т.В., Купрацевич Э.Н.

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Резюме: Было проведено 1248 бактериологических исследований материалов, включая смывы с объектов окружающей среды, с рук и спецодежды медицинского персонала в ОАРИТ (140 исследований). В 83% случаев был зарегистрирован положительный результат, с выделением тех или иных микроорганизмов (микроорганизмы в смывах с рук и с объектов окружающей среды не были выявлены). Из 197 пациентов с выделенным штаммом *Acinetobacter spp.* в прижизненном анализе, погибли 180 человек. *Acinetobacter baumannii* вызывает инфекционные заболевания у пациентов с тяжелой основной патологией, на фоне угнетения функции иммунной системы и сопутствующей патологии. *A.baumannii* проникает в организм при использовании инвазивных методов лечения и мониторинга. Нельзя исключить и передачу *A. baumannii* через руки медицинского персонала.

Ключевые слова: *Acinetobacter baumannii*, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), антибиотикорезистентность.

Выявление инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) – сложный процесс, который требует использования стандартизованных критериев, наличия диагностических возможностей и опыта в проведении интерпретации результатов [10]. По данным Европейского центра по контролю и профилактике болезней в Европе, ежегодно 4 млн 131 тыс. пациентов подвергаются ИСМП [10].

Согласно позиции ВОЗ, ни один тип учреждения здравоохранения ни в одной стране не может претендовать на то, чтобы быть свободным от риска возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [6, 7]. Согласно данным Национальной системы Эпидемиологического Наблюдения за Нозокомиальными Инфекциями США (NNIS), госпитальные пневмонии (ГП) являются третьей по частоте формой ИСМП (после хирургических раневых инфекций и инфекций мочевыделительной системы). Частота развития ГП составляет от 13 до 18% в общей структуре ИСМП, а по уровню летальности данное осложнение стойко занимает первое место [9].

Наслаиваясь на основное заболевание, ИСМП увеличивают длительность пребывания пациентов в стационаре, ведут к удлинению сроков лечения, хронизации процесса, а в наиболее тяжелых случаях – к летальному исходу. [1, 2, 12]

Бактерии *Acinetobacter baumannii* относятся к так называемым неферментирующим грамотрицательным бактериям (НФБ). В отличие от огромного семейства *Enterobacteriaceae* эта группа микробов не ферментирует глюкозу, неприхотлива к питательным средам и обладает природной множественной резистентностью, т.е. заведомо мультирезистентна. [1, 3, 4].

Согласно списку Всемирной организации здравоохранения, *A. baumannii* входит в число шести самых опасных бактерий для населения развитых стран (ESKAPE-патогенов) [7, 8, 11]. Доля этих микроорганизмов в структуре возбудителей ИСМП составляет 2-10%, однако летальность при ГП достигает 35%. [5].

Цель исследования: проанализировать частоту обнаружения различных штаммов *Acinetobacter* у пациентов ОАРИТ и оценить их антибиотикорезистентность.

Материалы и методы: Отделение ОАРИТ ГБУЗ СО «СГБ№4» в период с марта 2020 г. по июнь 2022 г. осуществляло оказание неотложной медицинской помощи и проведение комплекса реанимационных мероприятий и интенсивной терапии больным новой коронавирусной инфекцией Covid-19. За этот период в отделении ОАРИТ пролечено 975 пациента, в том

числе 497 пациентов с неблагоприятным исходом (50,9%). В наше исследование включались все пациентов с диагнозом: Новая коронавирусная инфекция вызванная, COVID-19, которым потребовалась респираторная поддержка, независимо от результата ПЦР (если результаты вирусологического исследования были отрицательными, сомнительными или отсутствовали, то диагноз устанавливали на основании клинических признаков острой респираторной инфекции, осложнившейся острой дыхательной недостаточностью, в сочетании с характерными данными компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки при отсутствии других этиологических факторов). Из них 197 пациентов с выделенным штаммом *Acinetobacter* spp. (таблица 1).

Таблица 1.

Характеристика пациентов в ОАРИТ с выделенным *Acinetobacter* spp.

Параметры	Пациенты с благоприятным исходом (n=17)	Пациенты с неблагоприятным исходом (n=180)
Мужчины	8 (47,06%)	81 (45%)
Женщины	9 (52,94%)	99 (55%)
Медиана возраста	61	69
Средняя продолжительность заболевания до поступления в стационар	5	8

Микробиологические методы исследования проведены в лаборатории Клиник СамГМУ, имеющей лицензию на право работы с микроорганизмами 2-3 групп патогенности. Взятие материала с дальнейшей транспортировкой в бактериологическую лабораторию проводились в соответствии с МУ 4.2.2039-05. Идентификация выросших микроорганизмов осуществлялась с помощью MALDI-ToF масс-спектрометрии на приборе Microflex LT (Bruker Daltonik GmbH, Германия). Исследования чувствительности к антибиотикам проводились в соответствии с методическими указаниями МУ 4.2.1890-04. Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды были проведены на основании МУ 4.2.2942-11.

Результаты и обсуждение: из 197 пациентов с выделенным штаммом *Acinetobacter* в прижизненном анализе, умерли 180 пациентов (рисунок 1).

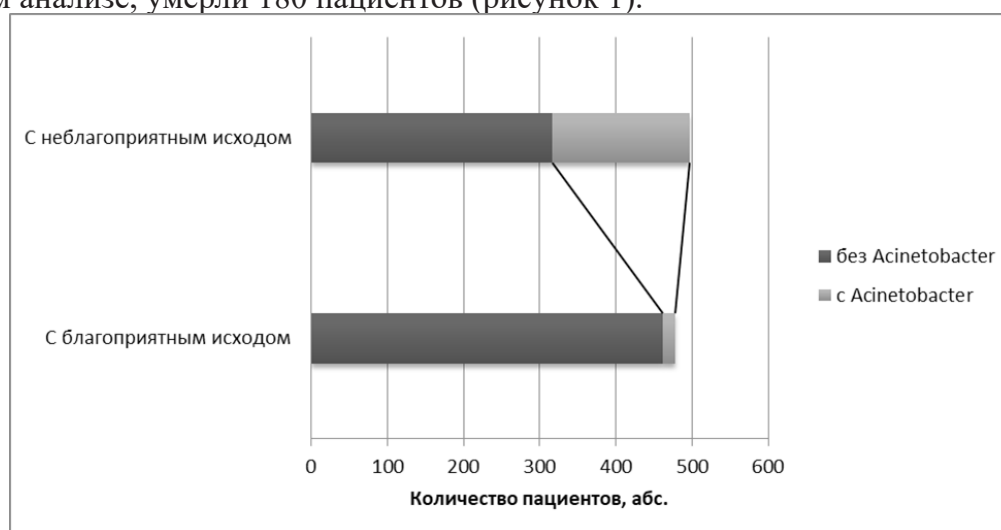


Рисунок 1. Исход заболевания пациентов с новой коронавирусной инфекцией Covid-19 (n = 975).

При анализе Медицинских карт стационарного больного (ф. № 003/у) в группе пациентов с неблагоприятным исходом чаще встречались различные сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия – 79,4%, ИБС – 53,9%, болезни почек – 33,9%, сахарный диабет 23,9% и заболевания печени – 6,7%. Частота других заболеваний, в том числе бронхиальной астмы, ХОБЛ, злокачественных новообразований, ревматических заболеваний и ВИЧ-инфекций была низкой и не превышала 5% (рисунок 2).

Параметры	Пациенты с благоприятным исходом (n=17)	%	Пациенты с неблагоприятным исходом (n=180)	%
Артериальная гипертензия	2	11,8	143	79,4
ИБС	3	17,6	97	53,9
Ожирение	8	47,1	83	46,1
Заболевания почек	5	29,4	61	33,9
Сахарный диабет	0	0,00	43	23,9
ОНМК	1	5,9	14	7,8
Заболевания печени	0	0,00	12	6,7
Онкологические заболевания	0	0,00	10	5,6
Ревматические заболевания	0	0,00	8	4,4
ХОБЛ	0	0,00	6	3,3
Бронхиальная астма	0	0,00	3	1,7
ВИЧ-инфекция	0	0,00	1	0,6

Рисунок 2. Сопутствующие заболевания у пациентов с *Acinetobacter spp.*

Увеличение числа сопутствующих заболеваний ассоциировалось с повышением риска смерти. Так, у больных с тремя сопутствующими заболеваниями отношение рисков смерти было примерно в 2 раза выше, чем у пациентов без сопутствующих заболеваний. В настоящем исследовании риск смерти у пациентов старше 50 лет был достоверно выше, чем у больных более молодого возраста, и достигал максимума у пациентов старше 70 лет.

Было проведено 1248 бактериологических исследований материалов, включая смывы с объектов окружающей среды, с рук и спецодежды медицинского персонала в ОАРИТ (140 исследований). В 83% случаев был зарегистрирован положительный результат, с выделением тех или иных микроорганизмов (микроорганизмы в смывах с рук и с объектов окружающей среды не были выявлены).

Наиболее часто от пациентов выделялись: *K.pneumoniae* – 21,6%, *S.albicans* – 23,4%, *S.pneumoniae* – 21,6%, *Acinetobacter baumannii* complex – 20,2%.

При бактериологическом исследовании мокроты в первый день поступления в ОАРИТ ацинетобактерии были обнаружены только у 5 пациентов, у остальных 192 пациентов при первичном обследовании, ацинетобактерии выявлены не были. Наибольшее число случаев выделения *Acinetobacter spp.* было зарегистрировано после пребывания пациентов в отделении свыше 3 дней, что может быть следствием поддержания в отделении эпидемического процесса инфекций, вызванных ацинетобактериями.

Из 207 штаммов *Acinetobacter spp.*, выделенных от пациентов, были виды: *Acinetobacter*

baumannii - 200 (96,6%), pittii – 5 (2,41%), nosocomialis – 1 (0,48%), ursingii – 1 (0,48%).

Антибиотикочувствительность *Acinetobacter* spp. была изучена к 9 антимикробным препаратам. Выделенные от больных штаммы были чувствительны к ингибиторзащищенным β-лактамам – 93,7% (Цефоперазон/сульбактам), 26,6% (Пиперациллин/тазобактам) и к Тигециллину – 100% (рисунок 3).

Название АМП	Устойчивость (R)	%	Умеренно устойчив (I)	%	Чувствительность (S)	%
Цефтазидим	199	96,1	1	0,5	7	3,4
Цефепим	197	95,2	0	0,0	10	4,8
Меропенем	190	91,8	0	0,0	17	8,2
Ципрофлоксацин	187	90,3	0	0,0	20	9,7
Гентамицин	185	89,4	1	0,5	21	10,1
Имипенем	140	67,6	42	20,3	25	12,1
Пиперациллин/Тазобактам	134	64,7	18	8,7	55	26,6
Цефоперазон/сульбактам	0	0,0	14	6,8	193	93,7
Тигециллин	0	0,0	0	0,0	207	100,0

Рис. 3. Устойчивость штаммов *Acinetobacter* spp. к антибиотикам.

Штаммы проявляли наибольшую устойчивость к цефалоспорином (96,1%), меньше к карбапенемам (91,8%), к фторхинолонам (90,3%), немного меньше к группе аминогликозидов (89,4%).

Для выявления путей и факторов передачи ИСМП, возможно вызываемых ацинетобактерами было проведено исследования смывов с объектов окружающей среды в отделениях стационара и смывы с рук, и спецодежды медицинского персонала. Так как микроорганизмы в смывах с рук и с объектов окружающей среды не были выявлены, можно предположить, что такой результат связан с формированием биопленки на объектах окружающей среды.

Возбудители в форме биопленки способны контаминировать как биотические, так и абиотические субстраты. Бактерии внутри биопленки приобретают особые формы резистентности, появляются измененные формы бактерий - «персистеры», т.е. клетки находятся в состоянии метаболической инертности, которые препятствуют проникновению антибиотиков в глубокие слои биопленки.

Выводы и практические рекомендации:

Acinetobacter baumannii с мультиантибиотикорезистентностью вызывает инфекционные заболевания у пациентов с тяжелой основной патологией, на фоне угнетения функции иммунной системы и сопутствующей патологии.

Acinetobacter baumannii проникает в организм при использовании инвазивных методов лечения и мониторинга (ИВЛ более 3-х дней; трахеостомия; катетеризация центральной вены, артерии более 3-х дней; ингаляционное введение лекарственных препаратов; введение назогастрального зонда).

Нельзя исключить и передачу *Acinetobacter baumannii* через руки медицинского персонала. В ОАРИТ артериальный механизм передачи возбудителя активно работает при проведении лечебных (санация трахеобронхиального дерева пациентов, находящихся на ИВЛ; катетеризация центральных и периферических вен; уход за центральными и периферическими катетерами; санация дыхательных путей и полости рта; ингаляции; трахеостомия; инсталляция желудочного зонда) и диагностических манипуляций и реализуется через руки медицинского персонала особенно во время оказания экстренной медицинской помощи.

На данный момент нами предприняты мероприятия по выявлению биопленки в отделении реанимации, анестезиологии и интенсивной терапии, в том числе закуплен препарат BFR рет-оуфилм для выявления образования биопленки. Также для профилактики ИСМП в ОАРИТ разработаны новые СОПы по проведению обработки рук персонала, генеральной уборке, текущей уборке, по обработке пролежней, по подаче кислорода с помощью кислородной маски высокой концентрации и др. Основные направления для дальнейшего исследования в этой области - это разработка мер по эпидемиологической безопасности, а также изучение молекулярно-генетических маркеров штаммов ацинетобактеров, циркулирующих в стационаре, определение их степени антибиотикоустойчивости.

Литература.

1. Горелова Л.А., Царева В. В., Витович М.В. Цефтаролин против стафилококка и других «супербактерий» // Журн. микробиол. – 2017; 5: 113-119.
2. Горовиц Э.С., Гордина Е.М., Поспелова С.В., Алиева Л.О., Щукина В.П. Влияние ципрофлоксацина на 24-часовые биопленки *Staphylococcus aureus*. // Проблемы мед. микологии - 2016; 2: 57.
3. Демиховская Е.В. Неферментирующие бактерии в аспекте множественной антибиотикорезистентности возбудителей внутрибольничных инфекций // Болезни и антибиотики. – 2012; 1(6): 89-95.
4. Сидоренко С.В., Тишков В.И. Молекулярные основы резистентности к антибиотикам // Успехи биологической химии. – 2004; 44(3): 263-306.
5. Чеботарь И.В., Лазарева А.В., Масалов Я.К., Михайлович В.М., Маянский Н.А. *Acinetobacter*: микробиологические, патогенетические и резистентные свойства // Вестник РАМН. – 2014; 69(9-10): 39-50.
6. Шаталова Е.П. Механизм формирования госпитальных штаммов возбудителей внутрибольничных инфекции и способы их предупреждения // Клинич. лаборатор. диагностика. – 2012; 7: 58-61.
7. *Acinetobacter*: Microbiological, Pathogenetic and Resistant Properties // WHO priority pathogens list for R&D of new antibiotics. [Electronic resource] Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/detail/>
8. Bhargava N., Sharma P., Capalash N. Quorum sensing in *Acinetobacter*: an emerging pathogen. *Crit. Rev. Microbiol.* – 2010; 36(4): 349–360.
9. Brun-Busson Ch. Des germes si ordinaires // *Le recherche.* – 1994; 25: 706-709. First State-Specific Healthcare-Associated Infections Summary Data Report CDC\$ National Healthcare Safety Network (NHSN) January-June 2009, available at: <http://www.cdc.gov/hai/statessummary.html>.
10. Jawad A., Seifert H., Snelling A.M., Heritage J., Hawkey P.M. Survival of *Acinetobacter baumannii* on dry surfaces: comparison of outbreak and sporadic isolates. *J. Clin. Microbiol.* – 1998; 36(7): 1938–1941.
11. Jung, J., Park, W. *Acinetobacter* species as model microorganisms in environmental microbiology: current state and perspectives. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* – 2015; 99: 2533–2548.
12. Leão A.C., Menezes P.R., Oliveira M.S., Levin A.S. *Acinetobacter* spp. are associated with a higher mortality in intensive care patients with bacteremia: a survival analysis. *BMC Infect. Dis.* - 2016; 16: 386. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1695-8>.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И РЕСУРСОВ ЕЕ ПОДДЕРЖАНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ

Кравченко А.В.¹, Беляева В.В.¹, Иванова Э.С.², Козырев О.А.³, Минаева С.В.⁴, Кетова Г.Г.⁵, Плотникова Ю.К.⁶, Волкова Ю.Е.⁷, Шимонова Т.Е.⁸

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

²Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Пермь

³Волгоградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Волгоград

⁴Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Нижний Новгород

⁵Челябинский областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, г. Челябинск

⁶Иркутский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Иркутск

⁷Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД, г. Самара

⁸Инфекционная клиническая больница №2, Москва

Резюме. Целью работы была оценка рисков и ресурсов приверженности: выраженности страха, который испытывают пациенты в связи с разглашением ВИЧ-статуса, удовлетворенности принимаемыми схемами антиретровирусной терапией (АРТ) и качества жизни в процессе 48-ми недель лечения.

В 2021-2023 гг. был проведен анкетный опрос 220-ти пациентов, ранее не получавших АРТ, рандомизированных в 2 группы: группа 1 (111 больных): Амкафовир (6НР) 1 раз в сутки; группа 2 (109 больных) получала TDF 1 раз в сутки. Кроме того, все пациенты получали ЗТС+DTG мг 1 раз в сутки. Обе схемы АРТ были высокоэффективны и безопасны. Опрос проводили трижды: перед назначением АРТ, через 24 и 48 недель лечения. Оценивали удовлетворенность лечением, осведомленность относительно ВИЧ и перспективой дальнейшего прохождения лечения, страх разглашения ВИЧ-статуса за предыдущий месяц.

Результаты исследования показали, что динамика удовлетворенности лечением ВИЧ-инфекции (вне зависимости от назначенной схемы АРТ) в анализируемой группе респондентов может рассматриваться в качестве ресурса формирования приверженности. Наибольшую долю значений индикаторов удовлетворенности лечением (более 70-ти % оценок 5-6 баллов) регистрировали по вопросам приемлемости требований в связи с лечением и удовлетворенности тем, как терапия контролирует ВИЧ. Пациенты высоко оценили (72 % на 5-6 баллов) свою осведомленность по различным вопросам ВИЧ-инфекции. Отмечена положительная динамика показателей страха разглашения ВИЧ-статуса в процессе лечения ВИЧ-инфекции, наиболее выраженная в индикаторе беспокойства о потере работы в связи с ВИЧ-статусом, что подтверждает закономерность снижения проявлений кризиса, когда появляется возможность действий по контролю за ситуацией.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, АРТ, амкафовир, удовлетворенность терапией, страх разглашения ВИЧ-статуса

Современная концепция противодействия ВИЧ-инфекции, известная как стратегия лечения как профилактики, основана на возможности прекращения циркуляции ВИЧ за счет предоставления всем инфицированным пациентам антиретровирусной терапии. Она предполагает дисциплинированное следование миллионов людей рекомендациям специалистов, и ее благородная цель в реальности может быть достижима при условии максимального охвата целевой аудитории [4].

Существенной причиной потерь на пути реализации этой стратегии является недостаточная приверженность людей, живущих с ВИЧ, и знающих свой ВИЧ-статус, медицинскому наблюдению и лечению заболевания. На современном этапе оказания помощи людям, живущим с ВИЧ, формируется представление о приверженности, как о технологии формирования жела-

тельного поведения пациентов в отношении соблюдения рекомендаций специалистов. Одной из таких технологий является технология выявления рисков и ресурсов приверженности.

К факторам, препятствующим формированию желательного поведения в отношении соблюдения режима диспансерного наблюдения и лечения ВИЧ-инфекции, рискам принято относить:

- медицинские,
- медико-биологические и
- психосоциальные риски [1].

К ресурсам, поддерживающим желательное поведение в отношении приема лекарств, относятся в том числе удовлетворенность получаемой помощью и принимаемой терапией, а также положительная динамика показателей, характеризующих качество жизни пациентов [3].

Целью работы была оценка рисков и ресурсов приверженности: выраженности страха, который испытывают пациенты в связи с разглашением ВИЧ-статуса, удовлетворенности принимаемыми схемами антиретровирусной терапией (АРТ) и качества жизни в процессе 48-ми недель лечения.

Материалы и методы. В 2021-2023 гг. был проведен анкетный опрос 220-ти пациентов (мужчин 108, женщин 112) в возрасте от 18-ти до 67-ми лет (ср. $37,5 \pm 9,1$), ранее не получавших антиретровирусной терапии, находившихся на стадии ВИЧ-инфекции 3, 4А, (количество CD4 лимфоцитов ≥ 200 кл/мкл; уровень РНК ВИЧ в крови ≥ 1000 копий/мл). 220 больных ВИЧ-инфекцией, не получавших ранее АРТ были рандомизированы в соотношении 1:1 в 2 группы: группа 1 (111 больных, м/ж – 49,1/50,9%): Амкафовир (бНР) 600 мг (3 таблетки) 1 раз в сутки + ЗТС 300 мг 1 раз в сутки + DTG 50 мг 1 раз в сутки; группа 2 (109 больных, м/ж – 48,6/51,4%) вместо бНР получала Тенофовир (ТДФ) 300 мг 1 раз в сутки. До начала АРТ медиана содержания РНК ВИЧ была равна 4,45 и 4,63 \log_{10} копий/мл. Медиана количества CD4+лимфоцитов составляла 418 и 403 клетки/мкл, соответственно [2].

Опрос проводили трижды: перед назначением АРТ, через 24 и 48 недель лечения.

Оценку страха разглашения ВИЧ-статуса за предыдущий месяц проводили по 5-ти индикаторам:

- ограничения рассказа о себе другим людям;
- страха сказать о ВИЧ-статусе другим людям;
- беспокойства о том, что члены семьи узнают о ВИЧ-статусе;
- беспокойства о том, что о ВИЧ-статусе узнают коллеги;
- беспокойства о потере работы из-за разглашения статуса.

Каждую шкалу оценивали по критериям постоянно-часто-иногда-редко-никогда.

Также на 24-й и 48-й неделях лечения была проведена оценка удовлетворенности лечением по 9-ти индикаторам, включая общую удовлетворенность, удовлетворенность возможностью контролировать ВИЧ; побочными эффектами, приемлемостью терапии; ее удобством; сочетанием с образом жизни; легкостью прохождения лечения. Также оценивали удовлетворенность осведомленностью относительно ВИЧ и перспективой дальнейшего прохождения лечения. Для каждого индикатора была разработана шкала 6-ти балльной оценки, где значение 0 соответствовало отсутствию удовлетворенности, а значение 6 – максимальной удовлетворенности.

Перед началом АРТ, на 24-й и 48-й неделях лечения была проведена оценка качества жизни на протяжении 4-х недель, предшествующих визиту, по 4-м индикаторам, включая получение положительных эмоций от жизни (1), чувство контроля за своей жизнью (2), удовлетворение от общения с другими людьми (3), удовлетворение своим здоровьем (4). Для каждого индикатора

тора была разработана шкала 5-ти балльной оценки, где значение 1 соответствовало характеристике «постоянно», а значение 5 – «никогда».

Для всех количественных переменных проведен анализ методами дескриптивной статистики.

Результаты. Через 24 и 48 недель терапии оба режима показали высокую эффективность: доля пациентов с уровнем РНК ВИЧ <50 копий/мл составила в группе БНР – 96,97% и 97,98%, а в группе TDF – 100% и 96,97%, соответственно. Отмечено увеличение медианы количества CD4+лимфоцитов на 210 и 191 клетку/мкл. Переносимость обоих режимов АРТ была хорошей: зарегистрировано только 5 НЯ средней степени тяжести (1 НЯ связано с лечением). Только 2 пациента выбыли из исследования из-за НЯ (анемия 2 ст., миалгии), вероятно/возможно, связанных с исследуемым препаратом [2].

Поскольку эффективность и безопасность обоих режимов АРТ были одинаковы, а также у пациентов обеих групп достоверно не отличались исследуемые индикаторы, мы сочли возможным для повышения мощности исследования при проведении анализа объединить пациентов в одну группу.

Значение индикаторов оценки страха разглашения ВИЧ-статуса за предыдущий месяц до начала приема АРТ в опциях «постоянно-часто» представлены на рисунке 1.

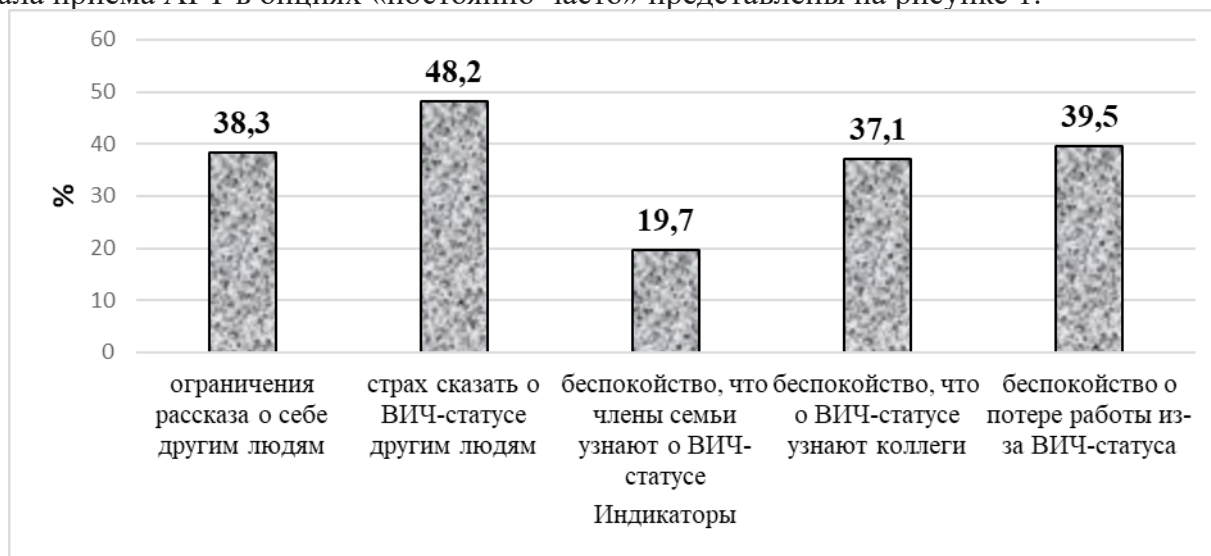


Рис. 1. Значение индикаторов оценки страха разглашения ВИЧ-статуса за предыдущий месяц до начала АРТ, опции «постоянно-часто» (%).

На рисунке 1 видно, что наибольшие опасения респондентов связаны со страхом сказать о ВИЧ-статусе другим людям, а наименьшие – с беспокойством о том, что члены семьи узнают о ВИЧ-статусе.

Через 24 и 48 недель приема антиретровирусной терапии были респонденты были опрошены повторно.¹² Динамика значений индикаторов представлена на рисунке 2.

¹² В опросе приняли участие 197 респондентов из 220-ти, опрошенных до начала приема АРТ

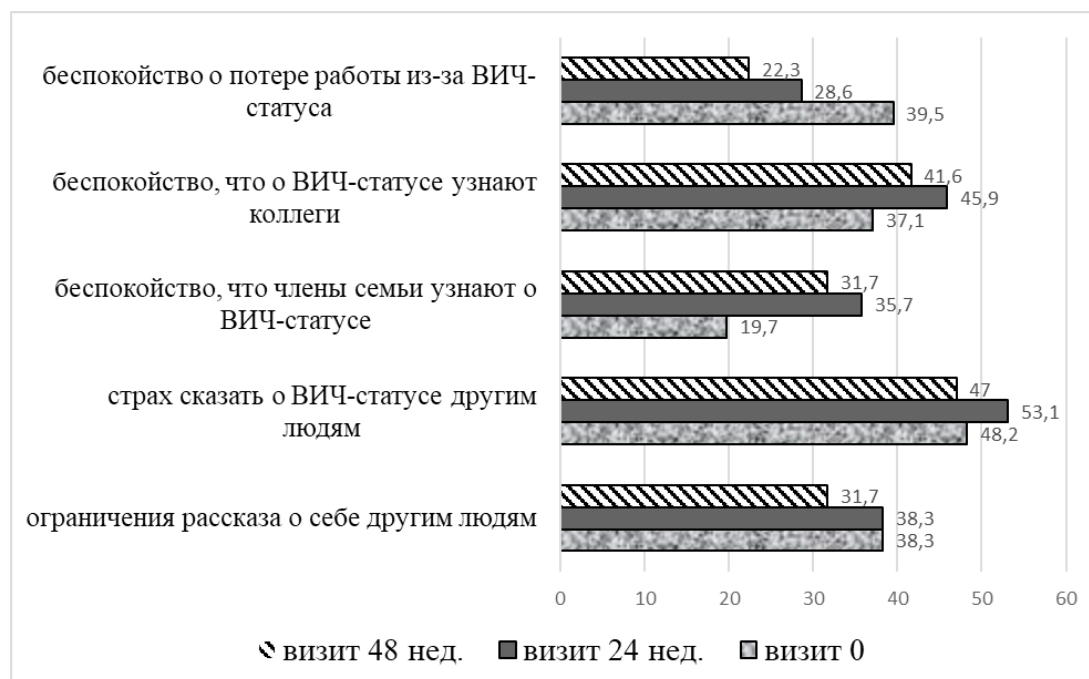


Рис. 2. Значение индикаторов оценки страха разглашения ВИЧ-статуса за предыдущий месяц до начала АРТ, через 24 и 48 недель лечения. Опции «постоянно-часто» (%).

На рисунке 2 видна положительная динамика значения индикаторов 1,2 и 5¹³, причем в наибольшей доле за счет снижения страха потери работы из-за разглашения ВИЧ-статуса. Напротив, на 12% возросла доля беспокойства по поводу информированности о ВИЧ-статусе членов семьи. На 4,5% увеличилась доля респондентов, постоянно/часто испытывающих беспокойство по поводу разглашения ВИЧ-статуса коллегам.

Анализ ресурсов поддержания приверженности показал высокую удовлетворенность получаемым лечением. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Удовлетворенность принимаемой терапией ВИЧ-инфекции 5-6 баллов на 24-й и 48-й неделях исследования (%)

Вопрос- индикатор	24 неделя лечения	48 неделя исследования
1 Насколько Вы удовлетворены терапией, которую Вы получаете в настоящее время?	67	68,9
2 По Вашим ощущениям, насколько хорошо текущая терапия контролирует у Вас ВИЧ?	74,5	72,3
3.Насколько Вы удовлетворены степенью выраженности побочных эффектов, если таковые имеются?	70	70,8
4 Насколько приемлемо для Вас то, что от Вас требуется в связи с текущим лечением?	75,5	72,3
5 Насколько удобной Вы считаете терапию, которую Вы получаете в последнее время?	63,5	63,3
6 Насколько Вы удовлетворены своей осведомленностью относительно ВИЧ?	72	72,8
7 Насколько Вы удовлетворены тем, как терапия сочетается с Вашим образом жизни?	60,5	62,9
8 Насколько Вы были бы удовлетворены, если бы Вы продолжили ту терапию, которую Вы получаете в настоящее время?	60	63,4
9 Насколько легко или трудно Вам было проходить лечение в последнее время?	67	67,8

Из таблицы видно, что высокая оценка удовлетворенности лечением (5-6 баллов из 6-ти) отмечалась по всем анализируемым индикаторам и не имела тенденции к снижению на про-

¹³ Уменьшение доли опций «постоянно-часто» на 6,6%, 1,2% и 17,2%.

тяжении 48-и недель исследования. Необходимо отметить, что оценки удовлетворенности терапией не зависели от назначенной схемы АРТ несмотря на то, что пациенты группы БНР получали 5 таблеток 1 раз/сутки, а группы TDF – 3 таблетки/сутки.

Значение индикаторов качества жизни до начала лечения и на протяжении 48-ми недель приема АРТ представлено на рисунке 3.

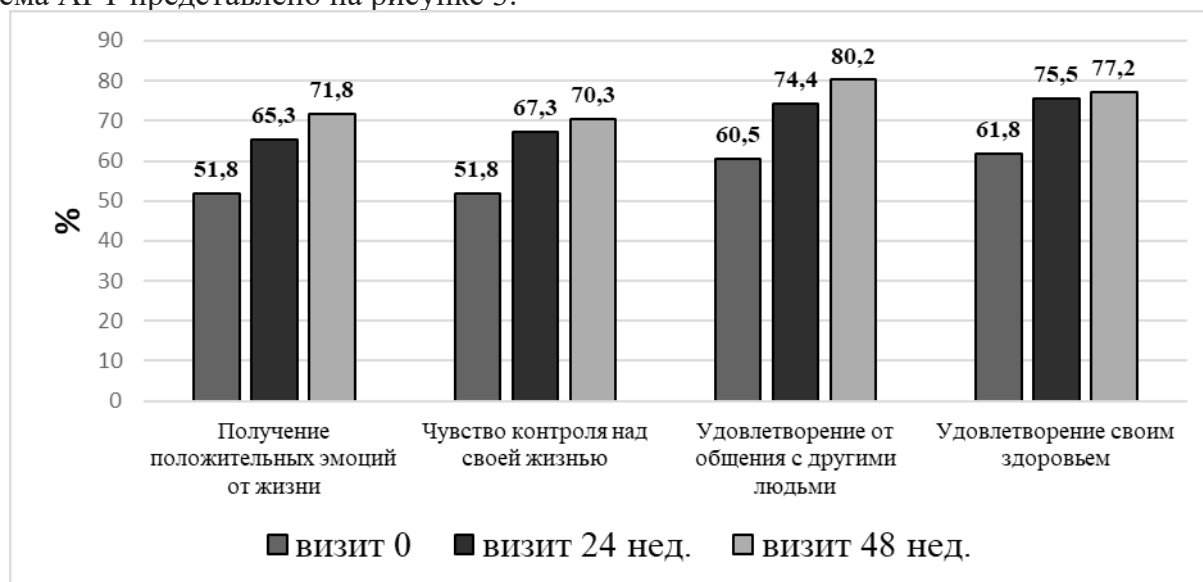


Рис. 3. Значение индикаторов качества жизни до начала приема АРТ, через 24 и 48 недель лечения. Опции «постоянно-часто» (%).

На рисунке видно, что значение всех анализируемых индикаторов качества жизни претерпело положительную динамику в процессе 48-ми недель лечения.¹⁴

Обсуждение. Результаты проведенного исследования показали, что динамика удовлетворенности лечением ВИЧ-инфекции (вне зависимости от назначенной схемы АРТ) в анализируемой группе респондентов может рассматриваться в качестве ресурса формирования приверженности. Наибольшую долю значений индикаторов удовлетворенности лечением (более 70-ти % оценок 5-6 баллов) регистрировали по вопросам приемлемости требований в связи с лечением (индикатор 4) и удовлетворенности тем, как терапия контролирует ВИЧ (индикатор 2).

Заслуживает упоминания высокая оценка респондентами удовлетворения осведомленностью по различным вопросам ВИЧ-инфекции (72% оценили ее на 5-6 баллов). Можно предположить, что информирование пациентов включено в структуру коммуникаций со специалистами по вопросам лечения ВИЧ-инфекции, что служит дополнительным фактором мотивации на соблюдение режима диспансерного наблюдения и лечения заболевания.

Важным обстоятельством, препятствующим своевременному и эффективному лечению ВИЧ-инфекции, является страх, который испытывают пациенты по поводу разглашения своего ВИЧ-статуса и негативное отношение окружающих в связи с наличием заболевания. В 2022-2023гг. было проведено многоцентровое исследование рисков нарушения приверженности в 6-ти странах региона ВЕЦА и 3-х регионах РФ, в рамках которого были опрошены 1037 пациентов, живущих с ВИЧ. Результаты исследования, полученные в регионах России, показали, что доля пациентов, высоко оценивших негативное отношение к себе в связи с заболеванием, составила от 15-ти до 26,6% [5].

¹⁴ +20%, +18,5%, +19,7%, +15,4% динамика значений 1,2,3,4 индикаторов соответственно.

Следует отметить, что положительная динамика показателей страха разглашения ВИЧ-статуса в процессе лечения ВИЧ-инфекции, наиболее выраженная в индикаторе беспокойства о потере работы в связи с ВИЧ-статусом, подтверждает закономерность снижения проявлений кризиса, когда появляется возможность действий по контролю за ситуацией.

В консультировании методика акцентирования причинно-следственной связи между приемом АРТ и снижением вирусной нагрузки (с позиций уменьшения ощущения беспомощности и возможности контролировать вирус) предоставляет специалистам дополнительную возможность мотивации пациентов на соблюдение режима диспансерного наблюдения и лечения заболевания.

Литература.

1. Беляева В.В., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Семикова С.Ю., Галиуллин Н.И., Лебедева Е.П., Бешимов А.Т., Хораськина Е.А., Наркевич А.Н., Гаврилова О.В., Суворова З.К., Хохлова О.Н. Анализ факторов риска нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции: оценка готовности следовать рекомендациям специалистов // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2021. – т.11. - №3. – С.63-68 DOI: 10.18565/epidem.2021.11.3.63-85. 9.
2. Кравченко А.В., Иванова Э.С., Козырев О.А., Минаева С.В., Кетова Г.Г., Плотникова Ю.К., Волкова Ю.Е., Шимонова Т.Е. Сравнение эффективности и безопасности препаратов амкафовир и тенофовир в схемах АРТ, включавших ламивудин и долутегравир у больных ВИЧ-инфекцией, ранее не получавших терапии: Результаты 48 недель исследования /Материалы XVI Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского, М.2024. в печати
3. Противодействие ВИЧ/СПИД в Восточной Европе и Центральной Азии: материалы Проекта по проведению научных исследований по изучению инфекционных болезней совместно со специалистами стран Восточной Европы и Центральной Азии /под ред. акад. РАН В.В. Покровского. М: ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии; 2022. С.146-187
4. Резистентность ВИЧ к антиретровирусной терапии/А.В. Кравченко, А.А. Кириченко, Д.Е. Киреев, В.В. Беляева. – Москва: ГЭОТАР-Медиа,2023.-112с.
5. Соколова Е.В., Беляева В.В., Козырина Н.В., Галиуллин Н. И., Семикова С.Ю., Демченко С.В. Суворова З.К., Хохлова О.Н. Недоброжелательное отношение в связи с ВИЧ-инфекцией: мнение пациентов и специалистов /Материалы XVI Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского, М.2024. в печати

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ВИЧ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В.

Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,
Москва

Цель: Изучить динамику и результаты тестирования на ВИЧ в России.

Методы: Анализ данных формы федерального статистического наблюдения №4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ» в Российской Федерации за 1991-2022 гг.

Результаты: Ежегодно в стране в 1991-2011 гг. обследовалось 20-25 млн. образцов крови россиян, в 2012-2022 гг. число обследованных постоянно увеличивалось с 26 до 45 млн. (за исключением 2020 г., когда фиксировалось снижение). В 2022 г. было обследовано на ВИЧ 45 037 376 образцов крови российских граждан, что на 10,9% больше образцов, чем в 2021 г. Охват населения тестированием на антитела к ВИЧ вырос с 16,7 на 100 человек населения в 2000 г., до 17,6 – в 2010 г., 24,1 – в 2020 г. и 30,7 – в 2022 г.

В 2022 г. было выявлено 81 661 положительных результатов при референс-исследовании в иммунном блоте или ПЦР у обследованных на ВИЧ, что на 10,4% меньше, чем в 2021 г. Частота выявления ВИЧ-позитивных среди обследованных в последние годы снижалась (с 300,7 на 100 000 обследованных в 2000 г., 325,6 – в 2010 г., до 249,0 – в 2020 г. и 181,3 – в 2022 г.). Однако, это можно связать со снижением доли уязвимых групп населения среди обследованных, включая ПИН, МСМ, КСР, заключенных и больных ИППП, с 13,8% (3364924) в 2000 г. до 2,8% (1260962) в 2022 г., поскольку при тестировании на ВИЧ в уязвимых группах населения ВИЧ-инфекцию выявляли в 6 раз чаще, чем в общей популяции (в 2022 г.).

Выводы: Охват населения тестированием на ВИЧ в России постоянно растет и позволяет обеспечить своевременную диагностику больных среди общей популяции, а частота выявления ВИЧ-инфекции снижается. Однако, при сохранении этого позитивного тренда необходимо усилить работу с уязвимыми группами населения, в том числе с целью привлечения их к тестированию и лечению ВИЧ-инфекции.

Ключевые слова: ВИЧ, тестирование, Российская Федерация.

Одним из основных направлений противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции согласно Глобальной стратегии по СПИДу на 2021–2026 гг. является увеличение охвата населения тестированием на ВИЧ и лечением заболевания для достижения целевых показателей «95–95–95» (95% людей, живущих с ВИЧ, знают о своем заражении, 95% имеют доступ к лечению и у 95% получающих лечение подавлена вирусная нагрузка ВИЧ). [1]

В мире в 2022 году согласно указанным целям по диагностике и лечению 86% всех людей, живущих с ВИЧ, знали свой статус, из них 89% имели доступ к лечению, у 93% ЛЖВ, получающих терапию, была подавлена вирусная нагрузка. В результате мер по борьбе с эпидемией число смертей связанных с ВИЧ/СПИДом, в мире в 2022 г. снизилось на 51%, а число новых случаев ВИЧ-инфекции – на 38% относительно 2010 г. [4]

Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года нацелена на предупреждение распространения в стране заболевания путем достижения постоянного снижения числа новых случаев ВИЧ-инфекции среди населения и снижения смертности от заболеваний, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией и СПИДом, чтобы к 2030 году это заболевание перестало быть угрозой общественному здоровью. [5]

В последние годы в ходе реализации Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации отмечен ряд позитивных изменений, включая увеличение охвата тестированием на ВИЧ, лечением ЛЖВ и снижение числа впервые зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции. [3] Однако, людей, живущих с ВИЧ продолжает увеличиваться.

Цель: Изучить динамику и результаты тестирования на ВИЧ в России.

Методы: Анализ данных формы федерального статистического наблюдения №4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ» в Российской Федерации за 1991-2022 гг. Изучены сведения о 898 млн. исследований на ВИЧ, проведенных в стране с 1987 по 2022 гг. и 2 116 326 выявленных положительных результатах в референс-исследованиях у обследованных на ВИЧ граждан Российской Федерации, содержащиеся в базе данных «Архив эпидемиологических данных об обследовании населения на ВИЧ, выявленных ВИЧ-положительных лицах и больных СПИДом в Российской Федерации» ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (далее АСОДОС).

Результаты: На протяжении последних 30 лет в Российской Федерации обеспечивался высокий охват населения тестированием на ВИЧ, значительно превышающий показатели других стран. В настоящее время программа тестирования на ВИЧ в стране продолжает наращивать масштабы (рис. 1). По данным статистической формы №4 ежегодно в стране в 1991-2011 гг. обследовалось 20-25 млн. образцов крови россиян, в 2012-2022 гг. число обследованных постоянно увеличивалось с 26 до 45 млн. Значительное снижение числа обследованных (на 12,4%) фиксировалось только в 2020 г. в условиях распространения новой коронавирусной инфекции. За последние 10 лет число обследованных на ВИЧ среди россиян увеличилось на 79,6%.

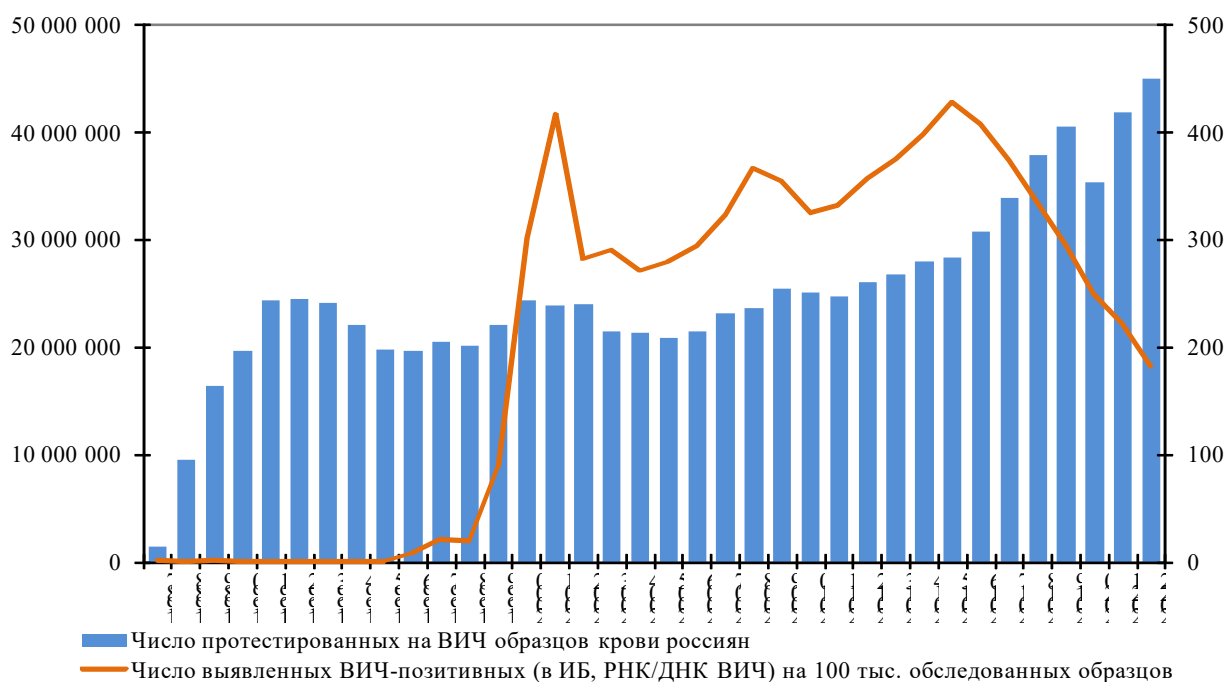


Рис. 1. Динамика числа протестированных на ВИЧ и частота выявления новых случаев ВИЧ-инфекции среди протестированных на ВИЧ граждан Российской Федерации в 1987-2022 гг.

В 2022 г. было обследовано на ВИЧ 45 037 376 образцов крови российских граждан. Объемы тестирования на ВИЧ в стране восстановились после снижения в 2020 г., в 2022 г. было обследовано на 10,9% больше образцов, чем в 2021 г. Кроме того, в 2022 г. было проведено 3 734 135 исследований на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов и выявлено 16 035 положительных результатов экспресс-тестирования.

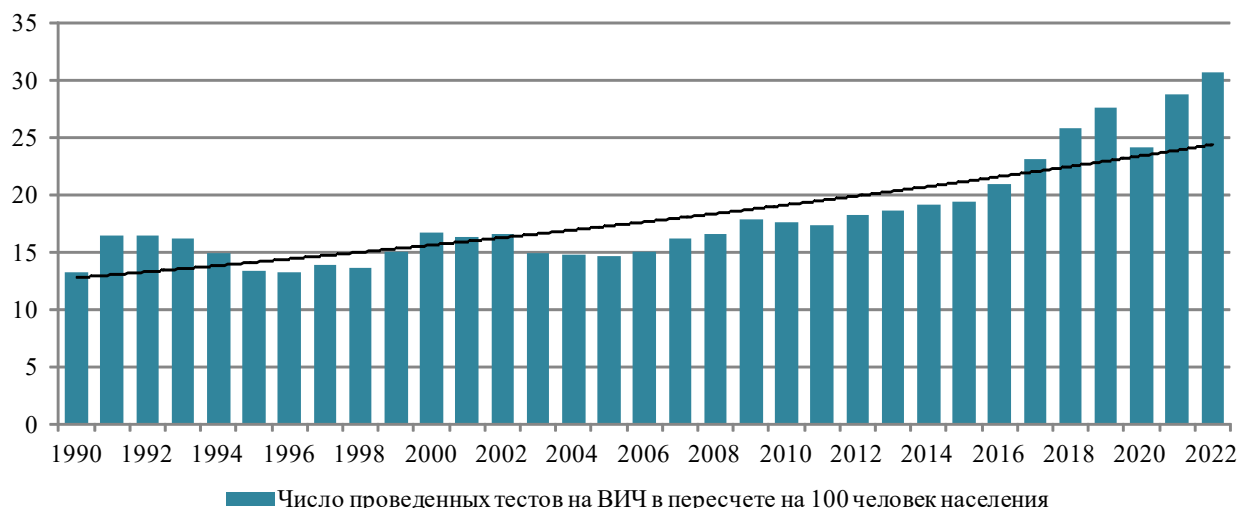


Рис. 2. Охват населения Российской Федерации тестированием на ВИЧ (число тестов на 100 человек населения)

Охват населения тестированием на антитела к ВИЧ вырос с 16,7 на 100 человек населения в 2000 г., до 17,6 – в 2010 г. и до 30,7 – в 2022 г. (рис. 2). Охват тестированием в разных регионах был неравномерным. В 2022 г. наибольшее число тестов в пересчете на 100 чел. населения было проведено в Тюменской области (39,3), Ямало-Ненецком автономном округе (39,1), г. Москве (36,4), Республике Тыва (36,0), Курганской (34,9), Сахалинской (34,4), Архангельской (34,0), Липецкой (33,7), Белгородской (33,7) областях, Республике Ингушетия (33,4). В трех субъектах страны охват населения тестированием составил менее 25%: Карачаево-Черкесской Республике (13,9), Калужской (20,9) и Новгородской (24,0) областях.

В 2022 г. было выявлено 81 661 положительных результатов при референс-исследовании в иммунном блоте или ПЦР у обследованных на ВИЧ по данным статистической формы № 4, что на 10,4% меньше, чем в 2021 г.

Число новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции на 100 000 обследованных россиян увеличивалось с 300,7 на 100 000 обследованных в 2000 г., 325,6 в 2010 г. до 427,7 в 2015 г., в последующие годы наблюдалось постоянное снижение показателя до 181,3 в 2022 г. (на 57,6% меньше по сравнению с 2015 г.). Это было обусловлено изменением структуры обследованных контингентов и активностью эпидемического процесса ВИЧ-инфекции.

В 29 регионах России в 2022 г. показатель впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции на 100 тыс. обследованных россиян превысил среднероссийский уровень; это были преимущественно крупные регионы страны, в них проживали 46,8% населения. Чаще всего в 2022 г. ВИЧ-инфекцию среди обследованных выявляли в Свердловской области (390,0 на 100 тыс. обследованных), Красноярском крае (338,9), Томской (332,6), Иркутской (329,8), Челябинской (329,3) областях, Пермском крае (317,4), Удмуртской Республике (293,5), Оренбургской (292,0), Кемеровской (280,7), Тюменской (275,3) областях. В 24 субъектах регистрировалось менее 100,0 впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции на 100 тыс. обследованных, но в этих регионах проживало лишь 17% населения страны (рис. 3).

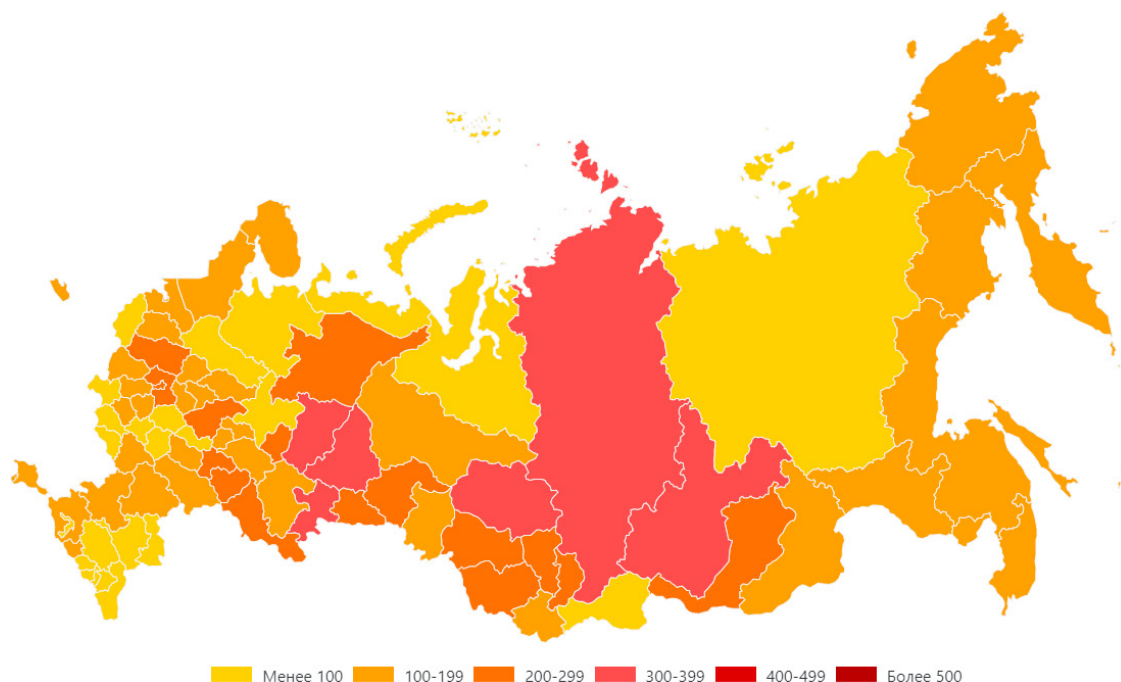


Рис. 3. Частота выявления новых случаев ВИЧ-инфекции среди протестированных на ВИЧ граждан Российской Федерации в 2022 г.

Женщины составляли большинство (54,7%) среди протестированных на ВИЧ россиян в 2022 г., но лишь 37,3% – от числа получивших положительный результат при референс-исследовании. ВИЧ-инфекция в два раза чаще впервые выявлялась у обследованных мужчин (252,3 выявленных ВИЧ-положительных на 100 000 обследованных), по сравнению с женщинами (123,4). В отдельных регионах страны наблюдалась обратная ситуация – ВИЧ-инфекцию чаще обнаруживали у женщин.

Снижение частоты выявления ВИЧ-положительных лиц среди обследованных было, прежде всего, связано с изменением качественного состава обследованных контингентов, наиболее существенные изменения наблюдались последние три года. Несмотря на значительные объемы тестирования на ВИЧ в стране, доля уязвимых групп населения, включая ПИН, МСМ, КСР, заключенных и больных ИППП, среди обследованных резко снизилась: в 2022 г. они составляли лишь 2,8% (13,8% в 2000 г.). В 2000 г. среди указанных уязвимых групп населения было проведено 3 364 924 тестов на ВИЧ, в 2022 г. – 1 260 962. К новым контингентам, выделенным в статистической отчетности с 2020 г., относятся: военнослужащие; мужья или партнеры беременных; обследованные по инициативе пациента; участники аварийной ситуации и КСР (до 2020 г. эти группы входили в категорию «прочие»). Согласно Приказу Росстата от 14 февраля 2020 № 66 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека федерального статистического наблюдения за санитарно-эпидемиологической ситуацией по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации», введена в действие новая редакция статистической формы № 4. В ней, помимо внесения 7 новых кодов, добавилось разделение по полу среди обследованного взрослого населения. Кроме того, добавлен раздел по исследованиям на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов.

Программа тестирования на ВИЧ в стране ориентирована на основную популяцию, в отличие от подхода стран Западной Европы, где акцент сделан на регулярном тестировании среди

уязвимых групп населения. В 2022 г. тестирование проводилось преимущественно по кодам «обследованные на ВИЧ при обращении за медицинской помощью» (35,1% всех тестов) и «прочие» (29,1%). Дополнительно 11,2% тестов было проведено по коду «обследованные добровольно по инициативе пациента (при отсутствии других причин обследования)». Таким образом, в 2022 г. для детального эпидемиологического анализа невозможно было использовать результаты 75,4% проведенных тестов на антитела к ВИЧ.

При тестировании на ВИЧ в уязвимых группах населения в 2022 году ВИЧ-инфекцию выявляли в среднем в 6 раз чаще, чем в общей популяции, поэтому задача тестирования на ВИЧ и привлечения к диспансерному наблюдению уязвимых групп остается очень актуальной. Эффективность обследования на ВИЧ среди уязвимых групп населения была существенно выше, чем обследование среди общей популяции. Самая высокая частота выявления ВИЧ-инфекции в 2022 г. регистрировалась среди мужчин, имеющих секс с мужчинами, – 20 170,1 на 100 000 протестированных образцов (в 111 раз чаще, чем среднем в стране); контактных лиц, выявленных при проведении эпидемиологического расследования – 5 184,0; лиц, находящихся в местах лишения свободы – 1 800,8; потребителей наркотиков – 1 122,5; лиц, занимающихся оказанием коммерческих сексуальных услуг, – 727,1.

Кроме того, в стране проходит тестирование на ВИЧ значительное число иностранных граждан (1-3 млн. человек ежегодно в 2007-2022 гг.). Число обследованных на ВИЧ среди иностранных граждан в 2022 г. выросло на 31,7% (до 3 364 471 по сравнению с 2 554 920 в 2021 г.).

Среди иностранных граждан ВИЧ-инфекцию выявляли реже, чем среди россиян (136,1 на 100 тыс. обследованных), однако этот показатель в последние годы постоянно растет (94,4 в 2019 г., 101,9 в 2020 г., 119,3 в 2021 г.), что указывает на продолжающееся распространение ВИЧ-инфекции в странах, откуда пребывают мигранты. В отдельных регионах Российской Федерации в 2022 г. регистрировали очень высокий уровень выявляемости ВИЧ-инфекции среди иностранных граждан: в Пензенской (516,5 ВИЧ-позитивных на 100 тыс. обследованных), Московской (475,1) областях, Чувашской Республике (445,3), Ростовской (409,8), Белгородской (385,6) областях, Республике Карелия (347,2), Ставропольском крае (318,2), Костромской (280,0), Саратовской (278,3) областях и Санкт-Петербурге (269,7). Вероятно, это было связано с особенностями миграционных потоков в 2022 г., включая размещение беженцев в ряде регионов России.

Согласно данным АСОДОС, продолжает расти общее число зарегистрированных ВИЧ-позитивных граждан Российской Федерации, увеличивается резервуар ВИЧ-инфекции среди населения. Имеется значительный потенциал для дальнейшего развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, поскольку треть населения страны (35,9%) проживает в регионах с генерализованной стадией ВИЧ-инфекции, а четверть граждан принадлежат к возрастной группе, наиболее пораженной ВИЧ (30-50 лет). Несмотря на увеличение числа обследований граждан на ВИЧ-инфекцию и расширение охвата ЛЖВ современной АРТ, темпы прироста числа ЛЖВ остаются высокими.

Значительный охват населения тестированием на ВИЧ позволяет обеспечить раннюю диагностику больных. Среди 63 150 впервые зарегистрированных в 2022 г. новых случаев ВИЧ-инфекции (согласно статистической формы № 2), лишь треть, судя по низкому количеству CD4⁺-лимфоцитов, можно отнести к поздним стадиям ВИЧ-инфекции, остальные 2/3 впервые обнаруженных ЛЖВ, очевидно, заразились недавно, что свидетельствует об интенсивном развитии эпидемического процесса. [2]

Не вызывает сомнения перемещение эпидемии ВИЧ-инфекции в последние годы в основ-

ную гетеросексуальную популяцию страны, о чем могут свидетельствовать изменение основных факторов риска заражения ВИЧ, увеличение доли женщин и лиц более старшего, но все еще репродуктивного возраста, среди новых случаев ВИЧ-инфекции и рост заболеваемости среди сельского населения.

Однако вклад уязвимых групп населения остается очень значимым. Несмотря на увеличение доли зараженных при гетеросексуальных контактах (до 72,0% больных, впервые выявленных в 2022 г.) среди всех ЛЖВ с известными причинами заражения 50,1% составляли зараженные при употреблении наркотиков. Среди больных с неизвестными причинами заражения ВИЧ, вероятно не состоящих на наблюдении, доля наркопотребителей может быть выше, поскольку они избегают контактов с государственными организациями и реже обращаются за медицинской помощью. Таким образом, представители этой уязвимой группы, в том числе имевшие опыт употребления наркотиков в прошлом, вероятно, остаются основным резервуаром для дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции в стране. [2]

В последние 5 лет активизировалась передача ВИЧ-инфекции среди MSM. Часть MSM не сообщают о своих гомосексуальных контактах при проведении эпидемиологического расследования, поэтому на этот путь передачи в последние годы может приходиться 5–7%, а в отдельных регионах страны – и более 20% среди новых случаев ВИЧ-инфекции.

Выводы: Охват населения тестированием на ВИЧ в России постоянно растет и позволяет обеспечить своевременную диагностику больных среди общей популяции, а частота выявления ВИЧ-инфекции снижается. Однако, при сохранении этого позитивного тренда необходимо усилить работу с уязвимыми группами населения, в том числе с целью привлечения их к тестированию и лечению ВИЧ-инфекции. Организация профилактических мероприятий в уязвимых для ВИЧ группах населения, в том числе с целью привлечения к тестированию и лечению, является важной задачей по снижению числа ВИЧ-позитивных, уменьшению нагрузки на здравоохранение и сокращению преждевременной смертности.

Литература.

1. End Inequalities. End AIDS. Global AIDS Strategy 2021–2026. UNAIDS, Geneva, 2021. 100 p. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-AIDS-strategy-2021-2026_en.pdf
2. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2022 г. Эпидемиол. инфекц. болезни. Актуал. вопр. 2023; 13(3):13-19.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2022. 340 с.
4. Путь к победе над СПИДом: Доклад ЮНЭЙДС О Глобальной Эпидемии СПИДу 2023. Женева: Объединенная программа Организации Объединенных Наций по ВИЧ/СПИДу; 2023.
5. Распоряжение Правительства РФ от 21 декабря 2020 г. № 3468-р «О Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 г.»

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ СЕРОГРУПП САЛЬМОНЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ, И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОМУ БАКТЕРИОФАГУ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛ. ЗА 2017–2023ГГ.

Леглер М.В.¹, Алексеева В.В.^{1,2}, Демьянова О.Б.^{1,2}, Меркулова С.В.¹, Панина А.А.^{1,2}

¹Консультативно-диагностическая поликлиника №2,

²Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Резюме. Salmonella spp – род грамотрицательных неспороносных бактерий, имеющих форму палочки, относящихся к семейству энтеробактерий. По данным Всемирной организации здравоохранения сальмонеллы являются одной из четырех основных причин диарейных заболеваний во всем мире в многолетней динамике. Клиническая картина сальмонеллеза может быть достаточно разнообразной и зависеть не только от общего состояния пациента, но и от серогруппы сальмонеллы, вызвавшей заболевание. [2] Так, в 1970-1980гг. ведущее место занимали сальмонеллы группы В (в частности, S.typhimurium), для которых характерны внутрибольничные формы с тяжелым и затяжным течением, медленным развитием патологического процесса с последовательным проявлением клинических симптомов. На смену им в конце 1980гг. пришли сальмонеллы группы D (S.enteritidis) с преобладающим путем передачи через пищу, с возникновением групповых вспышек, бурным проявлением диспепсического синдрома, длительной диареей, частой рвотой, стертым лихорадочным синдромом [4].

Одной из особенностей современного сальмонеллеза является увеличение числа циркулирующих серологических вариантов возбудителя. Число известных серологических вариантов Salmonella spp. уже превысило 2000 и продолжает увеличиваться. При этом не более 200 серологических вариантов играют роль в развитии патологии человека, из них 50 получили широкое распространение. Большое количество серологических вариантов объясняется «генетической пластичностью» возбудителя, антигенная структура которого определяется сразу несколькими антигенными комплексами (O-, H-, Vi-). Если брать в расчет только число комбинаций уже известных O- и H-антигенов, то число потенциальных сероваров Salmonella spp может составить более 10000. [3]

Рутинным методом лабораторной диагностики сальмонеллезов является микробиологический метод. Определению O-, H- и Vi- антигенов Salmonella spp проводят в реакции агглютинации с соответствующими сыворотками. По наличию O-антигена сальмонеллы объединены в серогруппы (A, B, C, D и т.д.). Внутри групп в зависимости от H-антигена сальмонеллы дифференцируются на сероварианты. [1]. Распространенность конкретных серологических вариантов сальмонелл в определенном регионе может меняться. В работе представлены результаты мониторинга распространения доминирующих серогрупп сальмонелл на территории Волгоградской области за период с 2017 по 2023гг.

Ключевые слова Сальмонелла, серогруппа, Salmonella spp.

Цель исследования. Изучение и анализ динамики распространения сальмонелл различных серогрупп за 2017-2023гг. в Волгоградской области.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов микробиологического исследования 119547 клинических образцов на энтеропатогенные бактерии, поступивших в ГУЗ «КДП №2» в период с 2017г. по 2023г. из медицинских организаций Волгоградской области. Посев биоматериала производился на агар МакКонки, ксилозо-лизин-дезоксихолатный агар, агар Гектоен и в селенитовый бульон, посева помещали в термостат при 37°C на 24-48 часов при нормальной атмосфере. Идентификация исследуемых колоний проводилась с помощью времяпролетной масс-спектрометрии (MALDI-TOF масс-спектрометрии), score>2. Агглютинацию выделенных изолятов проводили с использованием сальмонеллезных адсорбированных сывороток. Чувствительность к сальмонеллезному фагу определялась методом слепого пятна.

Результаты и обсуждение. Было выделено 2334 энтеропатогена, из которых 2144 (91,82%) относились к роду сальмонелл, что свидетельствует о том, что в анализируемый период Salmonella spp. занимала первое место среди возбудителей кишечных инфекций. Выявление сальмонелл в пробах пациентов оставалась на высоком уровне (в среднем 1,85% от общего количества проб).

В структуре выявленных сальмонелл за 2017-2023гг. (Табл.1) преобладали сальмонеллы группы D (от 66,6% до 83,5%). Доля сальмонелл группы С оставалась практически неизменной с 2018г. по 2023г., а в 2017г. не было выделено ни одной сальмонеллы данной группы. Встречаемость сальмонелл группы В снизилась с 16,7% до 1,8% к 2021г. и осталась на низком уровне два последующих года. В 2018-2019гг. регистрировалось незначительное увеличение количества сальмонелл редких групп(до3,3%).

Таблица 1.

Соотношение серогрупп сальмонелл за 2017-2023гг (в %).

Год	Salmonella sp	Salmonella гр. В	Salmonella гр. С	Salmonella гр. D	Salmonella гр. E	Salmonella редких групп
2017	5,21	16,67	0,00	78,13	0,00	0,00
2018	1,99	15,23	12,91	66,56	0,00	3,31
2019	0,00	9,43	11,32	75,74	0,81	2,70
2020	0,00	3,36	12,84	83,49	0,00	0,31
2021	2,34	1,87	13,55	80,84	0,00	1,40
2022	0,53	2,41	12,30	83,16	0,00	1,60
2023	0,65	4,13	12,17	81,96	0,00	1,09

Заболееваемость сальмонеллезом среди мужского (50,65%) и женского населения (49,35%) различий не показала.

Выявление сальмонелл характерно для проб пациентов всех возрастных групп, но в большей степени сальмонеллезу подвержены дети дошкольного и школьного возраста с пиком заболеваемости в 4-10 лет (555 образцов, 25,89%) и снижением обнаружения сальмонелл в пробах пациентов с 18 лет и старше (График 1).



График 1. Количество изолятов Salmonella spp., выделенных из образцов в зависимости от возраста пациентов

Анализ данных чувствительности выделенных изолятов к сальмонеллезному бактериофагу (График 2) показал следующую тенденцию: снижение процента чувствительных штаммов (с 94% в 2017г. до 40% в 2022г.) и повышение количества чувствительных при повышенной дозе (с 2% в 2017г. до 46% в 2022г.) и резистентных штаммов (с 0% в 2017г. до 17% в 2021г.). Однако, в 2023г. отмечалось увеличение чувствительных изолятов (52%) и снижение изолятов, чувствительных при повышенной дозе (33%). Процентное соотношение резистентных к бактериофагу штаммов в 2022-2023гг составило 13%.

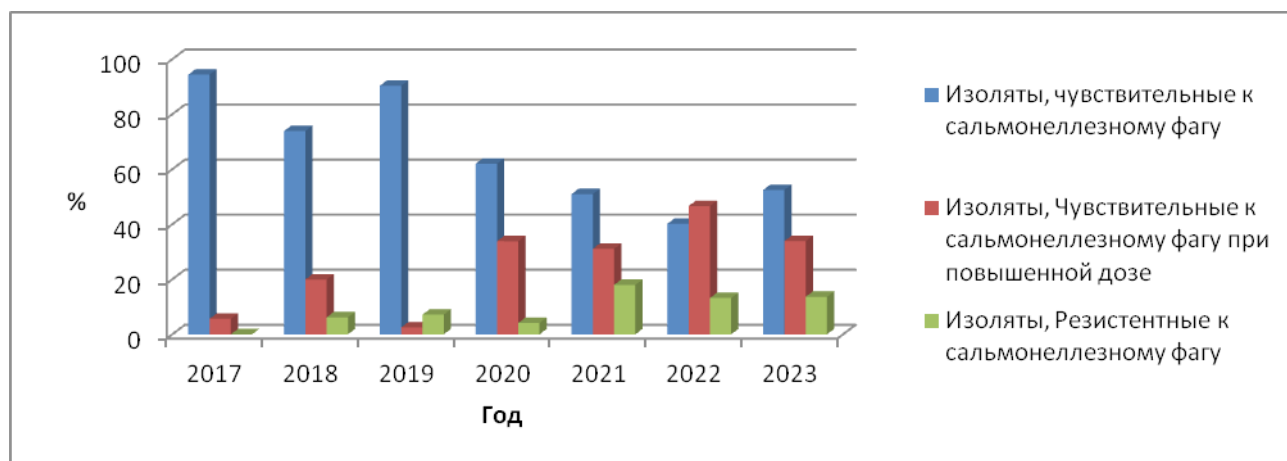


График 2. Соотношение изолятов *Salmonella* spp. чувствительных, чувствительных при повышенной дозе и резистентных к сальмонеллезному бактериофагу

Заключение. Среди возбудителей кишечных инфекций выделение *Salmonella* spp. составило 91,82%. Средняя выявляемость сальмонелл из клинических образцов составила 1,85%. Распространенность сальмонелл группы D в Волгоградской области оставалась на высоком уровне (от 66,6% до 83,5%). За анализируемый период наблюдалось повышение высеваемости из клинических образцов сальмонелл редких групп и снижение обнаружения сальмонелл группы В. Гендерных различий заболеваемости сальмонеллезом выявлено не было. Пик заболеваемости сальмонеллезом приходился на возраст 4-10 лет (555 образцов, 25,89%). С 2017 г. по 2022 г. наблюдалось снижение количества штаммов чувствительных к сальмонеллезному бактериофагу и повышение их количества в 2023 г.

Литература.

1. Клинические рекомендации. (Протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным сальмонеллезом. ФГБУ НИИДИ ФМБА России Казанский государственный медицинский университет, 2013г. 84с.
2. Архипина С. А., Мельникова Е. Ф. Ретроспективный анализ случаев сальмонеллеза у госпитализированных пациентов //Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки. – 2015. – №. 4. – С. 288-291.
3. Пахомова Г. С. и др. Отечественные диагностические тест-системы для идентификации возбудителей кишечных инфекций человека //Медицина экстремальных ситуаций. – 2013. – №. 1 (43). – С. 97-102.
4. Попов К. В., Мухина Д. Ю., Пегусов С. М. Изменчивость клинического течения сальмонеллеза (обзор литературы) //Молодежный инновационный вестник. – 2019. – Т. 8. – №. 2. – С. 211-213.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ВЫСОКОГО КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА У ЖЕНЩИН ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Логинова О.П., Шевченко Н.И., Воропаева А.В.

Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель, Беларусь

Резюме. В статье приведены результаты цитологического и молекулярно-генетических исследований, которые выполнялись в рамках международного проекта по скринингу рака шейки матки для женщин Гомельской области. Дисплазия высокой степени (HSIL) отмечена в 109(0,97 %) случаях, дисплазия низкой степени (LSIL) - в 144(1,28 %) образцах, ASC-US – в 219(1,95 %) образцах, рак *in situ* выявлен в 1(0,01 %) случае. Инфицированность ВПЧ ВКР женщин в четырех районах составила 8,8 %. Выявлено преобладание 16 типа (40,4 %) ВПЧ при HSIL и других генотипов (31,9 %) при LSIL. В структуре общей инфицированности ВПЧ ВКР 16 тип выявлен в 291 случае, что составило 2,8 %, 18 тип - в 77(0,73 %), другие генотипы ВПЧ ВКР – в 554(5,27 %) образцах. Проведение скрининговых исследований позволяет сформировать группы риска по развитию рака шейки матки.

Ключевые слова: рак шейки матки, вирус папилломы человека, распространенность, генотипы ВПЧ, цервикальные интраэпителиальные неоплазии

Введение. Инфекционной причиной развития рака шейки матки (РШМ) является вирус папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР). Проблема папилломавирусной инфекции (ПВИ) обусловлена значительной контагиозностью и высоким онкогенным потенциалом данного возбудителя, что определяет рост заболеваемости во всем мире. Хроническая инфекция, обусловленная онкогенными типами вируса папилломы человека (ВПЧ), является предпосылкой для развития рака шейки матки.

Инфицирование ВПЧ ассоциировано с риском возникновения цервикальных интраэпителиальных неоплазий и инвазивных опухолей. По данным мета-анализов, группу высокого онкогенного риска составляют 14 типов ВПЧ, которые являются представителями четырех филогенетических групп: А9 (16, 31, 33, 35, 52, 58 типы), А7 (18, 39, 45, 59, 68 типы), А5 (51 тип) и А6 (56 и 66 типы). Около 70% РШМ имеют тесную связь с 16 и 18 типами ВПЧ, еще 20% - с 31, 33, 35, 45, 52 и 58 типами [1]. Однако ранговое и доленое распределение типов ВПЧ в этиологической структуре РШМ имеет региональные различия. Так, в Европейском регионе первые пять ранговых мест занимают 16, 18, 45, 31 и 33 типы [5]. В Азиатских странах на первые ранговые места после 16 и 18 выходят 52 и 58 типы, отесняя 31 и 45 [6]. Эти региональные различия могут влиять на эффективность вакцинопрофилактики. В связи с чем, требуется осуществлять локальный скрининг у женщин репродуктивного возраста с проведением генотипирования вируса папилломы человека и выявление наиболее значимых для региона генотипов.

Цель: оценить результаты скрининга женщин Гомельской области на ВПЧ ВКР при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях различной степени тяжести.

Материал и методы исследования. Объектом цитологического исследования явились 11207 женщин 4 районов Гомельской области (Чечерского, Добрушского, Хойникского и Ветковского), которые были включены в программу скрининга рака шейки матки. Группа женщин для скрининга формировалась по возрасту от 18 до 55 лет. Средний возраст обследуемых 41,68±12,8 лет. У всех обследуемых женщин получено письменное добровольное информированное согласие на обследование. Материалом для исследования послужили соскобы из цервикального канала шейки матки. Взятие материала проводилось с помощью цервикальной цитощетки в виалу с транспортной средой для жидкостной цитологии. Цитологическое исследование

дование проводилось с окраской по Папаниколау с использованием автоматического стейнера. Для приготовления тонкослойных препаратов использовали технологию BD SurePath и BD PrepStain. Результаты цитологического исследования трактовались согласно классификации Bethesda (NILM - интраэпителиальные изменения и злокачественные процессы отсутствуют, ASC-US - атипичные клетки плоского эпителия неясного значения, LSIL - интраэпителиальные изменения низкой степени, HSIL - интраэпителиальные изменения высокой степени).

ПЦР - исследование было проведено для 10536 образцов. В 48 пробах получено ингибирование ПЦР-реакции, в связи с этим они исключены из исследования. Обнаружение и генотипирование вируса папилломы человека выполняли методом ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени с использованием наборов реагентов Abbott Real Time HPV(США) с гибридационно-флюоресцентной детекцией. Использование этих наборов рекомендовано ВОЗ для проведения скрининговых исследований по выявлению вируса папилломы человека высокого онкогенного риска. Выделение ДНК осуществлялось в автоматическом режиме с использованием системы пробоподготовки ms2000sp, амплификация и детекция проводилась в режиме реального времени с применением амплификатора ms2000rt. В результате исследования определялись ВПЧ 16, 18 и других генотипов высокого онкогенного риска. Дальнейшее генотипирование ВПЧ проводилось с использованием набора реагентов для выявления и дифференциации ДНК ВПЧ высокого канцерогенного риска 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 типов методом ПЦР с гибридационно-флюоресцентной детекцией “АмплиСенс ВПЧ ВКР генотип-FL”(РФ). Все исследования осуществлялись в рамках совместного белорусско-итальянского проекта «Разработать и внедрить алгоритм скрининговых мероприятий по раннему выявлению рака шейки матки» (Ротари клуб «Адда Лодиджано-Италия, № государственной регистрации 20180787 от 01.06.2018) в лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

В исследовании были применены общепринятые методы выражения результатов с использованием лицензионной программы STATISTICA 6.1 (StatSoft Inc., США, регистрационный номер GS-35F-589). При статистическом описании результатов встречаемость генотипов ВПЧ ВКР и результатов цитологического исследования выражали в относительных частотах (%). Частотный анализ в таблицах сопряженности проводили с использованием критерия χ^2 Пирсона. Для слабонасыщенных таблиц (имелись ячейки со значениями ≤ 5) оценку статистической значимости проводили с помощью рандомизированной процедуры Монте-Карло. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение. Цитологический метод исследования является весьма чувствительным в диагностике предрака (дисплазий) и начального преклинического РШМ (карциномы *in situ*, микроинвазивного рака). При проведении популяционного цитологического скрининга возможно выявить больных с предраком и начальными стадиями рака, которые хорошо поддаются лечению, и таким образом предотвратить развитие у них инвазивного рака. По результатам проведенного в рамках проекта цитологического скрининга в четырех районах Гомельской области у 10741(95,85%) женщины патологических изменений не было выявлено, т.е. обследованные имели нормальную цитологическую картину мазка из цервикального канала шейки матки(NILM). В 472(4,2%) случаях выявлены изменения отличные от нормы - цервикальные интраэпителиальные неоплазии различной степени (ASC-US, LSIL, HSIL). Частота выявления дисплазии высокой степени (HSIL) составила 0,97% (n=109), дисплазии низкой степени (LSIL) - 1,28% (n=144), ASC-US – 1,95% (n=219), рак *in situ* выявлен в 1(0,01%) случае. Сопоставимые результаты получены и в Ростовской области(РФ) при реализации региональной программы скрининга рака шейки матки с использованием жидкостной

цитологии. По данным авторов, с 2014 г. по 2017 г. было выполнено 188 641 цитологических исследований, P1M был выявлен у 189 женщин - 0,1%, HSIL и ASCH у 566 (0,3%), ASC-US - у 377 (0,2%), LSIL - у 23 014 (12,2%), отсутствие внутриклеточного поражения или злокачественности (NILM) - у 164 495 (87,2%) [2].

Согласно проведенному ПЦР-исследованию отрицательный результат на ВПЧ ВКР установлен в 9566(91,2%) образцах, а положительный в 922(8,8%) образцах. В структуре общей инфицированности ВПЧ ВКР 16 тип выявлен в 291 случае, что составило 2,8%, 18 тип - в 77(0,73%), другие генотипы ВПЧ ВКР – в 554(5,27%) образцах. Структура генотипов ВПЧ ВКР по четырем районам Гомельской области представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение по районам различных генотипов ВПЧ ВКР по результатам молекулярно-генетического исследования(n=10488)

Районы	Результат ПЦР-исследования			
	не обнаружено	16 тип	18 тип	др.генотипы ВПЧ ВКР
	n (%)			
Ветковский	1566(14,9)	52(0,5)	9(0,1)	107(1)
Добрушский	4234(40,4)	111(1,1)	32(0,3)	219(2,1)
Хойникский	2381(22,7)	77(0,7)	20(0,2)	141(1,3)
Чечерский	1385(13,2)	51(0,49)	16(0,15)	87(0,83)
n	9566(91,2)	291(2,8)	77(0,73)	554(5,27)

Во всех районах доминировали другие генотипы ВПЧ ВКР. С наибольшей частотой они встречались в Добрушском районе – 2,1%. При дальнейшем генотипировании образцов с другими генотипами ВПЧ ВКР выделялись 52, 58, 31, 33, 59, 45, 56, 51 генотипы. Отмечено преобладание ВПЧ относящихся к филогенетической группе A9(52, 58, 31, 33 типы), частота их выделения составила 43,6%. Типы ВПЧ группы A7(59, 45 типы) выявлены в 23,1% случаев, A6(56тип) - в 17,9%, A5(51 тип) - в 15,4%.

ВПЧ ВКР были детектированы в клиническом материале от 450 женщин без интраэпителиальных изменений в шейке матки по результатам цитологического обследования. Эти женщины относятся к группе риска развития рака шейки матки. Поэтому необходимо проводить контроль цервикальных цитологические мазков 1 раз в год в этой группе пациенток, что позволит своевременно выявлять патологические изменения шейки матки на ранних стадиях.

При изучении распределения различных генотипов ВПЧ ВКР при интраэпителиальных поражениях различной степени в разных возрастных группах выявлено, что в раннем репродуктивном возрасте (18-30 лет) у пациенток с HSIL наиболее часто встречается 16 тип – 28,8%. В старшем репродуктивном возрасте (31-44 года) при HSIL наиболее распространены: 16 тип -13,8% и другие генотипы – 11,9%. У пациенток с LSIL и в раннем и старшем репродуктивном возрасте чаще встречаются другие генотипы ВПЧ ВКР: 18% и 10,5% соответственно. Статистически значимых различий зависимости возникновения дисплазии той или иной степени от возраста пациенток не получено ($\chi^2 = 6,71$, $p = 0,75$).

При HSIL частота обнаружения ВПЧ 16 типа была максимальной - 40,4%, вторым по частоте был детектирован ВПЧ других генотипов - 24,8%. В группе с LSIL чаще выделялся ВПЧ других генотипов - 31,9%, а частота встречаемости 16 типа ВПЧ составила 19,4%. При ASC-US доминировал ВПЧ других генотипов – 19,6%. Обращает на себя внимание то, что при дисплазиях различной степени получено от 30,3 до 69,4% отрицательных результатов на ВПЧ

ВКР. В связи с этим, необходимо подумать о других причинах, которые приводят к интраэпителиальным плоскоклеточным изменениям в шейке матки. Возможно, они заключаются в воздействии иных невирусных факторов, роль которых пока до конца не изучена.

При оценке распространенности генотипов ВПЧ-инфекции у обследованных женщин с интраэпителиальными плоскоклеточными поражениями установлено, что при HSIL с максимальной частотой выявлялся 16 тип ВПЧ – 57,9% (табл.2). Это не противоречит данным зарубежных и российских исследований [3,4]. Частота выделения ВПЧ 18 типа, по результатам скрининга, при HSIL составила 5,3%, что свидетельствует о незначительной эпидемиологической роли в нашем регионе этого генотипа, описываемого многими авторами, как наиболее часто встречающийся при дисплазиях и раке шейки матки в различных исследованиях. В группе с LSIL чаще детектированы другие генотипы ВПЧ ВКР- 60,6%, а частота выделения 16 типа составила 36,8%. Такая же тенденция отмечена и для группы пациенток с ASC-US. На первом месте по частоте встречаемости у них находятся ВПЧ ВКР других генотипов – 64,2%, на втором – 16 тип ВПЧ – 34,3%.

Таблица 2.

Распределение генотипов ВПЧ ВКР при различной степени интраэпителиального плоскоклеточного поражения

Результат по Bethesda	Генотип ВПЧ ВКР				n	χ^2 p*
	16 тип n,%	18тип	другие генотипы	16,18тип		
HSIL	44(57,9)	4(5,3)	27(35,5)	1(1,3)	76	15,26 0,008
LSIL	28(36,8)	1(1,3)	46(60,6)	1(1,3)	76	
ASC-US	23(34,3)	1(1,5)	43(64,2)	0	67	
n	95	6	116	2	219	

Примечания:

* оценку статистической значимости проводили с помощью рандомизированной процедуры Монте-Карло.

Характер распределения типов ВПЧ имеет важное значение для оценки эффективности доступных вакцин против ВПЧ в указанной популяции, поскольку известно, что распространенность и распределение типов ВПЧ различаются в разных странах и регионах.

Заключение. В результате проведенного исследования в 472(4,2%) случаях выявлены цервикальные интраэпителиальные неоплазии: HSIL - в 109(0,97%) случаях, LSIL - в 144(1,28%) образцах, ASC-US – в 219(1,95%) образцах, рак in situ выявлен в 1(0,01%) случае. Скрининговое обследование позволило выявить региональные особенности распространения ВПЧ ВКР среди пациенток с цервикальными неоплазиями. Инфицированность ВПЧ ВКР женщин в четырех районах составила 8,8%. Выявлено преобладание 16 типа (40,4%) ВПЧ при HSIL и других генотипов (31,9%) при LSIL. Обнаружение ВПЧ при нормальных результатах цитологического исследования или при LSIL требует более тщательного наблюдения таких пациенток для своевременного выявления и лечения дисплазий и рака шейки матки.

Литература.

1. Беляковский, В. Н. Эпидемиологические аспекты генитальной папилломавирусной инфекции и рака шейки матки в Республике Беларусь и Гомельской области (1995–2014 гг.) / В. Н. Беляковский [и др.] // Мед. новости. - 2016. - № 7. - С. 61 - 66.
2. Димитриади, Т.А., Бурцев, Д.В., Дженкова, Е.А. Реализация региональной программы скрининга рака шейки матки с использованием жидкостной цитологии в Ростовской области Российской Федерации/ Т.А. Димитриади, Д.В. Бурцев, Е.А. Дженкова // Research'n Practical

- Medicine Journal. – 2019. - №6(4). - P.54-59. - <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2019-6-4-5>
3. Шмакова, Н.А. Особенности генотипирования папилломавирусной инфекции у пациенток с цервикальными интраэпителиальными еоплазиями. / Н.А. Шмакова, Г.Н. Чистякова, И.Н. Кононова, И.И. Ремизова // Ульяновский медико-биологический журнал. - 2020. - №3. - С.104–111. - <https://doi.org/10.34014/2227-1848-2020-3-104-111>.
 4. Bonde, J. H. Clinical utility of human papillomavirus genotyping in cervical cancer screening: a systematic review/ J. H. Bonde, M-T. Sandri, D.S. Gary, [et al.] // Journal of lower genital tract disease. – 2020. - №24(1). – P.1-13. - <https://doi.org/10.1097/LGT.0000000000000494>
 5. Tjalma. Differences in human papillomavirus type distribution in high-grade cervical intraepithelial neoplasia and invasive cervical cancer in Europe/ Tjalma, A. Wiebren [et al.] // International journal of cancer. -2013. - vol. 132. - №4. – P. 854-67. - doi:10.1002/ijc.27713.
 6. Quek, S.C. Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical intraepithelial neoplasia across 5 countries in Asia/ Quek, S.C., Lim, B.K., Domingo, E. [et al.] // Int. J. Gynecol. Cancer. -2013. - №23. P.148-156. - <https://doi.org/10.1097/IGC.0b013e31827670fd>.

АНАЛИЗ РАБОТЫ СТАЦИОНАРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ МГЦ СПИД ДЗМ ЗА ПЕРИОД 2019 – 2023 ГГ.

Мартынова Н.Н.^{1,2}, Смирнов Н.А.^{1,2}, Мазус А.И.^{1,2}, Нагибина М.В.^{1,3}, Бессараб Т.П.^{1,2}

¹Инфекционная клиническая больница №2,

²Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИДом,

³Российский университет медицины, г. Москва

Актуальность. ВИЧ-инфекция остаётся одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения: на сегодняшний день это заболевание унесло 40,4 млн (32,9 – 51,3 млн) человеческих жизней, и передача инфекции продолжается во всем мире [1].

Способов полного излечения ВИЧ-инфекции не существует. Однако по мере расширения доступа к эффективным средствам профилактики, диагностики, лечения и ухода ВИЧ-инфекция перешла в категорию контролируемых хронических заболеваний. ВИЧ-инфицированные пациенты проживают долгую и качественную жизнь [2].

Тем не менее, несмотря на значительные успехи в противодействии распространению ВИЧ-инфекции, новой проблемой становится поздняя диагностика ВИЧ-инфекции [3, 4]. По данным Объединённой программы ООН по ВИЧ / СПИД в 2022 г. >50 % среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных больных имели уровень CD4⁺-лимфоцитов <350 мкл⁻¹; >30 % – <200 мкл⁻¹ [5].

Проблема поздней диагностики имеет место и в Российской Федерации, однако, благодаря беспрецедентному охвату населения скрининговым обследованием, её масштабы значительно менее выражены: среди всех впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией около 30 % имеют уровень CD4⁺-лимфоцитов <350 мкл⁻¹, из которых только у 15 % данный показатель составляет <200 клеток в мкл⁻¹ [5, 6].

С учётом изложенного сохраняется высокая актуальность развёртывания специализированных отделений для лечения пациентов с ВИЧ-инфекцией / СПИД на базе инфекционных стационаров [7].

Цель. Проанализировать данные работы специализированного отделения для лечения ВИЧ-инфицированных пациентов МГЦ СПИД ДЗМ за период 2019 – 2023 гг.

Результаты. Специализированное стационарное отделение МГЦ СПИД ДЗМ находится в структуре ГБУЗ «ИКБ № 2 ДЗМ» и рассчитано на 60 коек, в своей работе постоянно взаимодействует с поликлиническим отделением МГЦ СПИД ДЗМ, другими стационарами города Москвы, оказывающими урологическую, нейрохирургическую, гематологическую и другие виды специализированной медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам.

Согласно данным за 2019 – 2023 гг. в отделении было пролечено 4.803 пациентов, причём с каждым годом количество пролеченных в стационаре больных увеличивается (в 2023 г. на 12,7 % по сравнению с 2022 г.). Среди пациентов отделения подавляющее большинство составляли жители Москвы, состоящие на диспансерном учете в МГЦ СПИД ДЗМ – 73,4 % (3.527 чел.). На долю жителей других регионов РФ приходилось 22,9 % (1.097 чел.), БОМЖ – 1,2 % (59 чел.), иностранных граждан – 2,5 % (120 чел.).

Наибольшее количество пациентов поступало в возрасте 35 – 44 лет – 48,1 % (2.311 чел.), а суммарно доля больных от 25 до 54 лет (взрослое, работоспособное население) составля-

ла 88,2 % (4.234 чел.). При этом была выявлена ежегодная тенденция к увеличению числа больных старше 45 лет – с 26,4 % в 2019 г. до 37 % в 2023 г. Данный тренд обуславливает повышение частоты случаев госпитализации ВИЧ-инфицированных пациентов с коморбидной патологией: декомпенсированными кардиологическими, эндокринологическими, неврологическими заболеваниями.

Тем не менее, среди поступивших в стационар пациентов практически половину – 2.626 чел. (54,7 %) составляли больные с оппортунистическими заболеваниями, основной причиной госпитализации которых в 46,8 % случаев (2.248 чел.) служила комбинация оппортунистических заболеваний в стадии СПИД (табл. 1).

Таблица 1.

Динамика выявления наиболее часто встречающихся оппортунистических заболеваний.

Заболевания / годы	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Всего
Саркома Капоши	8	15	12	16	12	63 (2,4 %)
Манифестная ЦМВ-инфекция	85	94	78	110	136	503 (19,2 %)
Активная ЦМВ-инфекция	99	41	26	60	75	301 (11,5 %)
Микобактериальная инфекция	53	33	44	54	81	265 (10,1 %)
Атипичный микобактериоз	14	14	10	21	16	75 (2,9 %)
Висцеральный кандидоз	85	72	81	98	100	436 (16,6 %)
Пневмоцистная пневмония	92	95	62	76	119	444 (17 %)
Лимфопролиферативные заболевания	30	28	18	16	23	115 (4,4 %)
Криптококковый менингоэнцефалит	3	9	2	5	4	23 (0,9 %)
Токсоплазмоз	22	21	29	11	23	106 (4 %)
ВИЧ-энцефалит	30	42	34	33	32	171 (6,5 %)
Менингоэнцефалит неуточненной этиологии	65	43	34	63	58	263 (10 %)

Характерной особенностью пациентов с глубоким иммунодефицитом (уровень CD4⁺-лимфоцитов <200 мкл⁻¹) является сочетание нескольких оппортунистических заболеваний – у 75 % пациентов наблюдалось одновременное или последовательное развитие ЦМВИ, пневмоцистоза, висцерального кандидоза, энцефалита, микобактериальной инфекции.

Среди выявленных оппортунистических заболеваний за 2019 – 2023 гг. наибольшую долю заняла ЦМВИ различной степени активности (в среднем в 30,7 %), у 17 % пациентов диагностирована пневмоцистная пневмония, в 16,6 % случаев – висцеральный кандидоз, в 10,1 % случаев выявлялась микобактериальная инфекция (туберкулез различной формы и локализации). Энцефалитами той или иной этиологии (вирусной, протозойной, грибковой) страдало 21,4 % больных с оппортунистическими заболеваниями.

Половина ВИЧ-инфицированных больных (50,6 % случаев – 2.428 чел.), поступивших в отделение в 2019 – 2023 гг., имело ту или иную патологию печени различной степени тяжести (острый и хронический гепатиты В и С, токсический гепатит). Диагноз подтверждался комплексом клинических, лабораторных и сонографических данных. У 75 % больных заболевание протекало в среднетяжелой форме, у 25 % больных – в тяжелой, с декомпенсацией функционального состояния печени и развитием печеночной недостаточности.

Во время стационарного лечения пациентов в 2019 – 2023 гг. 22,9 % (1.099 чел.) была впервые назначена АРТ, еще 66,3 % (3.184 чел.) больным была продолжена или скорректирована ранее назначенная схема антиретровирусных препаратов.

Ввиду высокой распространенности сочетанной патологии у больных ВИЧ-инфекцией в стационарном отделении, за время наблюдения были установлены высокие цифры показателей среднего койко-дня – 17,6. Следует отметить, что в последние годы данные показатели продемонстрировали тенденцию к снижению, так в 2023 г. средний койко-день составил 15,2, что может быть обусловлено меньшей долей пациентов с поздним выявлением ВИЧ-инфекции, увеличением доли пациентов, постоянно принимающих АРТ.

При анализе летальности в отделении за 2019 – 2023 гг. нами установлено, что в 90,1 % случаев летальный исход наступал у пациентов с глубоким иммунодефицитом в стадии вторичных заболеваний (4В) с отсутствием приема АРТ или плохой приверженностью – в 78,9 % случаев пациенты принимали АРТ менее 6 мес. или летальный исход наступал до назначения АРТ. За время наблюдения существенный вклад в снижение летальности вносило отделение интенсивной терапии для ВИЧ-инфицированных пациентов, благодаря работе которого существенно снизилась летальность в общих отделениях с 7,3 % в 2013 г. до 1,5 % за 2019 – 2023 гг.

Вместе с тем важнейшую роль в повышении эффективности оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам играет мультидисциплинарный подход при взаимодействии инфекционистов с врачами других специальностей. Во время нахождения в стационаре пациентов на постоянной основе консультировали терапевт, кардиолог, эндокринолог, дерматовенеролог, невролог, офтальмолог, гематолог, психиатр, хирург, уролог, травматолог, нейрохирург, оториноларинголог, что имело значение для течения и исхода болезни.

Заключение. Ключевым результатом работы отделения стало сокращение числа повторных госпитализаций пациентов, состоящих на диспансерном учёте в МГЦ СПИД ДЗМ, за 2019 – 2023 гг. с 3,8 % до 1,6 % случаев, а также значительное снижение летальности в специализированном отделении.

Литература.

1. Информационный бюллетень ВОЗ 2023 г. Всемирная организация здравоохранения. [Интернет]. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/ru/>. Дата обращения 11.02.2024 г.
2. Мазус А.И., Бартлетт Дж. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. М., 2013. – С. 30.
3. Нечаева О.Б. Социально значимые инфекционные заболевания, представляющие биологическую угрозу населению России // *Tuberculosis and Lung Diseases*. Т. 97. 2019. № 11. С. 7 – 17.
4. Добровольская Ю.В., Василенко А.И. Позднее выявление ВИЧ-положительных пациентов: факторы риска и пути решения проблемы // *Клиническая инфектология и паразитология*. 2014. Спецвыпуск. С. 112–122.
5. ECDC surveillance report HIV / AIDS, surveillance 2021. [Интернет]. URL: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/2022/Annual_HIV_Report_final.pdf.
6. Леонова О.Н., Степанова Е.В., Беляков Н.А. Тяжёлые и коморбидные состояния у больных с ВИЧ-инфекцией: анализ неблагоприятных исходов // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. Т. 9. 2017, № 1. С. 55-64.
7. Приказ ДЗМ № 421 от 09.10.2000 г. «О совершенствовании организационной структуры и деятельности Московского городского центра профилактики и борьбы со СПИД» [Интернет]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/3622877>.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ СПОНТАННЫХ ГЕМОРРАГИЙ В МЯГКИЕ ТКАНИ (СГЕММТК) У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19)

Медведев К.В.^{1,3}, Гусев Д.А.^{1,5}, Протченков М.А.^{2,3}, Цинзерлинг В.А.^{1,5}, Соловьев И.А.^{3,6}, Глебова А.В.⁶, Зеленин В.В.⁶, Русанов Д.С.^{3,6}, Семенова Н.Ю.⁵, Евстропов В.С.⁴

¹Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина,

²Городская больница №26,

³Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

⁴Городская больница №33, г. Колпино

⁵Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова,

⁶Городская Мариинская больница, Санкт-Петербург

Актуальность. На сегодняшний день новая коронавирусная инфекция (COVID-19) не утратила свою актуальность. Волнообразное течение инфекционного процесса связано с высокой мутагенностью SARS-CoV-2 и появлением новых штаммов возбудителя. COVID-19 сопровождается большим количеством внелегочных осложнений, среди которых лидируют геморрагические проявления. К ним относятся и спонтанные кровотечения в мягкие ткани различных анатомических локализаций с частотой возникновения от 2,7% до 3,9% [6,8]. Большинство исследователей отмечают, что развитие геморрагических осложнений является предиктором неблагоприятного исхода заболевания с летальностью от 13,3% до 42,9% случаев [1,2,3,4]. Исходы лечения зависят как от тяжести течения COVID-19, функционального статуса и коморбидности пациентов, так и от тактики лечения. Выбор минимально инвазивных лечебных подходов в сопровождении диагностических алгоритмов по принципам «от неинвазивности к минимальной инвазивности при достаточной точности» (Kuwano Y.N., 2019). Вместе с тем, на страницах мировой литературы не найдено единого алгоритма диагностики и лечения спонтанных гематом мягких тканей у больных COVID-19, а многие прикладные аспекты работы мультидисциплинарной команды ковидного госпиталя в отношении данной категории больных остаются дискуссионными или неразработанными. В патогенезе геморрагического синдрома, с одной стороны, не исключается развитие гепарин-индуцированной коагулопатии, с другой – развитие критических состояний, сопровождающихся выбросом в кровеносное русло провоспалительных факторов. На фоне этих процессов, особенно у пациентов с компрометированным сопутствующей патологией эндотелием, возникает эндотелиальная дисфункция, которая сопровождается нарушением целостности гликокаликса, повышению проницаемости эндотелия и апоптозу эндотелиоцитов с формированием дефектов в монослое, что в свою очередь приводит к возникновению геморрагии [5,7]. В настоящий момент отсутствует чёткое понимание патогенетических механизмов столь тяжёлых осложнений. Все это определяет актуальность нашего исследования.

Цель: Определить оптимальные подходы к диагностике и лечению пациентов с СГемМТк с учётом патогенетических механизмов в развитии COVID-19-индуцированной эндотелиопатии.

Материалы и методы: В основу исследования положен опыт лечения 39 больных с спонтанными гематомами мягких тканей (СГемМТк). В период с апреля 2020 г. по декабрь 2022 г. в СПб ГБУЗ «Больница Боткина» проходили лечение 24 пациента (0,05% от всех больных

COVID-19), у которых возникли СГемМТк различных локализаций. Из них было 4 мужчин (16,7%) и 20 женщин (83,3%). В СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» находилось на лечение 15 больных с COVID-19, у которых развились СГемМТк, что составило 0,09% от всех пациентов с COVID-19. Из них было 13 (86,7%) женщин и 2 (13,3%) мужчин.

У всех пациентов диагноз COVID-19 был подтвержден молекулярно-биологическим методом - полимеразной цепной реакцией (ПЦР) путем обнаружения РНК SARS-CoV-2 в мазках из носо- и ротоглотки, а также у всех пациентов были выявлены соответствующие признаки вирусного повреждения лёгких при лучевых методах диагностики.

Согласно международной классификации возрастов ВОЗ от 2022 г. больные распределились следующим образом: в возрасте до 59 лет (зрелый и средний возраст) находились – 13 (33,3%) пациентов; в старшей возрастной группе от 60 до 89 лет – 25 (64,1%) больных, в возрасте 90 и более лет (долгожители) был 1 (2,6%) пациент. Средний возраст больных составил $62,8 \pm 18,8$ года. В основном преобладали пациенты старшего возраста.

Пациенты поступали в стационар преимущественно в первую неделю болезни – 21 (53,9%), от 7 до 14 суток – 16 (41,0%), от 15 до 23 суток госпитализировано 2 (5,1%) больных. У всех больных наблюдались сопутствующие заболевания. При этом, у большинства имело место сочетание 2-х и более заболеваний. Особенно следует отметить родильниц с наиболее тяжёлым течением болезни.

При поступлении в стационар в соответствии с клиническими рекомендациями всем пациентам проводилась оценка тяжести состояния по бальной шкале NEWS. От 1 до 4 баллов – 16 (41,0%) пациентов, от 4-6 баллов – 12 (30,8%) и более 7 баллов 11 (28,2%) больных. В основном, наблюдались пациенты, набравшие более 4-х баллов, что свидетельствовало о нестабильности состояния. Степень дыхательной недостаточности (ДН) была сопоставима с тяжестью состояния пациентов по шкале NEWS. ДН 0-I была выявлена – у 13 (33,3%) больных, ДН II – у 12 (30,8%) и ДН III была отмечена у 14 пациентов (35,9%). Следует отметить, что в основном наблюдалась дыхательная недостаточность II-III степени, которая, в свою очередь, коррелировала с объёмом поражения лёгочной паренхимы, выявленным при спиральной компьютерной томографии.

В зависимости от способа обеспечения функции внешнего дыхания больные распределились следующим образом: ИВЛ проводилась 4 (10,3%) пациентам, неинвазивная ИВЛ – 4 (10,3%), в экстракорпоральной мембранной оксигенации нуждались 3 (7,7%) больных, на высокопоточной кислородной поддержке находился 21 (53,8%) пациент, на самостоятельном дыхании было 7 (17,9%) больных.

В клиническом анализе крови у пациентов в подавляющем числе случаев была выявлена тромбоцитоз или нормальное содержание тромбоцитов – у 6 (15,4%) и у 16 (41,0%) соответственно, лишь у 17 (43,6%) больных выявлена тромбоцитопения. Наряду с этим в коагулограмме преобладающего большинства больных была отмечена нормокоагуляция – у 31, что составило (79,5%). По уровню АЧТВ в большинстве случаев наблюдался вариант нормы – у 20 (51,3%). По уровню фибриногена отмечалась разнонаправленная динамика, свидетельствующая о воспалительных процессах, статистически значимой гипофибриногемии не выявлено. Отчетливых лабораторных признаков, свидетельствующих о склонности к геморрагическим событиям не выявлено. Наряду с этим выявлены маркеры характерные для тромбообразования. В преобладающем большинстве случаев установлено повышение уровня D-димера – у 26 (66,7%) пациентов. По септическим протоколам проходили лечение 14 (35,9%) больных.

СГемМТк в основном локализовались в пределах передней брюшной стенки – у 21 (53,9%),

нижние конечности – у 6 (15,4%), забрюшинное пространство – у 4 (10,3%), верхние конечности – у 4 (10,3%), грудная стенка – у 3 (7,7%), в области шеи - у 1 (2,6%) больного. По объему СГемМТк распределились следующим образом: от 200 до 500 мл – у 20 (51,3%), от 500 до 1500 мл – у 10 (25,6%), более 1500 мл – 9 (23,1%) пациентов. Спонтанные кровотечения в мягкие ткани являются грозным осложнением COVID-19, нередко с неблагоприятным исходом по совокупности факторов. Следует отметить, что спонтанные кровотечения в мягкие ткани, приводящие к образованию объёмных гематом до пандемии новой коронавирусной инфекции, встречались крайне редко.

В большем проценте случаев гемостаз обеспечен при помощи консервативных мероприятий – 14 (35,9%) больных. Открытие операции проведены у 13 (33,3%), эндоваскулярные способы остановки кровотечения – у 12 (30,8%) больных.

Летальность составила – 48,7%. Причиной летальных исходов была нарастающая полиорганная недостаточность, респираторный дистресс-синдром, септический шок. Летальных исходов, связанных с острой кровопотерей, не было.

На лабораторном этапе работы получены результаты иммуногистохимического и иммуноцитохимического исследований блоков тканей из устья источников геморрагий с окрашиванием моноклональными антителами с CD31 к рецепторам эндотелиоцитов. В тканях из устья геморрагий выявлен множественный десквамированный эндотелий, представленный в виде эндотелиальных тромбов в просвете сосудов и за пределами сосудистой стенки. Местами у сосудистой стенки отсутствовал эндотелиальный слой, что приводило к деструкции сосудистой стенки и развитию геморрагий при COVID-19. Это может свидетельствовать об апоптозе эндотелия вследствие непосредственного цитопатического воздействия SARS-CoV-2.

Выводы:

Развитие СГемМТк у больных с COVID-19 является грозным осложнением зачастую с неблагоприятным прогнозом и требует персонализированной тактики лечения.

Миниинвазивные способы остановки кровотечения из питающего сосуда являются наиболее предпочтительными у пациентов с COVID-19.

Главенствующую роль в триггерном механизме развития СГемМТк принадлежит COVID-19 – индуцированной эндотелиопатии.

Литература.

1. Веденин Ю.И., Назарук А.С., Орешкин А.Ю., Лищук О.Г. Геморрагические осложнения при лечении больных с COVID-19 // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. Тезисы XIII Съезда хирургов. – 2020 – №3 – С. 32.
2. Владимирова Е.С., Черноусов Ф.А., Клычникова Е.В. [и др.] Спонтанные гематомы мягких тканей у пациентов с тяжелой инфекцией COVID-19 // Скорая медицинская помощь. – 2023. – Т. 24, № 2. – С. 54-66. – DOI 10.24884/2072-6716-2023-24-2-54-66. – EDN IZBCVQ.
3. Комарова Е.А., Липатов К.В., Горбачёва И.В., Стяжкина О.В., Шевчук А.С. Геморрагические осложнения у пациентов с COVID-19 // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. Тезисы XIII Съезда хирургов. – 2020 – №3 – С. 22 – 23.
4. Семенякин И.В., Григорьева Е.В., Иванова И.В., Сычева А.С., Солодов А.А., Лежнев Д.А., Левченко О.В., Янушевич О.О., Симарова И.Б., Переходов С.Н., Буланов А.Ю. Геморрагические осложнения новой коронавирусной инфекции: актуальная клиническая проблема // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2021. – №3. – С. 12–15.
5. Сергеев И.В., Аншелес А.А., Кухарчук В.В. Дислипидемии, атеросклероз и ишемическая болезнь сердца. М.: ПатиСС, 2020. с. 302. ISBN: 978-5-90363-366-1.

6. Стрижелецкий В.В., Ядыкин А.А., Иванов И.Г., Суворов И.И., Матвеев А.В., Стребков В.В., Воробьев А.С., Булкин А.Н., Пягай В.И. Спонтанная забрюшинная гематома у пациентов с COVID-19: первый клинический опыт. Эндоскопическая хирургия. 2021; 27 (5): 42–47. <https://doi.org/10.17116/endoskop20212705142>.
7. Шахматова О.О., Комаров А.Л., Коробкова В.В. Титаева Е.В., Добровольский А.Б., Яровая Е.Б., Шулешова А.Г., Панченко Е.П. Взаимосвязь уровней д-димера и фактора Виллебранда с развитием желудочно-кишечных кровотечений у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (по данным регистра длительной антитромботической терапии РЕГАТА-1) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 7. – С. 67-76. – DOI 10.15829/1728-8800-2021-3022. – EDN WYBSOG.
8. Nematihonar B., Qaderi S., Shah J., Bagherpour J.Z. Spontaneous giant rectus sheath hematoma in patients with COVID-19: two case reports and literature review. Int. J. Emerg. Med. 2021; 14 (1): <https://doi.org/10.1186/s12245-021-00366-5>.

ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ КОРИ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Медведева В.В., Котлубей Г.В., Смирнова А.Ф., Сафонова В.В., Шевченко В.С.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Резюме. Цель исследования: изучить частоту и степень поражения глаз при кори у детей и взрослых.

Материал и методы. По нашим наблюдениям находилось 135 детей. Всем больным проводилась визометрия, осмотр при боковом освещении, биомикроскопия, офтальмоскопия, проба Ширмера.

Результаты. При обследовании детей выявлены в основном поражение слизистой в виде коревого конъюнктивита в 65,9% и имелся синдром «сухого глаза» в 83%. Поражение глаз у взрослых чаще двустороннее и протекает в более тяжелой форме, поражая роговицу и сосудистый тракт.

Ключевые слова: корь, офтальмологические проявления, дети

Несмотря на существование эффективной и безопасной вакцины, вирус кори остается одной из основных причин смертности детей младше 5 лет во всем мире.

Диагноз ставится на основании типичной клиники. В катаральный период, когда больной наиболее заразен, диагностика кори затруднена по причине сходства клинической картины с другими респираторными инфекциями: острое начало, резкое повышение температуры, плохо поддающееся снижению, ее сохранение на фебрильном уровне в течение всего периода, интоксикация, триада катаральных симптомов (ларингит, ринит, конъюнктивит), симптом Бельского-Филатова-Коплика (в конце периода перед высыпаниями) [1, 2, 3]. Четкая этапность развития сыпи и в то же время стойкое ее сохранение на тех участках, где она уже появилась, с последующим переходом в пигментные элементы – признак патогномоничный для кори и не характерный для других экзантем [4, 5].

Офтальмологические нарушения при кори редки и преобладают конъюнктивит и кератит. Конъюнктивит – постоянный, характерный и ранний признак кори. Он развивается в продромальном периоде болезни и выражается в светобоязни, слезотечении, припухлости век, резкой гиперемии конъюнктивы, хемозе и нередко в конъюнктивальных геморрагиях. Имеется довольно обильное серозное отделяемое, склеивающее по утрам веки. На 2 – 3-й дни катарального периода кори на конъюнктиве век обнаруживаются патогномоничные для кори пятна Бельского-Филатова. В это же время они появляются и на слизистой щек [5, 6].

Роговица вовлекается в процесс в 75% наблюдений в виде поверхностного точечного кератита, констатируемого биомикроскопически и в течение нескольких дней у большинства бесследно исчезающего. При присоединении вторичной инфекции возможны тяжелые гнойные с изъязвлением кератиты с исходом в грубые бельма.

Помимо конъюнктивы при кори поражаются веки: на коже их появляется коревая сыпь, в исходе кори могут развиваться блефарит, экзема, ячмень, мейбомии.

Поражение роговицы очень полиморфно и может варьироваться от простого поверхностного точечного кератита до перфорации роговицы [7].

При анализе литературы, в описании случаев поражения глаз при кори, E. Issam Eddine, S. Sana, F. Achraf, A. Chiraz, Z. Walid сообщили, что среди офтальмологических проявлений кори чаще всего отмечают острый катаральный вирусный конъюнктивит, иногда вирусный кератит и поражение роговицы носит строго эпителиальный характер периферической, центральной и диффузной локализации [7].

В результате вирусного поражения глазной поверхности, у пациентов возникает синдром «сухого глаза». Это приводит к повреждению эпителия конъюнктивы и роговицы, нарушению

регионарного гомеостаза поверхности глаз и ведет к устойчивому зрительному дискомфорту за счет поражения ткани роговицы, а также нарушению качества зрения и жизни [8].

При кори симптом светобоязни, легкой конъюнктивальной инъекции глазного яблока возникает на второй день заболевания, являясь предвестником сыпи. На 4–5 день болезни наряду с высыпаниями на коже отмечается усиление светобоязни, слизистое отделяемое из глаз, покраснение. Для коревого конъюнктивита характерны такие симптомы: появление на конъюнктиве пятен Бельского – Филатова (участки дегенерации и некроза эпителия), яркая гиперемия, конъюнктивы, светобоязнь, блефароспазм, отек, нередко возникает эпителиальный кератит с эрозией роговицы. В редких случаях при тяжелом течении кори может возникнуть глубокий кератит, иридоциклит с помутнением роговицы. На фоне коревого энцефалита может развиваться ретробульбарный неврит, отек диска зрительного нерва. В случае присоединения бактериальной флоры могут помутнеть роговица, снизиться острота зрения, возникнуть гнойный конъюнктивит, блефарит, язвенный кератит, периорбитальная флегмона, неврит зрительного нерва, вторичная глаукома, дефицит витамина А, вплоть до развития слепоты [8, 9].

При тяжелой форме кори появляется блефароспазм, слезотечение, светобоязнь. Морфологически проявляется поверхностным эпителиальным кератитом, точечными эрозиями конъюнктивы и роговицы. При присоединении вторичной инфекции отделяемое глаз становится гнойным. Корь часто осложняется кератоконъюнктивитом, приводящим к слепоте [9].

О Kayıkçıoğlu, E Kir, M Söyler, C Güler, M Irkeç представили результаты обследования глаз при вспышке кори среди военнослужащих, у 65,6% пациентов был коревой конъюнктивит с бульбарной и тарзальной гиперемией конъюнктивы, у 8,2% - повышенная слизистая секреция, у 57,4% - обнаружены поверхностные точечные эпителиальные и субэпителиальные поражения роговицы, окрашенные флуоресцеином, у остальных пациентов были поражения роговицы без явной патологии конъюнктивы и субконъюнктивальные кровоизлияния, у 12 из которых были двусторонние поражения, в основном в надновом квадранте [10].

При заражении беременной женщины вирус передается плоду трансплацентарно. Среди глазных проявлений врожденной инфекции выделяют: катаракту, друзы диска зрительного нерва и двустороннюю диффузную пигментную ретинопатию. Среди воспалительных изменений часто встречается кератит и папиллярный конъюнктивит. Хотя кератит и конъюнктивит часто излечиваются без всяких последствий, при развитии осложнений со стороны роговицы возможна серьезная потеря зрения [9].

Ретинопатия чаще развивается при приобретенной форме инфекции. Пациенты жалуются на резкую и выраженную потерю зрения через 6-12 часов после появления на коже характерных высыпаний. При осмотре глазного дна выявляется: сужение артериол, диффузный отек сетчатки, формирование макулярной звезды, единичные геморрагии сетчатки, смазанность краев диска зрительного нерва. При этом среды прозрачны. Исследования полей зрения могут показать сужение полей зрения, кольцевую скотому или периферические скотомы. При коревой инфекции более характерно развитие воспалительных изменений задних отделов сосудистого тракта вместе с сетчаткой – хориоретинита [9, 10].

Приобретенная коревая инфекция в редких случаях вызывает такое позднее осложнение, как подострый склерозирующий лейкоэнцефалит (лейкоэнцефалит Ван-Богарта или болезнь Ван-Богарта). Это осложнение в большинстве случаев развивается у невакцинированных детей 6-8 лет после первичной инфекции. У детей, инфицированных до 1 года, риск развития этого осложнения в 16 раз выше, чем у тех, кто заболел в возрасте старше 5 лет. Подострый склерозирующий лейкоэнцефалит обычно начинается в позднем детском или подростковом возрас-

те. У пациентов наблюдается: ухудшение зрения, расстройство памяти, нарушения поведения. Затем появляются миоклонические судороги, спастические парезы, деменция. Смерть может наступить в течение 1-3 лет. Нарушения со стороны глаз наблюдаются приблизительно у 50 % пациентов и могут предшествовать неврологическим нарушениям (за несколько недель или даже 1-2 лет). Чаще всего у таких пациентов наблюдается: макулопатия и фокальный хориоретинит [9, 10].

Ретинит может прогрессировать в течение нескольких дней и захватывать периферию сетчатки и задний полюс. Также при офтальмоскопии обнаруживают: отек и атрофию зрительного нерва, макулярный отек, геморрагии сетчатки.

Группа ученых из Будапешта, Végh M, Hári-Kovács A, Roth H-W, Facskó A., отметили, что наиболее часто среди офтальмологических проявлений кори встречался конъюнктивит, так называемый «симптом красных глаз». В половине случаев вирусный конъюнктивит прогрессировал до кератита и развивалась бактериальная суперинфекция [11].

Цель исследования: изучить частоту и степень поражения глаз при кори у детей и взрослых в инфекционных стационарах Донецкого региона.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 135 детей в возрасте от 5 до 17 лет и 46 взрослых в возрасте от 20 до 31 года. Всем больным проводилась визометрия, осмотр при боковом освещении, биомикроскопия, офтальмоскопия, проба Ширмера.

Результаты и обсуждение. При обследовании детей острота зрения с коррекцией составила 1,0. При боковом освещении у 56 детей выявлена гиперемия слизистой, расширение эписклеральных сосудов, пятна Бельского-Филатова, геморрагии, обильное гнойное отделяемое, у 33 детей имелась смешанная инъекция. При проведении пробы Ширмера у 112 детей она оказалась положительной. У одного ребенка, с тяжелым течением заболевания, выявлен частичный гемофтальм.

У взрослых острота зрения колебалась от светопроекции до 1,0 с коррекцией. При боковом освещении и биомикроскопии у всех больных выявлена гиперемия слизистой, расширение эписклеральных сосудов, пятна Бельского-Филатова, геморрагии, обильное гнойное отделяемое, у 24 больных имелась смешанная инъекция, мелкие преципитаты. У 3-х больных в роговице выявлены инфильтраты, у одного пациента диагностировано расплавление роговицы. Проба Ширмера положительна у всех больных.

У наблюдаемых нами детей выявлены в основном поражение слизистой в виде коревого конъюнктивита в 65,9%, в 83% имелся синдром «сухого глаза».

У взрослого контингента синдром «сухого глаза» и коревой конъюнктивит наблюдался у всех обследуемых, в 52,2% имелся иридоциклит и у одного больного гнойные язвы роговицы с расплавлением.

Выводы. Таким образом, корь по-прежнему является высококонтагиозным и опасным заболеванием, которое может привести к развитию тяжелых офтальмологических осложнений как в остром периоде болезни, таких как конъюнктивит, кератит, так и в периоде послекоревой анергии – ретинит. А при развитии осложнений со стороны роговицы возможна серьезная потеря зрения.

Наиболее частым поражением глаз при кори является коревой конъюнктивит и синдром «сухого глаза».

Поражение глаз у взрослых протекает в более тяжелой форме, поражая роговицу и сосудистый тракт. Поражение глаз чаще двустороннее.

Литература.

1. Еремюшкина Я. М., Вдовина Е. Т., Котив С. И., Кускова Т. К. Алгоритм диагностики кори в сложной эпидемической ситуации. Анализ клинических данных. // Инфекционные болезни. 2015. № 4. С. 76–82.
2. Казанцев А.П., Волжанин В.М. Корь. Руководство по инфекционным болезням / Под ред. Ю.В. Лобзина, К.В. Жданова. – СПб: Фолиант, 2011. – С. 322–9.
3. Корь: эпидемиологические особенности в период элиминации, современные возможности профилактики, диагностики и лечения. Значение серологического исследования популяционного иммунитета населения. Методические рекомендации. Москва, 2020. – С. 20-30.
4. Раев М. Б., Храпцов П. В., Бочкова М. С. и др. Диагностика кори: современные подходы, проблемы // Российский иммунологический журнал. 2017. № 3. С. 474–476
5. Тимченко В. Н. и др. Корь у детей раннего возраста // Детские инфекции. 2015. № 2. С. 52–58
6. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.А., Ярцева Н.С., Гаврилова Н.А., Нагибина М.В. Поражение органа зрения при инфекционных заболеваниях. - М.: Медицина, 2006.
7. E. Issam Eddine, S. Sana, F. Achraf, A. Chiraz, Z. Walid Manifestations oculaires de la rougeole chez l'adulte : à propos de trois cas Ocular manifestations of measles in adults: About three cases // Journal Français d'Ophthalmologie Volume 43, Issue 5, May 2020, Pages 392-396
8. Griffin DE, Lin W-H, Pan C-H. Measles virus, immune control and persistence // Fems Microbiology Reviews. 2012; 36 (3): 649–662.
9. Moss WJ, Griffin DE. Measles // Lancet. 2012; 379: 153–164.
10. Özcan Kayıkçıoğlu, Erkin Kir, Mehmet Söyler, Cenap Güler & Murat Irkeç(2000) Ocular findings in a measles epidemic among young adults // Ocular Immunology and Inflammation, 8:1, 59-62.
11. Végh M, Hári-Kovács A, Roth H-W, Facskó A. Ophthalmological symptoms of measles and their treatment // Orv Hetil. 2017; 158(39): 1523–1527.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ В ЦЕНТРАХ СПИД (МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

Нестеров Р.С.¹, Попова А.А.^{2,3}

¹Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова,

²Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии, Роспотребнадзора,

³Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва

Резюме. Эпидемия ВИЧ-инфекции в России вышла за пределы уязвимых групп населения и активно распространяется в общей популяции. В связи с этим актуальным является поиск инструментов, позволяющих определить барьеры и трудности, с которыми сталкиваются ВИЧ-положительные и ВИЧ-отрицательные пациенты Центров СПИД в доступе к услугам по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции. Знание этих инструментов и умение ими пользоваться в зависимости от поставленной задачи позволит повысить эффективность профилактических и лечебных мероприятий в группе ВИЧ-инфицированных пациентов.

Введение. В России ежегодно увеличивается численность зарегистрированных ВИЧ-инфицированных, которая на конец 2022 г. составила 1 168 076 человек [3]. ВИЧ-инфекция вышла за пределы уязвимых групп населения и активно распространяется в общей популяции. В связи с чем актуальным остается работа по поиску барьеров и трудностей, с которыми сталкиваются ВИЧ-положительные и ВИЧ-отрицательные пациенты Центров СПИД в доступе к услугам по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции. Все задачи, связанные с разработкой и внедрением профилактической программы, невозможно решить, имея недостаточно информации о потребностях и барьерах пациентов, получающих медицинскую помощь в Центрах СПИД.

Несмотря на наличие доступных подходов к оценке качества медицинских услуг, предоставляемых в частных и государственных учреждениях, отсутствуют инструменты, направленные на поиск потребностей и барьеров пациентов, путей их преодоления.

Анализ литературы и обсуждение

Поиск барьеров, потребностей и путей решения – важный компонент для всей системы охраны здоровья и благополучия человека. Знание о трудностях и потребностях, с которыми сталкиваются пациенты, помогает улучшить систему здравоохранения, внести позитивные изменения, повысить качество предоставляемых услуг.

Одним из малоизученных, но важных инструментов, позволяющих объективно оценить качество и доступность предоставляемых услуг, является метод «тайный пациент». Метод «тайных посетителей» получил признание ещё в 1990-х годах. В России на его развитие повлиял экономический кризис 1998 года, в результате которого клиент стал более осмотрительным. Сначала это были тайные покупатели, появление которых обусловлено большим количеством импортной продукции и возникновением на рынке транснациональных компаний. Затем, несколькими годами позднее методика модифицировалась и стала использоваться в других областях – тайный гость в гостиничном бизнесе, тайный пациент в медицине и т.д. Проверки проводятся неожиданно, и по их результатам заполняется чек-лист, на основании которого делаются выводы о качестве и организации работы и принимаются соответствующие организационные решения.

Непосредственными исполнителями исследования «тайный пациент» является команда

подготовленных специалистов – получателей определенных услуг [1, 2]. Сами пациенты Центров СПИД, пройдя обучение-инструктаж могут выступить в роли «тайного пациента». При проведении данного исследования в Центрах СПИД следует обратить внимание на следующие важные аспекты:

Сайт медицинской организации. Оценивается информативность, простота навигации, регулярность пополнения, возможность обратной связи. Тайный пациент также оценивает активность клиники в социальных сетях, наличие и доступность всей необходимой информации, а также эффективность работы ее онлайн сервисов: запись на прием, консультация со специалистами, общение с администратором.

Медицинская организация и персонал.

Работа регистратуры. Оценивается осведомленность персонала обо всех услугах, предоставляемых клиникой.

Врачи и медицинский персонал. Тайный пациент оценивает коммуникативные и психологические навыки врачей, их способность внятно объяснить суть требуемых манипуляций, понизить тревожность пациента. Некоторые специалисты мало волнуются о комфорте своих пациентов, и тайный посетитель поможет выявить проблему и предложить пути ее решения.

Навигация и сервис. Оценивается месторасположение клиники и удобство проезда к ней, продуманность навигации, описание маршрута и страница «как добраться» в Сети.

Вышеописанный подход является социологическим качественным методом сбора данных, тем не менее результаты, полученные в данных исследованиях, позволяют получить объективные указания на проблемы медицинской организации. Проведение исследования не требует крупных вложений финансовых и временных ресурсов [7, 8].

Вторым подходом для проведения широкой оценки качества услуг Центра СПИД является анкетирование. Анкета, разработанная для данной цели, охватывает несколько важных аспектов: поиск барьеров, оценка уровня информированности получателей медицинской помощи в вопросах ВИЧ и оценку потребностей.

Оба описанных выше метода являются вариативными и могут применяться не только в Центрах СПИД, но и в других медицинских организациях, желающих улучшить качество сервиса и предоставляемых медицинских услуг при работе с особыми группами пациентов [4, 5, 6]. Также, в оба инструмента могут быть внесены необходимые блоки, вопросы, поля для учета мнений респондентов по определенным аспектам.

Таким образом, используя данные методики по отдельности или вместе можно получить эффективный гибкий инструмент по выявлению и устранению барьеров для улучшения доступа к услугам по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции.

Вывод. Апробация подходов указывает на простоту использования анкетирования на базе лечебных учреждений. Внедрение одного из инструментов предлагаемых выше позволяет шире оценить проблему качества услуг, предоставляемых медицинской организацией и получить больше объективной социальной информации об обслуживаемом контингенте.

Литература.

1. Клоуда Ю. Тайный пациент в стоматологической клинике / Ю. Клоуда // Dental Magazine. – 2020. – № 1(145). – С. 52-54. – EDN XXRGSR.
2. Москвина С. «Тайный пациент» как механизм повышения удовлетворенности населения оказанием медицинской помощи // Врач. 2020. №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/taynyy-patsient-kak-mehanizm-povysheniya-udovletvorennosti-naseleniya-okazaniem-meditsinskoy-pomoschi>

3. Справка «ВИЧ-инфекция в Российской Федерации на 31 декабря 2022 г.» // URL: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2023/09/Spravka-VICH-v-Rossii-na-31.12.2022.pdf>
4. Чернявская О. А., Иоанниди Е. А. «Некоторые аспекты проблемы стигматизации и дискриминации людей, живущих с ВИЧ/СПИДом» // Социология медицины. – 2014. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-problemy-stigmatizatsii-i-diskriminatsii-lyudey-zhivuschih-s-vich-spidom>
5. Чирикова А.Е., Шишкин С. В. «Взаимодействие врачей и пациентов в современной России: векторы изменений» // Мир России. Социология. Этнология. – 2014. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-vrachey-i-patsientov-v-sovremennoy-rossii-vektory-izmeneniy>
6. Шевцова Ю.В., Емелина А.В., Захарова Е.А. «К вопросу о конфликтах между врачами и пациентами и психологической готовности врачей к работе» // Медицинский альманах. – 2011. – №5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-konfliktah-mezhdu-vrachami-i-patsientami-i-psihologicheskoy-gotovnosti-vrachey-k-rabote>
7. Ali M., Williams M.D. No-Notice Mystery Patient Drills to Assess Emergency Preparedness for Infectious Diseases at Community Health Centers in New York City. – 2016. – 387-394 (2019). – URL: <https://doi.org/10.1007/s10900-018-00595-5>
8. Marisa Crane, “Medical fatphobia: Weight-based discrimination in healthcare settings” // Within Health - 2023. URL: <https://withinhealth.com/learn/articles/medical-fatphobia-weight-stigma>
9. Shamseya for Innovative Community Healthcare Solutions // Mystery Patients Services. – 2024. – URL: <https://shamseya.org/mystery-patients-services/>

УДК: 616.917 - 085

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ СКАРЛАТИНЫ У ДЕТЕЙ

Низамова С.А., Таджиев Б.М., Курбанова Г.Ш.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Ташкент, Узбекистан

Резюме. Исследования последних лет показывают, что в течение ближайших десятилетий может сложиться ситуация, когда не останется ни одного эффективного антибиотика. Выходом из такой ситуации является фаготерапия – метод лечения максимально приближенный к естественному природному процессу

Целью данного исследования явилось изучение эффективности применения бактериофага «Секстафаг» в лечении скарлатины у детей.

Материал и методы. Исследование было проведено на 2 группах больных детей, которые находились в реанимационном отделении Городской клинической инфекционной больницы №1 г. Ташкента с мая по июнь 2022 г. с диагнозом Скарлатина, крайне тяжелое течение. Основную группу составили больные, которым наряду с общепринятым курсом лечения был включен препарат Секстафаг и группу сравнения - больные с тем же диагнозом, которым было проведено общепринятое лечение. Результаты проведенного сравнительного анализа эффективности бактериофага «Секстафага» на основании изучения продолжительности основных клинических симптомов в группе больных с включением к традиционному лечению бактериофага (основной группы) и группы больных с традиционным методом лечения (группы сравнения), показало сокращение койко-дней в стационаре за счет достоверного сокращения продолжительности таких проявлений заболевания, как общая слабость, вялость, боли в горле, гиперемия горла, увеличение лимфатических узлов и небных миндалин и других у больных основной группы.

Ключевые слова: дети, скарлатина, клинические проявления, бактериофаг «Секстафаг», антибактериальная терапия.

Инфекции верхних отделов дыхательных путей (ИВОДП) являются широко распространенной группой заболеваний, встречающихся как у детей, так и у взрослых. В свою очередь, среди ИВОДП одним из наиболее распространенных заболеваний является острый тонзиллофарингит (ОТФ) (Брико Н.И., 2003). Среди ИВОДП одной из наиболее значимых проблем инфекционной патологии повсеместно является стрептококковая инфекция (И.М. Бедулина, Г.Н. Чистенко, 2006). По данным ВОЗ в мире ежегодно 100 млн. людей переносят первичную острую стрептококковую инфекцию. При этом первостепенное значение в патологии человека имеют β -гемолитические стрептококки серологической группы А, которые вызывают около 50 клинических форм инфекции.

В структуре первичной стрептококковой инфекции доминирующее положение занимает скарлатина. Характерным для стрептококковой инфекции является смена циркулирующих штаммов возбудителя с преобладанием высоковирулентных вариантов. Отмечается тенденция к утяжелению клиники и увеличению частоты осложнений после перенесенного заболевания (Н.И. Брико, Н.А. Малышев, В.И. Покровский, 2007)

До настоящего времени спорным остается вопрос об эффективности антибактериальных препаратов, применяемых для лечения стрептококковых заболеваний, в полной мере не изучено формирование приобретенной резистентности стрептококков группы А к пенициллинам и цефалоспорином.

Ученые полагают, что в течение ближайших десятилетий может сложиться ситуация, когда не останется ни одного эффективного антибиотика. Выходом из такой ситуации является фаготерапия – метод лечения максимально приближенный к естественному природному процессу (фаголизис – разрушение бактерий фагами – происходит в пораженном бактериями органе при естественном выздоровлении).

Поскольку бактериофаги постоянно эволюционируют, бактерии не вырабатывают к ним устойчивость. Поэтому фаги способны уничтожать микробы, перед которыми антибиотики уже бессильны. Кроме того, в отличие от антибиотиков, они действуют строго избирательно. Определенный вид фага уничтожает только соответствующий вид болезнетворных бактерий. Это позволяет сохранить нормальный биоценоз организма и не допустить побочных эффектов.

Учитывая все вышесказанное целью данного исследования явилось изучение эффективности применения бактериофага «Секстафаг в лечении скарлатины у детей».

Для оценки эффективности применения бактериофага Секстафаг нами проведено исследование его влияния на динамику клинических симптомов и лабораторных данных у больных тяжелой формой скарлатины, находившихся на стационарном лечении.

Материал и методы. Исследование было проведено на 2 группах больных детей, которые находились в реанимационном отделении Городской клинической инфекционной больницы №1 г. Ташкента с мая по июль 2022 г. с диагнозом Скарлатина, крайне тяжелое течение.

Исследование проведено на 2 группах больных, 1 группу - основную (n=38) составили лица, которым наряду с общепринятым курсом лечения был включен препарат Секстафаг и 2-ю - группу сравнения составили 12 больных с тем же диагнозом, которым было проведено общепринятое лечение. (У больных было получено письменное информированное согласие для участия в исследовании).

Препарат Секстафаг является поливалентным пхиобактериофагом, обладает способностью специфически лизировать бактерии стафилококков, стрептококков (в том числе энтерококков), протей, клебсиелл пневмонии, синегнойной и кишечной палочек.

Показаниями к применению данного бактериофага являются лечение и профилактика заболеваний уха, горла, носа, дыхательных путей и легких; хирургических инфекций; урогенитальных инфекций; энтеральных инфекций; генерализованных септических заболеваний и других заболеваний, вызванных бактериями стафилококков, стрептококков (в том числе энтерококков), протей, клебсиелл пневмонии, синегнойной и кишечной палочкой.

При тяжелых проявлениях инфекций, вызванных стафилококками, стрептококками, протеем, клебсиеллой пневмонии, синегнойной и кишечной палочками, препарат назначается в составе комплексной терапии.

Результаты полученных исследований. Всего в исследовании участвовало 50 больных с диагнозом Скарлатина, крайне тяжелое течение, из которых 38 (основная группа) получали дополнительно к общепринятому лечению бактериофаг «Секстафаг» и 12 больных (группа сравнения) только стандартное общепринятое лечение.

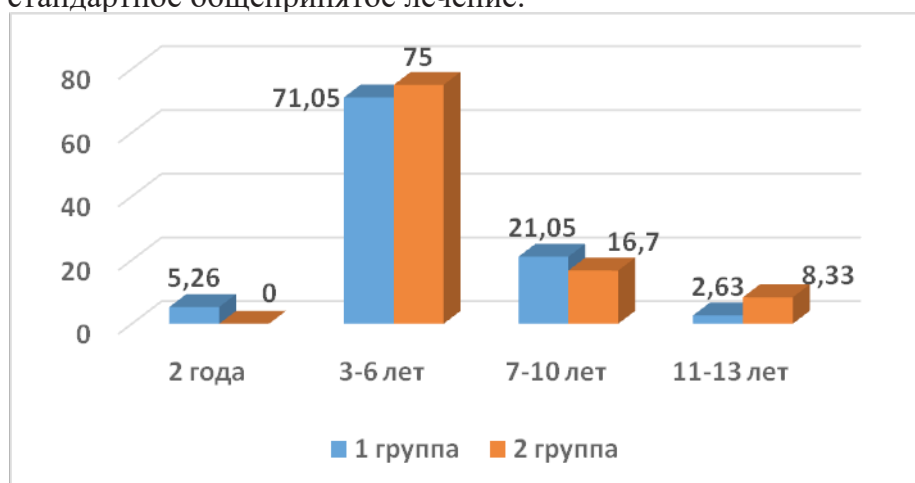


Рис.1 Распределение обследованных больных по возрасту (%)

Средний возраст пациентов основной группы (1-ая группа) составил $5,39 \pm 0,37$ лет (Рис.1) с преобладанием детей от 3- до 6 лет (27; 71,05%). В группе сравнения (2 группа) средний возраст – $5,75 \pm 0,80$, преобладали также дети в возрасте 3-6 лет (9; 75,0%).

При этом, в обеих группах преобладали мальчики (в 1 группе -23; 60,5% и во 2 - 8; 66,7%).

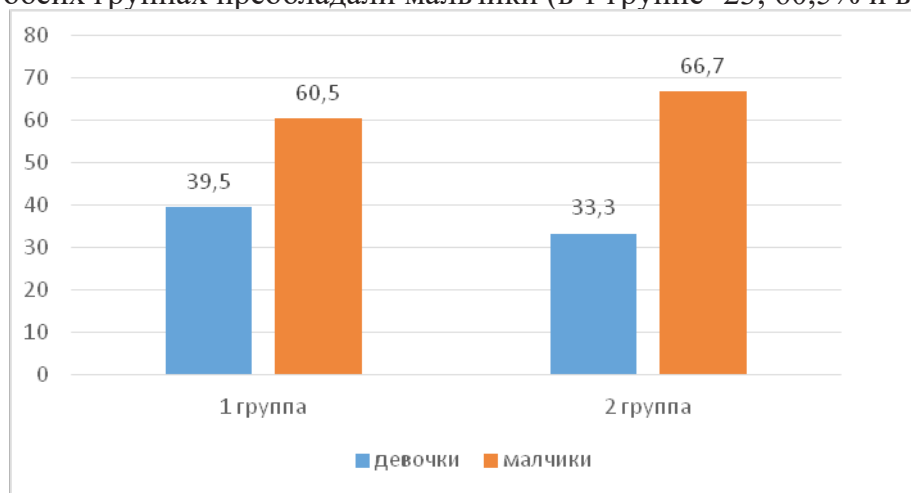


Рис.2 Распределение обследованных больных по полу

Сравнительный анализ организованности детей по группам показал, что детские дошкольные учреждения в 1 группе посещали 22 (57,89%), во 2 группе -5 (41,67%), школу - 5 (13,16%) и 3 (25%), соответственно, долю неорганизованных детей составили, соответственно, 11 (28,95%) и 4 (33,3%) больных.

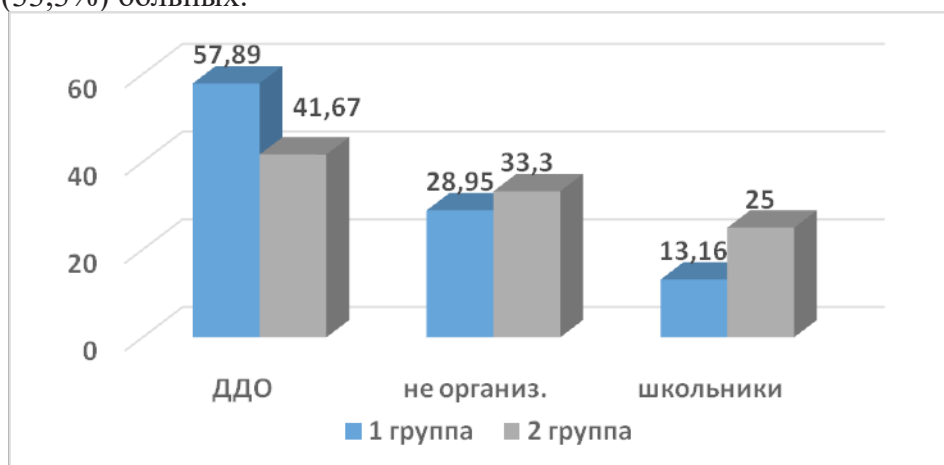


Рис.3 Уровень организованности детей.

Сравнительный анализ доли городского и сельского населения среди больных показало, что основную часть больных составляли дети г.Ташкента и только 1 (2,63%) ребенок в основной группе был из Сурхандарьинской области.

Диагноз и клинические формы скарлатины устанавливались в соответствии с клиническими критериями классификации по приказу Минздрава № 273 от 30 ноября 2021 г.

Таблица 1.

Основные жалобы обследованных больных при поступлении

Признаки	Всего больных		Основная группа n=38		Группа сравнения n=12	
	абс	%	абс	%	абс	%
Острое начало болезни	45	90,0±1,34	34	89,47±1,53	11	98,68±1,13
Общая слабость	32	64,0±1,13	25	65,79±1,31	7	58,33±2,40
Сыпь на теле	44	88,0±1,32	34	89,47±1,53	10	83,33±2,62
головокружение	13	26,0±0,72	10	26,32±0,83	3	25,0±1,44
Головная боль	16	32,0±0,80	12	31,58±0,91	4	33,33±1,66
Повышение температуры	45	90,0±1,34	34	89,47±1,53	11	98,68±1,13
t≥37,0	31	62,0±1,11	23	60,53±1,26	8	66,67±2,35
t≥38,0	13	26,0±0,72	10	26,32±0,83	3	25,0±1,44
t≥39,0	1	2,0±0,20	1	2,63±0,26	0	
Боль в горле	25	50,0±1,0	19	50,0±1,14	6	50,0±2,04
Ухудшение аппетита	16	32,0±0,80	12	31,58±0,91	4	33,33±1,66
Тошнота	7	14,0±0,53	5	13,16±0,54	2	16,67±1,18
Рвота	5	10,0±0,45	4	10,53±0,53	1	8,33±0,83
Недомогание	12	24,0±0,69	9	23,68±0,79	3	25,0±1,44
Ухудшение сна	8	16,0±0,57	6	15,79±0,64	2	16,67±1,18
Кашель	20	40,0±0,89	15	39,47±1,02	5	41,67±1,86
Запор	3	6,0±0,35	2	5,26±0,37	1	8,33±0,83

Заболевание у 90% детей начиналось остро, с повышения температуры в основном до 37° у 31 (62,0±1,11%), до 38° у 13 (26,0±0,72%) и у 1 больного до 39° (2,0±0,20%). Почти всех детей при поступлении беспокоили общая слабость (64,0±1,13%), наличие мелкоточечной сыпи (88,0±1,32%) на лице, руках и туловище, боли в горле (50,0±1,0%), кашель (40,0±0,89%), головокружение (26,0±0,72%), головная боль и ухудшение сна (32,0±0,80%).

При поступлении у всех больных было установлено тяжелое течение заболевания. Все больные были госпитализированы в реанимационное отделение.

Объективно у всех больных отмечалось общая слабость (100,0±1,61%), у всех было ясное сознание (100,0±1,61%), у 94,0% больных отмечалась мелкоточечная сыпь, расположенная на лице, кроме носогубного треугольника, на туловище и сгибательных поверхностях конечностей, со сгущением в области складок на фоне гиперемированной кожи. Сыпь чаще отмечалась на лице.

Таблица 2.

Объективные клинические признаки в момент поступления в стационар

Клинические признаки	Всего больных		Основная группа n=38		Группа сравнения n=12	
	абс	%	абс	%	абс	%
Общая слабость	50	100,0±1,61	38	89,47±1,53	12	98,68±1,13
Сознание ясное	50	100,0±1,61	38	60,53±1,26	12	66,67±2,35
вялость	13	26,0±0,72	10	26,32±0,83	3	25,0±1,44
Сыпь на теле	47	94,0±1,36	36	94,74±1,57	11	91,67±2,75*
Боли в горле	25	50,0±1,0	19	50,0±1,14	6	50,0±2,04*
Лихорадка	25	50,0±1,0	19	50,0±1,14	6	50,0±2,04
t≥37,0	16	32,0±0,80	12	31,58±0,91	4	33,33±1,66
t≥38,0	7	14,0±0,53	5	13,16±0,54	2	16,67±1,18
Кожа сухая	5	10,0±0,45	4	10,53±0,53	1	8,33±0,83
Увеличение лимфатических узлов	45	90,0±1,34	34	89,47±1,53	11	91,67±2,75
Гиперемированное горло	27	54,0±1,04	20	52,63±1,17	7	58,33±2,40

Увеличение небных миндалин	32	64,0±1,13	22	57,89±1,23	10	83,33±2,62
Сухие губы	8	16,0±0,57	6	15,79±0,64	2	16,67±1,18
«Малиновый язык»	45	90,0±1,34	15	39,47±1,02	5	41,67±1,86
Увеличение печени	14	28,00±0,75	11	31,58±0,91	4	33,33±1,66
кашель	3	6,0±0,35	2	5,26±0,37	1	8,33±0,83

Примечание:

У 90,0% пациентов выявлено при объективном осмотре увеличение подчелюстных лимфатических узлов размером от 0,5 до 1,5 см, при пальпации безболезненные.

Отмечается небольшое увеличение печени, которая в среднем у 28,0% больных детей выступает из под реберной дуги до 0,5-1,5 см.

Увеличение селезенки ни у кого не наблюдалось.

У 45 (90,0%) больных выявлено гиперемизированное горло и у 32 (64,0±1,13%) пациентов увеличение небных миндалин. Ангина в основном имела катаральный характер, реже фолликулярный.

У 45 (90,0%) отмечался «малиновый язык».

Всем больным проведена этиотропная терапия - назначены инъекции бензилпенициллина натриевую соль внутримышечно из расчета 50000–100 000 ЕД./кг/сутки и более. Режим введения 3–4 раза в сутки в течение от 7 до 10–14 дней, в некоторых случаях азитромицин 10 мг/кг 1 раз в сутки per os в течение 5 дней; патогенетическая терапия - дезинтоксикационную терапию с использованием глюкозо-солевых растворов внутривенно капельно из расчета: дети в возрасте до 2 лет — 50 мл/кг/сутки, 2–7 лет — 40–20 мл/кг/сутки и дети старше 7 лет — 20–10 мл/кг/сутки; симптоматическая терапия - использовали жаропонижающие средства: парацетамол (в разовой дозе 10–15 мг/кг не более 4 раз в сутки с интервалом не менее 4 ч) или ибупрофен (в разовой дозе 5–10 мг/кг).

Детям с аллергической сыпью, аллергодерматитами назначались десенсибилизирующие средства. Для укрепления сосудистой стенки детям назначалась аскорбиновая кислота или аскорутин в возрастных дозировках.

Вышеперечисленная терапия назначалась всем детям (n=50). Одной группе детей (n=38) в комплексе с общепринятой терапией был включен бактериофаг "Секстафаг" по 5(10) мл х2 раза в день per os.

Для оценки эффективности препарата «Секстафаг» нами проведено изучение сравнительного анализа длительности жалоб и основных клинических проявлений заболевания у больных в двух группах: группа из 38 больных (основная группа), которые получали дополнительно к общепринятому лечению бактериофаг «Секстафаг» и 12 больных (группа сравнения) только стандартное общепринятое лечение.

Проведенный сравнительный анализ продолжительности стационарного лечения показал, что пациенты основной группы находились в клинике в среднем 5,16±0,06 дней (минимально 4, максимально - 6 дней), в группе сравнения – 8,25±0,57 дней (минимально 7, максимально - 14 дней).

Продолжительность общей слабости пациентов, которая отмечалась у всех больных как основной, так и пациентов группы сравнения, в основной группе составляла 3,92±0,14 дней, достоверно отличаясь от средней значений продолжительности данного симптома в группе сравнения (5,08±0,10) (P<0,05) (Табл.3).

Вялость, которая в основной и в группе сравнения встречались практически одинаково (26,32±0,83 и 25,0±1,44, соответственно) имели различную продолжительность в этих исследуемых группах (2,63±0,11 и 4,0±0,14 дней, соответственно), достоверно дольше беспокоили больных группы сравнения.

Сыпь на теле в основной группе наблюдалась в 94,74±1,57 и 91,67±2,75% случаев, при этом продолжительность выявления сыпи в основной и группе сравнения, соответственно составляла 3,89±0,12 и 4,75±0,10, значимо отличаясь друг от друга (P<0.05).

Таблица 3.

Объективные клинические признаки в результате проведенного лечения

Клинические признаки	Основная группа n=38		Продолжительность	Группа сравнения n=12		Продолжительность
	Абс	%		абс	%	
Общая слабость	38	89,47±1,53	3,92±0,14	12	98,68±1,13*	5,08±0,16
Вялость	10	26,32±0,83	2,63±0,11	3	25,0±1,44*	4,0±0,14
Сыпь на теле	36	94,74±1,57	3,89±0,12	11	91,67±2,75*	4,65±0,10
Боли в горле	19	50,0±1,14	3,84±0,12	6	50,0±2,04*	4,5±0,11
Лихорадка	19	50,0±1,14	3,74±0,12	6	50,0±2,04*	4,33±0,11
Увеличение лимфатических узлов	34	89,47±1,53	2,71±0,11	11	91,67±2,75*	3,67±0,11
Гиперемированное горло	20	52,63±1,17	3,03±0,12	7	58,33±2,40*	3,92±0,13
Увеличение небных миндалин	22	57,89±1,23	4,03±0,12	10	83,33±2,62*	4,58±0,08
«Малиновый язык»	15	39,47±1,02	3,39±0,12	5	41,67±1,86*	4,33±0,13

Примечание:

Такая же характерная картина имела место в продолжительности таких симптомов, как боли в горле (3,84±0,12 и 4,50±0,11 дней, соответственно), гиперемия горла (3,03±0,12 и 3,92±0,13 дней, соответственно). Продолжительность лихорадочного периода у больных в основной группе составляла 3,74±0,12 дней, в группе сравнения это проявление заболевания достоверно было более длительным (4,33±0,11 дней). Более длительно в группе сравнения наблюдалось увеличение лимфатических узлов (3,67±0,11 дней) и небных миндалин (4,58±0,12 дней), при продолжительности их в основной группе 2,71±0,11 и 4,03±0,12 дней, соответственно, (P<0.05).

Результаты проведенного сравнительного анализа эффективности бактериофага «Секстафага» на основании изучения продолжительности основных клинических симптомов в группе больных с включением к традиционному лечению бактериофага (основной группы) и группы больных с традиционным методом лечения (группы сравнения), показало сокращение койко-дня в стационаре за счет достоверного сокращения продолжительности таких проявлений заболевания, как общая слабость, вялость, боли в горле, гиперемия горла, увеличение лимфатических узлов и небных миндалин и других у больных основной группы.

Таким образом, проведенное исследование и полученные результаты позволяют рекомендовать использование бактериофага «Секстафаг» в комплексной терапии тяжелых форм стрептококковой инфекции.

Литература.

1. Кузьменкова, В. В., Семенченко Е. В. Клиническая картина скарлатины на современном этапе // Молодой ученый. — 2020. — № 14 (304). — С. 111-113.
2. Жолдошбекова Ж. Ж., Шайымбетов А. Т. Скарлатина у детей на современном этапе // Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева-2017.- № 1.-С.161–164.
3. Астапов А. А., Манкевич Р. Н Учебно-методическое пособие БГМУ // Т.40, № 3.-2014 год.-С.10.
4. Илунина Л. М., Кокорева С. П., Стахурлова С. Е., Клемятина Е. Ю Клиническая характеристика современной скарлатины у детей, госпитализированных в стационар// Научно-практический журнал, Т. 20, № 3. 2017 год.-С.128–132.
5. Лазарева Е.Б., Спиридонова Т Г., Киселевская-Бабина И.В. и др. Эффективность бактериофагов при лечении внутрибольничных инфекций у больных с ожогами // Стерилизация и госпитальные инфекции. 2007. № 2. С. 48–50.

6. Майская Л. М., Дарбеева О.С., Парфенюк Р.Л. и др. Методика определения фагочувствительности штаммов, выделенных от больных, к препаратам бактериофагов. // Научно-практический журнал «БИО препараты». 2003. № 2. С. 22–23.
7. Ожерельева Н.Г. Краткая медицинская энциклопедия. М.: Изд-во «Советская Энциклопедия», 1989, изд. 2-е.
8. Пальчун В.Т., Лучихин Л.А. Целесообразность и эффективность антибактериальной терапии в ЛОР-практике // Вестник оториноларингологии. 2006. № 3. С. 27–30.
9. Решедько Г.К., Козлов Р.С. Состояние резистентности к антиинфекционным химиопрепаратам в России. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. Смоленск, 2007. С. 32–46.
10. Султанов Н.М. Антибактериальная активность и клиническая эффективность препарата пиобактериофага поливалентного очищенного при лечении хронического гнойного риносинусита: Дисс. канд. биол. наук, 2007. С94.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Николаенко В.Л., Половинкина Т.А., Тиханов И.В.

Медико-санитарная часть №78 Федеральной службы исполнения наказаний, Санкт-Петербург

*Резюме – цель исследования – провести анализ и выявить особенности течения ВИЧ-инфекции с сочетанной патологией (активный туберкулез) после перенесенной инфекции, вызванной SARS-CoV-2. Проведен анализ 50 ВИЧ-инфицированных пациентов, содержащихся в следственных изоляторах УФСИН России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. У больных после перенесенной инфекции, вызванной SARS-CoV-2 средней и тяжелой степени, установлены признаки прогрессирования ВИЧ-инфекции, отмечалось снижение иммунного статуса, выраженность которого была значимой по сравнению с пациентами, не перенесшими Covid-19. Туберкулезный процесс у таких пациентов чаще протекал с умеренным бактериовыделением, МЛУ *M.tuberculosis* и умеренно выраженной туберкулезной интоксикацией.*

Ключевые слова – ВИЧ-инфекция, активный туберкулез, инфекция, вызванная SARS-CoV-2, ФСИН.

Цель исследования – изучить в сравнительном аспекте особенности течения ВИЧ-инфекции с сочетанной патологией и уровень смертности ВИЧ-инфицированных лиц у пациентов, перенесших и не перенесших инфекцию, вызванную SARS-CoV-2, содержащихся в учреждениях УФСИН России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

Материалы и методы исследования – было применено ретроспективное исследование. Критериями включения в исследование было наличие у ВИЧ-инфицированных пациентов иммунного статуса с CD-4 менее 500 кл/мкл, выявленного активного туберкулезного процесса любой локализации, а также перенесенная инфекция, вызванная SARS-CoV-2. Всем пациентам в условиях стационара применялись общеклинические методы обследования, лучевые методы диагностики, микробиологические методы исследования (анализ мокроты на микобактерии туберкулеза методом люминесцентной микроскопии, посева на жидкие и плотные питательные среды, молекулярно-генетические методы), клинический анализ крови и мочи, биохимические методы исследования, анализы крови на иммунный статус, исследование биологического материала из рото- и носоглотки на Covid-19.

Результаты и обсуждения – несмотря на то, что клиническое бремя новой коронавирусной инфекции (Covid-19) со временем значительно снизилось, последствия инфекции остаются значительными во всем мире. С начала развития эпидемии появились исследования по вопросу течения коронавирусной инфекции (Covid-19) у больных с ВИЧ-инфекцией, которые носят наблюдательный и описательный характер. Ввиду наличия определенного контингента больных для медицинской службы уголовно-исполнительной системы особый интерес представляет изучение особенностей течения ВИЧ-инфекции у пациентов с сочетанной патологией (активный туберкулез) перенесших инфекцию Covid-19. Пандемия Covid-19 оказала влияние на регистрацию новых случаев заболевания туберкулезом в всем мире в 2019-2023 гг. Только в 2022 году глобальное число людей, у которых был диагностирован активный туберкулезный процесс, составило 7,5 млн. Это самый высокий показатель глобального мониторинга ТБ ВОЗ (для сравнения в 2019 году – 7,1 млн, в 2020 – 5,8 млн, в 2021 – 6,4 млн). Число в 2022 году, вероятно, включает в себя значительное количество людей, которые заболели туберкулезом в предыдущие годы, но чей диагноз и лечение было отложено из-за сбоев, связанных с Covid-19, которые повлияли на доступ к медицинской помощи, снизили охват профосмотрами, отсрочили плановые госпитализации, нарушили процессы контроля за лечением, снизили уровень

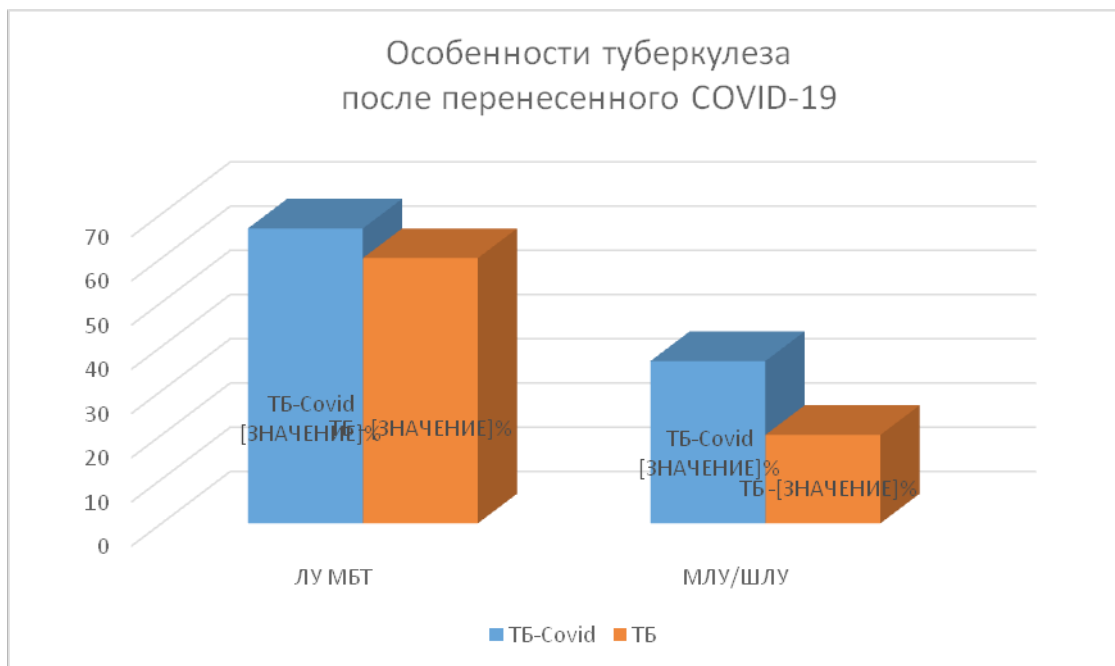
поддержки пациентов. Помимо такого опосредованного влияния перенесенный пациентами Covid-19, вызывая общую дисрегуляцию иммунных реакций, увеличил риск роста заболеваемости туберкулезом, увеличение тяжелых форм, риск роста смертности.

Среди спецконтингента, содержащегося в учреждениях УФСИН России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, прослеживается такая же тенденция. Так, при сравнении заболеваемости туберкулезом за 2021-2023 гг. виден рост впервые выявленных активных форм туберкулеза при поступлении в следственные изоляторы: в 2021 году – 34 случая (из них 10 случаев ТБ + ВИЧ), в 2022 году – 42 случая (из них 17 случаев ТБ + ВИЧ), в 2023 году – 44 случая (из них 19 случаев ТБ + ВИЧ). Также зафиксировано увеличение случаев рецидивов туберкулеза: в 2021 году – 10 случаев (из них 3 человека ТБ + ВИЧ), в 2022 году – 14 случаев (из них 6 человек ТБ + ВИЧ), в 2023 году – 18 случаев (из них 12 человек ТБ + ВИЧ). Динамика изменений структуры заболеваемости туберкулезом свидетельствует о вовлечении в эпидемиологический процесс большого числа ВИЧ-инфицированных лиц.

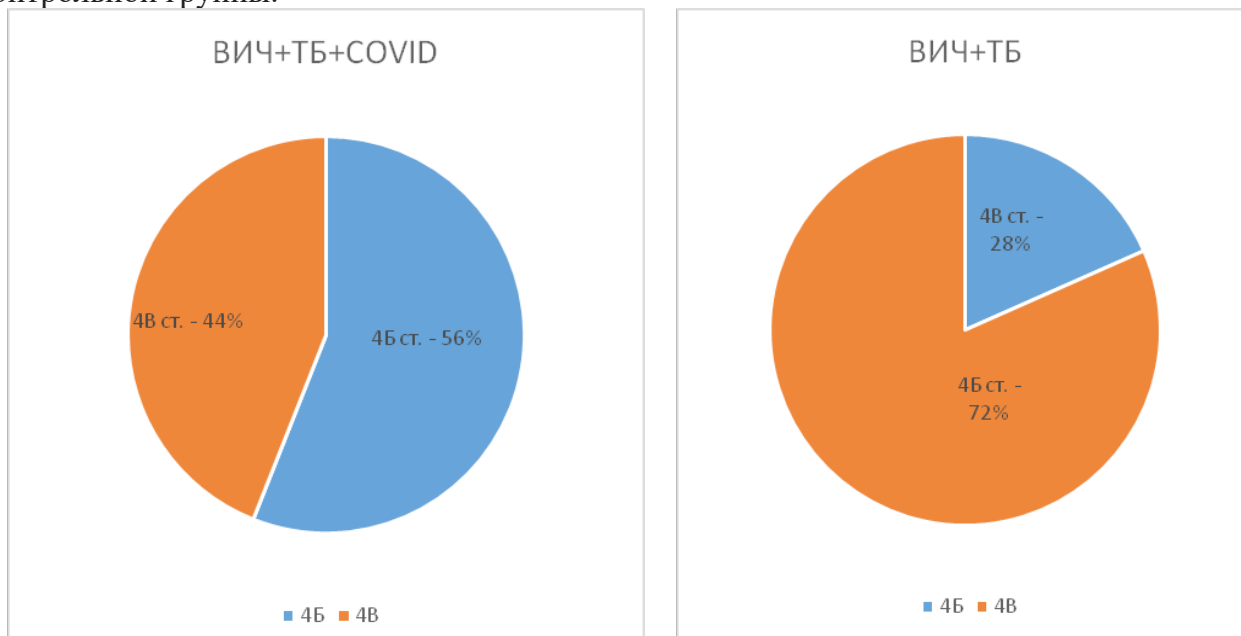
Данные по следственным изоляторам	2021 год	2022 год	2023 год
Впервые выявленный туберкулез	34	42	44
из них ТБ + ВИЧ	10	17	19
Рецидивы туберкулеза	10	14	18
из них ТБ + ВИЧ	4	6	12

В исследование были взяты 50 ВИЧ-инфицированных пациентов с сочетанной патологией в виде активного туберкулеза; 25 пациентов с перенесенным Covid-19 и 25 пациентов без Covid-19.

По данным ФГБНУ «ЦНИИТ» среди достоверно значимых особенностей течения туберкулеза после перенесенного Covid-19 можно отметить увеличение доли больных с бактериовыделением (множественной и широкой лекарственной устойчивостью), наличие у большего числа пациентов туберкулезной интоксикации, увеличение количества генерализованных форм туберкулеза. Анализ пациентов, участвующих в нашем исследовании, полностью подтверждает вышеуказанные данные. Число лиц с бактериовыделением, имеющих множественную лекарственную устойчивость в основной группе (ВИЧ+ТБ+Covid-19) составило 36,7%, а в контрольной группе всего 20%.



В основной группе больных с ВИЧ-инфекцией (+ТБ), перенесших Covid-19 зарегистрировано падение иммунного статуса в сравнении с контрольной группой: так из 25 пациентов основной группы за год наблюдения после перенесенного Covid-19 по клинико-лабораторным данным у 11 человек стадия ВИЧ-инфекции врачебной комиссией была сменена с 4Б на 4В; в контрольной группе пациентов «утяжеление» стадии ВИЧ-инфекции произошло у 7 пациентов. Охват АРВ-терапией в обеих группах идентичный: 92,6% у основной группы и 92% у контрольной группы.



В общей структуре смертности в учреждениях УФСИН России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области ВИЧ-инфекция занимает 2-е место после смертности от сердечно-сосудистой патологии. в 2023 году ВИЧ-инфекция стала причиной смерти у 12 пациентов (из них 2 женщины), в 2022 году – 6 пациентов (рост на 50%). У 11 из 12 умерших имелась 4В стадия заболевания, у 1 умершего 4Б стадия, АРВТ получали 9 человек из 12. У 10 человек

из 12 умерших была сочетанная патология в виде активного туберкулезного процесса любой локализации (в том числе генерализованные формы туберкулеза).

Из контрольной группы пациентов (ВИЧ+ТБ) за период наблюдения умерло 5 человек, из основной группы (ВИЧ+ТБ+Covid-19) – 3 человека.

Выводы – после перенесенной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, туберкулезный процесс и ВИЧ-инфекция имеют свои особенности.

У пациентов этой категории чаще развивается экссудативный тип воспаления, о чем свидетельствует значимо частое выявление инфильтративного и диссеминированного туберкулеза легких. Туберкулез легких чаще протекает с умеренным бактериовыделением, МЛУ *M.tuberculosis* и умеренно выраженной туберкулезной интоксикацией. Развитие ВИЧ-инфекции у больных после перенесенной инфекции, вызванной SARS-CoV-2 средней и тяжелой степени, сопровождалось снижением иммунного статуса пациентов, выраженность которого была значимой по сравнению с пациентами, не перенесшими инфекцию, вызванную SARS-CoV-2.

Также в проводимом исследовании спецконтингента, содержащегося в учреждениях УФСИН России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, зарегистрировано отсутствие влияния Covid-19 на смертность у ВИЧ-инфицированных пациентов с сочетанием активного туберкулезного процесса. Различия между двумя группами пациентов были значимы.

Литература.

1. Долгова Н.Н. Некоторые клинические и эпидемиологические аспекты Covid-19 у людей, живущих с ВИЧ. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2022. Т. 11, №1, С. 41-46
2. Покровский В.В. Коронавирус против ВИЧ: Хищник против Чужого. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2020 Т.10 №3 с.7-16
3. Андреева И.В., Степаненко С.Р., Прийма Е.Н., Басина В.В. Клиническое течение новой коронавирусной инфекции COVID-19 у ВИЧ-инфицированных. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2023. Т. 15, №1. С. 93-94.
4. Беляков Н.А., Боева Е.В., Симакина О.Е. и др. Пандемия COVID-19 и ее влияние на течение других инфекций на Северо-Западе России // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2022. Т. 14, № 1. С. 7-24.
5. Степанова Е.В., Леонова О.Н., Шеломов А.С., Виноградова Т.Н. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у больных с ВИЧ-инфекцией // Журнал инфектологии. 2021. Т. 13, № 2. С. 61-69.
6. Комиссарова О.Г., Абдуллаев Р.Ю., Шорохова В.А. Особенности туберкулеза легких у больных, перенесших инфекцию, вызванную SARS-CoV-2. Современные проблемы науки и образования. 2023. № 4.
7. Русакова Л.И., Пономарев С.Б., Стерликов С.А. Микробиологическая диагностика туберкулеза в учреждениях ФСИН России в 2020 г. Результаты и перспективы развития. Вестник ЦНИИТ. 2022. №1. С. 36-43.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ МИГРАНТОВ

Ниязова Г.Т.¹, Абсаттарова В.К.², Сейтназарова А.О.³, Уббиниязова К.Т.⁴

¹Республиканский центр по борьбе со СПИДом,

²Управление Санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Каракалпакстан,

³Каракалпакский медицинский институт,

⁴Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Каракалпакстан, Узбекистан

Проведен ретроспективный анализ охвата тестированием вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) трудовых мигрантов Республики Каракалпакстан. Выявлен значимый рост охвата тестированием на ВИЧ трудовых мигрантов за последние 5 лет, установлено, что среди мигрантов одновременно выросло показание выявляемости ВИЧ инфекции.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, трудовая миграция, профилактика.

Вопрос трудовой миграции является краеугольным камнем не только для законодательства, но и всей политики Узбекистана [1]. Основные направления трудовой миграции приходится на Россию (71%) и Казахстан (12%). Как отмечается в научной литературе, основными факторами, привлекающими мигрантов из Центральной Азии в Казахстан и Россию, являются устойчивый спрос на работников ввиду демографического кризиса, более высокий уровень заработной платы, отсутствие визового режима, низкие транспортные издержки, общность культуры и языка (особенно с Казахстаном) [2].

На основании Постановления Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы противодействия распространению заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека в Республике Узбекистан» от 25 января 2018 года № ПП-3493 в республике создана межведомственная рабочая группа. Разработан и утвержден Порядок проведения совместной работы по профилактике ВИЧ-инфекции среди групп риска, предусмотрев в нем обеспечение обязательного направления мигрантов в медицинские учреждения для тестирования на ВИЧ инфекцию [3].

На основании утвержденного Порядка проведена совместная работа махаллинского комитета, инспекторов по профилактике и медицинских работников по разъяснительной работе среди вернувшихся мигрантов и обеспечению прохождения ими обязательного тестирования на ВИЧ-инфекцию.

Целью исследования. Изучено проведенные работы по выявляемости и по профилактике ВИЧ инфекцией среди мигрантов в Республике Каракалпакстан за 2018-2022 годы.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ охвата тестированием на ВИЧ инфекцию трудовых мигрантов, а также проведенных профилактических работ среди мигрантов Республики Каракалпакстан. При изучении материала, использовались официальные статистические отчетные данные Республиканского Центра по борьбе со СПИДом Республики Каракалпакстан за 2018-2022 годы. Полученные данные статистически обработаны, и расчеты произведены на компьютере при помощи программы Ms Excel.

Результаты и их обсуждения. Охват тестированием на ВИЧ инфекцию трудовых мигрантов увеличился до 30 тыс, по сравнению с предыдущими годами вырос почти в 1,5 раза. Но в

годы COVID-пандемии охват тестированием резко уменьшился, так как сократилась миграция из-за закрытия границ с соседними республиками.

Выявляемость среди тестированных тоже за последние 5 лет выросла почти в 1,6 раза (в 2018 году выявляемость составила 0,09%, а в 2022 году - 0,14%) (рис -1).

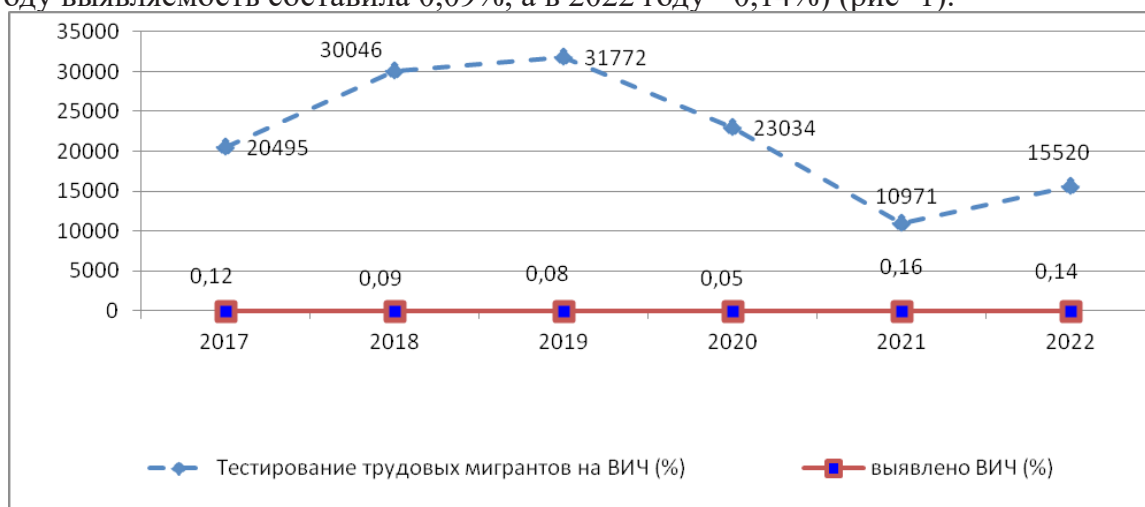


Рис.1 Выявляемость ВИЧ среди мигрантов за 2018-2022 гг.

Наряду с тестированием мигрантов на ВИЧ инфекцию была организована широкомасштабная работа по профилактике ВИЧ инфекции среди мигрантов с проведением разъяснительной работы и были распространены информационные материалы в виде буклетов, листовок и плакатов. На рисунке 2 видно, что количество проведенных мероприятий увеличилось в 1,6 раза, а количество участников 1,4 раза, количество раздаточных информационных материалов выросло в 4,3 раза.

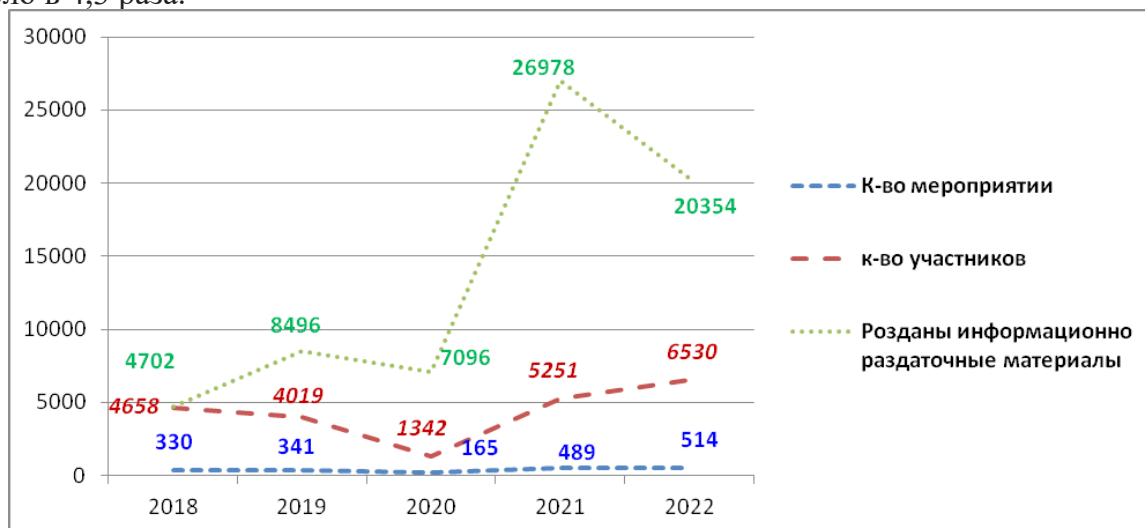


Рис 2. Работа по профилактике ВИЧ инфекции среди мигрантов

При проведении профилактических работ были опубликованы статьи на средствах массовой информации (СМИ), а также были организованы теле- и радиовыступления. На местах скопления мигрантов, особенно в аэропортах, железнодорожных и автовокзалах были организованы показы видеороликов (рис-3).

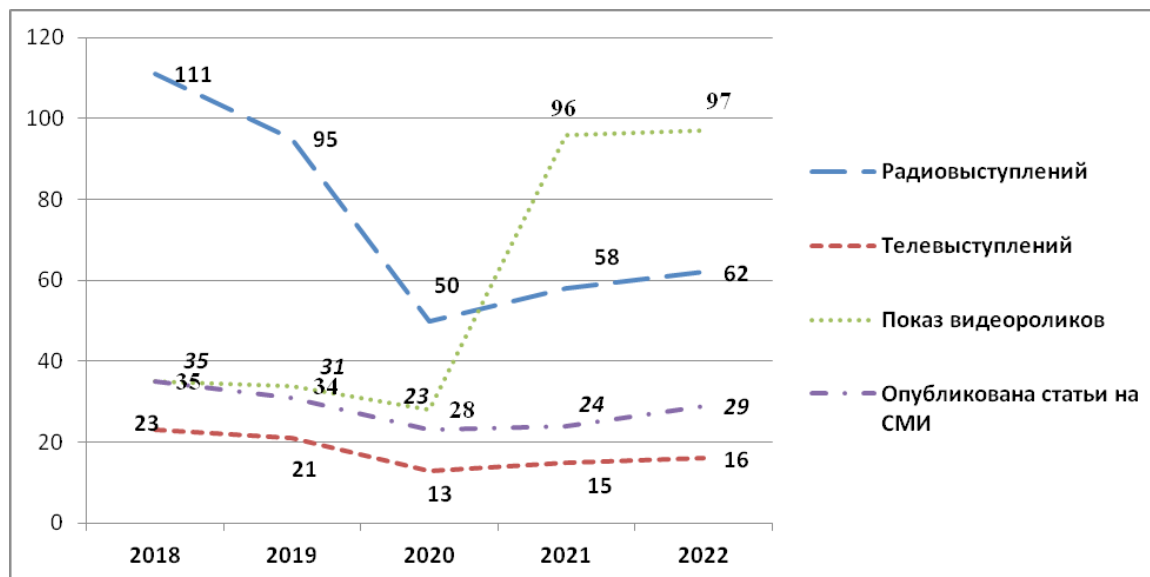


Рис.3 Профилактическая работа среди мигрантов с помощью СМИ

Выводы. По результатам анализа показателей по выявляемости ВИЧ среди мигрантов, а также профилактической работы по информированию трудовых мигрантов о ВИЧ-инфекции в Республике Каракалпакстан в 2018-2022 гг. можно сделать следующие выводы:

Выявляемость ВИЧ инфекции среди тестированных мигрантов в Республике Каракалпакстан выросла.

Тестирование на ВИЧ и профилактическая работа по повышению уровня информированности о ВИЧ инфекции среди мигрантов после пандемии COVID сократились.

Литература.

1. В Узбекистане улучшат исследования в сфере трудовой миграции. Gazeta.uz. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazeta.uz/ru/2019/09/16/migration>.
2. Вешкурова А.Б. Регулирование процессов внешней трудовой миграции населения из стран Центральной Азии в РФ и Казахстан. / Дисс...на соискание степени кандидат экономических наук. - Москва, 2011. – 138 с.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы противодействия распространению заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека в Республике Узбекистан» от 25 января 2018 года № ПП-3493.

АКТУАЛЬНОСТЬ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Рахимов Р.Р., Хикматуллаева А.С., Рахимов Р.А.

Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Ташкент, Узбекистан

Резюме. Норовирус является основной причиной вирусной диареи у онкологических больных, у которых она может иметь хроническую форму, способствуя снижению качества жизни, прерыванию лечения рака, недостаточности питания и изменению барьерной функции слизистой оболочки. Больные раком с иммуносупрессией выделяют норовирус в течение более длительных периодов времени, чем иммунокомпетентные.

Ключевые слова: вирусные кишечные инфекции, норовирус, онкология,

Проблема острых кишечных инфекций (ОКИ) до настоящего времени не утратила своей актуальности. Все большую актуальность приобретают острые кишечные инфекции вирусной этиологии[1,2]

Одним из сравнительно новых возбудителей ОКИ вирусной этиологии являются норовирусы. Их распространенность при спорадической заболеваемости составляет 10—15 % от всех случаев ОКИ, однако норовирусы играют важную роль в возникновении вспышек этого заболевания[3,4].

В настоящее время не существует эффективных противовирусных препаратов или вакцины против хронической форм норовирусной инфекции[5,6]

Норовирус— это небольшие РНК-вирусы без оболочки, принадлежащие к семейству Calicivirida. Открытые рамки считывания генома вируса кодируют 2 структурных белка (VP1, VP2) и 6 неструктурных белков. Частицы норовируса имеют икосаэдрическую структуру: 180 молекул капсидного вирусного белка 1 (VP1) расположены в виде димеров, каждый из которых имеет оболочку (S) и выступающий домен (P). Домен P разделен на субдомены P1 и P2, из которых последний имеет отношение к иммунному распознаванию и связыванию рецепторов [7,8,14].

В последнее десятилетие продолжалось изучение жизненного цикла норовирусов. Установлено, что первый этап его включает присоединение вириона к рецепторам поверхности клетки хозяина, представленным отдельными олигосахаридными остатками человеческого гисто-группового антигена (HBGA), фрагментами сиаловой кислоты, гликолипидами и гепарансульфатом через взаимодействие субдомена P2 VP1-белка вируса [2,7]. Исследования, проведенные с мышинными норовирусами (MNV), показали, что они проникают в клетку через независимый от рН некатрин и некавеолин-опосредованный эндоцитарный путь, который зависит от динамина-2 и холестерина [3,8]. При вхождении в цитоплазму вирусный геном непокрыт оболочкой и ведет себя как шаблон мРНК для трансляции вирусной РНК [1,4]. Затем предварительно упакованный неструктурный белок (VPg) опосредует трансляцию ORF1 генома вирусной РНК в большой полипротеин. Далее зрелый полипротеин взаимодействует с вирусом и выпускает ряд неструктурных белков, таких как p48, NTP, p22, VPG, 3C и RdRp. Считается, что репликация норовирусов происходит в комплексе репликации, который образован путем рекрутирования мембран хозяина (эндоплазматический ретикулум, гольджи, эндосомы) и вирусных неструктурных белков p48 и p22 [4,13]. RC представляет собой мембранную структуру, которая содержит вирусные неструктурные белки, вирусный РНК-геном и белки

клеток-хозяев, которые облегчают репликацию вируса. Субгеномные РНК транслируются структурные белки VP1 и VP2, которые собираются для образования новых вирионных капсидов. После сборки структурных белков и упаковки геномной РНК зрелые вирионы высвобождаются из клеток. В настоящее время механизмы, связанные со сбором вируса, инкапсидированием и выпуском собранного вириона для завершения жизненного цикла вируса, плохо изучены, что приводит к трудностям в культивировании калицивирусов в целом [8,12]

Норвирус характеризуется генетическим разнообразием штаммов. Норовирусы подразделяются на 10 геногрупп, из которых известно, что геногруппы GI, GII, GIV, VIII и IX вызывают инфекции у людей. Геногруппы подразделяются на генотипы, а некоторые генотипы подразделяются на варианты. В пределах 5 геногрупп, вызывающих инфекции у человека, существует 39 различных генотипов; GI и GII являются наиболее распространенными и делятся на 9 и 27 генотипов соответственно [1,5]. Генотип GII.4 является наиболее распространенной причиной вспышек норовируса во всем мире и стал причиной 6 крупных пандемий острого гастроэнтерита норовируса за последние два десятилетия [9,10, 13].

Онкологические заболевания представляют собой обширный и разнородный класс заболеваний, включающий как доброкачественные, так и злокачественные новообразования. Среди социально-значимых заболеваний, требующих особого внимания системы здравоохранения, одно из ведущих мест занимают злокачественные новообразования. Рак является одной из ведущих причин смерти в мире, которая в 2020 г. унесла жизни почти 10 млн. человек, или почти каждого шестого умершего [5,6,15].

Норвирус является основной причиной вирусной диареи у онкологических больных, у которых может иметь хроническую форму, способствуя снижению качества жизни, прерыванию терапии рака, недостаточности питания и изменению барьерной функции слизистой оболочки, или привести к летальному исходу [11,12].

Диарея является частым побочным эффектом онкологии, включая цитотоксическую химиотерапию, лучевую терапию, таргетную терапию, трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСТ). Диарея также может быть результатом нарушением микрофлоры кишечника, связанного с терапией антибиотикотерапией, терапией онкологии, а также в результате воздействия инфекции [2,15]. Из-за частого использования антибиотиков, приводящего к нарушению микробиома, неудивительно, что *Clostridioides difficile* является наиболее распространенной причиной внутрибольничной диареи. Наиболее распространенной причиной вирус-ассоциированной диареи является норовирус, и данные два возбудителя часто встречаются вместе у пациентов с раком [1,3,15].

В то время как у онкологических больных может возникнуть легкая диарея из-за норовируса, у пациентов с основной иммуносупрессией, она может перейти в хроническую форму с развитием обезвоживания, потерей веса и нарушением питания, что может приводить к летальному исходу [3]. Длительная диарея при норовирусной инфекции или ее тяжелая форма может негативно отразиться на специфической терапии рака, откладывая или изменяя схемы лечения. Несмотря на то, что существует несколько обзоров по острому гастроэнтериту, вызванному норовирусной инфекцией, информация о хроническом заболевании у онкологических больных ограничена [2,4,14].

Норовирусная инфекция у здоровых лиц имеет инкубационный период обычно 24–48 часов, при этом заболевание характеризуется рвотой, тошнотой, спазмами в животе и диареей, которые обычно проходят менее чем через 72 часа. После исчезновения симптомов выделение вируса обычно длится 2–3 недели, но может продолжаться и до 8 недель. Клиническое течение

заболевания онкологических больных с опухолями солидных органов с ограниченной иммуносупрессией или без нее аналогично таковому у иммунокомпетентных пациентов [6,8,12]. У пациентов с иммуносупрессией наблюдается длительное выделение норовирусной инфекцией с фекалиями. Диарея может продолжаться от 46 до 270 дней [9,11].

У пациентов с лейкемией наблюдается функциональная или абсолютная нейтропения, нарушение функции В-клеток со снижением выработки иммуноглобулинов и подавление функции Т-клеток [2,4]. Последние два иммунодефицита могут предрасполагать пациентов к инфекции норовируса и могут возникать как прямой результат лейкемии или полученной химиотерапии. Лекарственные препараты, используемые для лечения хронического лимфоцитарного лейкоза, такие как ритуксимаб или алемтузумаб были связаны с фактором риска развития норовирусной инфекции у педиатрических реципиентов аллотрансплантата [1,5]. Норовирусная инфекция поражает от 2,9% до 22% реципиентов аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) в первый год после трансплантации [6], частично из-за схем иммуносупрессии, направленной на Т-клетки, что может приводить к утяжелению основного заболевания и смертности [10,12].

Симптомы желудочно-кишечной реакции трансплантат противхозяина (ЖКТ-РТПХ), вызванного химиотерапией, связанного с иммунотерапией, являются примерами некоторых распространенных состояний, которые могут быть неотличимы от инфекционного гастроэнтерита [1,2].

Диарея, вызванная норовирусом, связанная с аллогенным трансплантатом, может длиться месяцами, требуя энтеральной или полной парентеральной нутритивной поддержки [1,15]. Клиническая дифференциация норовирусной инфекции и ЖКТ-РТПХ является сложной задачей и представляет собой дилемму лечения, поскольку ЖКТ-РТПХ влечет за собой усиление иммуносупрессии, что может усугубить норовирусную инфекцию [2,10]. В этих случаях может быть полезна кишечная биопсия верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта. На микроскопическом уровне при норовирусной инфекции также можно наблюдать апоптоз крипт, характерную гистологическую особенность РТПХ [3,14]. Одно исследование показало, что ЖКТ-РТПХ характеризуется апоптозом в основании крипт с частичной потерей эпителиальных клеток и инфильтрацией собственной пластинки CD8⁺ Т-клетками, тогда как при гастроэнтерите норовирусный апоптоз крипт наблюдался на поверхности просвета с большей атрофией ворсинок и интраэпителиальной инфильтрацией CD8 Т-лимфоцитов [1,6,9]. Обычно при РТПХ поражается тонкий и толстый отдел кишечника, тогда как норовирус вызывает тонкокишечный энтерит [4,11]. В исследовании, анализировавшем биопсию кишечника от норовируса и неинфицированных (контрольных) пациентов с трансплантатами (ТГСК и тонкая кишка), норовирус был связан с отеком, и уплощением эпителия из-за потери виллина [5,13]. Антиген норовируса VP1 был обнаружен в пораженных участках двенадцатиперстной, тощей кишки (трансплантата тонкой кишки) и подвздошной кишки, а также в локальных макрофагах, Т-клетках и дендритных клетках. В эпителиальных клетках двенадцатиперстной и тощей кишки обнаружены неструктурные белки RdRp и VPg, свидетельствующие о репликации вируса. Однако гистопатологические изменения, связанные с норовирусом, в тощей и подвздошной кишке у реципиентов ТГСК могут быть не замечены при рутинной колоноскопии или эндоскопии верхних отделов желудочно-кишечного тракта [3,4,12].

Еще одним потенциальным инструментом для определения вклада норовируса у онкологических больных с перекрывающимися причинами диареи является оценка вирусной нагрузки. У пациентов, получавшую иммуносупрессивную терапию, рвота и диарея были связаны с высокой вирусной нагрузкой, по сравнению с пациентами с бессимптомным выделением

вируса [5,6,12]. Так обезвоживание и госпитализация в отделение интенсивной терапии у 152 онкологических больных с норовирусной инфекцией GII (86%) и GI (14%), были связаны с более высокой нагрузкой норовируса [7,8]. Интересно, что вирусная нагрузка GII была на 1,2 показателя выше, чем GI. Еще больше усложняет то, что у пациентов с диареей при ТГСК часто наблюдается сосуществование других энтеропатогенов. В когорте взрослых и детей у 10 из 63 пациентов был диагностирован аденовирус (3), *Clostridioides difficile* (4), цитомегаловирус (2) или ротавирус (1) [5,6].

Онкологические больные с иммуносупрессией могут выделять норовирус в течение более длительных периодов времени, чем иммунокомпетентные хозяева, что способствует развитию квазивидов и появлению новых вариантов норовируса. Хотя методы амплификации нуклеиновых кислот (МАНК) для диагностики норовируса произвели революцию в нашем понимании бремени болезней, не все они предоставляют информацию о вирусной нагрузке или инфекционном генотипе [9,10,12].

Таким образом, норовирусы представляют собой основной фактор риска развития изнурительной диареи и хронического гастроэнтерита у пациентов с ослабленным иммунитетом у онкологических больных. Неизвестно, играют ли эти люди важную роль в эпидемиологии вируса или несут ответственность только за спорадическую и случайную передачу. Существует необходимость в эффективном лечении этой особой группы риска для устранения хронической норовирусной инфекции и восстановления нормальной функции кишечника. Такое лечение может также принести пользу группам пациентов, которые подвержены риску острой инфекции. Представляет научный интерес изучение норовирусной инфекции у онкологических больных.

Литература.

1. Armah G, Lopman BA, Vinjé J, O’Ryan M, Lanata CF, Groome M, Ovitt J, Marshall C, Sajewski E, Riddle MS. Vaccine value profile for norovirus. *Vaccine*. 2023 Nov 3;41 Suppl 2(Suppl 2): S134-S152. doi: 10.1016/j.vaccine.2023.03.034. Epub 2023 Oct 6. PMID: 37951692; PMCID: PMC10710898.
2. Bai GH, Tsai MC, Lin SC, Hsu YH, Chen SY. Unraveling the interplay between norovirus infection, gut microbiota, and novel antiviral approaches: a comprehensive review. *Front Microbiol*. 2023 Jul 6; 14:1212582. doi: 10.3389/fmicb.2023.1212582. Erratum in: *Front Microbiol*. 2023 Dec 01; 14:1324539. PMID: 37485533; PMCID: PMC10359435.
3. Blaustein RA, Shen Z, Kashaf SS, Lee-Lin S, Conlan S; NISC Comparative Sequencing Program; Bosticardo M, Delmonte OM, Holmes CJ, Taylor ME, Banania G, Nagao K, Dimitrova D, Kanakry JA, Su H, Holland SM, Bergerson JRE, Freeman AF, Notarangelo LD, Kong HH, Segre JA. Expanded microbiome niches of RAG-deficient patients. *Cell Rep Med*. 2023 Oct 17;4(10):101205. doi: 10.1016/j.xcrm.2023.101205. Epub 2023 Sep 26. PMID: 37757827; PMCID: PMC10591041.
4. Capece G, Gignac E. Norovirus. 2023 Aug 14. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 30020637
5. Green KY. Norovirus infection in immunocompromised hosts. *Clin Microbiol Infect*. 2014 Aug;20(8):717-23. doi: 10.1111/1469-0691.12761. PMID: 25040790.
6. He T, McMillen TA, Qiu Y, Chen LH, Lu X, Pang XL, Kamboj M, Tang YW. Norovirus Loads in Stool Specimens of Cancer Patients with Norovirus Gastroenteritis. *J Mol Diagn*. 2017 Nov;19(6):836-842. doi: 10.1016/j.jmoldx.2017.06.006. Epub 2017 Aug 12. PMID: 28807813; PMCID: PMC5809680.
7. Kondapi DS, Ramani S, Estes MK, Atmar RL, Okhuysen PC. Norovirus in Cancer Patients: A Review. *Open Forum Infect Dis*. 2021 Mar 14;8(6): ofab126. doi: 10.1093/ofid/ofab126. PMID: 34189156; PMCID: PMC8232388.

8. Lindsay, L., Wolter, J., De Coster, I. et al. A decade of norovirus disease risk among older adults in upper-middle and high income countries: a systematic review. *BMC Infect Dis* 15, 425 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12879-015-1168-6>.
9. Phillips, G., Lopman, B., Tam, C.C. et al. Diagnosing norovirus-associated infectious intestinal disease using viral load. *BMC Infect Dis* 9, 63 (2009). <https://doi.org/10.1186/1471-2334-9-6>
10. Reddy NA, Raj K, Lashkari HP. Norovirus Infection in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia. *Infect Chemother.* 2023 Sep;55(3):403-407. <https://doi.org/10.3947/ic.2023.0058>.
11. Schwartz S, Vergoulidou M, Schreier E, Loddenkemper C, Reinwald M, Schmidt-Hieber M, Flegel WA, Thiel E, Schneider T. Norovirus gastroenteritis causes severe and lethal complications after chemotherapy and hematopoietic stem cell transplantation. *Blood.* 2011 Jun 2;117(22):5850-6. doi: 10.1182/blood-2010-12-325886. Epub 2011 Apr 12. PMID: 21487110; PMCID: PMC7022229.
12. Stuempfig ND, Seroy J. Viral Gastroenteritis. 2023 Jun 12. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 30085537.
13. Yang Y, An R, Lyu C, Wang D. Interactions between human norovirus and intestinal microbiota/microbes: A scoping review. *Food Microbiol.* 2024 May; 119:104456. doi: 10.1016/j.fm.2023.104456. Epub 2023 Dec 22. PMID: 38225056.
14. Yu F, Fu J, Tan M, Xu R, Tian Y, Jia L, Zhang D, Wang Q, Gao Z. Norovirus outbreaks in hospitals in China: a systematic review. *J Hosp Infect.* 2023 Dec; 142:32-38. doi: 10.1016/j.jhin.2023.09.016. Epub 2023 Oct 5. PMID: 37805116
15. Wang G, Zhang D, Orchard RC, Hancks DC, Reese TA. Norovirus MLKL-like protein initiates cell death to induce viral egress. *Nature.* 2023 Apr;616(7955):152-158. doi: 10.1038/s41586-023-05851-w. Epub 2023 Mar 29. PMID: 36991121; PMCID: PMC10348409.

ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Ребров А.А.¹, Гуня З.А.², Медведев К.В.^{1,3}

¹Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина,

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,

³Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Актуальность. Чрескожное эндобилиарное дренирование – ведущий метод декомпрессии желчевыводящих путей при механической желтухе опухолевого генеза, а в ряде случаев и холелитиаза. Несмотря на накопленный опыт и отработанную методологию, данные вмешательства имеют свои специфические осложнения. Одними из наиболее частых и опасных являются гнойные инфекционные осложнения. Данные осложнения, от острого холангита до холангиогенного сепсиса, встречаются в 15% наблюдений, а у пациентов после наружно-внутреннего транспапиллярного эндобилиарного дренирования без адекватной антибиотикопрофилактики их частота возрастает до 40—58% [2,3].

Данный факт вынуждает минимизировать применение данного вида декомпрессии желчевыводящих путей, ограничиваясь наложением симптоматической наружной холангиостомы, что в большинстве случаев является обременительным для больных, технически утяжеляет проведение дальнейших эндобилиарных вмешательств, направленных на протезирование желчных протоков. Данный вопрос требует более широкого анализа и поиска методов первичного эндобилиарного дренирования, лишенных этого недостатка [1,4].

Цель. Улучшение результатов лечения больных с механической желтухой после первичной чрескожной эндобилиарной декомпрессии.

Материалы и методы. Проанализированы непосредственные результаты лечения 132 пациентов с механической желтухой. В данную группу были включены пациенты исключительно с дистальным желчным блоком, злокачественного генеза.

Во всех случаях в качестве первичной декомпрессии выполнены чрескожные антеградные эндобилиарные вмешательства. В зависимости от вариантов декомпрессии больные разделены на 3 группы: в первой группе – 45 человек – выполнено наружное эндобилиарное дренирование, во второй группе – 41 человек - транспапиллярное наружно-внутреннее эндобилиарное дренирование, третью группу составили 46 пациентов, которым выполнено комбинированное наружно-внутреннее дренирование по оригинальной методике. Методика чрескожного комбинированного эндобилиарного дренирования заключалась в одномоментной установке в желчные протоки через один доступ 2-х дренажей. Один из дренажей (диаметром 10,2 Fr) располагается проксимальнее стриктуры и используется исключительно для декомпрессии билиарной системы, второй тонкопросветный дренаж (диаметром 3 Fr) - устанавливается через стриктуру в 12-перстную кишку и не имеет декомпрессионных отверстий на всем протяжении; применяется для возврата желчи в ЖКТ и нутритивной поддержки в рамках комплексного лечения пациентов в ближайшем послеоперационном периоде, а так же используется в дальнейшем как направляющая для чрескожного протезирования стриктур ЖВП.

Результаты. Анализ результатов лечения показал лучшие темпы декомпрессии, нормали-

зации печёночной дисфункции у больных с наружным и комбинированным эндобилиарным дренированием, что объяснимо методиками операции.

С точки зрения структуры и количества осложнений выявлено, что в группе наружного дренирования их частота составила 8,9% (4), при комбинированном дренировании – 8,7% (4). Осложнения в равной мере были связаны с жечеистечением или незначительным кровотечением в п/о периоде. Инфекционных осложнений в данных группах больных отмечено не было.

В группе пациентов после транспапиллярного наружно-внутреннего дренирования послеоперационные осложнения встречались чаще всего, Их частота составила 43,9% (18). При этом доля геморрагических осложнений и желчеистечений была сопоставима с аналогичными осложнениями в других группах больных. В данной группе пациентов наиболее часто встречались гнойные осложнения в виде послеоперационного холангита, обусловленного дуоденобилиарным рефлюксом - отмечены в 33,3 % случаев (14 больных). У 3 пациентов течение холангита осложнилось формированием холангиогенных абсцессов печени.

При лечении всех осложнений были успешно использованы миниинвазивные вмешательства. Во второй группе больных при выявлении инфекционных осложнений наружно-внутренний эндобилиарный дренаж переводился в наружную холангиостому.

Выводы. Полученные результаты показали преимущества предлагаемой комбинированной методики дренирования, которая сочетая лучшие стороны наружного и наружно-внутреннего антеградного эндобилиарного дренирования, позволяет предотвратить развитие дуоденального рефлюкса и, тем самым, минимизировать риск развития гнойных осложнений.

Литература.

1. Кулезнева Ю.В., Бруслик С.В., Мусаев Г.Х., Израилов Р.Е., Кириллова М.С. Антеградные методы декомпрессии желчных протоков: эволюция и спорные вопросы// Анналы хирургической гепатологии.2011. том 16 №3. с.35-41.
2. Kucukav F., Okten R.S., Cumhuri T. Percutaneous biliary intervention for primary sclerosing cholangitis in a patient with situs inversus totalis. Turk J Gastroenterol 2011; 22: 6: 636—640.
3. Rosch T., Trihtard A., Chigogize N. at all Bacteriobilia in percutaneous transhepatic biliary drainage occurrence over time and clinical sequelae. A prospective observational study. Scand J Gastroenterol 2003; 38:11:1162-1168.
4. Shin Abn, Yoon-Seon Lee, Lion R.S., Lee S.L. Malignant biliary obstruction: can we predict immediate postprocedural cholangitis after percutaneous biliary drainage? Surgeon Care Cancel 2013; 21:2321-2326.

НЕДОБРОЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ В СВЯЗИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ТРЕХ РЕГИОНОВ РФ

Соколова Е.В.¹, Беляева В.В.¹, Козырина Н.В.¹, Семикова С.Ю.², Демченко С.В.³, Бешимов А.Т.⁴, Суворова З.К.¹, Хохлова О.Н.¹, Шегай М.М.⁵

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

²Ленинградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург

³Городская инфекционная клиническая больница №1, г. Новосибирск

⁴Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Казань

⁵Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, Москва

Резюме. Учитывая значительное число ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию в России, для профилактики рисков нарушения приверженности и удержания пациентов на диспансерном наблюдении и лечении был изучен такой фактор, как недоброжелательное отношение к людям, живущим с ВИЧ.

В 3-х регионах РФ было проведено анкетирование ВИЧ-позитивных пациентов и специалистов в области ВИЧ-инфекции. При анализе полученных данных было получено, что специалисты несколько выше оценивают уровень недоброжелательного отношения в связи с ВИЧ-инфекцией, а также некоторые специалисты сами демонстрируют стигматизирующую позицию. При анализе ответов пациентов на вопросник Бека было обнаружено отклонение от нормативного показателя по шкале социального отчуждения у 21,3% -28,1% респондентов.

Работу по снижению уровня стигматизации, как одного из барьеров в формировании приверженного поведения пациентов в отношении диспансерного наблюдения и лечения ВИЧ-инфекции, целесообразно начинать со специалистов в области ВИЧ-инфекции. Необходимо привлекать специалистов для работы с проявлениями самостигматизации ВИЧ-инфицированных пациентов в рамках мультипрофессионального подхода к оказанию помощи.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, недоброжелательное отношение, стигматизация, приверженность.

В Российской Федерации на конец 2022 года общее число людей, живущих с ВИЧ, составило более 1,16 млн человек. По данным ведомственной формы мониторинга Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ» в течение 2022 года на диспансерном учете состояли 835 154 больных, получали антиретровирусную терапию 711 412 пациентов [1].

Опираясь на современную концепцию противодействия ВИЧ-инфекции - стратегию лечения как профилактики, предоставление всем инфицированным пациентам антиретровирусной терапии должно привести к прекращению циркуляции ВИЧ. Учитывая значительное число пациентов, нуждающихся в данном виде лечения, необходимо формировать у них приверженность диспансерному наблюдению и лечению заболевания.

Изучение факторов, препятствующих формированию желательного поведения в отношении соблюдения режима диспансерного наблюдения и лечения ВИЧ-инфекции, необходимо для профилактики рисков нарушения приверженности для удержания пациентов на наблюдении и терапии.

Цель работы: изучение оценки уровня недоброжелательного отношения к людям, живущим с ВИЧ, пациентами и специалистами в области ВИЧ-инфекции для снижения риска нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению данного заболевания.

Материалы и методы: в 2022-2023 гг. в 3-х регионах Российской Федерации было проведено анкетирование ВИЧ-позитивных пациентов и специалистов в области ВИЧ-инфекции¹⁵.

¹⁵ Анкетирование проводилось в рамках исследования «Профилактика рисков нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции, как способа снижения передачи ВИЧ в странах – участницах исследования» по распоряжению Правительства Российской Федерации от 02.04.2022г. № 735-р

Социо-демографическая характеристика респондентов пациентов-участников исследования, представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Социо-демографическая характеристика респондентов пациентов-участников исследования.

	Ленинградская область, группа 1 n=160	Новосибирская область, группа 2 n=169	Республика Татарстан, группа 3 n=160
мужчины, %	40,6	49,1	51,9
женщины, %	50,4	50,9	48,1
Me возраста	41	41	41
высшее образование, %	18,1	24,3	45,6
официальный/гражданский брак	56,9	46,1	57,6
Me продолжительности жизни с ВИЧ	9	7	10

В каждом регионе было опрошено по 15 специалистов: доля врачей инфекционистов составила по 53,3% в Ленинградской и Новосибирской областях и 86,7% в Республике Татарстан. Остальные специалисты были представлены психологами, специалистами по социальной работе, врачами других специальностей и организаторами здравоохранения.

Участие в исследовании было добровольным.

Для оценки уровня стигматизации пациентам предлагалось отметить на визуально-аналоговой шкале насколько лично его затрагивают ситуации недоброжелательного отношения в связи с ВИЧ-инфекцией. Специалистам предлагался аналогичный вопрос и визуально-аналоговая шкала, а также два вопроса об отношении к браку между инфицированным мужчиной и не инфицированной женщиной, и, инфицированной женщиной и не инфицированным мужчиной, с вариантами ответов к ним. Кроме того, пациентами заполнялся опросник Бека (для оценки уровня депрессии).

Результаты оценивали методами дескриптивной статистики.

Результаты.

В Ленинградской области 15,0% опрошенных пациентов столкнулись с высоким (8-10 баллов) уровнем недоброжелательного отношения в связи с ВИЧ-инфекцией, на 5 и менее баллов оценили уровень недоброжелательного отношения к ВИЧ-инфицированным людям 78,1% пациентов. Специалисты Ленинградской области в 20,0% считали уровень недоброжелательного отношения высоким, однако 60,0% оценили его как невысокий (5 и менее баллов).

Отношение к браку в дискордантной паре было положительным у 76,7%, 10,0% высказали положительное отношение при условии приема ВИЧ-инфицированным партнером антиретровирусной терапии и его приверженности лечению, 10,0% затруднились с ответом, только один респондент отрицательно отнесся к браку между ВИЧ-позитивным мужчиной и неинфицированной женщиной.

Среди пациентов группы 1 при анализе ответов на опросник Бека для оценки уровня депрессии обращает внимание, что 21,3% респондентов обнаружили отклонение от нормативного показателя по шкале социального отчуждения.

Пациенты Новосибирской области (группа 2) несколько чаще сталкивались с недоброжелательным отношением в связи с ВИЧ-инфекцией, высокий (8-10 баллов) уровень отметили 26,6%, низкий (5 и менее баллов) – 58,0% респондентов.

Специалисты Новосибирской области оценили уровень недоброжелательного отношения

как высокий в 33,3%, а как низкий – в 40,0%. Положительно относились к браку в дискордантной паре 73,3% специалистов, еще 13,3% указали на положительное отношение при условии информирования неинфицированного партнера о ВИЧ-статусе инфицированного и высокой приверженности инфицированного ВИЧ партнера лечению, один врач-инфекционист высказал негативное отношение к дискордантному союзу, еще один затруднился с ответом.

Анализ ответов на опросник Бека для оценки уровня депрессии показал, что 25,2% респондентов 2-й группы обнаружили отклонение от нормативного показателя по шкале социального отчуждения.

В Республике Татарстан 21,3% ВИЧ-позитивных пациентов столкнулись с высоким уровнем дискриминации, и только 41,3% считали его низким.

Специалисты Республики Татарстан оценивали уровень недоброжелательного отношения как высокий в 33,3%, и только 20,0% считали его низким. Отношение к браку в дискордантной паре у 80,0% медицинских работников было положительным, 13,3% указали, что вступление в брак не зависит от ВИЧ-статуса и регистрируется только по желанию обоих партнеров, 1 респондент затруднился с ответом.

Среди пациентов группы 3 при анализе ответов на опросник Бека было обнаружено, что 28,1% обнаружили отклонение от нормативного показателя по шкале социального отчуждения.

Высокий уровень недоброжелательного отношения в связи с ВИЧ-инфекцией и заинтересованность шкалы социального отчуждения по опроснику Бека в регионах исследования отображены на рисунке 1.



Рис. 1. Доля социального отчуждения и высокого уровня недоброжелательного отношения (8-10 баллов) в связи с ВИЧ-инфекцией при опросе пациентов и специалистов.

Обсуждение. Стигма – это широко распространенное явление в человеческом обществе, которое защищает себя от индивидов, не похожих на большинство. С другой стороны стигма и дискриминация в связи с ВИЧ являются существенным препятствием в противодействии эпи-

демии ВИЧ-инфекции. Исследования показывают, что люди, живущие с ВИЧ, испытывающие на себе высокий уровень стигмы в связи с ВИЧ как минимум в 2,4 раза чаще откладывают обращение к врачу до того как тяжело заболеют, что приводит не только к снижению качества и продолжительности жизни самого человека, живущего с ВИЧ, но и к росту числа новых случаев ВИЧ-инфекции [2].

Известно, что стигматизация является одним из барьеров в формировании приверженного поведения пациентов в отношении диспансерного наблюдения и лечения ВИЧ-инфекции. Учитывая, что и в Ленинградской и в Новосибирской области были специалисты, негативно относившиеся к браку между инфицированным и не инфицированным ВИЧ партнерами, работу по снижению уровня стигматизации целесообразно начинать со специалистов в области ВИЧ-инфекции, с последующим охватом других специалистов и организаций, которые оказывают помощь людям, живущим с ВИЧ. Интересно, что специалисты всех трех регионов, в которых проводилось исследование, несколько выше самих пациентов оценили уровень недоброжелательного отношения в связи с ВИЧ-инфекцией, однако различия с пациентами не были значимы.

Помимо проявления недоброжелательного отношения в связи с ВИЧ-инфекцией со стороны общества в целом, медицинского сообщества, для людей, живущих с ВИЧ, характерно такое явление, как самостигматизация. В проведенном исследовании проявление аутостигмы в виде заинтересованности шкалы социального отчуждения было характерно для 21%-28% опрошенных пациентов. Для снижения бремени самостигматизации необходимо привлечение как профильных специалистов, таких как психологи, психотерапевты, социальные работники, равных консультантов и представителей ЛЖВ-сообщества [3].

Литература.

1. Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2022 г. Эпидемиол. инфекц. болезни. Актуал. вопр. 2023; 13(3):13-9, DOI:10.18565/epidem.2023.13.3.13-9
2. Gesesew HA, Tesfay Gebremedhin AT, Demissie TD, Kerie MW, Sudhakar M, Mwanri L. Significant association between perceived HIV related stigma and late presentation for HIV/AIDS care in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2017; 12(3): e0173928.
3. Лекции по ВИЧ-инфекции. Под ред. Акад. РАН В.В. Покровского; Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2018-с.652-680

ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО МИЕЛИТА НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Соловьева Л.С.

Областная клиническая больница, г. Рязань

Актуальность: Миелит представляет собой фокальное воспалительное поражение спинного мозга, клинически проявляющееся двигательной, чувствительной и вегетативной дисфункцией [1]. Он диагностируется на основании клинических данных, результатов серологических тестов, МРТ и исследования цереброспинальной жидкости (ЦСЖ), в соответствии с критериями, предложенными Transverse Myelitis Consortium Working Group. [2]. Частота встречаемости острого поперечного миелита составляет 1–8 новых случаев на миллион населения в год.^[1] По этиологии различают инфекционный, токсический/лекарственно-индуцированный, паранеопластический миелит, миелит при аутоиммунных системных заболеваниях (системной красной волчанке, саркоидозе и др.), миелит при аутоиммунных демиелинизирующих заболеваниях ЦНС (рассеянном склерозе и заболеваниях спектра нейрооптикомиелита), а также идиопатический миелит [1]. В зависимости от объема вовлечения поперечника спинного мозга выделяют полный поперечный и парциальный поперечный миелит, а на основании протяженности патологических изменений — продольно распространенный поперечный и продольно ограниченный поперечный миелит [3]. В связи с пандемией COVID-19 особое внимание в настоящее время стал привлекать инфекционный миелит.

С учетом того, развивается ли поражение спинного мозга на фоне текущего инфекционного заболевания или непосредственно после его завершения, выделяют параинфекционный и постинфекционный миелит. И параинфекционный, и постинфекционный миелит может быть вызван вирусной, бактериальной или грибковой инфекцией. Традиционно считалось, что из числа вирусов миелит способны вызывать энтеровирусы, вирус опоясывающего герпеса, вирус простого герпеса 1-го типа, вирус Т-клеточного лейкоза человека и вирус Зика [4]. В настоящее время к их числу добавлен коронавирус SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), вызвавший пандемию COVID-19.

Цель исследования: Описать клинический случай последствий перенесенного миелита на фоне новой коронавирусной инфекции (COVID-19), которая могла спровоцировать возникшее или усугубить течение заболевания.

Материалы и методы: Клиническое наблюдение. Представлено клиническое наблюдение мужчины 37 лет с последствиями перенесенного миелита на фоне новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Результаты:

Пациент 37 лет 07.09.2021 осмотрен неврологом и госпитализирован в 1-е неврологическое отделение в ГБУ РО ОКБ (г. Рязань) с жалобами на слабость в ногах, невозможность самостоятельно ходить, стоять, онемение туловища ниже уровня сосков, ног и 3-5 пальцев рук, нарушение функции тазовых органов по типу императивных позывов, болезненные неприятные ощущения покалывания, напряжения, прохождения электрического тока сверху вниз вдоль позвоночника при форсированном сгибании головы.

Из анамнеза заболевания известно, что 21.05.2021 больной отметил повышение температуры тела до фебрильных цифр, которая сохранялась 3 дня, затем 5 дней температура тела была в пределах нормы, далее повторное повышение температуры тела до фебрильных цифр, мучительная головная боль-вызвал доктора на дом, назначен нимулид, ПЦР на COVID-19-отрицательный (в динамике высокий уровень IgG; 22.06.2021 IgG: 931,6 Ед/мл). На фоне амбулаторного лечения температура тела нормализовалась, возникла общая слабость, бессонница. 20.06.2021 г.-появление парестезии в ногах, затруднения при мочеиспускании по типу задержки, с 14.08.2021 г.- нарушение ходьбы. Суммарное прогрессирование более 8 недель. С 20.08.2021 по 03.09.2021 находился на лечении в ГБУ РО ГКБ №5, при люмбальной пункции был получен прозрачный ликвор, цитоз 30 кл/мкл (5 с/я, 25 лф), белок 0,36 г/л, RW «отрицательно». Анализ крови на уровень витамин В12: норма, МРТ шейного отдела позвоночника 21.08.2021 в продолговатом мозге в переднем отделе центрально нечеткий участок повышения МР сигнала в T2 режиме размерами 0,3x0,3x1,7 см, без накопления контраста. Проводилось комплексное лечение: пульс-терапия солумедролом в суммарной дозе 5 г. с последующим переходом на пероральный прием по схеме, сосудистые препараты, витамины, физиолечение, без эффекта. 24.08.2021 выполнял ЭНМГ-убедительных данных за полинейропатию нет. 05.09.2021 г. выполнил МРТ головного мозга, шейного и грудного отделов позвоночника с контрастным усилением на аппарате мощностью 3 Тл-выявлено повышение интенсивности сигнала на T2-Ви и FLAIR от структур продолговатого мозга, среднего мозга, таламусов, спинного мозга на уровне C1, контраст не накапливает. Объективно: В соматическом статусе без особенностей. Общее состояние удовлетворительное. Неврологический статус: Сознание ясное. Менингеальных симптомов нет. Черепные нервы в норме. Нистагм горизонтальный мелкоамашистый при взгляде в обе стороны. Сухожильные рефлексy не вызываются. Кивательные стопные патологические знаки с двух сторон. Симптом Лермитта. Мышечная сила в руках достаточная, в ногах снижена до 3 баллов. Гипестезия по проводниковому типу с уровня Th5- Th6, гиперестезия голеней и стоп. В позе Ромберга стоять не может. Координаторные пробы выполняет с рук удовлетворительно, с ног не выполняет из-за парализации. Нарушение функции тазовых органов по типу императивных позывов. Обследования: В ОАК: эритроциты $5,63 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $10,18 \times 10^9/л$, Hb 174 г/л, нейтрофилы 88,3%, незрелые гранулоциты-2,9%, лимфоциты 6,4%, моноциты 1,7%, остальные показатели (биохимия крови, анализ крови на КФК, КФК-МВ, ЛДГ, ЛДГ1+2, СРБ, коагулограмма, общий анализ мочи, ВИЧ-1,2, гепатиты В и С, сифилис, С-реактивный белок, антинуклеарный фактор, АТ к аквапорину 4)- без особенностей. ЭКГ, РКТ грудной клетки, люмбальная пункция(ЦСЖ), УЗИ артерий нижних конечностей, УЗИ органов брюшной полости: без патологии. В рамках онкоскрининга проведено ФГДС: Эритематозная гастропатия антрального отдела. Дуоденогастральный рефлюкс. Сдавление извне с/з пищевода?.

МРТ головного и спинного мозга: МР картина продольно протяженного поперечного миелита, бульбита (предположительно, вирусный либо постинфекционный). В сравнении с МР исследованием от 05.09.2021 без положительной динамики.). Окулист, ревматолог, инфекционист: Данных за офтальмологическое, ревматологическое, инфекционное заболевание нет. Телемедицинская консультация с ФГБУ ФЦМН ФМБА (Москва): Заключение: энцефаломиелорадикулоневрит, наиболее вероятно как проявление перенесенной новой коронавирусной инфекции. Решение вопроса о целесообразности проведения цитостатической терапии по результатам МРТ-исследования с контрастом.

Телемедицинская консультация с ФГБУ ФЦМН ФМБА (Москва) повторно: Заключение: эн-

цефаломиелорадикулопатия сочетанного генеза (постинфекционного, дисметаболического). Консультированы МРТ снимки. – участки протяженной миелопатии в шейном и грудном отделах с двусторонним поражением боковых и задних канатиков. С учетом симметричности поражения и распространенности – вероятно метаболического генеза, в первую очередь следует дифференцировать с фуникулярным миелозом. В настоящее время рекомендовано продолжение симптоматической терапии, нейрореабилитации.

Учитывая жалобы, анамнез, результаты обследований был поставлен диагноз: Подострый энцефаломиелит с нижним глубоким смешанным парапарезом, нарушением функции тазовых органов по типу императивных позывов, чувствительными нарушениями.

Лечение: сосудистые, метаболические препараты, гормонотерапия, ингибиторы протонной помпы, миорелаксанты, антидепрессанты, ингибиторы холинэстеразы, плазмаферез №5, лечебная гимнастика, массаж нижних конечностей, электростимуляция тыльных сгибателей стоп, четырехглавых мышц бедра, ВЛОК.

12.10.2021 пациент, 37 лет был выписан из 1-го неврологического отделения ГБУ РО «ОКБ». На фоне проводимого лечения общее состояние удовлетворительное, в неврологическом статусе отмечалась незначительная положительная динамика в виде снижения уровня чувствительных расстройств (до Th8-Th9), регрессирование нистагма. Сознание ясное. Менингеальных симптомов нет. Черепные нервы в норме. Сухожильные рефлексы не вызываются. Симптом Бабинского слева. Кивательные патологические знаки справа. Мышечная сила в руках достаточная, в ногах снижена до 1 балла. Гипестезия по проводниковому типу с уровня Th8-Th9, гипестезия по ходу дерматома С8 с двух сторон. Координаторные пробы выполняет с рук удовлетворительно, с ног не выполняет из-за парапареза. Нарушение функции тазовых органов по типу императивных позывов. 18.10.2021 в плановом порядке больной был госпитализирован в ФГБНУ «Научный центр неврологии», где был установлен диагноз: Последствия перенесенного миелита на фоне новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Проводилось лечение: милдронат 5 мл 250 мл физ.р-ра в/в капельно №15, актовегин 10 мл на 250 мл физ р-ра в/в капельно №14, комболипен 2 мл в/м №7, амитриптилин 25 мг на ночь, мидокалм 75 мг на ночь, спазмекс 15 мг в сут., урсептия 400 мг 2 раза в день, реабилитационные мероприятия (нервно-мышечная электростимуляция, массаж, пассивная гимнастика). В результате проводимой терапии: состоянии больного улучшилось, уменьшилась степень выраженности чувствительных нарушений, появились минимальные движения в стопах. В день выписки 09.11.2021 в неврологическом статусе: Сознание ясное, на вопросы отвечает правильно. Менингеальных знаков нет. ЧМН-без патологии. Мышечная сила в руках достаточная, в ногах глубокий нижний парапарез. Передвигается в коляске. Гипотрофия мышц ног. Мышечный тонус снижен. Сухожильные рефлексы симметричные: с сухожилий двуглавых мышц плечей (С5-С6)-низкие D=S; стилорадиальные (С6-С7)-снижены D=S; коленные (L2-L4)-низкие D=S, ахилловы (S1) abs D=S. Патологических кистевых и стопных знаков нет. ПНП выполняет с легкой дисметрией. Нарушения функции тазовых органов, недержание мочи и кала.

Дифференциальная диагностика МРТ-изменений в спинном мозге при инфекционном, ассоциированном с COVID-19 поперечном миелите.

Рис. 1.- МРТ головного и спинного мозга от 24.09.2021 б-го А. 37 лет: Диффузно неоднородный сигнал от продолговатого мозга, а также мелкие очаги перивентрикулярно IV желудочку в мозжечке -за счет слабо выраженного воспалительного отека и демиелинизации.

Спинной мозг на всем протяжении неоднородный за счет полиморфных моно- и полисегментарных очагов воспалительного отека и демиелинизации с поражением белого и серого

вещества, местами всего «сечения» спинного мозга, наиболее выражено (на всех уровнях) боковых канатиков.

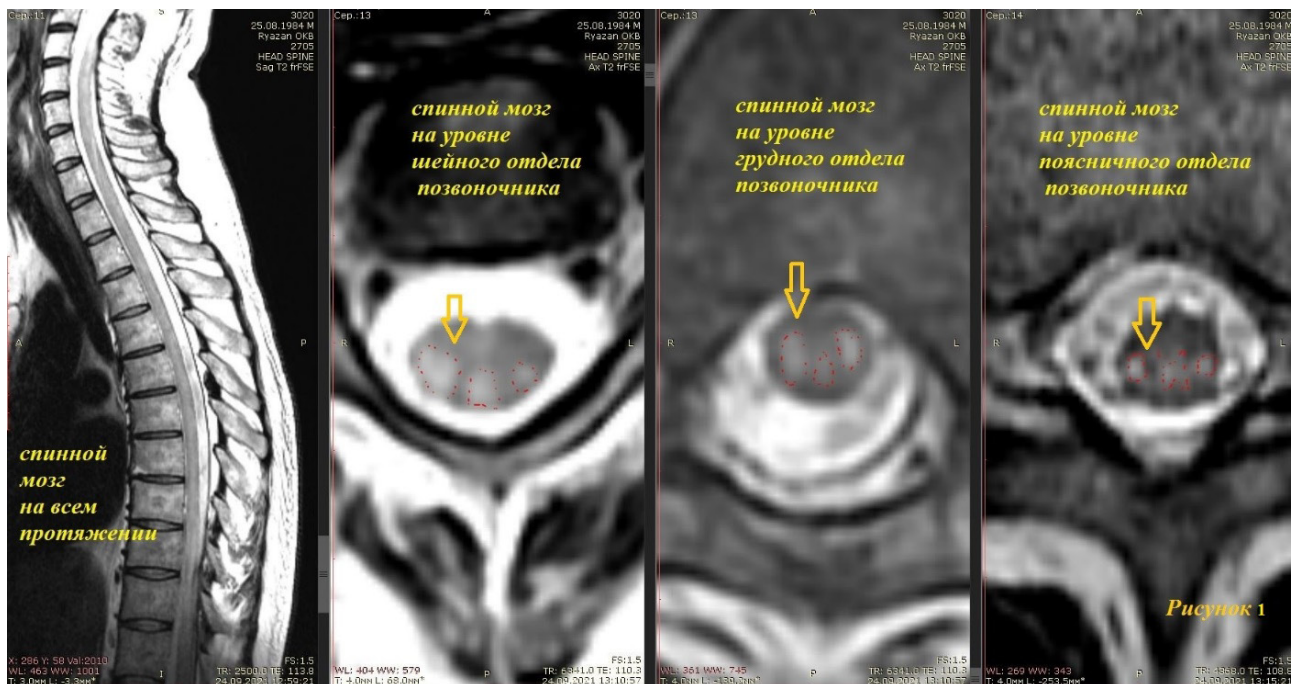


Рисунок 1.

Заключение: МР картина продольно протяженного поперечного миелита, бульбита (предположительно, вирусный либо постинфекционный). Дифференциальный диагноз МРТ-изменений в спинном мозге при инфекционном, ассоциированном с COVID-19, поперечном миелите следует проводить с изменениями при демиелинизирующих заболеваниях. Нужно учитывать, что при рассеянном склерозе поражение спинного мозга на МРТ представлено картиной неполного продольно ограниченного миелита: гиперинтенсивные на T2-ВИ очаги вовлекают белое вещество, расположены преимущественно в задних и боковых столбах спинного мозга, на аксиальных срезах занимают, как правило, менее половины поперечного сечения, а на сагиттальных срезах по длине соответствуют не более чем 1–2 позвонкам. Что касается заболеваний спектра оптиконейромиелита, то изменения спинного мозга на МРТ имеют признаки продольно распространенного поперечного миелита, то есть распространяются по длине спинного мозга на расстояние, соответствующее трем и более позвонкам, расположены центрально либо центрально и по периферии, занимают более половины поперечного сечения спинного мозга. Для больных с антителами к аквапорину 4 более характерны очаги в шейно-грудном отделе, располагающиеся вокруг центрального канала спинного мозга (где содержится много рецепторов к аквапорину 4), а для больных с антителами к MOG — очаги с вовлечением конуса спинного мозга и грудного и поясничного отделов. МРТ-изменения при ассоциированном с COVID-19 миелите необходимо также дифференцировать с очаговыми изменениями вентральной половины спинного мозга при инфаркте спинного мозга в бассейне передней спинномозговой артерии. В данном случае дифференциальной диагностике помогают анамнестические сведения (спинальный инсульт развивается остро, а не подостро, как инфекционный миелит), а также результаты исследования ЦСЖ.

Обсуждение: В целом патогенез острого миелита, ассоциированного с COVID-19, объясняют прямым проникновением SARS-CoV-2 в спинной мозг, гиперреактивным системным воспалительным ответом на эту инфекцию. Прямое инфицирование ЦНС вирусами SARS возможно при проникновении в клетки человека через расположенные на их поверхности рецепторы ангиотензин-превращающего фермента 2 (ACE2), которые имеются не только в альвеолярном эпителии, но и на поверхности глиальных клеток и нейронов головного и спинного мозга. Предполагается возможность гематогенного проникновения вируса в ЦНС при условии повышения проницаемости гематоэнцефалического барьера, а также проникновения вируса в головной мозг через обонятельные нервы (после связывания с рецепторами ACE2 клеток эпителия полости носа) либо через лицевой и блуждающий нервы в ствол мозга, из которого он затем спускается в спинной мозг [1,5-8]. Обследование больного с подозрением на ассоциированный с COVID-19 миелит включает верификацию указанной инфекции (ПЦР-тест на SARS-CoV-2 и определение антител к белкам этого вируса), а также диагностику собственно миелита.

Единого алгоритма лечения больных с миелитом, ассоциированным с COVID-19, не разработано, в немногочисленных (18 описаний случаев острого миелита, ассоциированного с COVID-19) на данный момент публикациях терапия включала внутривенное введение высоких доз кортикостероидов (метилпреднизолон 1 г в сутки) на протяжении 3–5 дней или человеческого иммуноглобулина в дозе 0,4 г/кг в течение 5 дней, после чего проводился курс плазмафереза. [1,4,5-15] Нашему пациенту после пульс-терапии солумедролом 1000 мг в/в кап. с последующим переходом на пероральный прием по схеме без эффекта, мы продолжили терапию метилпреднизолоном 72 мг/сут перорально по схеме (суммарная доза 1800 мг.); затем лечение было усилено в связи с неизменным вялым парапарезом, снижением уровня проводниковых нарушений. Пациент, 37 лет, получил пять сеансов терапевтического плазмафереза (за курс ЛПА удалено 3500 мл аутоплазмы). Несмотря на проведенное комплексное лечение слабость в ногах выросла до глубокого парапареза, сохранялись неприятные ощущения в ногах и кистях рук (3-5 пальцы, ульнарная поверхность кистей – «песок»); тазовые нарушения по типу императивных позывов на мочеиспускание, частого стула. Опоясывающие боли в туловище, ощущения прохождения тока по позвоночнику при наклоне головы – стали меньше. «Опустился» уровень проводниковых нарушений чувствительности. Терапия первой линии-пульс-терапия метилпреднизолоном с последующим переходом на пероральный прием преднизолон с медленным снижением дозы является наиболее эффективным методом лечения миелита, ассоциированного с COVID-19. Следует учитывать, что со временем эффект такой терапии может снижаться. Дополнением или альтернативой могут служить плазмаферез или внутривенное ведение человеческого иммуноглобулина.

Заключение: Данный случай довольно необычен, поскольку продольно протяженный поперечный миелит развился на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции (легкое течение).

Быстрое прогрессирование, кратковременный положительный эффект на лечение (вероятно обусловленный состоянием запредельного длительного торможения ЦНС) и результаты МРТ головного и спинного мозга от 24.09.2021, отрицательная оценка ревматологических и инфекционных причин, за исключением SARS-CoV-2 позволили предположить последствия перенесенного миелита на фоне COVID-19. ПЦР мазка из носоглотки у больного с ассоциированным COVID-19 миелитом был отрицательным, но в крови обнаруживались антитела IgG к SARS-CoV-2. В связи с этим следует учитывать, что ПЦР-тест на SARS-CoV-2 при исследова-

нии мазка из носоглотки не обладает 100%-ной чувствительностью, поскольку на него влияют такие факторы, как особенности забора материала и вирусная нагрузка. Поэтому при высокой вероятности миелита у больного во время пандемии COVID-19 необходимо повторять ПЦР-тест при его исходном отрицательном значении. Следует отметить, что в представленном наблюдении только 1 специалист, давший заключение по МРТ головного и спинного мозга, указал на возможность именно продольно протяженного поперечного миелита, предположительно вирусный либо постинфекционный, что свидетельствует о малой информированности специалистов по этой проблеме. С самого начала госпитализации мы учитывали эту возможность, но все-таки предприняли максимальные усилия для исключения других, значительно более частых причин миелопатии – ишемической, дизиммунной, заболевания спектра нейрооптикомиелита, учитывая локализацию очагов в спинном мозге и изменение интенсивности сигнала КСТ в первую очередь проводилась дифференциальная диагностика с фуникулярным миелозом.

При таком разрушительном течении болезни, как у нашего пациента, практикующим врачам рекомендуется рассмотреть возможность более агрессивной терапии-цитостатической терапии (препаратом выбора может рассматриваться анти-В-клеточная терапия).

Литература.

1. Durrani M., Kucharski K., Smith Z. et al. Acute transverse myelitis secondary to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): a case report. *Clin. Pract. Cases Emerg. Med.* 2020; 4(3): 344–8. DOI: 10.5811/cpcem.2020.6.48462
2. Transverse Myelitis Consortium Working Group. Proposed diagnostic criteria and nosology of acute transverse myelitis. *Neurology.* 2002; 59(4): 499–505. DOI: 10.1212/wnl.59.4.499
3. Beh S.C., Greenberg B.M., Frohman T. et al. Transverse myelitis. *Neurol. Clin.* 2013; 31(1): 79–138. DOI: 10.1016/j.ncl.2012.09.008
4. Águila-Gordo D., Manuel Flores-Barragán J., Ferragut-Lloret F. et al. Acute myelitis and SARS-CoV-2 infection. A new etiology of myelitis? *J. Clin. Neurosci.* 2020; 80: 280–1. DOI: 10.1016/j.jocn.2020.07.074
5. Chow C.C.N., Magnussen J., Ip J. et al. Acute transverse myelitis in COVID-19 infection. *BMJ Case Rep.* 2020; 13(8): e236720. DOI: 10.1136/bcr-2020-236720
6. Baghbanian S.M., Namazi F. Post COVID-19 longitudinally extensive transverse myelitis (LETM)-a case report. *Acta Neurol. Belg.* 2020: 1–2. DOI: 10.1007/s13760-020-01497-x
7. Zachariadis A., Tulbu A., Strambo D. et al. Transverse myelitis related to COVID-19 infection. *J. Neurol.* 2020; 267(12): 3459–61. DOI: 10.1007/s00415-020-09997-9
8. Maideniuc C., Memon A.B. Acute necrotizing myelitis and acute motor axonal neuropathy in a COVID-19 patient. *J. Neurol.* 2021; 268(2): 739. DOI: 10.1007/s00415-020-10145-6
5. Munz M., Wessendorf S., Koretsis G. et al. Acute transverse myelitis after COVID-19 pneumonia. *J. Neurol.* 2020; 267(8): 2196–7. DOI: 10.1007/s00415-020-09934-w
6. Chow C.C.N., Magnussen J., Ip J. et al. Acute transverse myelitis in COVID-19 infection. *BMJ Case Rep.* 2020; 13(8): e236720. DOI: 10.1136/bcr-2020-236720
7. Baghbanian S.M., Namazi F. Post COVID-19 longitudinally extensive transverse myelitis (LETM)-a case report. *Acta Neurol. Belg.* 2020: 1–2. DOI: 10.1007/s13760-020-01497-x
8. Chakraborty U., Chandra A., Ray A.K. et al. COVID-19-associated acute transverse myelitis: a rare entity. *BMJ Case Rep.* 2020; 13(8): e238668. DOI: 10.1136/bcr-2020-238668
9. Zhao K., Huang J., Dai D. et al. Acute myelitis after SARS-CoV-2 infection: a case report. *medRxiv.* 2020. DOI: 10.1101/2020.03.16.20035105
10. Sarma D., Bilello L.A. A case report of acute transverse myelitis following novel coronavirus infection.

- Clin. Pract. Cases Emerg. Med. 2020; 4(3): 321–3. DOI: 10.5811/cpcem.2020.5.47937
11. Sotoca J., Rodríguez-Álvarez Y. COVID-19-associated acute necrotizing myelitis. *Neurol. Neuroimmunol. Neuroinflamm.* 2020; 7(5): e803. DOI: 10.1212/NXI.0000000000000803
 12. Abdelhady M., Elsotouhy A., Vattoth S. Acute flaccid myelitis in COVID-19. *BJR Case Rep.* 2020; 6(3): 20200098. DOI: 10.1259/bjrcr.20200098
 13. AlKetbi R., AlNuaimi D., AlMulla M. et al. Acute myelitis as a neurological complication of COVID-19: a case report and MRI findings. *Radiol. Case Rep.* 2020; 15(9): 1591–5. DOI: 10.1016/j.radcr.2020.06.001
 14. Valiuddin H., Skwirsk B., Paz-Arabo P. Acute transverse myelitis associated with SARS-CoV-2: a case-report. *Brain Behav. Immun. Health.* 2020; 5: 100091. DOI: 10.1016/j.bbih.2020.100091
 15. Kaur H., Mason J.A., Bajracharya M. et al. Transverse myelitis in a child with COVID-19. *Pediatr. Neurol.* 2020; 112: 5–6. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol.2020.07.017.

НОВЫЕ ШТАММЫ КОРОНАВИРУСОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Улюкин И.М., Орлова Е.С., Сечин А.А.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Различные коронавирусные инфекции на сегодняшний день остаются актуальной проблемой здравоохранения. В настоящем обзоре рассмотрена информация о наиболее часто выявляемых штаммах коронавирусов, их клиническом течении и особенностях лабораторной диагностики в плане медико-психологического сопровождения поражённых лиц и обеспечения эпидемиологической безопасности населения.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, пандемия, новые штаммы вирусов, пандемия, клиничко-лабораторная диагностика, медико-психологическое сопровождение.

Введение. Известно, что высоко патогенные коронавирусы (КВ) могут заражать различных животных и людей [8]; так, они давно признаны одной из причин легких респираторных заболеваний у людей (в частности, сезонные эндемичные человеческие коронавирусы HCoV 229E и NL63) [14].

Вместе с тем, КВ (возможно, зоонозного происхождения) регулярно появляются в поле зрения общественного здравоохранения с начала XXI века, вызывая эпидемии заболеваний вследствие поражения вирусом SARS-CoV-1 в 2002–2003 гг. (ТОРС – Тяжелый острый респираторный синдром), вирусом MERS-CoV в 2012 г. (Ближневосточный респираторный синдром), а также пандемию инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2 (с 2019 г. по н.в., инфекция COVID-19), при этом сложная система внутри- и межвидовой передачи КВ способствует их эволюции и разнообразию [16, 20, 30]).

Цель. Анализ научной литературы по проблеме новых штаммов коронавирусных инфекций различного происхождения, выявленных в последнее время, с целью улучшения качества медико-психологического сопровождения поражённых лиц и обеспечения эпидемиологической безопасности населения.

Материалы и методы. При проведении исследования использовались научные публикации в материалах открытой печати, подобранные в соответствии и с целью исследования, которые содержатся в отечественных и зарубежных базах данных.

Результаты и обсуждение. Полагают, что разнообразие КВ осуществляется такими основными механизмами, как а) частота ошибок вирусной РНК-полимеразы [10] (так, для вируса SARS-CoV-2 частота мутаций в геноме оценивалась в одну или две мутации в месяц [19]; б) во время репликации и трансляции цепи РНК КВ замены некоторых аминокислот не могут быть исправлены корректурным механизмом, что является существенным в плане приспособленности вируса к иммунному ответу хозяина [7, 18; 27]; в) КВ обладают способностью подвергаться как межмолекулярной рекомбинации между двумя разными молекулами, так и внутримолекулярной рекомбинации внутри одной и той же молекулы, что приводит к рождению химерных вирусных геномов путем межмолекулярной рекомбинации [17, 26]; так, штамм циветты вируса SZ3 SARS-CoV-1 возник в результате рекомбинации существующих штаммов летучих мышей WIV16 и Rf4092 [13]; отмечено, что большинство событий рекомбинации, выявленных у КВ, выделенных от летучих мышей, связано с горячими точками вокруг гена S. Считается, что перестройки N-белка характерны для вирусов SARSCoV/SARS-CoV-2 с более высоким уровнем смертности [12].

Рекомбинация также причастна к появлению вирусов SARS-CoV-1 и MERS-CoV [2, 21]. Что касается вируса SARS-CoV-2, показано, что рекомбинация может происходить во время инфекций и у людей [41], и наиболее частая точка разрыва рекомбинации расположена в гене S, как ранее было обнаружено для других КВ [3, 32, 43]; предполагается, что вирус SARS-CoV-2, возможно, возник в результате рекомбинации КВ летучих мышей и панголинов (так как он на 96,2% идентичен вирусу bat-SL-CoV-RaGT13, однако его S-область напоминает таковую, выделенную из вируса Pangolin-CoV-2019). Линия панголинов B.1.1.523 в целом признана вариантом, находящимся под наблюдением ВОЗ с 14 июля 2021 года [35].

Полагают, что адаптивная способность КВ во многом обусловлена их большими геномами, которые снижают риск вредных мутационных ошибок и содействуют рекомбинации, а большими они стали благодаря способности корректуры, закодированной в их РНК-зависимой полимеразе. В целом, мутации и рекомбинация КВ могут стать быстрым средством приобретения вариантов генов, которые облегчают смену хозяина, но также могут обусловить неэффективность профилактических вакцин, как это уже наблюдалось ранее [6, 9, 43].

Так, ВА.2.86 (штамм вируса SARS-CoV-2), хотя не продемонстрировал существенного гуморального преимущества в уходе от иммунного ответа и роста заболеваемости по сравнению с нынешними доминирующими вариантами (EG.5.1 и НК.3), но показал очень высокую аффинность связывания ангиотензинпревращающего фермента 2 (ACE2) [31, 33, 37, 39, 40], что может позволить ему накапливать мутации, позволяющие уклониться от иммунного воздействия [4, 5, 38, 42].

Так, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) добавила новый штамм вируса COVID-19 - JN.1 - в свой список «вариантов, представляющих интерес», который является вторым по значимости уровнем мониторинга [24]; этот штамм является подвариантом штамма «Омикрон» ВА.2.86 (известным как «Пирола») [25], и он описывается ВОЗ как представляющий «низкий» риск для глобального общественного здравоохранения. Штамм JN.1 был впервые обнаружен в сентябре 2023 г. в 12 странах (самые высокие показатели наблюдались в Канаде, Франции, Сингапуре, Швеции, Великобритании и США), но, по данным Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC), JN.1 является самым быстрорастущим штаммом вируса SARS-CoV-2 в США, ответственным за 15-29% новых случаев заражения инфекцией COVID-19 [29]; на северо-востоке США это уже доминирующий штамм, где он является причиной трети всех случаев заболевания [11]. Агентство безопасности здравоохранения Великобритании отмечает, что JN.1 обнаруживается примерно в 7% проанализированных положительных тестов на SARS-CoV-2 [28]. В CDC считают, что между штаммами JN.1 и ВА.2.86 было только одно изменение в белке-шипе на поверхности вируса [34], поэтому существующие вакцины, а также медикаментозное лечение и лабораторное тестирование должны работать и против JN.1 и против ВА.2.86. Есть мнение, что JN.1 стал самым быстрорастущим вариантом за последние два года [15], так как этот штамм, унаследовав антигенное разнообразие ВА.2.86 и приобретя мутацию L455S в белке-шипе, быстро достиг значительной устойчивости и показал более высокую степень уклонения от иммунитета по сравнению с ВА.2.86 и другими резистентными штаммами [40].

Также важно отметить и тот факт, что при обследовании группы лиц, почувствовавших после поездки на Гаити легкую лихорадку и недомогание, и обследованных на этом основании на инфекцию, вызванную вирусом Зика, была выявлена рекомбинация, имевшая типичную рекомбинантную «собака-кошка-свинья» структуру, у собачьих коронавирусов SCoV-HuPn-2018 и HuSCoV_Z19_Haiti [36], с идентичностью между двумя этими штаммами на 99,4% [22], что подтвердило химерную природу вируса, выделенного на Гаити.

Кроме того, у больных с лихорадкой и желудочно-кишечными жалобами был выделен дельта-коронавирус свиней (PDCoV), при геномном эволюционном анализе которого было установлено, что инфекция у людей была результатом по крайней мере взаимосвязи двух независимых различных зоонозных вирусных линий, которые приобрели общую мутационную сигнатуру в генах *nsr15* и гликопротеина спайка в результате конвергентной эволюции [23].

Выводы. Пандемия инфекции COVID-19 сформировалась в результате систематического появления новых вариантов вируса SARS-CoV-2, от альфа- и дельта- на ранних стадиях до омикрона, который в настоящее время распадается на подварианты. Полагают, что этот вирус не исчезнет в ближайшее время, поэтому наблюдение за новыми его вариантами является ключевым моментом мониторинга, хотя и сложным в реализации, так как, по разным данным, на сегодняшний день обнаружено более 13,8 миллионов вариантов этого вируса. Своевременная и надёжная оценка различных клинико-лабораторных признаков КВ имеет важное значение для определения тактики ведения пациентов, своевременной изоляции больных и носителей и обеспечения эпидемиологической безопасности населения. Считается, что от новых штаммов КВ не умирают так же часто, как это происходило в начале пандемии, хотя смертность по-прежнему высока.

Кроме того, возникающие в процессе болезни иммунодефицитные состояния часто приводят к длительно текущим последствиям инфекции COVID-19 (известным, в частности, под названиями: подострый синдром инфекции COVID-19, длительное течение COVID-19, long COVID, post COVID, long hauler, chronic COVID, post-acute sequelae of SARS-CoV-2, post-acute COVID syndrome, persisting COVID, COVID complications) [1], который может длиться полгода и больше; но в этих случаях могут присоединиться другие инфекции, активизироваться хронические заболевания, и смерть может наступить даже не от самой инфекции COVID-19, но при её непосредственном участии. Поэтому считается, что программа пост-ковидной реабилитации должна включать интегративный подход, предполагающий междисциплинарную поддержку и индивидуальные стратегии реабилитации в зависимости от психо-соматических условий наблюдаемого лица.

В целом, изучение развития рекомбинации и мутационных процессов является ключевым фактором в контексте нынешней пандемии, вызванной вирусом SARS-CoV-2; кроме того, продолжение наблюдения за летучими мышами и другими животными (резервуарными или промежуточными хозяевами) имеет жизненно важное значение для выявления происхождения этих вирусов, а также для предотвращения появления случаев новых КВ и вызываемых ими заболеваний (так как по мере увеличения численности населения во все более глобализованном мире вместе с социально-экономическими изменениями контакты людей с дикой природой будут неизбежно увеличиваться, что увеличивает и риск возникновения новых зоонозных вирусов). Поэтому важно, чтобы существующие системы мониторинга могли быть быстро адаптированы для отслеживания появления и распространения других патогенов и должны быть усовершенствованы до возникновения ранее неизвестной пандемии, хотя ныне многие страны теряют веру в международные институты и договоры (в том числе те, которые сосредоточены на биобезопасности).

Литература.

1. Улюкин И.М., Григорьев С.Г., Сечин А.А., Орлова Е.С. Психоневрологические особенности у пациентов с резидуальными нарушениями после перенесенной инфекции COVID-19 («Long COVID», «Long haulers COVID») и их возможные патофизиологические механизмы // Вестник психотерапии. 2022; 84: 64–74. doi: 10.25016/2782-652X-2022-0-84-64-74.

2. Anthony S.J., Gilardi K., Menachery V.D., Goldstein T., Ssebide B., Mbabazi R., Navarrete-Macias I., Liang E., Wells H., Hicks A., Petrosov A., Byarugaba D.K., Debbink K., Dinnon K.H., Scobey T., Randell S.H., Yount B.L., Cranfield M., Johnson C.K., Baric R.S., Lipkin W.I., Mazet J.A. Further Evidence for Bats as the Evolutionary Source of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus // *mBio*. 2017; 8(2): e00373-17. doi: 10.1128/mBio.00373-17.
3. Bobay L.-M., O'Donnell A.C., Ochman H. Recombination events are concentrated in the spike protein region of Betacoronaviruses // *PLoS Genet*. 2020; 16 (12): e1009272. doi: 10.1371/journal.pgen.1009272.
4. Cao Y., Song W., Wang L., Liu P., Yue C., Jian F., Yu Y., Yisimayi A., Wang P., Wang Y., Zhu Q., Deng J., Fu W., Yu L., Zhang N., Wang J., Xiao T., An R., Wang J., Liu L., Yang S., Niu X., Gu Q., Shao F., Hao X., Meng B., Gupta R.K., Jin R., Wang Y., Xie X.S., Wang X. Characterization of the enhanced infectivity and antibody evasion of Omicron BA.2.75 // *Cell Host Microbe*. 2022; 30(11): 1527-1539. e5. doi: 10.1016/j.chom.2022.09.018.
5. Cao Y., Jian F., Wang J., Yu Y., Song W., Yisimayi A., Wang J., An R., Chen X., Zhang N., Wang Y., Wang P., Zhao L., Sun H., Yu L., Yang S., Niu X., Xiao T., Gu Q., Shao F., Hao X., Xu Y., Jin R., Shen Z., Wang Y., Xie X.S. Imprinted SARS-CoV-2 humoral immunity induces convergent Omicron RBD evolution // *Nature*. 2023; 614(7948): 521-529. doi: 10.1038/s41586-022-05644-7.
6. Chen N., Li S., Zhou R., Zhu M., He S., Ye M., Huang Y., Li S., Zhu C., Xia P., Zhu J. Two novel oricine epidemic diarrhea virus (PEDV) recombinants from a natural recombinant and distinct subtypes of PEDV variants // *Virus Res*. 2017; 242, 90–95. doi: 10.1016/j.virusres.2017.09.013.
7. Di Giorgio S., Martignano F., Torcia M.G., Mattiuz G., Conticello S.G. Evidence for host-dependent RNA editing in the transcriptome of SARS-CoV-2 // *Sci. Adv*. 2020; 6(25): eabb5813. doi: 10.1126/sciadv.abb5813.
8. Fehr A.R., Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis // *Methods Mol. Biol*. 2015; 1282, 1-23, doi:10.1007/978-1-4939-2438-7_1.
9. Feng K.Y., Chen T., Zhang X., Shao G.M., Cao Y., Chen D.K., Lin W.C., Chen F., Xie Q.M. Molecular characteristic and pathogenicity analysis of a virulent recombinant avian infectious bronchitis virus isolated in China // *Poult. Sci*. 2018; 97(10): 3519-3531. doi: 10.3382/ps/pey237.
10. Ferron F., Subissi L., Silveira De Morais A.T., Le N.T.T., Sevajol M., Gluais L., Decroly E., Vonnheim C., Bricogne G., Canard B., Imbert I. Structural and molecular basis of mismatch correction and ribavirin excision from coronavirus RNA // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2018; 115(2): E162-E171. doi: 10.1073/pnas.1718806115.
11. Goodman B. Coronavirus subvariant JN.1 growing fast in US, already dominant in the northeast // *CNN Health*. 19.12.2023. URL: <https://edition.cnn.com/2023/12/19/health/what-to-know-about-jn-1/index.html>.
12. covid-19-variant-interest-2023-12-19.
13. Gussow A.B., Auslander N., Faure G., Wolf Y.I., Zhang F., Koonin E.V. Genomic determinants of pathogenicity in SARS-CoV-2 and other human coronaviruses // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2020; 117(26): 15193-15199. doi: 10.1073/pnas.2008176117.
14. Hu B., Zeng L.P., Yang X.L., Ge X.Y., Zhang W., Li B., Xie J.Z., Shen X.R., Zhang Y.Z., Wang N., Luo D.S., Zheng X.S., Wang M.N., Daszak P., Wang L.F., Cui J., Shi Z.L. Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus // *PLoS Pathog*. 2017; 13(11): e1006698. doi: 10.1371/journal.ppat.1006698.
15. Huang A.T., Garcia-Carreras B., Hitchings M.D.T., Yang B., Katzelnick L.C., Rattigan S.M., Borgert B.A., Moreno C.A., Solomon B.D., Trimmer-Smith L., Etienne V., Rodriguez-Barraquer I., Lessler J., Salje H., Burke D.S., Wesolowski A., Cummings D.A.T. A systematic review of antibody mediated immunity to coronaviruses: Kinetics, correlates of protection, and association with severity // *Nat*.

- Commun. 2020; 11(1): 4704. doi: 10.1038/s41467-020-18450-4.
16. Jetelina K. State of affairs: Dec 19, 2023 // Your Local Epidemiologist. 19.12.2023. URL: <https://yourlocalepidemiologist.substack.com/p/state-of-affairs-dec-19-2023>
 17. Kandeel M., Ibrahim A., Fayez M., Al-Nazawi M. From SARS and MERS CoVs to SARS-CoV-2: Moving toward more biased codon usage in viral structural and nonstructural genes // *J. Med. Virol.* 2020; 92 (6): 660–666. doi:10.1002/jmv.25754.
 18. Keck J.G., Matsushima G.K., Makino S., Fleming J.O., Vannier D.M., Stohlman S.A., Lai M.M. In vivo RNA-RNA recombination of coronavirus in mouse brain // *J. Virol.* 1988; 62(5): 1810-3. doi: 10.1128/JVI.62.5.1810-1813.1988.
 19. Khrustalev V.V., Giri R., Khrustaleva T.A., Kapuganti S.K., Stojarov A.N., Poboinev V.V. Translation-Associated mutational U-pressure in the first ORF of SARS-CoV-2 and other coronaviruses // *Front. Microbiol.* 2020; 11: 559165. doi: 10.3389/fmicb.2020.559165.
 20. Kupferschmidt K. Genome analyses help track coronavirus' moves // *Science.* 2020; 367(6483): 1176–1177. doi: 10.1126/science.367.6483.1176.
 21. Kustin T., Stern A. Biased mutation and selection in RNA Viruses // *Mol. Biol. Evol.* 2021; 38(2): 575–588. doi: 10.1093/molbev/msaa247.
 22. Lau S.K., Feng Y., Chen H., Luk H.K., Yang W.H., Li K.S., Zhang Y.Z., Huang Y., Song Z.Z., Chow W.N., Fan R.Y., Ahmed S.S., Yeung H.C., Lam C.S., Cai J.P., Wong S.S., Chan J.F., Yuen K.Y., Zhang H.L., Woo P.C. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) Coronavirus ORF8 Protein Is Acquired from SARS-Related Coronavirus from Greater Horseshoe Bats through Recombination // *J. Virol.* 2015; 89(20): 10532-47. doi: 10.1128/JVI.01048-15.
 23. Lednicky J.A., Tagliamonte M.S., White S.K., Blohm G.M., Alam M.M., Iovine N.M., Salemi M., Mavian C., Morris J.G. Isolation of a Novel Recombinant Canine Coronavirus from a Visitor to Haiti: Further Evidence of Transmission of Coronaviruses of Zoonotic Origin to Humans // *Clin. Infect. Dis.* 2022; 75(1): e1184-e1187. doi: 10.1093/cid/ciab924.
 24. Lednicky J.A., Tagliamonte M.S., White S.K., Elbadry M.A., Alam M.M., Stephenson C.J., Bonny T.A., Loeb J.C., Telisma T., Chavannes S., Ostrov D.A., Mavian C., Beau De Rochars V.M., Salemi M., Morris J.G. Jr. Emergence of porcine deltacoronavirus pathogenic infections among children in Haiti through independent zoonoses and convergent evolution // *medRxiv.* 2021; 2021.03.19.21253391. doi: 10.1101/2021.03.19.21253391.
 25. Looi M.K. Covid-19: WHO adds JN.1 as new variant of interest // *BMJ.* 2023; 383: 2975. doi: 10.1136/bmj.p2975.
 26. Mahase E. Covid-19: New «Pirola» variant BA.2.86 continues to spread in UK and US // *BMJ.* 2023; 382: 2097. doi: 10.1136/bmj.p2097.
 27. Makino S., Keck J.G., Stohlman S.A., Lai M.M. High-frequency RNA recombination of murine coronaviruses // *J. Virol.* 1986; 57, 729–737. doi: 10.1128/JVI.57.3.729-737.1986.
 28. Ratcliff J., Simmonds P. Potential APOBEC-mediated RNA editing of the genomes of SARS-CoV-2 and other coronaviruses and its impact on their longer term evolution // *Virology.* 2021; 556: 62–72. doi: 10.1016/j.virol.2020.12.018.
 29. Roxby P. JN.1 covid variant: WHO charts its rapid global spread // *BBC News.* 20.12.2023. URL: <https://www.bbc.co.uk/news/health-67772390>.
 30. Roy S. WHO says JN.1 covid strain a «variant of interest» poses low risk // *Reuters.* 19.12.2023. URL: <https://www.reuters.com/business/healthcarepharmaceuticals/who-classifies-jn1-5>.
 31. Sheikh A., Al-Taher A., Al-Nazawi M., Al-Mubarak A.I., Kandeel M. Analysis of preferred codon usage in the coronavirus N genes and their implications for genome evolution and vaccine design // *J. Virol. Methods.* 2020; 277: 113806. doi: 10.1016/j.jviromet.2019.113806.
 32. Sheward D.J., Yang Y., Westerberg M., Öling S., Muschiol S., Sato K., Peacock T.P., Karlsson

- Hedestam G.B., Albert J., Murrell B. Sensitivity of the SARS-CoV-2 BA.2.86 variant to prevailing neutralising antibody responses // *Lancet Infect Dis.* 2023; 23(11): e462-e463. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00588-1.
33. Tagliamonte M.S., Abid N., Borocci S., Sangiovanni E., Ostrov D.A., Kosakovsky Pond S.L., Salemi M., Chillemi G., Mavian C. Multiple Recombination Events and Strong Purifying Selection at the Origin of SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein Increased Correlated Dynamic Movements // *Int. J. Mol. Sci.* 2020; 22(1): 80. doi: 10.3390/ijms22010080.
34. Uriu K., Ito J., Kosugi Y., Tanaka Y.L., Mugita Y., Guo Z., Hinay A.A. Jr., Putri O., Kim Y., Shimizu R., Begum M.M., Jonathan M., Genotype to Phenotype Japan (G2P-Japan) Consortium (Saito A., Ikeda T., Sato K.). Transmissibility, infectivity, and immune evasion of the SARS-CoV-2 BA.2.86 variant // *Lancet Infect. Dis.* 2023; 23(11): e460-e461. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00575-3.
35. US Centers for Disease Control and Prevention. Variants happen. 27.10.2023. URL: <https://www.cdc.gov/respiratory-viruses/whats-new/variants-happen.html>.
36. van der Veer B.M.J.W., Dingemans J., van Alphen L.B., Hoebe C.J.P.A., Savelkoul P.H.M. A novel B.1.1.523 SARS-CoV-2 variant that combines many spike mutations linked to immune evasion with current variants of concern // *bioRxiv.* 2021.09.16.460616. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.09.16.460616>.
37. Vlasova A.N., Diaz A., Damtie D., Xiu L., Toh T.H., Lee J.S., Saif L.J., Gray G.C. Novel Canine Coronavirus Isolated from a Hospitalized Patient With Pneumonia in East Malaysia // *Clin. Infect. Dis.* 2022; 74(3): 446-454. doi: 10.1093/cid/ciab456.
38. Wang Q., Guo Y., Liu L., Schwanz L.T., Li Z., Nair M.S., Ho J., Zhang R.M., Iketani S., Yu J., Huang Y., Qu Y., Valdez R., Luring A.S., Huang Y., Gordon A., Wang H.H., Liu L., Ho D.D. Antigenicity and receptor affinity of SARS-CoV-2 BA.2.86 spike // *Nature.* 2023; 624(7992): 639-644. doi: 10.1038/s41586-023-06750-w.
39. Wang Q., Li Z., Guo Y., Mellis I.A., Iketani S., Liu M., Yu J., Valdez R., Luring A.S., Sheng Z., Gordon A., Liu L., Ho D.D. Evolving antibody evasion and receptor affinity of the Omicron BA.2.75 sublineage of SARS-CoV-2 // *iScience.* 2023; 26(11): 108254. doi: 10.1016/j.isci.2023.108254.
40. Wannigama D.L., Amarasiri M., Phattharapornjaroen P., Hurst C., Modchang C., Chadsuthi S., Anupong S., Miyanaga K., Cui L., Fernandez S., Huang A.T., Ounjai P., Tacharoenuang R., Ragupathi N.K.D., Sano D., Furukawa T., Sei K., Leelahavanichkul A., Kanjanabuch T., Higgins P.G., Nanbo A., Kicic A., Singer A.C., Chatsuwat T., Trowsdale S., Khatib A., Shibuya K., Abe S., Ishikawa H., Hongsing P., Pathogen Hunters Research Team. Tracing the new SARS-CoV-2 variant BA.2.86 in the community through wastewater surveillance in Bangkok, Thailand // *Lancet Infect Dis.* 2023; 23(11): e464-e466. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00620-5.
41. Yang S., Yu Y., Jian F., Song W., Yisimayi A., Chen X., Xu Y., Wang P., Wang J., Yu L., Niu X., Wang J., Xiao T., An R., Wang Y., Gu Q., Shao F., Jin R., Shen Z., Wang Y., Cao Y. Antigenicity and infectivity characterisation of SARS-CoV-2 BA.2.86 // *Lancet Infect. Dis.* 2023; 23(11): e457-e459. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00573-X.
42. Yi H. 2019 novel coronavirus is undergoing active recombination // *Clin. Infect. Dis.* 2020; 71 (15): 884–887. doi: 10.1093/cid/ciaa219.
43. Yue C., Song W., Wang L., Jian F., Chen X., Gao F., Shen Z., Wang Y., Wang X., Cao Y. ACE2 binding and antibody evasion in enhanced transmissibility of XBB.1.5 // *Lancet Infect. Dis.* 2023; 23(3): 278-280. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00010-5.
44. Zhu Z., Meng K., Meng G. Genomic recombination events may reveal the evolution of coronavirus and the origin of SARS-CoV-2 // *Sci. Rep.* 2020; 10(1): 21617. doi: 10.1038/s41598-020-78703-6.

УДК:616.34-022-0.36.07-08

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ ДИАРЕЯХ

Шаджалилова М.С., Халилова З.Т.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

*Аннотация. В работе представлены результаты клинического обследования и микробиологического исследования 84 детей, больных с острыми диареями не установленной этиологии. В зависимости от периода течения болезни удалось выявить следующее: в начале заболевания в большинстве случаев диагностировали II степени дисбактериоза кишечника. С тенденцией клинического выздоровления отмечали чаще I и II степени дисбактериоза кишечника. Важную роль при этом играет развитие дисбактериоза кишечника вследствие активации грибов рода *Candida*, *Klebsiella* и *Staphylococcus aureus*.*

Ключевые слова. Острая диарея, дети раннего возраста, клиника, дисбактериоз, микрофлора кишечника.

Вводная часть. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан, поставлены задачи по развитию и усовершенствованию мероприятий, направленных на «...укрепление здоровья семьи, охрану материнства и детства, расширение пользования качественной медицинской помощью матерей и детей, оказание им квалифицированной и высоко технологической медицинской помощи, снижение младенческой и детской смертности» особенно важным является укрепление здоровья детей, своевременная диагностика острых кишечных инфекций у детей раннего возраста, и разработка высоко современных методов лечения [1,2,3]. Среди них выявление и профилактика острых кишечных инфекций у детей являются наиболее актуальной.

Разнообразие клинических форм острых кишечных инфекции определяется широким спектром микроорганизмов, в том числе появлением новых видов, что подтверждают проведенные на протяжении последних десятилетий исследования [4,5]. Анализ научной литературы и проведенных исследований обосновывает необходимость изучения особенностей клинических симптомов различных форм диарейных заболеваний, дальнейшего совершенствования методов идентификации этиологического фактора для решения задач по совершенствованию лечебных и профилактических мероприятий, направленных на снижение социально-экономический затрат кишечных инфекции [6,7].

В последние годы внимание исследователей направлено на изучение роли кишечной микробиоты в сохранении здоровья человека [1,2]. Исходя из этого, целью работы была изучить особенности клинического течения и состояние микробиоценоза кишечника у детей при острых диарейных заболеваниях. Методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 84 больных в возрасте до трех лет. Клинические методы исследования включали изучение анамнеза и клинический осмотр больного. Наряду с тщательным клиническим наблюдением за больными, проводились общепринятые комплексные обследования, включающие клинический анализ крови, общий анализ мочи, копрологическое исследование. Параллельно, до начала лечения и 1-2 раза после его окончания осуществлялось бактериологическое исследование испражнений. Забор материала в первый раз производился с помощью ректального тампона, который погружался в консервант Тига. При повторных исследованиях производился посев свежих фекалий, полученных при дефекации. Микрофлора кишечника исследовалась по методу Н.М. Грачевой с соавт (1986) и В.А. Знаменской с соавт. (1986) модифицированным в отделе СЭС МСО МЗ РУз.

Результаты исследований и их обсуждение. Изучив характеристику начальных проявлений острых диарей, мы установили, что больных с дисбактериозом кишечника I степени на 1-3 день от начала заболевания госпитализировано 16 (19%), со II степенью – 43 (51%), с III степенью – 22 (26%) и с дисбактериозом IV степени госпитализированы 3 (3,5%) больных (рис 1). В зависимости от периода течения болезни нами удалось выявить следующее: в начале заболевания в большинстве случаев диагностировали II степени дисбактериоза кишечника.

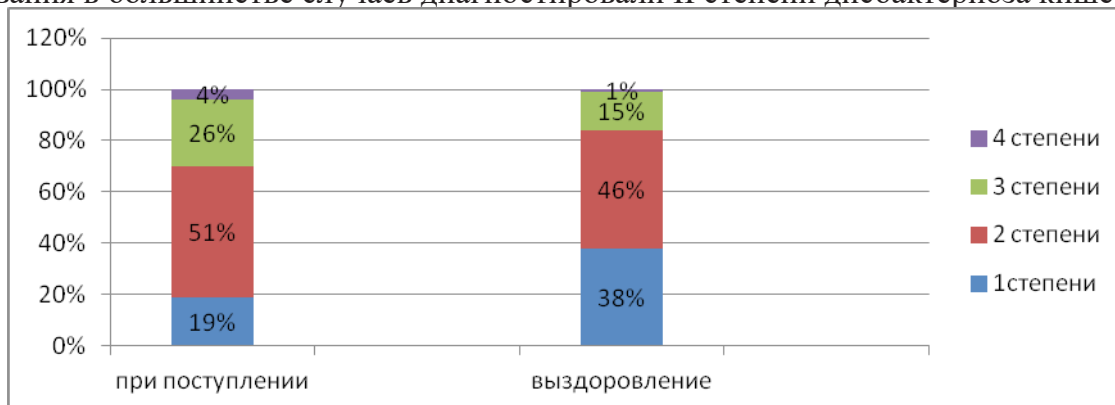


Рис. 1. Частота выявления степени дисбактериоза у обследованных больных

С тенденцией клинического выздоровления отмечали чаще I и II степени дисбактериоза кишечника. Важную роль при этом играет развитие дисбактериоза кишечника вследствие активации грибов рода *Candida*, *Klebsiella* и *Staphylococcus aureus*. Следует отметить, что клиническое выздоровление больных не всегда сопровождалось нормализацией дисбиотических реакций. Наши исследования показывают, что при наличии у больных клинических симптомов интоксикации и выраженных проявлений диарейного синдрома, отсутствие выраженных дисбиотических нарушений со стороны микрофлоры кишечника, что на наш взгляд, связано со степенью выраженности компенсаторных возможностей организма.

У обследованных пациентов выделены следующие виды дисбактериоза: стафилококковый – 35%, кандидозный – 22%, клебсиеллезный – 14%, протейный – 18%, синегнойный – 11%. Ассоциированный дисбактериоз нами выявлен в 17% случаев. В 62,5% случаев кишечный дисбактериоз был обусловлен дефицитом лактобактерий, бифидобактерий и у 37,5% высоким содержанием кишечной палочки гемолитической активности. Выделялись так же лактозонегативные кишечные палочки выше 10% по отношению к общему числу нормальных кишечных палочек. В большинстве случаев антогонистической активностью аутофлоры не обладала.

К индигенной микрофлоре кишечника относятся лакто- и бифидобактерии, являющиеся активными антагонистами условно - патогенных и патогенных энтеробактерий. Уровень антагонистической активности кишечной аутофлоры в целом определяется количественным содержанием бифидобактерий.

Результаты обследования больных с острыми диареями, поступивших в 1-е сутки болезни показали, что у большинства (75%) случаев бифидофлоры отсутствовала или ее содержание было резко снижено уже при поступлении. Это может свидетельствовать о предшествующих острой диарее нарушениях микрофлоры кишечника.

Представляют интерес результаты определения бифидобактерий у 18 больных, которые получали биопрепараты до поступления в стационар. Отсутствие клинического эффекта от лечения и сопровождалось сохранением глубоких нарушений бифидофлоры (у 35% она отсутствовала.). Эти данные подтверждают факт зависимости количества бифидофлоры от воспалительного процесса в кишечнике, обусловленного патогенными бактериями.

Количественные изменения лактобактериальной флоры при кишечных инфекциях у больных выражены в меньшей степени, чем бифидофлоры, и так же их содержание в процессе наблюдения остается у 50% случаях сниженным по сравнению от нормы.

Выраженные изменения количества бифидо- и лактобактерий способствовали углублению изменений кишечного микробиоценоза и приводили к повышению содержания аэробных и анаэробных ассоциаций, повышению условно-патогенных микроорганизмов. Рецидивирующее течение кишечной инфекции сопровождалось сохранением низкого уровня бифидобактерий и лактобактерий. При анализе клинических форм заболевания по типу поражения желудочно-кишечного тракта нами были получены следующие данные: Гастроэнтероколит чаще встречался у больных с дисбактериозом III - IV степени. Гастроэнтерит был более выражен у больных ассоциированным дисбактериозе кишечника. Энтероколитические проявления с одинаковой частотой встречались как у больных I степени, так и у больных с II и III степенью дисбактериоза.

Однако клиническое выздоровление пациентов не всегда сопровождалось нормализацией дисбиотических реакций. При повторном обследовании у 16% больных сохранялся дисбактериоз кишечника III - IV степени. Заболевания, обусловленные условно-патогенными бактериями, чаще являются результатом активации собственной эндогенной флоры в результате несостоятельности системы защиты макроорганизма, что объясняет связанное с этим нередко тяжелое течение болезни и значительные проблемы в лечении.

Среди наиболее известных возбудителей такого рода, в частности, бактерии рода *Klebsiella*, *Proteus*, *Staphylococcus aureus*. Из числа возбудителей госпитальных инфекций, особо устойчивых к терапии и определяющих наиболее тяжелое течение оказались, из числа грамотрицательных бактерий – *Enterobacter spp.* и *Pseudomonas aerogenosa*. На основе клинико-лабораторных наблюдений мы хотим в очередной раз привлечь внимание к микробиологическому фактору, как одному из ведущих в развитии патологического процесса при острых диарейных заболеваниях не установленной этиологии.

Выводы. Дисбактериоз кишечника следует считать ведущим звеном патогенеза при острых диарейных заболеваниях, а продолжающиеся дисбиотические изменения микрофлоры толстого отдела кишечника указывают на не окончившийся патологический процесс в организме. Нормализация его уровня является дополнительным критерием полноты выздоровления пациента.

Литература.

1. Даминов Т.А. Пробиотическая активность *Bacillus clausii* при инфекционной диарее вирусного происхождения у детей// *Medical Express*.- Т., 2013;53-54.
2. Бойматова К.З., Шаджалилова М.С., Косимов И.А., Осипова Е.М. Клинико-микробиологическая характеристика острых диарейных заболеваний// *Биомедицина ва амалиёт журналы*. 2021.6;3;543-546;
3. Шожалилова М.С. Ичак микробиоценозининг бузилиши кузатилган болаларда диарея касалли-кларининг клиник-микробиологик хусусиятлари// *Тиббиётда янги кун* 2(30) 2020;615-619;
4. Шаджалилова М.С. Анализ клинико-эпидемиологических и микробиологических параметров острых кишечных инфекций у детей // *Медицинские новости. Беларусь*. 2015.- №8.- С.60-62 (14.00.00, №82):
5. Vernacchio, L., Vezina, R. M., Mitchell, A. A., Lesko, S. M., Plaut, A. G., & Acheson, D. W. (2006). Diarrhea in American infants and young children in the community setting: incidence, clinical presentation and microbiology. *The Pediatric infectious disease journal*, 25(1); 2-7.);

6. Al-Asy, H. M., Gamal, R. M., Albaset, A. M. A., Elsanosy, M. G., & Mabrouk, M. M. New diagnostic biomarker in acute diarrhea due to bacterial infection in children. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 2017; 4(2), 75-80;
7. Causes of child mortality for the year 2010/URL: <http://www.who.int/gho/childhealth/mortality-causestext/en/index.html> (дата обращения 14.01.2013).

СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ К ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТАМ В И С СРЕДИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Шевякова Е.А., Зыкова Т.А., Великородная Л.А.

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии, г. Ростов-на-Дону

Резюме. Цель: проанализировать особенности и частоту выявления серологических маркеров ВГВ и ВГС среди онкологических больных.

Материал и методы: исследовали сыворотки крови больных, поступавших на госпитализацию в ФГБУ «НМИЦ онкологии» МЗ РФ в период 2016 - 2023 гг. Выполняли определение HBsAg, anti-HBcore и anti-HCV методами иммуноферментного (ИФА) и иммунохемилюминесцентного анализа (ИХЛА). Всего было исследовано 41573 образца на anti-HCV, 41523 образца на HBsAg, 2035 образцов на anti-HBcore, из них 958 образцов – одновременно на HBsAg и anti-HBcore. Статистическая обработка данных производилась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office Excel и Statistica 10. Для сравнения качественных признаков применяли критерий ².

Результаты. Серопревалентность к ВГС за все годы составила 4,1% (1708/41573), чаще всего anti-HCV были выявлены в отделении абдоминальной онкологии (5,5%) и онкогематологии (5,3%). Частота выявления HBsAg среди онкологических больных составила 2,5% (1051/41523), максимальной она оказалась в онкогематологическом отделении – 3,6%. На порядок выше оказалась общая частота выявления anti-HBcore: она в среднем составила 23,7% (483/2035).

Выводы. Установлены отличия в частоте выявления маркеров инфицирования вирусными гепатитами В и С в зависимости от профиля отделения. Выявлен высокий удельный вес «скрытых» форм ВГВ среди онкогематологических больных: обнаружение суммарных антител к HBcoreAg при отсутствии HBsAg свидетельствует о наличии латентных форм инфекции, которые в условиях медикаментозной иммуносупрессии могут перейти в активную форму. Показана важная роль дополнительного серологического маркера anti-HBcore и необходимость его включения в программы скрининга онкологических больных.

Ключевые слова: вирусные гепатиты, лабораторная диагностика, скрининг, иммуноферментный анализ, онкология

Введение. Парентеральные вирусные гепатиты по-прежнему составляют существенную угрозу здоровью населения. В 2016 г. Всемирной ассамблеей здравоохранения было принято решение о глобальной ликвидации вирусных гепатитов к 2030 г. [5]. Была разработана Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусному гепатиту, основной задачей которой стало сокращение новых случаев инфицирования на 90% и смертности на 65%, а по отношению к стратегии тестирования была поставлена задача выявлять к 2020 г. 30%, а к 2030 г. 90% лиц, живущих с вирусным гепатитом В (ВГВ) и С (ВГС) [4, 5]. Глобальные стратегии сектора здравоохранения сосредоточены именно на хроническом вирусном гепатите В и С, поскольку на эти две инфекции, которые могут вести к циррозу и печеночноклеточному раку, приходится 96% всей смертности от вирусного гепатита [4]. То есть тестирование и установление диагноза гепатита В и С являются ключевым компонентом программы элиминации этих инфекций.

Для России проблема вирусных гепатитов сохраняет свою актуальность. По данным государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году», несмотря на тенденцию к снижению, на территории РФ продолжают регистрироваться высокие уровни заболеваемости хроническими формами вирусных гепатитов: для хронического гепатита С она составила 23 случая на 100 тыс. населения, для хронического гепатита В – 6 случаев на 100 тыс. населения [9].

Для лиц с иммуносупрессией, к которым и относятся онкологические больные, распространение данных инфекций имеет критически важное значение. На фоне проведения противоопухолевого лечения вирусы гепатита В и С могут реактивироваться, приводя к серьезным осложнениям, отсрочке терапии и даже к летальным исходам по причине острой печеночной недостаточности [1, 3]. Понимание особенностей распространенности вирусных гепатитов,

подбор наиболее информативных диагностических маркеров и их своевременное выявление играют важнейшую роль в успешном лечении и предотвращении дополнительных рисков при онкологических заболеваниях.

Цель исследования – проанализировать особенности и частоту выявления серологических маркеров ВГВ и ВГС среди онкологических больных.

Материал и методы

Исследовали сыворотки крови больных, поступавших на госпитализацию в ФГБУ «НМИЦ онкологии» МЗ РФ в период с 2016 по 2023 гг. Выполняли определение HBsAg, anti-HBcore и anti-HCV с использованием иммуноферментного анализа (ИФА) (тест-системы АО «Вектор-Бест», учет результатов – Infinite F50, «Tecan Austria GmbH») или иммунохемилюминесцентного анализа (ИХЛА) (Vitros 3600, «Ortho Clinical Diagnostics»). При применении обоих методов окончательный результат учитывали после проведения подтверждающих тестов, основанных на нейтрализации HBsAg специфическими антителами или выявлении антител к индивидуальным белкам, кодируемым структурной (core) и неструктурной (NS3, NS4, NS5) областью генома ВГС в ИФА. Всего было исследовано 41573 образца на anti-HCV, 41523 образца на HBsAg, 2035 образцов на anti-HBcore, из них 958 образцов – одновременно на HBsAg и anti-HBcore. Статистическая обработка данных производилась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office Excel и Statistica 10. Для сравнения качественных признаков применяли критерий χ^2 .

Результаты. Серопревалентность к ВГС за все годы составила 4,1% (1708/41573) и варьировала от 3,8% в 2019 г. до 4,5% в 2022 году (рис. 1). Чаще всего anti-HCV были выявлены в отделении абдоминальной онкологии (рис. 2), где был превышен 5%-й порог обнаружения (5,5%), и онкогематологии (5,3%), реже – в торакальном (4,3%), нейроонкологическом (4,2%), онкоурологическом (3,4%), отделении химиотерапии (ХТ, 3,4%), отделении ОГШ (опухолей головы и шеи, 3,1%), онкогинекологическом и ОМЖиМТ (опухолей молочной железы и мягких тканей, по 2,9%), отделении детской онкологии (0,3%).

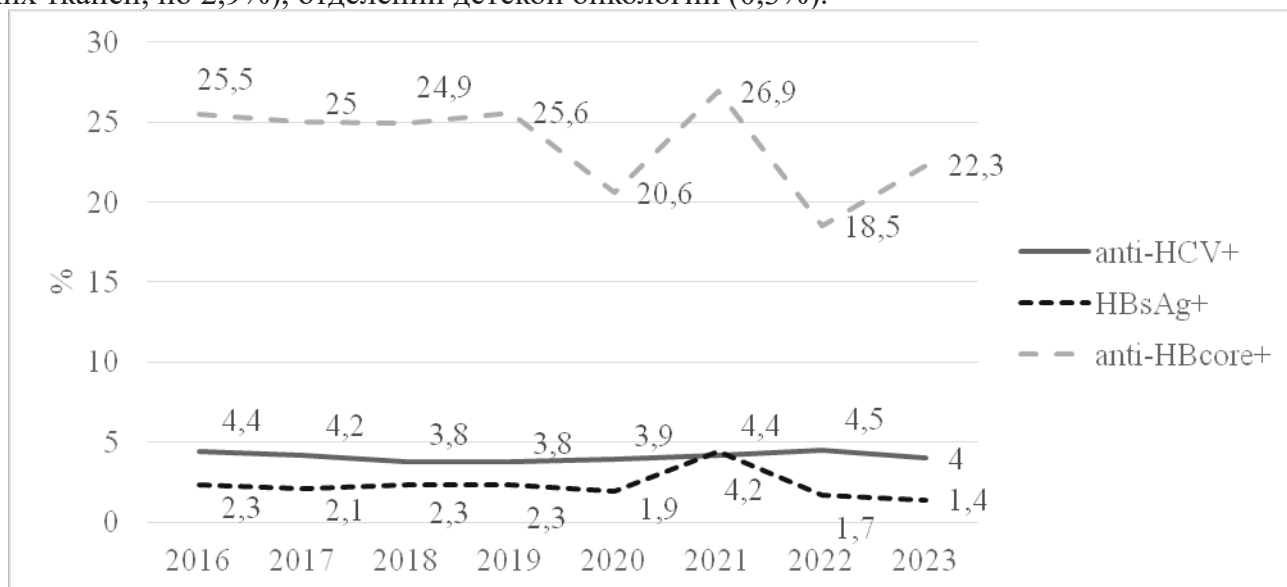


Рис. 1. Частота выявления anti-HCV, HBsAg и anti-HBcore среди онкологических больных.

Рисунок 2. Частота обнаружения anti-HCV в зависимости от профиля отделения

Частота выявления HBsAg среди онкологических больных составила 2,5% (1051/41523, рис. 1). Наибольшая доля HBsAg-положительных образцов была обнаружена в 2021 году (4,6%), наи-

меньшая – в 2023 году (1,4%). Максимальная частота была отмечена в онкогематологическом отделении – 3,6%, в отделении опухолей головы и шеи составила 2,7%, в торакальном и нейроонкологическом отделениях – по 2,5%, в абдоминальном и онкоурологическом – по 2,3%, в отделении химиотерапии – 2,2%, в онкогинекологическом – 1,6%, отделении опухолей молочной железы и мягких тканей – 1,4%, отделении детской онкологии – 0,2% (рис. 3).

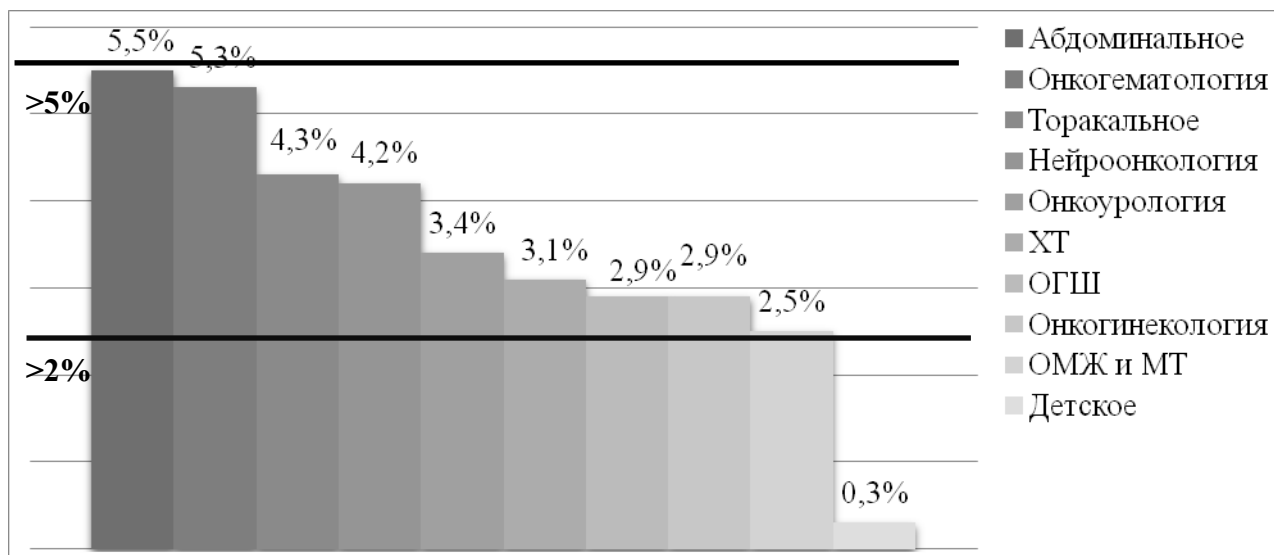


Рис. 2. Частота обнаружения anti-HCV в зависимости от профиля отделения

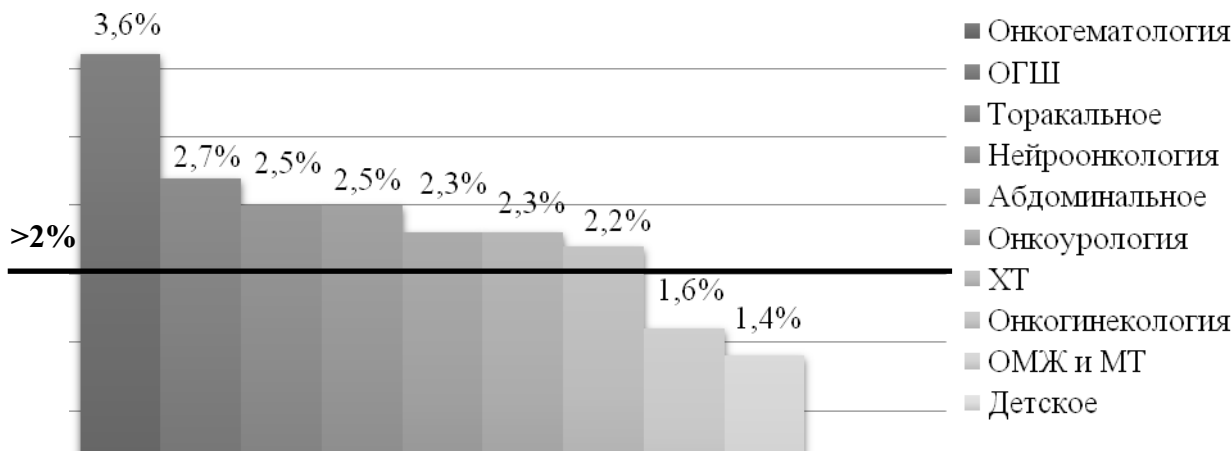


Рис. 3. Частота обнаружения HBsAg в зависимости от профиля отделения

На порядок выше оказалась общая частота выявления anti-HBscore: она колебалась в пределах от 18,5% (2022 г.) до 27,1% (2021 г.) и в среднем составила 23,7% (483/2035, рис. 1). Одновременное обследование на HBsAg и anti-HBscore позволило выявить различные сочетания маркеров. Среди ВГВ-положительных вариантов самым распространенным оказалось сочетание с наличием anti-HBscore, но отсутствием HBsAg. Количество таких больных варьировало от 15,9% в 2022 г. до 24,5% в 2016 и 2019 гг., в среднем составило 20,6% (197/958). Одновременное присутствие обоих маркеров было отмечено в среднем у 4,6% больных (44/958): максимально такой вариант был выявлен в 2017 г. (8,5%), минимально – в 2019 г. (2,8%). Не было выявлено ни одного случая изолированного выявления HBsAg.

Всего общее число лиц, инфицированных ВГВ, составило 25,2% (241/958). Из них HBsAg-негативными оказались 81,7% (197/241). Т.е. при проведении стандартного скринингового обследования эти больные останутся не выявленными.

Обсуждение. По данным литературы, частота выявления маркеров инфицирования вирусными гепатитами различается в группах риска. Так, если среди доноров частота выявления HBsAg, по данным разных исследований, составляет в среднем 0,13-0,37%, для антител к HBcoreAg – 1,47%, для антител к ВГС – 0,31% [8, 12, 14], то даже среди условно здорового населения, не относящегося к донорам, частота определения anti-HCV на порядок выше и составляла уже 2,6% [13]. По полученным нами данным, для онкологических больных выявляемость маркеров вирусных гепатитов существенно превышает эти показатели: для HBsAg – в 5, для anti-HCV – в 12, а для anti-HBcore – в 16 раз.

Также были выявлены особенности распространенности маркеров ВГВ и среди онкологических больных в зависимости от нозологии. И для ВГВ, и для ВГС по частоте выявления в той или иной мере лидировали больные с онкогематологическими заболеваниями, и именно данную категорию пациентов относят к особой группе риска. Для больных с гемобластозами больше всего описано случаев реактивации вирусных гепатитов (преимущественно, ВГВ), подчеркивается особая актуальность проблемы, связанная с особенностями их лечения: длительная цитостатическая терапия, многократные гемотрансфузии [6, 7, 15]. При гематологических опухолях, как при первичной диагностике, так и особенно в процессе проведения химиотерапии, нередко наблюдается снижение уровня гемоглобина <80 г/л, что служит показанием для переливания донорских эритроцитов. Гемотрансфузии несут риск развития ряда реакций и осложнений, в том числе инфекционных, включающих вирусные гепатиты В и С [2, 15]. В полученных нами ранее данных [11] также были проанализированы данные о реактивации ВГВ у данной категории больных, а также выявлен высокий процент больных со скрытыми формами инфекции.

Для других нозологий в большинстве случаев порог распространенности маркеров вирусных гепатитов превышал 2%, что свидетельствует о необходимости тщательного мониторинга данных инфекций и среди больных с солидными опухолями. В практических рекомендациях по профилактике и лечению вирусных гепатитов Российского общества клинической онкологии (RUSSCO) указано, что реактивация HBV-инфекции наиболее подробно изучена у больных с онкогематологической патологией, получающих химиотерапию, но описана и на фоне лечения солидных опухолей [7]. Частота инфицированности и реактивации у таких больных может быть несколько ниже, чем у лиц с гемобластомами, однако все равно остается существенной и требует своевременной диагностики.

Что касается общей картины распространенности серологических маркеров вирусных гепатитов среди онкологических больных, то на фоне общего снижения показателей, согласующегося с данными по всей стране [9], за последний год была намечена тенденция к росту для частоты обнаружения anti-HBcore с 18,3% до 22,3%, что в очередной раз подчеркивает важность включения данного маркера в скрининговую панель.

Важным аспектом качественной диагностики является не только подбор необходимых маркеров, но и использование наиболее подходящих методов исследования. Ранее нами было проведено сравнение эффективности методов ИФА и ИХЛА [10], показавшая некоторое преимущество ИХЛА-метода в скорости исполнения и меньшем количестве сомнительных результатов. В частности, при исследовании на HBsAg частота подтверждения тестов, полученных с использованием ИХЛА, была значительно выше при отсутствии сомнительных результатов ($p=0,0002$). При исследовании на anti-HCV частота подтверждения положительных образцов, первично протестированных с помощью ИХЛА, была незначительно выше, чем в ИФА, однако различия в количестве сомнительных результатов были существенными (3,0% в ИХЛА против

19,7% в ИФА, $p < 0,00001$). Текущая работа уже включала в себя результаты, полученные методами ИФА, и, преимущественно, ИХЛА. Применение автоматизированной закрытой системы с технологией ИХЛА позволяет выполнять стандартизованные и точные исследования с высокой чувствительностью и специфичностью, в кратчайшие сроки выдавать окончательное лабораторное заключение о наличии или отсутствии инфекционного агента.

Заключение. Установлены отличия в частоте выявления маркеров инфицирования вирусными гепатитами В и С в зависимости от профиля отделения. Выявлен высокий удельный вес «скрытых» форм ВГВ среди онкогематологических больных. Обнаружение суммарных антигенов к НВсореАg при отсутствии НВsАg свидетельствует о наличии «латентных» форм ВГВ, которые в условиях медикаментозной иммуносупрессии могут перейти в активную форму. Это обстоятельство необходимо учитывать при планировании химиотерапии, проводя мониторинг состояния больного, в том числе и вирусной нагрузки. Показана важная роль дополнительного серологического маркера anti-НВсоре и необходимость его включения в программы скрининга онкологических больных.

Выбор наиболее подходящих маркеров и методов исследования с высокой скоростью и точностью исполнения позволяет сократить сроки начала проведения лечения, снижаются потенциальные риски инфицирования и повышается безопасность оказания медицинских услуг.

Литература.

1. National Comprehensive Cancer Network. NCCN clinical practice guidelines in oncology: prevention and treatment of cancer-related infections. Version 1.2023. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/infections.pdf
2. Pattullo V. Prevention of Hepatitis B reactivation in the setting of immunosuppression // Clin Mol Hepatol. – 2016. – №2. – P. 219-37. doi: 10.3350/cmh.2016.0024. Epub 2016 Jun 13. PMID: 27291888; PMCID: PMC4946398.
3. Smalls D.J., Kiger R.E., Norris L.B., Bennett C.L., Love B.L. Hepatitis B virus reactivation: risk factors and current management strategies // Pharmacotherapy. – 2019. – V. 39. – №12. – P. 1190-1203. doi: 10.1002/phar.2340. Epub 2019 Nov 3. PMID: 31596963; PMCID: PMC6893091.
4. World Health Organization. Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. Geneva: World Health Organization; 2022. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/360348/9789240053779-eng.pdf?sequence=1>
5. World Health Organization. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016–2021. Geneva: World Health Organization; 2016. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/246296>
6. Бессмельцев С.С. Анемии при опухолевых заболеваниях системы крови: руководство для врачей / С.С. Бессмельцев, Н.А. Романенко. – М.: СИМК, 2017. – 228 с.
7. Богомоллов П.О., Буеверов А.О. Практические рекомендации по профилактике и лечению реактивации хронических вирусных гепатитов у пациентов, получающих иммуносупрессивную терапию // Злокачественные опухоли. – 2016. – № 4. Спецвыпуск 2. – С. 402–409
8. Бочкова Г.Д., Ищенко И.В., Палухин С.И. и др. Частота выявления маркеров гемотрансмиссивных инфекций у доноров Ростовской области // Главный врач. – 2019. – Т. 66. – №2. – С. 4–6.
9. Защита прав потребителей в Российской Федерации в 2022 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2023. – 400 с.
10. Зыкова Т.А., Великородная Л.А., Шевякова Е.А. Сравнение результатов исследований, проведенных методами ИФА и ИХЛА // Лабораторная служба. – 2017. – Т. 6. – №3. – С. 68–69. – EDN ХАКОСХ.
11. Зыкова Т.А., Николаева Н.В., Капуза Е.А., Пушкарева Т.Ф., Шатохина О.И., Великородная

- Л.А., Шевякова Е.А., Лысенко И.Б. Влияние химиотерапии на реактивацию хронического вирусного гепатита В у больных лимфомами // Материалы IV Петербургского международного онкологического форума “Белые ночи 2018”: Тезисы, Санкт-Петербург, 05–08 июля 2018 года / Автономная некоммерческая научно-медицинская организация «Вопросы онкологии». – Санкт-Петербург: Вопросы онкологии, 2018. – С. 223. – EDN UUPHOM.
12. Попцов А.Л., Караваева А.В., Шерстнев Ф.С. Определение маркеров вируса гепатита В у доноров крови // Клиническая лабораторная диагностика. – 2021. – Т. 66. – №S4. – С. 56-57. – EDN ZOBMEJ.
13. Соболева Н.В. и др. Частота выявления маркеров ГС среди условно здорового населения РФ // Молекулярная диагностика. – 2017. – Т.1. – С.83-84.
14. Совершенствование лабораторного тестирования для обеспечения вирусной безопасности аллогенных гемокомпонентов. Белякова В.В. Автореферат дис...к.б.н., М., 2014.
15. Чеботкевич В.Н., Бессмельцев С.С., Данильченко В.В. и др. Вирусный гепатит В у онкогематологических больных (обзор литературы) // Журнал инфектологии. – 2017. – Т. 9. – №4. – С. 24-30. – DOI 10.22625/2072-6732-2017-9-4-24-30. – EDN YNMCBV.

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ЛЮДЕЙ, УЯЗВИМЫХ В ОТНОШЕНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ, ПО НАПРАВЛЕНИЮ ИЗ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Шилов А.М.^{1,2}, Попова А.А.^{1,3}, Пучкова Л.М.⁴, Покровская А.В.^{1,2}

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

²Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,

³Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,

⁴Фонд по профилактике социально-значимых заболеваний «ШАГИ», Москва

Резюме. В настоящей работе выполнен анализ консультаций, проведенных врачами-инфекционистами ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора лицам, уязвимым в отношении ВИЧ-инфекции. Изучены результаты приема 390 клиентов Фонда по профилактике социально-значимых заболеваний «ШАГИ» в период с июня 2020 г. по декабрь 2022г. Рассмотрены ключевые особенности клиентов фонда, обратившихся за консультацией инфекциониста, такие как страна происхождения, принадлежность к уязвимым в отношении ВИЧ-инфекции группам, запрос при обращении. Выполнена статистическая обработка параметров проведенных консультаций: формат встречи (очная или онлайн), результат консультации, необходимость в осмотре специалистом иного профиля.

По результатам исследования выявлен запрос клиентов неправительственных организаций (НПО) на консультацию инфекциониста по таким поводам, как получение доступа к антиретровирусной терапии (АРТ) (37,6%), впервые выявленная ВИЧ-инфекция (35,2%), старт АРТ (26,9%). Запрос на онлайн-формат был выше, в связи с преобладанием в числе клиентов НПО групп риска, внешних мигрантов (67,9%), мужчин, имеющих секс с мужчинами (57,1%), секс-работников (21,2%), и их опасениями перед прямым обращением в медицинские учреждения. Определенное влияние на это могла оказать пандемия COVID-19. Учитывая значительное число иностранных граждан (лишь 32,1% имели гражданство РФ) среди клиентов НПО, необходимо преодоление языкового и культурного барьеров при обследовании таких пациентов, что, вероятно, требует изменения структуры оказания медицинской помощи в этой популяции.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, уязвимые группы, мигранты, неправительственные организации, онлайн-консультации.

Введение. Неправительственные организации решают целый ряд задач, связанных с контролем эпидемии ВИЧ-инфекции: повышают доступность обследования, терапии и профилактики заболевания. Функции, выполняемые НПО, многообразны:

- консультативная – сотрудники могут выполнять роль экспертов, непосредственно занимающихся диагностикой и лечением ВИЧ-инфекции, коморбидных соматических заболеваний, сочетанной инфекционной патологии;
- представительская – специалисты осуществляют защиту прав и интересов людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), на которых сосредоточен фокус профилактической и лечебной работы;
- специальная - связана с реализацией психосоциальных услуг при сопровождении ЛЖВ [2].

Неправительственные организации являются важным центром исследования поведенческих особенностей лиц, уязвимых в отношении ВИЧ-инфекции, которые определяют специфику дозорного эпидемиологического надзора. Посредничество в получении доступа к медицинской помощи для ЛЖВ облегчает мониторинг в группах, возможности надзора за которыми ограничены, в том числе среди внешних и внутренних мигрантов [1,3]. Сложности, связанные с обследованием граждан зарубежных стран, сопряжены с угрозой депортации при выявлении ВИЧ-инфекции, стигматизацией, дополнительными финансовыми затратами. При этом с течением времени формируется популяция людей, которые, не являясь гражданами страны, тем не менее, активно участвуют в эпидемическом процессе [6].

Формы взаимодействия НПО и Центров по профилактике и борьбе со СПИД (Центров СПИД) различны: обмен информацией и совместное сопровождение пациентов, привлечение

НПО в качестве субподрядчиков для реализации планов профилактической работы, финансируемой из средств бюджета, трудоустройство специалистов НПО сотрудниками Центров СПИД в качестве социальных работников [4].

Анализ особенностей медицинских консультаций, проводимых по направлению неправительственных организаций, позволяет повысить эффективность сотрудничества с Центрами СПИД, это расширяет возможности по обследованию населения, повышает доступность АРТ, дает возможность отслеживать особенности эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации [5].

Цель: изучить особенности медицинских консультаций, проведенных клиентам неправительственных организаций, уязвимым в отношении ВИЧ-инфекции: провести анализ когорты пациентов, их запросов и исходов обращений.

Материалы и методы. В ходе настоящего исследования проведен анализ данных, которые были получены по результатам обследования лиц, обратившихся с запросом на консультацию инфекциониста от неправительственной организации (Фонд по профилактике социально-значимых заболеваний «ШАГИ», далее Фонд «ШАГИ»). В период с июня 2020 г. по декабрь 2022г. специалистами ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора было бесплатно проконсультировано 390 человек. В бумажном направлении, разработанном совместно сотрудниками фонда и ЦНИИЭ, обозначались код пациента, страна происхождения, принадлежность к ключевым в отношении распространения ВИЧ-инфекции популяциям, описание запроса. По результатам консультации врачом-инфекционистом оформлялось заключение и, при необходимости, направление к медицинскому специалисту иного профиля.

В общей группе обратившихся пациентов доля мужчин составляла 88,3%, женщин – 11,7%. В возрастной структуре изучаемой когорты средний возраст составил 41,26±8,98 лет (min – 11 лет, максимальным max – 65 лет, медиана - 32,08 лет). В группе проконсультированных людей 0,5% были детьми, к лицам молодого возраста (18-44 года) относились 88,5%, при этом в возрастном диапазоне 18-25 лет были 18,3% человек, 26-35 лет – 39,5%, 36-44 года – 25,7%. К пациентам среднего возраста (45-59 лет) относились 9,8 %, пожилого (60-74 лет) – 1,2%.

Приводимое исследование выполнено без освещения индивидуальных данных проконсультированных пациентов и соответствует этическим требованиям, предъявляемым к ретроспективным научным работам. Статистическая обработка отобранных данных и их визуализация проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2019.

Результаты и обсуждения. Из 783 выданных клиентам фонда «Шаги» направлений, 397 (50,7%) были первичными, 386 (49,3%) – повторными. 64,6% клиентов фонда выбрали формат онлайн-консультации, 35,4% - очный визит. Из общего числа направлений были использованы 85,0%, при этом клиенты фонда являлись на 84,6% первичных и 85,4% повторных консультаций. Очный формат консультаций посещался чаще, по 95,7% направлений, при этом онлайн-встречи лишь в 74,3% случаев.

Среди лиц, обратившихся за консультацией врача-инфекциониста, были граждане 17 различных стран. Среди прочих наибольшее число пациентов были гражданами Российской Федерации (32,1%). Значительное количество обратившихся являлись выходцами из Средней Азии: Узбекистана (18,5%), Таджикистана (14,0%), Кыргызстана (6,0%), Туркменистана (1,5%). Меньшее число людей, воспользовавшихся направлением фонда, происходили из иных стран Восточной Европы: Украины (9,6%), Молдовы (4,4%), Беларуси (0,6%), и Латинской Америки: Кубы (8,8%), Перу (0,8%), Колумбии (0,3%). Наименьший удельный вес имели граждане республик Закавказья: Армении (1,1%), Азербайджана (0,6%), Грузии (0,3%), и Аф-

рики: Нигерии (0,9%), Египта (0,4%), Ганы (0,1%). Значительная часть проконсультированных пациентов относилась к группам, уязвимым в отношении ВИЧ-инфекции: мигрантам, мужчинам, имеющим секс с мужчинами (МСМ), трансгендерным персонам (ТГ); секс-работникам (СР), людям, употребляющим наркотики (ЛУН), людям без определенного места жительства (БОМЖ). Распределение факторов уязвимости в различных по происхождению группах пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение факторов уязвимости в отношении ВИЧ-инфекции в различных по происхождению группах пациентов (n=390)

Группы риска	РФ	Средняя Азия	Восточная Европа	Латинская Америка	Закавказье	Африка
ЛЖВ (n=342 - 87,7%)	112 (28,7%)	123 (31,5%)	57 (14,6%)	37 (9,5%)	8 (2,1%)	5 (1,3%)
Мигранты (n=265 – 67,9%)	0 (0%)	156 (40,0%)	58 (14,9%)	38 (9,7%)	8 (2,1%)	5 (1,3%)
МСМ (n=222 – 57,1%)	41 (10,5%)	113 (28,9%)	17 (4,4%)	37 (9,5%)	11 (2,8%)	3 (0,8%)
ТГ (n=24 – 6,2%)	0 (0%)	21 (5,4%)	0 (0%)	3 (0,8%)	0 (0%)	0 (0%)
СР (n=83 – 21,2%)	5 (1,3%)	52 (13,3%)	3 (0,8%)	19 (4,9%)	0 (0%)	4 (1,0%)
ЛУН (n=25 – 6,4%)	7 (1,8%)	10 (2,6%)	3 (0,8%)	3 (0,8%)	2 (0,5%)	0 (0%)
БОМЖ (n=10 – 2,6%)	7 (1,8%)	0 (0%)	3 (0,8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Среди проконсультированных лиц 87,7% относились к людям, живущим с ВИЧ, в то время как 12,3% ими не являлись и обращались за консультацией по иным причинам. По данным приводимых результатов в четырех категориях преобладали граждане республик Средней Азии. Наибольший удельный вес в каждой из них имели выходцы из Узбекистана, наименьший – из Туркменистана. В группе МСМ наибольшее представительство было у граждан Узбекистана (14,4% от общего числа пациентов), России (10,5%) и Кубы (7,2%). Среди ТГ число узбекских граждан также было максимальным (3,7%), в числе представителей иных стран их было менее 1%. В группе секс-работников лидирующие позиции у Узбекистана (9,1%), Кубы (4,3%), России (1,3%). Обращает на себя внимание относительно небольшое число потребителей психоактивных веществ в рассматриваемой когорте, их число не превышало 3% от общего числа клиентов в каждой из групп.

По результатам анализа структуры наиболее распространенных запросов пациентов, обратившихся за консультацией к инфекционисту онлайн или очно, были выделены следующие (Рис.1).

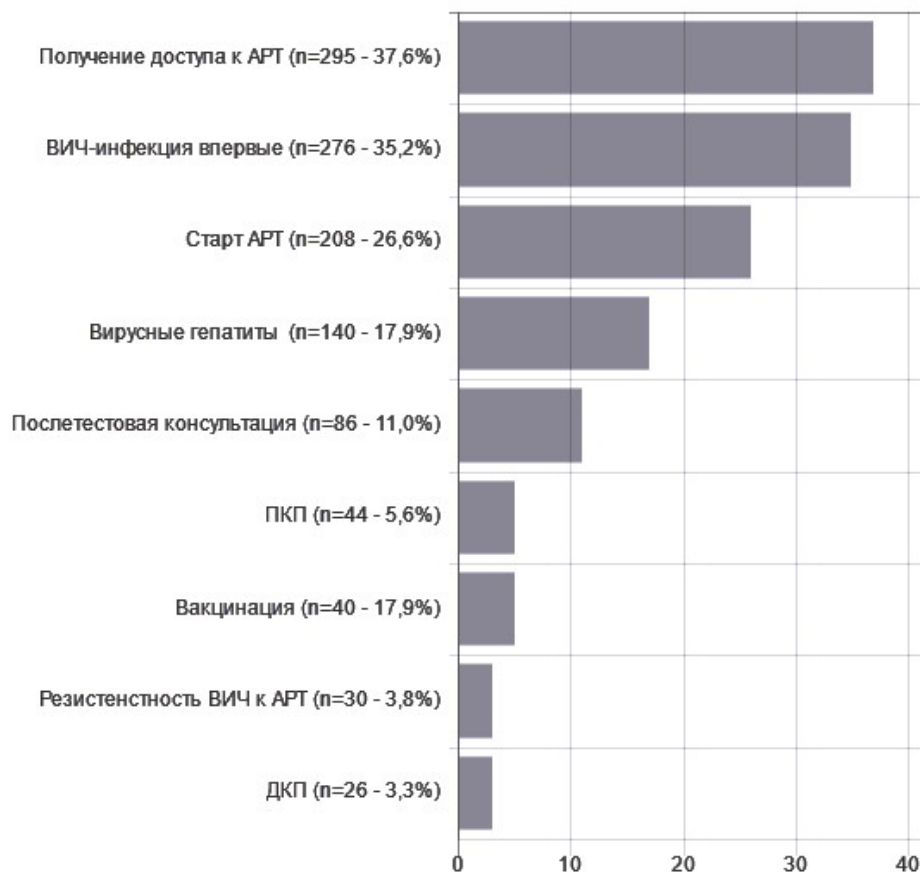


Рис.1. Распределение запросов пациентов, обратившихся за консультацией (n = 783)

Наиболее частым запросом, предъявляемым пациентами, было получение доступа к АРТ, который был ограничен по причинам внутренней и внешней миграции и связан с отсутствием гражданства РФ, либо невозможностью получать терапию по месту регистрации. Несмотря на большой удельный вес группы MSM в изучаемой когорте, запрос на консультацию по до-контактной профилактике ВИЧ-инфекции был невысоким. При этом обращает на себя внимание заинтересованность пациентов в вопросах, касающихся устойчивости ВИЧ к противовирусным препаратам. Консультации, состоявшиеся по поводу вакцинации, были связаны с профилактикой инфицирования вирусом папилломы человека (ВПЧ) и выявлением противопоказаний к введению препаратов на фоне низких показателей иммунного статуса. Помимо приведенных поводов обращения к инфекционисту, также в направлениях были отмечены экспресс-тестирование на ВИЧ, нежелательные явления, развившиеся на фоне АРТ, и прерывание противовирусной терапии.

Наиболее частыми запросами для онлайн-консультаций были впервые выявленная ВИЧ-инфекция (39,4%), получение доступа к АРТ (35,3%) и вирусные гепатиты (19,4%), для очных визитов - получение доступа к АРТ (39,9%), впервые выявленная ВИЧ-инфекция (31,0%), старт АРТ (27,8%).

По результатам анализа наиболее распространенных исходов проведенных консультаций, очных и онлайн, были выделены варианты их итогов, приведенные на Рис.2.

Среди наиболее частых медицинских специалистов, к которым были перенаправлены проконсультированные пациенты: акушеры-гинекологи (3,6% от общего числа пациентов), дерматовенерологи (2,8%), неврологи (2,8%), офтальмологи (1,3%), фтизиатры (0,8%), хирурги

(0,8%).

Наиболее частые исходы онлайн-консультаций: назначение лабораторного обследования (60,9%), продолжение приема текущей схемы АРТ (34,1%), перенаправление к медицинскому специалисту иного профиля (16,2%); в случае очных визитов ими также были лабораторное обследование (62,7%), продолжение актуальной схемы АРТ (33,5%) и старт АРТ (21,8%).



Рис.2. Статистическое распределение исходов проведенных консультаций (n = 783)

Выводы. Высокая явка пациентов, запросивших направление на консультацию врача-инфекциониста, демонстрирует большую востребованность медицинских услуг когорты пациентов, уязвимых в отношении ВИЧ-инфекции. Такая потребность может быть связана с отсутствием гражданства страны проживания, финансовых средств, незнанием языка, риском дискриминации и депортации. Высокий удельный вес лиц молодого возраста (88,5%) среди обратившихся за консультацией, практикующих рискованное сексуальное поведение, актуализирует необходимость продолжения просветительской работы в отношении путей передачи ВИЧ и методов профилактики.

Преобладание внешних мигрантов над гражданами РФ в изученной популяции (67,9% против 32,1%) акцентирует внимание на важности работы консультантов, владеющих иностранными языками и выполняющими функции переводчика между пациентом и медицинским специалистом. Активное привлечение к такой работе сотрудников НПО позволяет увеличивать охват обследованием и консультацией мигрантов, являющихся важным звеном эпидемиологического процесса ВИЧ-инфекции.

Чрезвычайно высок был запрос на онлайн-консультации (64,6% от всех запрошенных направлений), которые не подразумевали возможность физического осмотра пациента. Тем не менее, учитывая структуру исходов проведенных встреч (консультации по лабораторному обследованию, получению доступа к АРТ, началу терапии), значительная часть из них была способна удовлетворить запрос пациента без существенных потерь качества медицинского обслуживания. Вместе с тем такой формат консультаций значительно увеличивает охват медицинской помощью и возможности контроля эпидемического процесса.

Таким образом, вспомогательная работа общественных фондов вносит значительный вклад в дело борьбы с ВИЧ-инфекцией, помогая специалистам системы здравоохранения расширять возможности обследования населения, повышать доступность антиретровирусной терапии, осуществлять мониторинг эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации.

Литература.

1. Зайко Е.С., Попова А.А., Кашницкий Д.С., Барский К.А. Экономический анализ по вопросам предоставления медицинских услуг в связи с ВИЧ для иностранных граждан – мигрантов в Российской Федерации // VII Внеочередной онлайн конгресс Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням. Материалы конгресса. – СПб., 2021. – Журнал инфектологии. – Приложение 1. – Том 13. - №2. – С.37
2. Назарова, И. Б. Клиенты ВИЧ-сервисной НКО: особенности поведения / И. Б. Назарова, Р. С. Нестеров // Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни: Материалы международной научно-практической конференции. – Москва: Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук, 2023. – С. 323-327. – EDN BNYUGM.
3. Попова А.А., Покровская А.В., Пучкова Л.М. [и др.] // Потребность в онлайн-консультациях среди лиц, уязвимых в отношении ВИЧ-инфекции Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы: Сборник трудов XV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Медицинское Маркетинговое Агентство», 2023. – С. 181. – EDN ZQLTEN.
4. Рындич А.А., Матузкова А.Н., Воронцов Д.В. [и др.] Роль некоммерческих организаций в профилактике ВИЧ-инфекции // Главный врач Юга России. – 2023. – № 4(90). – С. 13-16. – EDN SZEZLK.
5. Софронов, А. Г. Диагностика рискованного поведения, как значимого фактора распространения ВИЧ-инфекции среди трудовых мигрантов / Проблемы наркологической токсикологии: от токсикологической реанимации до наркологической реабилитации: тезисы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 31 мая – 01 2016 года / Под общей редакцией А.Н. Лодягина, А.Г. Софронова. – Санкт-Петербург: Альта Астра, 2016. – С. 85-86. – EDN WNBQEN.
6. Coulson NS, Buchanan H. The Role of Online Support Groups in Helping Individuals Affected by HIV and AIDS: Scoping Review of the Literature. J Med Internet Res. 2022 Jul 26;24(7): e27648. doi: 10.2196/27648. PMID: 35881456; PMCID: PMC9364165.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПЕЧЕНИ

Абдурахимова Д.Р., Касимова Р.И., Кан Н.Г., Бригида К.С., Джураев Р.Х.

Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Ташкент, Узбекистан

Цель: Определить распространенность и интенсивность вирусной активности цитомегаловируса у пациентов, перенесших трансплантацию печени.

Материалы и методы: Для анализа эффектов инфекции ЦМВ у пациентов после трансплантации печени собирали результаты лабораторного исследования, серологические данные выявления цитомегаловируса в мононуклеарах методом ПЦР.

Результаты: Для выявления клинико-лабораторных особенностей было отобрано 57 пациентов. Основную группу из них составили 30 пациентов после трансплантации печени (в исходе ЦП HBV+HDV этиологии) (3 месяца после оперативного вмешательства, а в группу сравнения вошли 37 пациентов с ЦП HBV+HDV этиологии. Средний возраст составил $39,2 \pm 1,18$ и $42,42 \pm 1,77$ лет соответственно. В основной группе мужчин было больше, чем женщин. Все пациенты в основной группе после трансплантации принимают такролимус 1,5 мг. Кроме того, все пациенты в основном и контрольной группе принимают тенофовир алафенамид. Пациенты в группе сравнения чаще предъявляли жалобы на слабость, снижение аппетита, тошноту, боли в правом подреберье. В рамках исследования определяли наличие ЦМВ методом ПЦР. Анализ показал положительный результат у 3 пациентов в крови и у 1 из них 1 ЦМВ был также обнаружен в плазме. В контрольной группе ЦМВ не определялось ни у одного пациента. Следует отметить, то все пациенты принимали ганцикловир в течении 1 месяца после пересадки, после чего прекращали прием.

Обсуждение: Цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция является одной из наиболее распространенных инфекций у пациентов после трансплантации печени. ЦМВ - это вирус из семейства герпесвирусов, который может вызывать различные клинические проявления, начиная от бессимптомного несения вируса до тяжелых системных осложнений.

Вирус передается через контакт с инфицированными тканями или жидкостями, такими как слюна, моча и половые выделения. После трансплантации печени, пациенты получают иммунодепрессивную терапию, чтобы предотвратить отторжение нового органа. Это в свою очередь приводит к снижению иммунитета и делает доноров более подверженными инфекциям. ЦМВ инфекция может привести к различным осложнениям у пациентов после трансплантации печени. Одним из наиболее тяжелых осложнений является пневмония, вызванная ЦМВ. Другими возможными проявлениями ЦМВ инфекции могут быть гепатит, колит, энцефалит и другие симптомы, связанные с вовлечением различных органов.

Диагностика ЦМВ инфекции обычно осуществляется путем обнаружения вирусных антигенов или антител в

крови пациента. Также могут проводиться методы молекулярной диагностики, такие как полимеразная цепная реакция (ПЦР), для определения наличия вирусной ДНК.

Лечение ЦМВ инфекции у пациентов после трансплантации печени включает применение противовирусных препаратов, таких как валганцикловир или ганцикловир. Они помогают снизить вирусную нагрузку и предотвращают развитие тяжелых осложнений.

Профилактика ЦМВ инфекции может включать применение противовирусных препаратов до и после трансплантации печени, а также мониторинг уровня вирусной нагрузки с помощью ПЦР. Также важным аспектом профилактики является принятие мер предосторожности, таких как избегание контакта с инфицированными жидкостями и тканями.

Выводы: В целом, ЦМВ инфекция является серьезным осложнением у пациентов после трансплантации печени, требующим активного лечения и профилактики. Ранняя диагностика и эффективное применение противовирусных препаратов помогают снизить риск тяжелых осложнений и улучшить прогноз для пациентов.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРРА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПЕЧЕНИ

Абдурахимова Д.Р., Касимова Р.И., Кан Н.Г., Бригида К.С.

Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Ташкент, Узбекистан

Цель. Определить распространенность и интенсивность вирусной активности вируса Эпштейна-Барра у пациентов, перенесших трансплантацию печени.

Материалы и методы. Для анализа эффектов инфекции ВЭБ у пациентов после трансплантации печени собирали различные данные, включая медицинскую историю, результаты лабораторного исследования, серологические данные исследование методов ПЦР в крови, в плазме и в мононуклеарах, клеточные анализы и данные о препаратах, применяемых для лечения.

Результаты. Для выявления клинико-лабораторных особенностей было отобрано 57 пациентов. Основную группу из них составили 30 пациентов после трансплантации печени (в исходе ЦП HBV+HDV этиологии) (3 месяца после оперативного вмешательства, а в группу сравнения вошли 37 пациентов с ЦП HBV+HDV этиологии. Средний возраст составил $39,2 \pm 1,18$ и $42,42 \pm 1,77$ лет соответственно. В основной группе мужчин было больше, чем женщин. Все пациенты в основной группе после трансплантации принимают такролимус 1,5 мг. Кроме того, все пациенты в основном и контрольной группе принимают тенофовир алафенамид. Пациенты в группе сравнения чаще предъявляли жалобы на слабость, снижение аппетита, тошноту, боли в правом подреберье. В рамках исследования определяли наличие вируса Эпштейн-Барра методом ПЦР в крови, который показал, что в основной группе он встречался у 11 пациентов из 30, а в контрольной у 10 из 27, при этом статистически значимых различий выявлено не было ($p > 0,05$).

В отношении обнаружения вируса Эпштейн-Барра методом ПЦР в плазме результаты несколько отличались: в основной группе вирус не был выявлен, а в контрольной определен только у 1 пациента.

Обсуждения. Оппортунистические инфекции являются основной причиной заболеваемости и смертности после ортотопической трансплантации печени.

Инфекция, вызванная вирусом Эпштейн-Барра (ВЭБ), может проявляться различными путями после трансплантации печени. Первичные ВЭБ-инфекции преимущественно возникают у детей, и, по оценкам, до 90% взрослых являются Серопозитивный ВЭБ (часто от предыдущей субклинической инфекции). Таким образом, предполагается, что реактивация является преобладающим патофизиологическим процессом у взрослых после трансплантации печени с активной ВЭБ-инфекцией. В то время как острое заболевание, как правило, само ограничивается и проходит при поддерживающем лечении, инфекция ЭВВ может привести к пост трансплантационному лимфопролиферативному заболеванию (ПТЛЗ) у реципиента печени. ПТЛЗ, ассоциированный с ВЭБ, является редким, но серьезным осложнением ТП, частота которого у взрослых составляет менее 3%. Связь ПТЛЗ с инфекцией ЭВВ изменчива у взрослых реципиентов ТП; позднее начало ПТЛЗ менее вероятно, связаны с ВЭБ. ПТЛЗ включают лимфаденопатию, цитопения, необъяснимая лихорадка и нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, легких, селезенки и центральной нервной системы. Выявление ВЭБ-вириемии с помощью тестирования на нуклеиновые кислоты не является диагностикой ВЭБ-ассоциированного ПТЛЗ. Начальное лечение ПТЛЗ заключается в снижении иммуносупрессии. Если клинический ответ отсутствует в течение 2-4 недель, может потребоваться дополнительная терапия, включая анти-CD20 гуманизированные химерные моноклональные антитела (лучевая терапия ритуксимабом и цитотоксическая химиотерапия).

Выводы. Несмотря на тот факт, что у пациентов с положительным результатом на вирус Эпштейн-Барра не было клинических проявлений, лечащему врачу необходимо быть настороженным в отношении посттрансплантационного лимфопролиферативного заболевания и, в случае его подтверждения, принимать соответствующие меры.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ЦИРКУЛЯЦИИ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСОВ ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Агапов К.А.¹, Лялина Л.В.², Позднякова М.Г.³

¹Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге и Ленинградской области,

²Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,

³Научно-исследовательский институт гриппа им. А.А. Смородинцева, Санкт-Петербург

Ежегодно ОРВИ удерживают лидирующие позиции по уровню заболеваемости и величине наносимого экономического ущерба как в мире, так и Российской Федерации. В настоящее время наиболее масштабными являются пандемии, вызванные вирусом гриппа А и

новым коронавирусом SARS-CoV-2, которые занимают общую экологическую нишу. Кроме того, продолжается совместная циркуляция других возбудителей респираторных инфекций.

Мониторинг распространения респираторных вирусов осуществляется в рамках государственного санитарно-эпидемиологического надзора. В условиях эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) мониторинг приобрел особую актуальность в связи с необходимостью изучения эпидемического процесса респираторных инфекций.

Цель исследования: сравнение этиологии и динамики острых респираторных вирусных инфекций в предэпидемический период и в условиях эпидемии COVID-19.

В исследование включены результаты мониторинга вируса гриппа в Санкт-Петербурге и других респираторных вирусов (парагриппа, аденовирусы, РС-вирусы, риновирусы, метапневмовирусы, бокавирусы, сезонные коронавирусы, SARS-CoV-2) в 2015-2023 гг. (25723 обследованных). Обследованными контингентами являются лица с симптомами острой респираторной инфекции (ОРИ), а также лица без клинических проявлений (с 2023 года). Методы исследования: ПЦР в реальном времени, ретроспективный эпидемиологический анализ, методы статистики.

В структуре изученных вирусов в период 2015-2023 гг. доля вируса гриппа варьировала от 18,4% (2021 г.) до 55,0% (2016 г.), риновируса от 10,6% (2015 г.) до 36,0% (2020 г.), РС-вируса от 6,9% (2020 г.) до 16,7% (2021 г.), аденовируса от 4,7% (2016 г.) до 14,4% (2015 г.), вируса парагриппа от 3,4% (2020 г.) до 13,1% (2023 г.), метапневмовируса от 0,1% (2015 г.) до 10,8% (2021 г.), сезонных коронавирусов от 0,5% (2015 г.) до 9,6% (2023 г.), бокавируса от 2,2% (2015 г.) до 6,3% (2021 г.). С 2019 года отмечается синхронное снижение частоты выявления вирусов гриппа, парагриппа, аденовируса, РС-вируса, что, возможно, связано с появлением в циркуляции SARS-CoV-2 и его пандемическим распространением, а также введением противоэпидемических мероприятий и санитарно-просветительской работой с населением.

В многолетней динамике преобладающее положение в структуре ОРИ занимают различные субтипы вируса гриппа. Можно отметить асинхронную циркуляцию таких вирусов, как аденовирус, парагрипп, РС-вирус. В различные годы преобладают разные возбудители. Полученные данные показывают, что при массовом эпидемическом распространении другого вируса, он может подавлять циркуляцию остальных. Частота выявления SARS-CoV-2 коррелирует с интенсивностью эпидемического процесса, вирус доминирует в эпидсезонах 2021-2022 гг. Частота выявления вируса составляет 5,8 на 100 обследованных в 2021 г. и 9,6 на 100 обследованных в 2022 г.

В 2023 г. в рамках мониторинга было обследовано 5481 человек (2852 лиц с клиническими проявлениями и 2629 здоровых лиц). Этиологическая структура острых респираторных вирусных инфекций в 2023 году была следующей: риновирус - 5,7 на 100 обследованных; SARS-CoV-2 - 3,7; грипп - 3,4; парагрипп - 1,7; аденовирус - 1,7; РС-вирус - 0,9; метапневмовирус - 0,7; сезонный коронавирус - 1,4; бокавирус - 0,78 на 100 обследованных лиц. Таким образом, можно сделать вывод

об утрате доминирующей роли SARS-CoV-2 в этиологии ОРВИ в 2023 году и приближении его распространенности к вирусам гриппа. На первое место впервые после 2021 года снова выходит риновирус. Изменение структуры возбудителей ОРВИ в ходе развития эпидемического процесса может являться подтверждением теории саморегуляции паразитарных систем.

ИММУНОЭНДОКРИННЫЕ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ

Алексеева Л.А., Бессонова Т.В., Жирков А.А.,
Бабаченко И.В., Тян Н.С.

Детский научно-клинический центр инфекционных болезней, Санкт-Петербург

COVID-19 у большинства детей протекает в легкой форме, однако у части переболевших вызывает различные последствия в течение 6-12 месяцев (постковидный период), механизмы которых не установлены.

Цель работы – исследовать иммуноэндокринные дисфункции у детей с острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ), возникшими в постковидном периоде. Материал и методы. Проведено клинико-лабораторное обследование 22 детей с ОРВИ, перенесших COVID-19 в легкой форме за 2-6 месяцев до госпитализации по поводу ОРВИ (основная группа) и 15 практически здоровых детей (контрольная группа). Лабораторные исследования, помимо стандартного клинического анализа крови, выполненного на гематологическом анализаторе, включали изучение уровня кортизола, тиреотропного гормона (ТТГ), трийодтиронина (Т3), тироксина (Т4) методом иммуноферментного анализа, цитокина методом мультиплексного анализа с помощью технологии xMAP и общих иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) методом количественной иммунотурбидиметрии. Исследование проведено в динамике при поступлении больных в стационар (острый период) и перед выпиской (период реконвалесценции). Данные обработаны статистически.

Результаты и обсуждение. При ОРВИ в постковидном периоде в клиническом анализе крови преобладали лимфоциты, что указывало на активацию реакций адаптивного иммунитета. Выявлена тенденция к снижению уровня IgM, необходимого для быстрого связывания антигена, а также достоверное снижение по сравнению с контролем 25 цитокинов, обладающих про- и противовоспалительными свойствами, хемотаксической активностью, ряда ростовых факторов (IL-1 β , IL-1 α , IL-12(p70), TNF- α , IL-2, IFN- α 2, IFN- γ , IL-15, IL-4, IL-17, IL-6, IL-1ra, IL-10, IL-13, FGF basic, G-CSF, GM-CSF, IL-3, IL-5, IL-7, IL-8, LIF, MCP-3, β -NGF, VEGF). Увеличенными по сравнению с контролем оказались 4 цитокина: CTACK (cutaneous T cell-attracting chemokine), Eotaxin, SDF-1 α (stromal cell-derived factor-1), PDGF-BB (platelet-derived growth factor). Уровень кортизола и ТТГ не отличался от контрольных показателей, содержание трийодтиронина (Т3) и тироксина (Т4) было достоверно снижено весь период наблюдения. Полученные результаты могут указывать на недостаточную активацию ги-

поталамо-гипофизарно-надпочечниковой и гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной осей регуляции, приводящую к снижению синтеза гормонов корой надпочечников и щитовидной железой и опосредовано влияющих на иммунный статус детей с ОРВИ в постковидном периоде. В остром периоде обнаружены достоверные корреляционные взаимосвязи кортизола: с числом нейтрофилов ($r = -0,5$), числом лимфоцитов ($r = -0,62$), гранулоцитарным колониестимулирующим фактором ($r = 0,42$), макрофагальным воспалительным белком ($r = 0,46$), фактором стромальных клеток ($r = -0,42$), что может указывать на регуляторное влияние кортизола на баланс врожденных и адаптивных иммунных реакций, гемопоэз, воспалительные процессы в остром периоде заболевания. Выявлены корреляционные взаимосвязи уровня Т3 с числом тромбоцитов ($r = 0,47$), IgM ($r = 0,45$) в острой стадии, в стадии реконвалесценции - с количеством нейтрофилов ($r = 0,49$ и $r = 0,51$ для Т3 и Т4 соответственно) и количеством лимфоцитов ($r = -0,57$ и $r = -0,53$ для Т3 и Т4 соответственно). Уровень ТТГ прямо коррелировал с общим числом лейкоцитов ($r = 0,7$).

Вывод. У детей, переносящих ОРВИ в постковидном периоде, установлены иммуноэндокринные дисфункции, ранняя диагностика которых требует мультидисциплинарного подхода к ведению больных и обосновывает необходимость иммунокорректирующей терапии.

РОЛЬ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДЛЯ ТУЧНЫХ КЛЕТОК КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ А3 В ПАТОГЕНЕЗЕ COVID-19

Алексеева Н.Г., Овсянников Е.С., Савушкина И.А.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Цель исследования: Определить участие СРА3 (карбокситрипсидаза А3) тучных клеток в развитии поражения легких у пациентов с COVID-19.

Материалы и методы. В исследование включены образцы аутопсийного материала легких, полученные от пациентов ($n = 30$: 13 (43%) - мужчин, 17 (57%) - женщин; средний возраст - $61,1 \pm 11,9$ лет), умерших от COVID-19 тяжелого течения, и лиц, умерших от внешних причин ($n = 9$: 4 (44 %) - мужчин, 5 (56 %) - женщин; средний возраст - $60,9 \pm 10,1$ года), с последующей подготовкой гистологических препаратов, анализом дегрануляционной активности СРА3-позитивных тучных клеток (ТК). Также проводился корреляционный анализ протеазного профиля и клинико-лабораторных показателей.

Результаты и обсуждения. У пациентов с COVID-19 общее количество СРА3-позитивных ТК, СРА3-позитивных ТК с признаками дегрануляции и совместно прилежащих ТК, было статистически значимо выше по сравнению с группой контроля ($p = 0,01$; $p = 0,001$; $p = 0,0001$). Установлены: положительные корреляционные связи между общим количеством СРА3, дегранулирующими СРА3 и совместно прилежащих ТК с общим белком ($p = 0,020$; $p = 0,015$; $p = 0,013$), СРА3 с признаками дегрануляции и общим количеством СРА3 с уровнем АЧТВ ($p = 0,045$; $p = 0,045$); отрицательная корреляционная связь: между совместно прилежащих СРА3 с эозинофилами в крови ($p = 0,023$). Эти изменения могут быть

связаны, с тем, что СРАЗ имеет потенциальное значение для развития легочного фиброза, хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астме, так как регулирует сокращение гладкой мускулатуры, регулирует тонус кровеносных сосудов и сосудистый кровоток посредством протеолитической модификации, например, эндотелина-1, ангиотензина I, аполипопротеина В и нейротензина, также SARS-CoV-2 инфекция значительно влияет на структурный мембранный гомеостаз эритроцитов на уровнях белка и липидов. В эритроцитах пациентов с COVID-19 были повышены уровни промежуточных продуктов гликолиза, что сопровождается окислением и фрагментацией мембранных белков. Цитокиновый шторм, который наблюдается при COVID-19 играет фундаментальную роль в развитии осложнений, связанных с COVID-19, таких как острый респираторный дистресс-синдром, который является основной причиной смерти у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2.

Выводы: Проанализировав различия между группами с помощью корреляционного анализа протеазного профиля, было выявлено: отрицательные и положительные корреляционные связи между СРАЗ-позитивными ТК и уровнем эозинофилов, общим белком, а также АЧТВ. Обнаружено статистически значимое повышенное общее количество СРАЗ-позитивных ТК, СРАЗ-позитивных ТК с признаками дегрануляции и совместно прилежащих ТК в основной группе по сравнению с группой контроля. Рассматривается потенциальное участие СРАЗ в развитии поражения легких при COVID-19, а именно в изменении гематологических параметров и показателей свертываемости крови, легочном фиброзе, хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астме, органной недостаточности, наблюдаемых при COVID-19.

УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ АЗ В ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ КРОВИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Алексеева Н.Г., Овсянников Е.С., Савушкина И.А.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Цель исследования: Определить участие СРАЗ (карбокисептидаза АЗ) тучных клеток в легких в патогенезе COVID-19.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты, умершие от COVID-19 (n = 30: 13 (43%) - мужчин, 17 (57%) - женщин; средний возраст - 61,1 ± 11,9 лет) с установленным диагнозом COVID-19 тяжелого и крайне тяжелого течения, подтвержденным методом полимеразной цепной реакции, с развитием двусторонней вирусной внебольничной пневмонии, острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС), которые проходили лечение в БУЗ ВО «ВГКБСМП №1», БУЗ ВО "ВОКБ № 1" в отделениях COVID-19 в период с сентября 2021г. по март 2022г. и умерших в результате COVID-19. Забор аутопсийного материала легких в этом случае осуществлялся в БУЗ ВО "Воронежское областное бюро СМЭ". Затем провели количественное исследование СРАЗ-позитивных тучных клеток (ТК), а также степень их дегрануляции. Статистический анализ проводился с помощью программы Statgraphics Centurion

XV. Нормальность распределения данных оценивалась с помощью нормализованных коэффициентов эксцесса и асимметрии, а также критерия Шапиро-Уилка. При несоответствии критериям нормальности распределения оценивалось с помощью критерия Манна – Уитни. Корреляционный анализ проводился в зависимости от соответствия параметрического распределения с использованием коэффициента корреляции Спирмена и Пирсона. Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения. У пациентов, умерших в результате от COVID-19 общее количество СРАЗ-позитивных ТК, СРАЗ-позитивных ТК с признаками дегрануляции и совместно прилежащих СРАЗ-позитивных ТК, было статистически значимо выше по сравнению с группой контроля ($p = 0,01$; $p = 0,001$; $p = 0,0001$). Это говорит об участии СРАЗ ТК в патогенезе COVID-19. Установлены: положительные корреляционные связи между общим количеством СРАЗ-позитивными ТК и дегранулирующими СРАЗ-позитивными ТК с содержанием гемоглобина крови ($p = 0,008$; $p = 0,004$), СРАЗ-позитивными ТК с признаками дегрануляции и общим количеством СРАЗ-позитивными ТК с уровнем АЧТВ ($p = 0,021$; $p = 0,045$). COVID-19, как опасное для жизни инфекционное заболевание, вызывает повреждение эндотелия, активацию свертывания и внутрисосудистое отложение фибрина, у пациентов наблюдается тромбоцитопения, повышенный уровень D-димера и увеличенное АЧТВ, что позволяет предположить, что смерть пациентов с COVID-19 может быть связана с ДВС-синдромом, также у пациентов с COVID-19 эритроциты в крови, могут быть неспособны реагировать на изменения насыщения кислородом гемоглобина при попадании из легких в кровоток и могут иметь сниженную способность транспортировать и доставлять кислород.

Отрицательные корреляционные связи: между общим количеством СРАЗ-позитивными ТК и уровнем МНО ($p = 0,050$), отдельно лежащих СРАЗ-позитивными ТК с количеством моноцитов ($p = 0,044$), эти изменения могут быть связаны с тем, что инфицированные SARS-CoV-2 моноциты, макрофаги и ТК могут вырабатывать большое количество многочисленных типов провоспалительных цитокинов и хемокинов, которые способствуют локальному воспалению тканей и опасной системной воспалительной реакции, называемой «цитокиновым штормом», также подмножества ТК, содержащие СРАЗ, вовлечены в основные заболевания дыхательных путей, такие как бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких и легочный фиброз.

Выводы. Активация и дегрануляция СРАЗ ТК в легких пациентов, умерших от COVID-19 тяжелой степени тяжести, коррелирует с уровнем моноцитов, гемоглобином, МНО, а также АЧТВ, приводит к изменению гематологических параметров и показателей свертываемости крови, участвует в воспалении, легочном фиброзе, бронхиальной астме, развитии органной недостаточности, наблюдаемых при COVID-19. Повышенные уровни СРАЗ ТК были выявлены при тяжелой форме COVID-19, что потенциально может способствовать их пагубной роли в патогенезе заболевания за счет увеличения проницаемости сосудов и содействием в прогрессировании ОРДС и цитокинового шторма путем повышения уровней медиаторов воспаления. Исследование карбокисептидазы АЗ

в лабораторных показателях крови, может в дальнейшем иметь существенное значение в оказании специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи больным с COVID-19.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВСПЫШЕК ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ ЦЕНТРЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Андреев Р.Н., Ветров С.Ф., Лыгина Ю.А.,
Мороз А.Б., Мищенко В.А., Гонтарь Е.А.,
Хачатурова К.М.

*Донецкий государственный медицинский
университет им. М. Горького, г. Донецк*

Цель исследования. Определить современные характеристики эпидемического процесса острых кишечных инфекций на территории крупного промышленного города.

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ материалов официальной регистрации заболеваемости острых кишечных инфекций в 2023 г. согласно официальной статистике. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ Microsoft Office 2010 и Statistica 9.0.

Весной 2023 г. в течение 2 недель наблюдалась вспышка заболеваемости острыми кишечными инфекциями (далее - ОКИ) населения на территории города Ф Донецкой Народной Республики.

Территория охвата - микрорайон «П» (далее – мрн. «П»), и поселок Л (далее – п. Л). Всего зарегистрировано 85 случаев (мрн. «П» – 34, п. Л – 51).

В возрастной структуре заболевших преобладали дети - 61 случай (71,8%), неорганизованные – 100%, возрастной группы 0-4 лет – 35 человек (57,4%), в том числе, мрн. «П» – 25 случаев (41,0%), п. Л – 36 случаев (59,0%). Среди взрослых выявлено 24 случая (28,2%), в том числе, 9 работающих лиц. Также выявлено 6 семейных очагов: мрн. «П» – 1 случай, п. Л – 5 случаев. Подвержено госпитализации – 78 человек (91,8%), среди них 31 в мрн. «П», 47 в п. Л. Не госпитализировано – 7 человек (8,6%), в мрн. «П» – 3, в п. Л – 4.

Наибольшее число обращений зарегистрировано в период с 05.05.2023 по 16.05.2023 – 31 случай, в мрн. «П» - 9, в п. Л – 22. В течение аналогичного периода времени зарегистрировано наибольшее число заболеваний – 25 случаев, в мрн. «П» – 9, в п. Л – 17, также 25 случаев заболеваний выявлено на протяжении следующей недели (17.10.2023 -23.10.2023) в мрн. «П» – 12, в п. Л – 13. Структура путей передачи выглядит следующим образом: 51% случаев – бытовой (31,3%) и контактно-бытовой (20,5%), 33,7% случаев – алиментарный, 14,5% случаев – не установлен.

В структуре заболевших лиц, на детей до 17 лет включительно, приходится 71,8%. Наибольший удельный вес занимают дети, в возрасте 1-6 лет (42 случая, 68,9%, в том числе 0-4 лет – 35 случаев. (57,4%).

Отклонения в пробах воды водопроводной сети, централизованно подаваемой в мрн. «П» и п. Л практически не выявлены. Беря во внимание результат контрольного отбора воды, в период с 29.04.2023 по 20.05.2023, установлено отсутствие в ней общего остаточного хлора (в том числе, свободного и связанного) лишь в 2 случаях. 13.05.2023 выявлено 5 случаев госпитализации местного населения, а 14.05.2023 - уже 7 подобных случаев, что может указывать на определенную взаимосвязь. Отклонений по микробиологическим показателям в пробах воды централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения не установлено.

Порывы водопроводных сетей и заторы канализации были выявлены в мрн. «П» по адресам заболевших – 06.05.2023 (дата заболевания 09.05.2023), 08.05.2023 (дата заболевания 15.05.2023), 10.05.2023 (дата заболевания 12.05.2023), 13.05.2023 (19.05.2023), 15.05.2023 (дата заболевания 21.05.2023). Аналогичные аварии были выявлены в п. Л – 05.04.2023 (дата заболевания 05.04.2023), 08.05.2023 (дата заболевания 17.04.2023). По остальным адресам аварийных ситуаций канализационных и водопроводных сетей за период вспышки не выявлено.

Учитывая продолжительность инкубационного периода острых кишечных инфекций – от нескольких часов до 2 суток, сложно говорить о взаимосвязи между указанными аварийными ситуациями, употреблением воды в хозяйственных и питьевых целях, и возникновением заболеваемости.

Значимым фактором является система водоснабжения: при анализе схем водоснабжения, водоотведения, установлено, что в городе Ф используется тупиковая схема водопроводных и канализационных сетей, в связи с этим, во время аварийных ситуаций на данных сетях, в случае загрязнения, вода распространяется не по всему городу, а лишь на определенных участках.

Необходимо отметить использование населением в быту запасных емкостей для хранения воды, в виду напряженной социальной обстановки на исследуемой территории. При сложившихся обстоятельствах вполне вероятным является отсутствие своевременной обработки и механической чистки данных емкостей, что вполне вероятно могло способствовать развитию и распространению ОКИ среди местного населения.

Выводы. С учетом вышеописанных условий, фактором, наиболее способствующим распространению острых кишечных инфекций, может являться неудовлетворительное санитарное состояние запасных емкостей для хранения воды, которые население вынуждено использовать, в связи с подачей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, согласно установленному графику (1 раз в 3 дня).

Данный факт подтверждается результатами исследования воды, методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) из данных емкостей на содержание вирусов, которые были проведены аккредитованной лабораторией Донецкой Народной Республики.

РОЛЬ ВОДНОГО ФАКТОРА В РАСПРОСТРАНЕНИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НАСЕЛЕНИЯ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Андреевский Г.В., Маркелов В.В., Слукин К.Д.

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

Цель. Оценка роли водного фактора в распространении острых кишечных инфекций в разных возрастных группах населения г. Санкт-Петербурга.

Материалы и методы:

1. Анализ заболеваемости острыми кишечными заболеваниями (ОКИ) установленной и не установленной этиологии по данным учетно-отчетной документации ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург за 2018-2021 в разных возрастных группах;

2. Оригинальный онлайн- опросник жителей Санкт – Петербурга «Какую воду Вы чаще употребляете?». Было опрошено 300 человек.

Результаты и обсуждение. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) в 2018 году составила 929,6 на 100 тысяч населения, что превышает средний многолетний уровень (847,6) на 9,7%. В 2019 году- 821,5 на 100 тыс. населения, в 2020- 703,7% на 100 тыс. населения, в 2021- 732,8% на 100 тыс. населения. В структуре острых кишечных заболеваний преобладает ротавирусные инфекции, доля которых в 2018 году составила 68,2%, в 2019 году 65,4%, в 2020 году – 63,8%, в 2021 году – 61,5%). За период с 2018 по 2021 гг 73% составляет ротавирусный энтерит среди детей от 0 до 6 лет, при этом доля детей от 0 до 2 лет составляет 51%- 30 тыс случаев. Удельный вес детей до 17 лет включительно в структуре больных ОКИ составил 46,3%.

В структуре заболеваемости острыми кишечными инфекциями, передающих различными путями, по-прежнему большая доля принадлежит острым кишечным инфекциям не установленной этиологии. Несмотря на улучшение ситуации в этиологической расшифровке кишечных инфекций доля ОКИ не установленной этиологии в 2018 году составила 67,4%, в 2019 году-59,6%, в 2020 – 64,0%, в 2021 – 62,6%). Доля ОКИ установленной этиологии составила 32,6% в 2018 году, 39,6% в 2019, 30,1%, в 2020, 27,6%- 2021 году.

В этиологической структуре заболеваемости ОКИ большую долю занимают ОКИ вирусной этиологии – 60,9%, доля ОКИ бактериальной этиологии составляет 39,1%.

При этом в структуре ОКИ вирусной этиологии 57,3% занимает ротавирусная инфекция. Наиболее высокий интенсивный показатель заболеваемости ОКИ установленной этиологии и ОКИ не установленной этиологии зарегистрированы в возрастной группе детей 1-2-х лет.

Заболеваемость ОКИ установленной этиологии выше среднероссийского уровня от 3,0 до 33,0% зарегистрирована в 8 районах по данным 2021 года. Наибольшие показатели зарегистрированы в Пушкинском (388,2 на 100 тысяч), Приморском (364,3 на 100 тысяч), Невском (363,5 на 100 тысяч), Колпинском (339,6 на 100 тысяч), Василеостровском (333,2 на 100 тысяч), Адмиралтейском (305,9 на 100 тысяч), Красносельском (302,9 на 100

тысяч). Самый высокий показатель зарегистрирован в Центральном районе – 391,9 на 100 тыс. населения района. В 10 районах показатель заболеваемости ниже среднероссийского уровня по сравнению с 2018 годом. Наименьший показатель зарегистрирован в Петродворцовом районе – 172,3 на 100 тыс. населения района.

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) установленной этиологии в 2021 году в Санкт-Петербурге составила 168,2 на 100 тысяч населения. Заболеваемость ОКИ не установленной этиологии составила 418, 6 на 100 тысяч населения. Удельный вес детей до 14 лет в структуре больных ОКИ установленной этиологии составил 56,3%, во второй группе детей до 17 лет - 43,7%. Доля ОКИ не установленной этиологии у детей до 14 лет составила - 51,6 %, у детей до 17 лет - 48,4%.

Удельный показатель дизентерии в структуре общей заболеваемости дизентерией за 2018-2021 год в 2021 году составил – 7,8 %, что меньше показателя 2018 года на 23,5%

По данным онлайн-опросника было выявлено, что большинство жителей Санкт-Петербурга употребляет бутилированную воду-40%, кипяченую воду- 25%, фильтрованную (бытовые фильтры) - 20%, водопроводную только 5% и 10% ответили «когда как». На вопрос «Были ли случаи заражения кишечными инфекциями через воду» большинство респондентов (86%) ответили отрицательно, 10% опрошенных отметили диарею после употребления «сырой» воды, у 4% наблюдалась острое инфекционное состояние, требующее лечения, этиология не была установлена. На вопрос «Были ли случаи заражения кишечными инфекциями через воду» большинство респондентов (86%) ответили отрицательно, 10% опрошенных отметили диарею после употребления «сырой» воды, у 4% наблюдалась острое инфекционное состояние, требующее лечения, этиология не была установлена.

Заключение. Факторами риска при ОКИ является детский возраст, пребывание в организованном коллективе (детское учреждение, стационар) в условиях скученности и не соблюдения правил личной гигиены, неудовлетворительное коммунальное благоустройство населенных пунктов, водоснабжение. В структуре заболеваемости острыми кишечными инфекциями большая доля принадлежит острым кишечным инфекциям не установленной этиологии. Незначительная роль водного фактора в распространении ОКИ свидетельствует о высоком качестве питьевой воды и хорошей работе очистных сооружений в Санкт-Петербурге.

COVID-19 ИНФЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Анищенко Е.В.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Беларусь

Цель - выявить особенности течения COVID-19 инфекции у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Материал и методы исследования Проведен ретроспективный анализ 24 медицинских карт ВИЧ-инфицированных пациентов с COVID-19 инфекцией на базе учреждения «Гомельская областная инфекционная

клиническая больница» в период с 2020 по 2022 гг.

Была выделена группа пациентов, умерших от осложнений COVID-19 инфекции. Она состояла из 7 пациентов (29%). Средний уровень вирусной нагрузки у этих пациентов составил $1.5 \times 10^6 \pm 2 \times 10^6$ копий РНК/мл. Средний уровень CD4 клеток 14 ± 14 кл/мкл.

Вторую группу составили пациенты, для которых перенесенная COVID-19 инфекция не стала угрозой для жизни – 71% (17 человек). Показатель средней вирусной нагрузки в этой группе пациентов составил $0.195 \times 10^6 \pm 0.3 \times 10^6$ копий РНК/мл. Средний уровень CD4 клеток составил 171 ± 286 кл/мкл.

Все пациенты получали антиретровирусную терапию.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2018.

Результаты исследования и их обсуждение. Большинство обследованных пациентов (71% - 17 человек) находились в 4 клинической стадии ВИЧ-инфекции (по классификации ВОЗ 2012).

COVID-19 инфекция в 42% случаев (у 10 человек) протекала в форме средней степени тяжести и сопровождалась развитием пневмонии без дыхательной недостаточности. Этиологическим аспектом поражения дыхательной системы в обоих наблюдаемых группах были: вирусный – 46% (11 человека), вирусно-грибковый (SARS-CoV-2+Pneumocystis jirovecii) – 38% (9 человек), вирусно-бактериальный (SARS-CoV-2+Klebsiella pneumoniae) – 16% (4 человека). У пациентов с 4 клинической стадией ВИЧ-инфекции COVID-19 инфекция в 100% случаев протекала в тяжелой форме с развитием вирусно-бактериальной пневмонии.

Осложнения COVID-19 инфекции у ВИЧ-инфицированных пациентов первой группы, приведшие к летальному исходу: полиорганная недостаточность – 14% (1 человек), отек легких – 14% (1 человек), сердечно-легочная недостаточность – 43% (3 человека), ОРДС – 29% (2 человека).

Выводы. COVID-19-инфекция у ВИЧ-инфицированных пациентов чаще всего протекала в виде пневмонии средней степени тяжести – 42% (10 человек) случаев.

В большинстве случаев COVID-19 инфекция протекала на фоне 4 клинической стадии ВИЧ-инфекции – 71% (17 человек).

У 38% (9 человек) COVID-19 на фоне выраженной иммуносупрессии (менее 50 кл/мл) развилась пневмония смешанной этиологии (SARS-CoV-2+ Pneumocystis jirovecii).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ТИПИРОВАНИИ ЭНТЕРОВИРУСОВ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Антоненков К.А.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Цель исследования – Молекулярно-генетическое исследование штаммов неполиомиелитных энтеровирусов (НПЭВ) выделенных от детей из семей мигрантов, де-

тей-резидентов Северо-Запада Российской Федерации и из образцов сточной воды.

Материалы и методы. Культивирование энтеровирусов (ЭВ) проводили на культурах клеток RD и Her-2 в соответствии с Руководством по лабораторным исследованиям полиомиелита ВОЗ. Экстракцию нуклеиновых кислот осуществляли при помощи тест-системы “Ампли-Прайм Рибо-Преп” (ФБУН ЦНИИЭ). Для амплификации применяли классический метод ПЦР с праймерами, специфичными к VP1 участку генома. Типирование ЭВ осуществляли при помощи секвенирования по Сэнгеру варибельного участка генома – VP1.

Результаты и обсуждение. В Российской Федерации с 2006 г. реализуется программа по эпидемиологическому надзору за энтеровирусной инфекцией (ЭВИ). Данное заболевание носит спорадический характер и примерно в 15% случаев инфицирования имеет ярко выраженную клиническую картину. Первичная репликация ЭВ происходит в желудочно-кишечном тракте, что может провоцировать развитие энтерита и гастроуденита со специфическими клиническими признаками.

Для типирования ЭВ применяется классический метод ПЦР с последующим секвенированием по Сэнгеру. Для секвенирования выбирается варибельный участок генома ЭВ, экспрессирующий основной поверхностный антиген – белок VP1. Этот белок опосредует большое разнообразие всевозможных генотипов энтеровирусов. Секвенирование участка VP1 и последующее сравнение полученных нуклеотидных последовательностей с последовательностями, депонированными в GenBank, позволяет точно определить генотип ЭВ.

В период с 2021 по 2023 гг. в Санкт-Петербургском Региональном центре, при помощи молекулярно-генетических методов, были типированы 107 проб. Пробы отбирались от пациентов больных малыми формами ЭВИ или острым вялым параличом, детей мигрантов, прибывших в Россию из неблагополучных по полиомиелиту территорий, и из образцов сточной воды.

Результаты типирования показали, что у детей мигрантов, прибывших из неблагополучных по полиомиелиту территорий (Дагестан, Таджикистан, Чеченская Республика, Украина) в структуре заболеваемости преобладают Coxsackievirus вида В: Cox B4 (8.2%) и Cox B5 (14.1%). Также часто выделяются ЕСНО-вирусы: ЕСНО 13 (9.4%), ЕСНО 11 (7%), ЕСНО 14 (7%), ЕСНО 6 (10.5%). В то время как у детей, постоянно проживающих на территории Северо-Западного округа, преобладают Coxsackievirus вида А: Cox A6 (9%), Cox A2 (2%) и Cox A4 (18%). Стоит отметить, что один ребенок, инфицированный вирусом COX A2 погиб, вследствие острого серозного менингита. В пробах сточной воды в подавляющем большинстве случаев обнаруживались ЭВ вида В: Cox B5 (45%) и Cox B4 (15%).

Выводы. Спектр типированных вирусов резко отличается у детей мигрантов и детей-резидентов Российской Федерации, что говорит о потенциальном заносе нехарактерных для нашей страны новых типов ЭВ. В структуре ЭВ, выделенных из образцов сточной воды, преобладают вирусы вида В, что может привести к смене характерного циркулирующего возбудителя. Полученные выводы доказывают необходимость применения молекулярно-генетических методов при эпидемиологическом надзоре за энтеровирусной инфекцией.

БИОИНФОРМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ГЕНОВ-КАНДИДАТОВ ЧЕЛОВЕКА, ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ И ХРОНИЗАЦИЮ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Ануфриева Е.В.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Проникновение ВГС в клетку предопределено скоординированным взаимодействием вирусных частиц с поверхностными рецепторами клетки. По всей видимости, для этого необходимо согласованное действие как минимум четырех специфических молекул, включая SR-BI, CD81, CLDN1 и OCLN. Начальное прикрепление может быть опосредовано рецептором-мусорщиком SR-BI. Из-за взаимодействия вирусных частиц с липопротеинами предполагают, что рецептор LDLR также участвует на ранней стадии проникновения. Следующие этапы поняты лишь частично. Молекула CD81 связывается с белком ВГС E2, что приводит к перестройке актинового цитоскелета и влияет на подвижность CD81 на мембране, что, в свою очередь, необходимо вирусу для проникновения.

Исследования, включающие последовательный анализ вирусных генов, а также их продуктов, взаимодействующих с белками хозяина, во всем мире редки. Крайне важно не только выявлять распространенность генотипов ВГС, но и определять наиболее вероятные гены-кандидаты хозяина и их патогенетически значимые мутации, потенциально способные участвовать в инфицировании ВГС и развитии заболевания.

Цель исследования: биоинформатический поиск возможных генов-кандидатов, потенциально влияющих на развитие гепатита С.

Материалы и методы. С использованием веб-ресурса STRING Viruses проводили поиск генов человека, продукты которых взаимодействуют с основными белками ВГС. Далее, с использованием веб-ресурса STRING проводили отбор потенциальных генов-кандидатов, связанных с набором входных генов (CD81, SCARB1, LDLR, CLDN1, OCLN), выбранных на основе анализа литературы.

Результаты. В ходе анализа был определен ряд потенциально значимых для инфицирования и/или развития заболевания генов-кандидатов хозяина и получена сеть белок-белковых взаимодействий продуктов этих генов с основными белками ВГС. В данной сети показана взаимосвязь белка оболочки E2 ВГС с генами человека CD81, SCARB1. Белок E1, по-видимому, взаимодействуют с указанными генами человека только опосредованно. CD81 также взаимодействует с регионом NS5B ВГС, кодирующим РНК-зависимую-РНК-полимеразу.

На основе вышеупомянутого набора входных генов хозяина была построена сеть белок-белковых взаимодействий, характеризующаяся следующими критериями: количество узлов – 15, количество ребер – 45, средняя степень узла – 6, средний локальный коэффициент кластеризации – 0,783, ожидаемое количество ребер – 13, РРІ-значение обогащения – 4,43e-12. Проанализировав полученные результаты, нами были отобраны гены-

кандидаты, которые с наибольшей вероятностью могут участвовать в развитии ГС: APOB, PCSK9, CD19, APOE. Выявлена коэкспрессия для генов CD81 и UBE2L6, а также для генов LDLR, SQLE и HMGCS1.

Выводы. Системы поиска данных STRING и GeneMANIA позволили определить гены человека, потенциально участвующие в инфицировании ВГС и/или развитии гепатита С. Определены уровни достоверности белок-белковых связей для ряда продуктов генов-кандидатов, потенциально способных играть роль в инфицировании ВГС или развитии гепатита С. Определены гены-кандидаты, для которых есть совместное упоминание в STRING и в GeneMANIA. Среди кандидатов представлены гены, ранее не описанные как связанные с гепатитом С. Представляется актуальным поиск среди выявленных генов-кандидатов патогенетических мутаций, потенциально играющих роль в развитии хронического гепатита С.

IN SILICO ИССЛЕДОВАНИЕ СОБЫТИЙ РЕКОМБИНАЦИИ В ОБЛАСТИ ЛОКУСОВ CAS-ГЕНОВ РАЗНЫХ СЕРОВАРИАНТОВ SALMONELLA ENTERICA

Арефьева Н.А.¹, Букин Ю.С.², Эрдынеев С.В.¹

¹*Иркутский государственный медицинский университет,*

²*Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук, г. Иркутск*

Введение: Обмен генетическим материалом посредством рекомбинации играет важную роль в эволюции бактерий. Исследование процессов рекомбинации в области CRISPR-cas локусов у разных серовариантов *S. enterica*, позволит изучить особенности приобретения у *S. enterica* устойчивости к фагам посредством горизонтального переноса локусов CRISPR-Cas систем.

Цель: провести исследование процессов рекомбинации в локусе cas-генов в геномах *S. enterica* subsp. *enterica* серовариантов Typhimurium, Enteritidis, Infantis.

Материалы и методы. Объектом для поиска и верификации событий рекомбинации в CRISPR-cas локусах являлись геномы серовариантов Typhimurium, Enteritidis, Infantis (167, 297, 87 геномов соответственно) из базы данных NCBI GenBank, в которых присутствовали полные локусы CRISPR-Cas систем. Согласно базе данных CRISPRCasdb все CRISPR-cas локусы *S. enterica* относятся к подтипу I-E. Скачанные геномы были реаннотированы при помощи конвейера для аннотации прокариотических геномов NCBI PGAP. Аннотированные последовательности рамок считывания cas-генов cas3, cse1, cse2, cas7, cas5, cas6, cas1, cas2 были извлечены из всех геномов и выровнены с учетом позиции кодона при помощи программ MAFFT7 и TranslatorX. Выровненные с учетом позиции кодона cas-гены были очищены от протяженных гэпов и сконкатенированы в одну последовательность для каждого генома в соответствии с порядком их расположения в CRISPR-cas локусе. Полученное выравнивание кодирующей части CRISPR-cas локуса было проанализировано на наличие событий рекомбинации при помощи алгоритмов программы RDP5 (RDP, Geneconv, Bootscan, Chimaera, SisScan). Для вери-

фикации событий рекомбинации в области CRISPR-cas локуса был написан скрипт на языке программирования R, который работает с выравниванием кодирующей части с учетом позиции кодона. Данный скрипт позволяет проверить, являются ли найденные программы предполагаемые участки рекомбинации истинными, или их сходство в разных геномах появилось в результате других эволюционных процессов.

Результаты и обсуждение. Найдено 7683 потенциальных событий рекомбинации, из которых только 810 событий были верифицированы как истинные (27 уникальных сайтов). Большое количество ложноположительных результатов может быть объяснено тем, что сканирование запускалось с расслабленными параметрами. Также программы могут определять как события рекомбинации области генома, высокое сходство между которыми появилось в результате конвергентной адаптивной эволюции. Средняя длина участка рекомбинации составила 1477 нуклеотидов. События рекомбинации детектируются в основном в области генов эффекторного комплекса (cse1, cse2, cas7, cas5, cas6), осуществляющего поиск и распознавание мишени и эндонуклеазы (cas3), осуществляющей разрезание вирусной ДНК. В генах адапционного комплекса (cas1, cas2), ответственного за приобретение новых спейсеров в CRISPR-касsetу, рекомбинация детектируется реже. Это может быть связано с консервативностью генов cas1, cas2, вследствие которой программным алгоритмам сложно обнаружить рекомбинационные события. Штаммы сероварианта *Turphimurium* гораздо чаще других вступают в рекомбинацию в области cas-локуса как между собой, так и со штаммами серовариантов *Infantis* и *Enteritidis*. Между штаммами *Infantis* рекомбинация в области cas-генов детектируется реже, что может быть следствием их невысокой представленности в выборке. Между штаммами *Enteritidis* не было верифицировано ни одного события рекомбинации, несмотря на то что их было больше всего в выборке.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда № 23-25-00520.

ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ С ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ЦИКЛОМ РАЗВИТИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА

Асташонок А.Н., Капустина Ю.М., Полещук Н.Н.

Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Беларусь

Цель: осуществить индикацию представителей порядка Chlamydiales и оценить их вклад в респираторную патологию человека

Материалы и методы: Осуществлено взятие назофарингеальных мазков от 291 обследуемых пациентов с различными воспалительными заболеваниями дыхательных путей (бронхит, внебольничная пневмония, грипп, ОРИ, и др.). Выделение ДНК из биологических образцов. Экстракцию генетического материала проводили с помощью комплекта реагентов «НК Экстра» согласно инструкции производителя РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, Республика Беларусь.

Полимеразная цепная реакция. Для анализа сопоста-

вимости результатов, проводили ПЦР с детекцией продуктов в режиме реального времени с использованием коммерческих тест-систем («ПНЕВМОПОЛ-Хл» ООО НПФ «Литех», Россия; «АртТест Хламидия» (*C. psittaci*, *C. abortus*, *C. felis*, *C. suis*, *C. pecorum*) и «АртТест Хламидия» (*C. psittaci*) ООО «АртБиоТех», Республика Беларусь)), а также с разработанной ПЦР для индикации в режиме реального времени фрагмента гена 16S рРНК специфичного для всех представителей порядка Chlamydiales.

Результаты и обсуждение. С использованием разработанного метода, проведено ПЦР исследование с целью оценки вклада как хламидий, так и хламидияподобных микроорганизмов в этиологическую структуру инфекционных заболеваний респираторного тракта. По результатам установлено отсутствие ДНК этих микроорганизмов во всех 291 исследуемом образце. Дополнительно проводилось тестирование на наличие в клиническом материале других респираторных патогенов. Определено, что этиологическим фактором респираторного заболевания в 6 случаях являлся грипп А(H1N1)pdm09, в 2 – грипп В, и единичные случаи приходились на риновирус, SARS-CoV-2, метапневмовирус, парагрипп 1 и 3 типа, герпес 6 типа и в одном образце наблюдалась сочетанная инфекция метапневмовируса и герпеса 6 типа (данный фрагмент исследования выполнялся сотрудниками лаборатории гриппа и гриппоподобных заболеваний РНПЦ эпидемиологии и микробиологии). По данным литературы, на долю одного из атипичных бактериальных возбудителей респираторных заболеваний, относящихся к порядку Chlamydiales – *C. pneumoniae*, приходится от 2 до 20% случаев внебольничных пневмоний. В то же время, вклад хламидияподобных микроорганизмов - *P. acanthamoebae* и *S. negevensis* в респираторную патологию по данным разных авторов может составлять 5-10% [5-7]. Полученные данные могут свидетельствовать о низкой интенсивности циркуляции хламидий и хламидияподобных микроорганизмов в период проведения исследования.

Кроме того, проведено исследование сопоставимости получаемых результатов для выявления хламидий. Молекулярно-генетический анализ 200 биологических образцов был осуществлен с использованием трех коммерческих тест-систем («ПНЕВМОПОЛ-Хл» ООО НПФ «Литех», РФ; «АртТест Хламидия» (*C. psittaci*, *C. abortus*, *C. felis*, *C. suis*, *C. pecorum*) и «АртТест Хламидия» (*C. psittaci*) ООО «АртБиоТех», РБ) и разработанного метода на основе ПЦР в режиме реального времени для выявления как хламидий, так и хламидияподобных микроорганизмов. Была показана полная сопоставимость результатов для каждого из протестированных образцов в отношении хламидий. В то же время, следует отметить, что существенным отличием разработанного метода является способность детектировать не только хламидии (*C. trachomatis*, *C. pneumoniae*, *C. psittaci* и др.), но и хламидияподобные микроорганизмы (*P. acanthamoebae*, *S. negevensis*, *W. chondrophila* и др.) за счет детекции специфичного фрагмента гена 16S рРНК. Это обеспечивает индикацию большего количества возможных патогенов респираторного тракта, относящихся к порядку Chlamydiales и позволяет в целом увеличивать процент этиологической расшифровки случаев респираторных заболеваний.

Выводы. Проведено ПЦР исследование с целью оценки вклада как хламидий, так и хламидияподобных микроорганизмов в этиологическую структуру инфекционных заболеваний респираторного тракта. По результатам установлено отсутствие ДНК этих микроорганизмов во всех 291 исследуемом образце, что может указывать на низкую интенсивность их циркуляции в данный период. Молекулярно-генетический анализ 200 биологических образцов с использованием трех коммерческих тест-систем для выявления хламидий и разработанного метода на основе ПЦР для детекции как хламидий, так и хламидияподобных микроорганизмов в режиме реального времени показал полную сопоставимость результатов для каждого из протестированных образцов, которые были отрицательными.

ОСЛОЖНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ

Атамухамедова Д.М.¹, Джалалова Н.А.¹, Мидасов М.М.²

¹Ташкентский педиатрический медицинский институт,

²Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Реабилитация после коронавируса необходима каждому переболевшему вне зависимости от степени тяжести заболевания. Последствия этого вируса могут быть самыми разными – от нарушений сна и подавленного состояния до инсульта и фиброза легких. Пациенты, которые перенесли среднетяжелую и тяжелую формы коронавирусной пневмонии, нуждаются в обязательной комплексной реабилитации. Даже переболевшим в легкой форме требуется как минимум психологическая реабилитация.

Материалы и методы. Было проведено комплексное клинично-инструментальное (МСКТ, рентгенографии), обследованы 64 больных, в возрасте от 35 до 63 лет, с ПЦР подтвержденным диагнозом «COVID-19». Клинический диагноз больных было установлено на основании данных эпидемиологического анамнеза, клинического обследования и результатов лабораторных исследований.

Результаты обсуждения. Практическим значением научной работы являлось реабилитацию больных с подтвержденным диагнозом «COVID-19» в первичном звене здравоохранения. При реабилитации больных мы наблюдали головную боль у 65 %, нарушения сна у 50%, снижения памяти и работоспособности у 40% пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию в легкой форме, головной боль у 80%, нарушения сна у 65%, снижения памяти и работоспособности у 60% пациентов средней и тяжелой форме. У пациентов, поступавших к нам на реабилитацию, мы видели, что сохраняются очаговые инфильтративные изменения в легких, несмотря на отрицательные тесты и отсутствие вируса в организме. Это проявляется одышкой у 45% больных при небольшой физической нагрузке, ходьбе в медленном темпе. Если не проводить реабилитационные мероприятия, то существует риск развития фиброза легких, в основе которого лежит разрастание соединительной ткани

в результате воспаления альвеолярной стенки. Классические программы пульмонологической реабилитации после тяжелых острых респираторных инфекций, в том числе и после коронавирусной пневмонии, базируются: дозированная физическая нагрузка, аппаратная физиотерапия и методы респираторной реабилитации, когда воздействие происходит непосредственно на слизистую оболочку дыхательной системы. У некоторых пациентов (8%), которых на фоне ковида и нарушений свертывающей системы крови развилось острое нарушение мозгового кровообращения, то есть инсульт с парезами (двигательными расстройствами) верхних и нижних конечностей, серьезными нарушениями речи, когнитивными расстройствами. План реабилитационной программы в условиях поликлиники, в которую входит комплекс процедур: лечебная гимнастика, дыхательная гимнастика с применением респираторных тренажеров, массаж, физиотерапия, включая ингаляции, электро- и магнитотерапию, вибротерапию, гипербарическую оксигенацию, рефлексотерапию и т.д.

В отличие от классической дыхательной гимнастики основной комплекс упражнений после COVID-19 должен быть направлен не на работу с сопротивлением на выдохе, а на улучшение вентиляционной функции легких за счет увеличения подвижности грудной клетки, экскурсии диафрагмы, укрепления дыхательных мышц, поэтому традиционные дыхательные методики (например, надувание воздушных шариков), направленные на раздувание объема легких, не могут считаться основными.

Выводы: Появление COVID-19 и распространение его по миру поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой инфекции, вызванной новым коронавирусом, оказанием специализированной медицинской помощи, реабилитации и вторичной профилактики. Ранняя реабилитация больных позволяет улучшить качество жизни.

КТО, КОГДА И ПОЧЕМУ УМИРАЕТ ОТ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО РАКА: АНАЛИЗ ЗА 10 ЛЕТ

Атул¹, Олейник А.Ф.², Фазылов В.Х.²

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет,

²Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Казань

Вступление: ВИЧ-инфекция связана со многими злокачественными новообразованиями (ЗНО), классифицируемыми как ВИЧ-ассоциированные (ВАЗНО) и ВИЧ-неассоциированные (ВНАЗНО).

Цель: Определить частоту и факторы риска смерти у ВИЧ-позитивных пациентов с ЗНО в Татарстане за последние 10 лет.

Материалы и методы: В ретроспективном когортном исследовании приняли участие 341 пациент, госпитализированный в Республиканскую онкологическую клинику имени проф. М.З.Сигала (Казань) в 2012-2022 годах. Критерии включения в исследование: а) возраст >18 лет б) ВИЧ-статус в) подтвержденное ЗНО. К ВАЗНО относили саркому Капоши, неходжкинскую лимфому и инвазивный рак шейки матки, остальные типы рака

относили к ВНАЗНО. Возраст, пол, национальность, профессия, стадия, путь передачи и продолжительность ВИЧ-инфекции, количество CD4, вирусная нагрузка (ВН), прием АРВТ рассматривались как факторы риска, в качестве исхода была принята смерть. Результаты: Был обследован 341 пациент (43,4% мужчин) в возрасте 41[35;46] лет. 74,5% участников находились на 4-й стадии ВИЧ-инфекции со стажем инфицирования 11[7;16] лет. 91,5% пациентов получали АРВТ в течение 7,5[0;45,3] месяцев. ВАЗНО были диагностированы в 43,4%, ВНАЗНО-в 52,8%, неуточненное ЗНО-в 3,8% случаев. Общее число смертей за 2012-2022 годы было 99 (29,2%), из которых: ЗНО- 75,8%, СПИД- 13,1%, сердечно-сосудистые заболевания- 3,0%, COVID-19 и другие заболевания легких-по 2%, все остальные причины составили 1%. Уровень смертности для ВАЗНО и ВНАЗНО составил 29,2 и 29,1%. Показатели 5-летней и 10-летней выживаемости для ВАЗНО составили 69% и 66%. Показатели 5-летней и 10-летней выживаемости составили 70% и 69% соответственно. Риск смерти от ЗНО был в 1,4 раза выше у мужчин (RR=1,4 95% ДИ 1-2,1), в 1,5 раза выше у пациентов в возрасте 45-59 лет (RR=1,5 95% ДИ 1-2,1) и в 1,6 раза выше у работников сферы обслуживания и торговли (RR=1,6 95% ДИ 1-3). У пациентов в возрасте от 25 до 44 лет риск смерти от злокачественных новообразований был в 1,7 раза ниже. Увеличение риска смерти от любой причины в 1,5 и 1,4 раза наблюдались у мужчин (RR=1,5 95% ДИ 1,1-2,1) и пациентов с CD4 <350 мкмоль/л (RR=1,4 95% ДИ 1,0-1,9). Не было никакой статистической значимости между другими факторами и результатами.

Вывод: Выборка характеризовалась пациентами молодого и среднего возраста с плохо контролируемой ВИЧ-инфекцией, получающими АРВТ, а также случаями ВИЧ-инфекции у большего числа пациентов. У трети пациентов развились неблагоприятные исходы, чаще связанные с ЗНО и СПИДом, что указывает на задержку в лечении или его низкую эффективность. Пациенты с ВАЗНО и ВНАЗНО имеют относительно одинаковую смертность и достаточно продолжительную выживаемость. Факторами риска смерти от ЗНО являются мужской пол, средний возраст, работа в сфере услуг. Факторами риска смерти от любой причины являются мужской пол и низкий уровень CD4. Пациенты в возрасте 25-44 лет показали лучшие результаты по сравнению с другими возрастными группами.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНОТИПОВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО РИСКА У МУЖЧИН

Ахмедова Ш.Х.¹, Рахимов Р.А.¹, Исраилов Х.Т.², Бободжанова О.Ш.¹

¹Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний,

²Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: вирус папилломы человека, ВПЧ, распространенность, онкогенный риск.

Актуальность. Доказано, что длительная персистенция вирусов папилломы человека (ВПЧ) приводит к формированию злокачественных образований в эпителиальных тканях шейки матки, вульвы, влагалища, полового члена, ануса, рта, миндалин или горла. Особенно важное значение придается ВПЧ как причинному фактору развития рака шейки матки (РШМ). Поэтому, последнее время, во всем мире, в том числе и в Узбекистане проводится масштабные исследования, направленные на изучение ВПЧ у женщин и профилактику РШМ.

Известно, что ВПЧ, в основном распространяется половым путем, поражая сексуальных партнеров. Поскольку ВПЧ не обладает половой избирательностью, то в процессе распространения ВПЧ должны участвовать как женщины, так и мужчины. Поэтому, учитываю онкогенность ВПЧ, инфицированные мужчины также подвергаются риску развития новообразований.

Цель исследования. Целью данного исследования явилось, проведение скрининг мужчин на наличие ВПЧ, определение циркулирующих генотипов ВПЧ и определить основные факторы риска.

Материалы методы. До сегодняшнего дня на исследования в условиях анонимности были опрошены и обследованы 224 мужчин в возрасте 17-29 лет. Большинство обследованных мужчин (203 человека) предъявляли жалобы на зуд и боль при мочеиспускании. Остальные мужчины жалоб на дискомфорт при мочеиспускании не предъявляли. У всех мужчин для обследования на наличие маркеров ВПЧ были взяты мазки из мочевого канала и отправлены в референс-лабораторию Института Вирусологии. Мазки исследовали методом полимеразной цепной реакции с применением тест системы «АмплиСенс» ДНК Сорб-АМ для экстракции ДНК вируса. Для обнаружения и идентификации ДНК ВПЧ высокого канцерогенного риска (ВКР) 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 типов применяли тест систему «АмплиСенс® ВПЧ ВКР генотип-FL». Количество вируса определяли с применением тест системы «АмплиСенс® ВПЧ ВКР скрин-титр-14-FL».

Полученные результаты. Результаты исследования показали, что среди мужчин, имевших по несколько половых партнеров ВПЧ ВКР были выявлены у 79,9±8,4%. У мужчин, не имевших половых отношений, ВПЧ ВКР были выявлены только у 20,7±10,8%. Из 14 штаммов ВПЧ ВКР было обнаружено 13 штаммов (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 56, 58, 59, 66, 68). Среди них доминировали 18 и 16 генотипы (22,0±6,5% и 19,5±6,2% соответственно). Из всех мужчин, выявленных с наличием генетических маркеров ВПЧ, только у 34,8±10,2% было выявлено по 1 генотипу вируса. У 52,2±10,7% было выявлено по 2 генотипа и у 13,0±7,2% по 3 генотипа. Это свидетельствует о том, что в условиях многообразия циркулирующих генотипов ВПЧ, высока вероятность заражения разными генотипами вирусов, что повышает их онкогенный риск. Средний уровень инфицированности мужчин ВПЧ ВКР оказалось в 3,9 раза выше уровня инфицированности женщин (8,5%) фертильного возраста, ранее обследованных этим же методом в предыдущих исследованиях.

Выводы. Имеется высокий риск инфицирования ВПЧ

ВКР у мужчин зрелого возраста, что свидетельствует не только о их значимости как источников инфекции, но и контингента высокого риска новообразований, ассоциированных с ВПЧ.

Исследование показало необходимость разработки и внедрения мер по диагностике и профилактике ВПЧ не только женщин, но и мужчин.

ЗДОРОВЬЕ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ

Бабайани Д.¹, Олейник А.Ф.², Фазылов В.Х.²

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет,

²Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Казань

Введение и цель: Внедрение антиретровирусной терапии (АРВТ) позволило значительно повысить продолжительность и качество жизни ВИЧ-позитивных пациентов, сводя к минимуму, в том числе, частоту оппортунистических инфекций полости рта. Однако, наряду с иммунодефицитом, на состояние полости рта могут влиять и другие, широко распространенные среди лиц, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) факторы, такие как метаболические, поведенческие, пищевые и ятрогенные. Поиск адекватных стратегий стоматологического менеджмента ЛЖВ предполагает наличие актуальной информации о спектре и частоте заболеваний полости рта у пациентов с ВИЧ-инфекцией в эпоху АРВТ и их ассоциации с возможными факторами риска, что и определило цель нашего исследования.

Материалы и методы: В поперечном исследовании, проведенном на базе Республиканского центра СПИД (г. Казань) с 08.2022 по 02.2024 года, приняли участие 192 пациента, соответствующие критериям включения: 1) возраст >18 лет, 2) подтвержденный ВИЧ-статус. Дети, беременные женщины, а также лица с подозрением на ВИЧ не включались в исследование. Пациентам проводился комплексный интра- и экстраоральный стоматологический осмотр, а также анкетирование для выявления потенциальных факторов риска, таких как возраст, пол, регулярность домашнего и профессионального ухода за полостью рта, наличие вредных привычек, стадия и продолжительность ВИЧ-инфекции, количество CD4+, вирусная нагрузка, прием АРВТ и др. В качестве исхода оценивали частоту и характер заболеваний полости рта.

Результаты: Медиана возраста 192 участников (63%-мужчины) составила 43,0 [40,0;47,3] года. 67,1% пациентов находились на стадии вторичных заболеваний с длительностью ВИЧ-инфекции 8,2 [3,8;16,0] года, числом CD4+-лимфоцитов 444 [226;732] клеток/мкл и вирусной нагрузкой 37 [0;22135000] копий/мл. 79,1% участников на момент исследования получали АРВТ в течение 4,6 [2,2;8,3] года. 56,2% участников не посещают стоматолога регулярно.

83,3% пациентов имели заболевания слизистой полости рта (гингивит-79,1%, пародонтит-68,2%, кандидоз-14%). Гингивит строго ассоциировался с курением (ОШ=3,4 95%ДИ 1,6–7,0), безработным статусом (ОШ=3 95%ДИ 1,1–8,2) и уровнем CD4<200 (ОШ=2,7 95%ДИ 1,0–7,3). Пародонтит чаще обнаруживался среди курильщиков >20 сигарет в сутки (ОШ=3,2 95%ДИ 1,0–

11,3), лиц с нерегулярным стоматологическим осмотром (ОШ=2 95%ДИ 1,1–3,7), а также на стадии вторичных заболеваний (ОШ=4,2 95%ДИ 1,6–10,6). Кандидоз закономерно ассоциировался с отсутствием АРВТ (ОШ=2,3 95%ДИ 1,0–5,7), CD4<200 клеток/мкл (ОШ=10,9 95%ДИ 4,3–27,6) и высокой с вирусной нагрузкой (ОШ=11,6 95%ДИ 4,9–29,6).

У 93,7% пациентов были выявлены стоматологические заболевания, в т.ч.: кариес 55%, потеря зубов 30,2%. Кариес зубов чаще встречался у пациентов в возрасте 25–44 лет (ОШ=4,6 95%ДИ 1,2–17,6), имеющих опыт ПИН (ОШ=7 95%ДИ 1,0–55,4), а также держателей полиса ОМС в сравнении с ДМС (ОШ=11,8 95%ДИ 1,7–78,8).

Заключение: ЛЖВ демонстрируют высокую распространенность заболеваний полости рта в относительно молодом возрасте. Заболевания десен, вероятно, имеют смешанный генез, в большей степени ассоциированный с курением, недостаточным уходом за полостью рта и прогрессированием ВИЧ-инфекции. Заболевания зубов ассоциированы с опытом ПИН и низким доступом к стоматологической помощи у держателей полиса ОМС. Врачам, ответственным за менеджмент ВИЧ-инфекции, рекомендуется усилить просветительскую работу в отношении отказа от курения, потребления ПАВ, и важности регулярного стоматологического осмотра. Низкий доступ к стоматологической помощи диктует необходимость принятия организационных мер в этой сфере.

ИЗУЧЕНИЕ СПИД-АССОЦИИРОВАННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ КРУПНОГО МЕГАПОЛИСА В 2020-2022 ГГ

Бараш Н.А.¹, Вашукова М.А.², Бузунова С.А.²

¹Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова,

²Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург

ВИЧ-инфекция представляет собой одну из глобальных проблем всемирного здравоохранения. Изучение основных причин летальных исходов среди ВИЧ-инфицированных в динамике позволяет эффективнее планировать медико-профилактические мероприятия для предупреждения СПИД-ассоциированных заболеваний.

Цель работы: проанализировать СПИД-ассоциированную летальность среди ВИЧ-инфицированных, госпитализированных в инфекционный стационар.

Материалы и методы: ретроспективно изучены данные 1140 пациентов, умерших в ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина» г. Санкт-Петербург с 01.01.2020 по 31.12.2022гг.

Результаты: Из 1140 летальных исходов 331 произошел в 2020 г., 408 - в 2021 г., 401 - в 2022 г. Летальность от СПИД-ассоциированных причин составила за три года 73% (828/1140 пациентов): в 2020г - 74% (244/331 пациентов), в 2021г - 74% (301/408 пациентов), в 2022г - 76% (303/401 пациент). Преобладающей причиной в 2020г был туберкулезный процесс (24%), за ним следовали проявления множественных инфекций (21%), пневмоцистная пневмония (11%), лимфомы (10%) и церебральный токсоплазмоз (6%). Вирусные поражения ЦНС и бактериальные пневмонии составили по 5%, частота

других патологий не превышала 5%. В 2021 и 2022 гг преобладали проявления множественных инфекций, составившие по 33% в оба года. В 2021 г за проявлениями множественных инфекций следовали туберкулез (19%), пневмоцистная пневмония (11%), лимфомы (7%), вирусные поражения ЦНС (6%), частота других патологий не превышала 5%. В 2022 г за проявлениями множественных инфекций, также как и в 2021 г, следовали туберкулез (15%), пневмоцистная пневмония (11%), лимфомы (8%), пятой по частоте была МАК-инфекция (6%), частота других патологий не превышала.

Следует отметить, что среди не СПИД-ассоциированных причин гибели пациентов в изученный период времени также преобладали инфекционные патологии - вирусные гепатиты – 31% (89/292), COVID-19 – 29% (86/292).

Выводы: в инфекционном стационаре среди госпитализированных с ВИЧ-инфекцией пациентов закономерно доминировала летальность от СПИД-ассоциированных причин, частота которой тем не менее не превышала 74-76% в исследуемый период. Среди не СПИД-ассоциированных причин также преобладали инфекционные патологии – вирусные гепатиты и COVID-19.

ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ С ДЛИТЕЛЬНОЙ ПЕРСИСТЕНЦИЕЙ АНТИГЕНА SARS-COV-2, ВЫРАЖЕННЫМИ КОГНИТИВНЫМИ И ИММУННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Беккер Р.А.¹, Быков Ю.В.²

¹ *Университет им. Давида Бен-Гуриона, г. Беэр-Шева, Израиль*

² *Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь*

Цель: Представить описание интересного клинического случая, в котором у пациента, перенёвшего COVID-19 в острой форме, на протяжении почти 6 месяцев после этого отмечались персистенция антигена SARS-CoV-2, повышенные уровни маркеров воспаления, симптомы со стороны психики, органов дыхания и опорно-двигательного аппарата. Комплексное специфическое противовирусное (анти-SARS-CoV-2), иммуномодулирующее и противовоспалительное лечение привело к выздоровлению пациента от постковидного синдрома.

Материал и методы: Наблюдался мужчина 1997 г.р. (26 лет на момент обращения за консультацией), без сопутствующих хронических заболеваний, но с избыточной массой тела (исходный ИМТ = 29,4). В сентябре 2022 года амбулаторно перенёс лёгкую форму COVID-19. После выздоровления от острой фазы заболевания стал предъявлять жалобы на быструю утомляемость, физическую слабость, «туман в голове», трудности с памятью и концентрацией внимания, одышку, хронический кашель, периодически возникающие «летучие» боли в тазу, коленях и лодыжках.

Ранее обращался к психиатру, получил назначение флувоксамина до 200 мг/сут (в 2 приёма по 100 мг) и агомелатина 25 мг на ночь. Эффект лечения был минимальным и выразился преимущественно в нормализации сна и снижении тревожности. Влияния на когнитивную симптоматику или на симптомы телесного страдания отмечено не было.

В феврале 2023 года обратился за консультацией к соавторам данного тезиса. Был направлен на дообследование. Методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в лаборатории InVitro.Ru было обнаружено, что в отделяемом его носоглотки и ротоглотки всё ещё присутствует РНК вируса SARS-CoV-2. В плазме крови были повышены уровни С-реактивного белка (СРБ, 25 мг/л) и интерлейкина-6 (ИЛ-6, 44,6 пг/мл).

Молодой человек сообщил, что, имея родственников в одной из европейских стран, «может достать любые европейские лекарства». С целью элиминации вируса SARS-CoV-2 ему был назначен специфический противовирусный препарат, активный против вируса SARS-CoV-2 – комбинированный препарат нирматрелвир/ритонавир, на 14 дней, с временным прекращением приёма флувоксамина и агомелатина на этот же срок, во избежание нежелательных межлекарственных взаимодействий.

Повторное ПЦР-исследование мазков отделяемого из носоглотки и ротоглотки, проведённое после окончания 14-дневного курса лечения нирматрелвиром/ритонавиром, показало отсутствие РНК вируса SARS-CoV-2. Однако симптоматика постковидного синдрома у пациента сохранялась. Уровень СРБ в крови также оставался повышенным.

С целью воздействия на сохраняющиеся иммунопатологические нарушения, предположительно лежащие в основе постковидного синдрома у данного пациента – доза флувоксамина была увеличена до 300 мг/сут (150 мг х 2 раза). Агомелатин был заменен на 3 мг мелатонина на ночь.

Были также добавлены иммуномодулирующие и противовоспалительные препараты, в отношении которых в литературе имеются предварительные данные об их возможной эффективности в лечении постковидного синдрома – мававирик (антагонист CCR5 хемокинового рецептора) 300 мг х 2, аторвастатин 20 мг на ночь, инсулин-сенситизатор метформин с постепенным доведением дозы до 2000 мг/сут (последний – также с целью снижения массы тела).

Спустя 2 месяца лечения данной схемой, по соображениям экономического характера, мававирик был заменен на гидроксихлорохин 200 мг на ночь. Спустя 6 месяцев лечения была предпринята поэтапная полная отмена всех лекарств.

Лечение на протяжении 6 месяцев привело к становлению у пациента полной клинической ремиссии как по линии психического состояния и когнитивного функционирования, так и по линии симптомов со стороны органов дыхания и опорно-двигательного аппарата. Уровни С-реактивного белка и интерлейкина-6 нормализовались спустя 2 месяца лечения и остаются нормальными по сей день (3 мг/л и 1,77 пг/мл, соответственно, в анализе от мая 2023 года).

Результаты и обсуждение: Данный клинический случай иллюстрирует, что и после выздоровления от острой фазы заболевания COVID-19 возможны длительная персистенция РНК вируса SARS-CoV-2 в отделяемом из верхних дыхательных путей, а также длительное сохранение иммунопатологических сдвигов провоспалительного характера в крови (которое, предположительно, может лежать в основе клиники постковидного синдрома). Фактором, способствующим развитию данных иммуно-

патологических нарушений и затяжному течению постковидного синдрома у данного пациента, по всей вероятности, была избыточная масса тела и связанная с этим инсулинорезистентность тканей.

Выводы: При выборе лечения у пациентов с затяжным постковидным синдромом необходимо принимать во внимание как характер имеющейся клинической симптоматики, так и наличие или отсутствие продолжающегося антигеновыделения, а также результаты исследования цитокинового профиля крови.

РЕЗИСТЕНТНАЯ ТРЕВОЖНАЯ ДЕПРЕССИЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО НОСИТЕЛЬСТВА ТОКСИГЕННОГО ШТАММА CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Беккер Р.А.¹, Быков Ю.В.²

¹Университет им. Давида Бен-Гуриона, г. Беэр-Шева, Израиль

²Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Цель: Представить описание интересного клинического случая, в котором пациент с хроническим носительством токсигенного штамма *Clostridium difficile* и обусловленным этим дисбиозом кишечника – длительное время расценивался врачами как страдающий синдромом раздражённого кишечника (СРК) и резистентной к психофармакотерапии (ПФТ) тревожной депрессией. Эрадикация *C. difficile*, проведённая при активном участии инфекциониста, и последующая трансплантация фекальной микробиоты (ТФМ) позволили добиться ремиссии как психического расстройства, так и кишечных симптомов.

Материал и методы: Наблюдался 24-летний на момент первого обращения к соавторам данного тезиса пациент с периодическими болезненными приступами диареи, возникавшими без видимых медицинских причин, сниженной массой тела, хронической депрессией и тревогой. Лечился у психиатров и гастроэнтерологов на протяжении 2 лет без какого-либо эффекта. При сборе анамнеза наше внимание привлекла связь начала заболевания с приёмом клиндамицина по поводу акне в 22-летнем возрасте.

При дообследовании в пробах кала был найден токсигенный штамм *C. difficile*. Лечение комбинацией рифаксимины (600 мг 3 раза в сутки внутрь в капсулах), метронидазола (500 мг 3 раза в сутки внутрь в таблетках) и ванкомицина (500 мг 3 раза в сутки внутрь в виде раствора) на протяжении 14 суток – привело к резкому улучшению психического состояния и прекращению приступов диареи в ближайшие месяцы. При этом психотропных или антидиарейных препаратов пациент не получал.

С целью закрепления эффекта пациенту была рекомендована процедура ТФМ, которая и была успешно проведена в специализированной клинике в Санкт-Петербурге.

Результаты и обсуждение: Представленный клинический случай иллюстрирует важность своевременного обнаружения и тщательной эрадикации инфекции токсигенными штаммами *Clostridium difficile* у пациентов с резистентными психическими расстройствами и сопутствующими кишечными симптомами, а также целесоо-

бразность проведения ТФМ у таких пациентов.

Выводы: Хроническая инфекция токсигенными штаммами *Clostridium difficile*, нарушая нормальный бактериоценоз толстой кишки, вызывая иммунопатологические сдвиги провоспалительного характера как локально в толстой кишке, так и в организме в целом, и раздражая афферентные окончания ветвей блуждающего нерва в кишечнике, передающие сигналы неблагополучия в мозг – может способствовать развитию резистентности психических расстройств. Устранение этого фактора может способствовать преодолению резистентности.

Процедура ТФМ является эффективным и безопасным методом лечения подобных пациентов.

СИНДРОМ ЖЖЕНИЯ В ПОЛОСТИ РТА НА ФОНЕ НОСИТЕЛЬСТВА HELICOBACTER PYLORI И РЕАКТИВАЦИИ ЛАТЕНТНОГО ГЕРПЕСА

Беккер Р.А.¹, Быков Ю.В.²

¹Университет им. Давида Бен-Гуриона, г. Беэр-Шева, Израиль

²Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Цель: Представить описание интересного клинического случая, в котором резистентный как к местному стоматологическому, так и к психотропному лечению синдром жжения в полости рта (СЖПР) развивался у женщины с ранее не выявленными носительством *Helicobacter pylori* и реактивацией латентного вируса герпеса 1 типа. Лечение с участием инфекциониста и гастроэнтеролога привело к становлению ремиссии.

Материал и методы: Наблюдался клинический случай 57-летней на момент обращения женщины, на протяжении 7 лет страдавшей СЖПР. Пациентка ранее обращалась к стоматологам и психиатрам. У стоматологов получала различные виды локальной физиотерапии, замену амальгамных пломб на светоотверждаемые, бактерицидные полоскания без какого-либо эффекта. У психиатров получала назначения малых доз анксиолитиков (тофизопам, темгиколурил, феназепам, фабомотизол), антидепрессантов группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (пароксетин, эсциталопрам), также без заметного эффекта.

После обращения за консультацией к авторам тезиса женщина была направлена на дообследование. Урезный дыхательный тест (УДТ) пациентки оказался положительным. В соскобе слизистой полости рта – была найдена ДНК вируса герпеса 1 типа, в крови – высокие титры антител к этому вирусу. В волосах и ногтях женщины было обнаружено пониженное содержание магния, цинка и селена. Уровень ферритина в крови оказался пониженным (18 нг/мл), уровень 25-гидроксивитамина D3 составлял 25 нг/мл. Уровень ТТГ был 4,8, АТ-ТПО обнаружены не были, однако уровень свободного Т4 был близок к нижней границе нормы, что дало нам основание предположить субклинический гипотиреоз (подтверждённый эндокринологом).

По итогам обследования женщине был назначен 14-дневный усиленный курс эрадикации *H. pylori* (рабепразол, амоксициллин, кларитромицин, метронидазол, висмута субсалицилат), с верификацией излеченности по УДТ. Эрадикация прошла успешно. Затем пациент-

ке был назначен курсовой приём валацикловира в дозе 500 мг 2 раза в сутки в течение 1 недели, однократный приём 150 мг флуконазола. Также была подобрана психотропная терапия (дулоксетин 60 мг/сут, арипипразол 5 мг/сут, габапентин 900 мг/сут), гормонозаместительная терапия (ралоксифен 60 мг/сут, L-тироксин 100 мкг/сут), проведены коррекция обнаруженных витаминно-минеральных дефицитов (комплекс витаминов группы В, селен с цинком, 5000 ЕД витамина D в сутки, аспарагинаты калия и магния, аскорбинат железа), местное лечение полости рта пробиотиками.

Комплексное лечение привело к становлению ремиссии как по линии СЖПР, так и по линии сопутствующих депрессии и тревоги.

Результаты и обсуждение: Данный клинический случай иллюстрирует, что в лечении СЖПР, особенно его резистентных форм, важно принимать во внимание наличие у пациента с СЖПР носительства *H. pylori*, возможное обсеменение полости рта грибами рода *Candida* после лечения антибиотиками, а также наличие повышенных титров антител к вирусу герпеса 1-го типа. Следует также придавать значение своевременному обнаружению и коррекции у таких пациентов нутритивных дефицитов, эндокринных и иммунных нарушений.

Выводы: С учётом возможной роли инфекции *H. pylori*, обсеменения полости рта грибами рода *Candida* или реактивации вируса герпеса 1 типа, иммунологических и гормональных нарушений в развитии СЖПР, желателен привлечение к процессу лечения пациентов с СЖПР, особенно в резистентных случаях, наряду с стоматологом и психиатром, также квалифицированного инфекциониста, гастроэнтеролога, эндокринолога и иммунолога.

СЕРОМОНИТОРИНГ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В БУЗОО «ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА №10» ПО КОРИ: АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЛАНЫ

Белавина М.В.¹, Мордык А.В.², Родионова Д.С.²

¹Городская поликлиника №10,

²Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Цель исследования: Проанализировав тактику иммунизации ВИЧ-инфицированных детей, наблюдающихся в БУЗОО «ГП№10» г. Омска, с согласия официальных представителей был проведен анализ напряженности поствакцинального иммунитета к кори. Учитывая доказанные случаи кори на территории обслуживания поликлиники в период с марта по август 2023 года, данный вид вакцинации был выбран не случайно. **Материалы и методы:** В исследования включены данные 10 пациентов с подтвержденной ВИЧ-инфекции в возрасте от 6 лет до 17 лет 11 месяцев 29 дней, наблюдающихся в БУЗОО ГП 10 с рождения. В группу выборки вошли дети, у которых имелся верифицированный перинатальный контакт с мамой по данному заболеванию. Половозрастная характеристика группы: соотношение мальчики/девочки - 7/3, 50% детей составляла возрастная группа 7-8 лет. **Результаты и обсуждение:** Из 10 обследованных 5 чело-

век (50%) имели диагностически не значимый титр антител. 4 человека (40%) имели достаточную напряженность иммунитета и 1 ребенок (10%) имел сомнительные, пограничные титр антител. Вся группа исследования (10 человек) были привиты дивакциной коре - паротитной, живой.

Из 5 человек не имеющих иммунитета, 2 человека (40%) имели две прививки (вакцинация + ревакцинация); еще 2 человека (40%) имели лишь вакцинацию, ревакцинация по срокам сделана не была (не подошло время); 1 человек (20%) не имел ревакцинацию по возрасту (не допущен к ревакцинации в связи с агрессивным течением основного заболевания).

Сомнительная проба выявлена у полностью привитого ребенка 9 лет (вакцинация + ревакцинация).

Прививочный анамнез 4 человек, имеющих достаточную напряженность иммунитета, распределились следующим образом:

* вакцинация+ ревакцинация 2 человека (50%);

* 2 человек (50%) имеют достаточный титр антител лишь на одной вакцинации (ревакцинация по возрасту не проведена).

Болевших корью среди 10 человек, которым проведено исследование, нет.

Выводы: На основании полученных данных установлено, что 50% обследованных эффективного иммунитета против кори не имеют. Учитывая то, что все дети были привиты одной и той же вакциной с разной степенью эффективности есть необходимость детального разбора: соматическое состояние здоровья на момент вакцинации, перенесенные накануне ОРЗ, уровень CD4 клеток перед вакцинацией и ревакцинацией. В дальнейшем по результатам проведенного серомониторинга планируется произвести дополнительную вакцинацию серонегативных детей, при условии минимальной вирусной нагрузки и достаточной реактивности организма (уровень CD4).

ОЦЕНКА СТРЕССА, СВЯЗАННОГО С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА СПЕЦИАЛИСТОВ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Беляева В.В.¹, Соколова Е.В.¹, Козырина Н.В.¹, Семикова С.Ю.², Бешимов А.Т.³, Демченко С.В.⁴, Суворова З.К.¹, Хохлова О.Н.¹, Шегай М.М.⁵

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

²Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург

³Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Казань

⁴Городская инфекционная клиническая больница №1, г. Новосибирск

⁵Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, Москва

Цель работы: оценить уровень стресса, связанного с профессиональной деятельностью, специалистов в области ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы: в 2022-2023 гг. в рамках исследования по формированию приверженности пациентов

диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции было проведено анкетирование 55-ти специалистов: по 15 респондентов из Ленинградской области, Новосибирской области, Республики Татарстан и 10 специалистов СНИО ЭП СПИД ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. Доля мужчин составила 21,8%, женщин – 78,2%. Медиана возраста специалистов составила от 40-ка (Новосибирская обл.) до 48-ми лет (Ленинградская область), медиана стажа работы по специальности – от 12-ти (Новосибирская область) до 17-ти лет (Республика Татарстан). Доля врачей-инфекционистов из числа опрошенных составила от 40% (Новосибирская область) до 85,7% (Республика Татарстан). Доля врачей-инфекционистов среди респондентов составила 53,3%, 53,3%, 85,7% и 66,7% в Ленинградской области, Новосибирской области, Республике Татарстан и СНИО ЭП СПИД соответственно.

Участие в исследовании было добровольным. Для оценки уровня стресса, связанного с профессиональной деятельностью, специалистам предлагали по визуальной-аналоговой шкале оценить уровень стресса (напряжения), который они испытывают при выполнении профессиональной деятельности, отметив свою оценку на линии шкалы. «0» соответствует отсутствию влияния, 10 – максимальному влиянию, 5 - середина линии.

Результаты оценивали методами дескриптивной статистики.

Результаты и обсуждение.

· В Ленинградской области медиана баллов самооценки стресса составила 5 баллов. Как средний и ниже среднего (5 и менее баллов) оценили уровень стресса в связи с профессиональной деятельностью 53,3% опрошенных специалистов. Как высокий – 8-10 баллов – 26,7%.

· В Новосибирской области медиана баллов самооценки стресса составила 6,5 баллов. Как средний и ниже среднего оценили уровень стресса в связи с профессиональной деятельностью 35,7% опрошенных специалистов. Как высокий – 28,6%.

· В Республике Татарстан медиана баллов самооценки стресса составила 5 баллов. Как средний и ниже среднего оценили уровень стресса 60% респондентов. Как высокий - 13,3%.

· Медиана баллов самооценки стресса специалистами СНИО ЭП СПИД составила 2,5 балла. Как средний и ниже среднего оценили стресс 80% участников опроса, как высокий – 10%.

По итогам исследования планируется совершенствование обучающего видеокурса «Диагностика и коррекция факторов риска нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению на модели ВИЧ-инфекции», разработанного и апробированного в 2023г. В опрос специалистов был включен вопрос-индикатор потребностей в обсуждении тем в рамках обучающего курса. Проведенный контент-анализ запроса респондентов показал, что тема, связанная с профилактикой синдрома эмоционального выгорания (СЭВ), была включена в предложения специалистами 2-х из анализируемых регионов: Новосибирской области и СНИО ЭП СПИД.

Мы полагаем, что одним из факторов стресса, который испытывают специалисты, является дефицит коммуникативных навыков, в частности несоответствие ожиданий от пациента их реальному поведению в кли-

нической практике.

Действительно, доля респондентов, считающих, что, что предоставленная пациенту врачом информация напрямую приводит к изменению поведения, составила 53,3%, 86,7%, 80% и 44,4 % в Ленинградской области, Новосибирской области, Республике Татарстан и СНИО ЭП СПИД соответственно.

Заключение. В ситуации дефицита информированности по базовым вопросам профессиональной коммуникации в системе медицинский работник-пациент представляется затруднительным развитие специалистами навыков формирования желательного поведения пациентов, что в конечном итоге может привести к снижению стрессоустойчивости.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Белякова Н.В., Мельникова Е.Ф., Тимохина А.Р.

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, г. Орёл

Введение: гнойный бактериальный менингит (ГБМ) занимает одно из лидирующих мест в структуре нейротрофических инфекций и является одним из самых опасных инфекционных заболеваний по частоте летальных исходов и случаев инвалидизации. Наиболее вероятными его этиологическими агентами у детей являются *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. При этом все три инфекции являются вакцинаруправляемыми.

Цель: установить эпидемиологические особенности заболеваемости менингококковой инфекцией детского населения Орловской области и проведения вакцинопрофилактики в регионе.

Материалы и методы: проведен анализ эпидемиологических особенностей заболеваемости менингитами у госпитализированных в БУЗ Орловской области «НКМЦ им. З.И. Круглой» детей и подростков и ретроспективный анализ данных заболеваемости согласно официальной статистике по Орловской области (ОО) за период с 2015 г. по 2023 г. Все случаи заболеваний подтверждены лабораторными методами, включая бактериологические, серологические и молекулярно-биологические (полимеразная цепная реакция) исследования биоматериалов от госпитализированных пациентов.

Результаты и обсуждение: за 10 месяцев 2023 г. в ОО было зарегистрировано 10 случаев инфекционного поражения ЦНС у детей. В 20% случаев этиологию установить не удалось, в 30% случаев заболевание было обусловлено энтеровирусами, в 10% - гемофильной палочкой, в 40% - в ликворе обнаруживался менингококк (80% из всех ГБМ с установленной этиологией). При этом все случаи ГБМ регистрировались в весенний период, в то время как случаи энтеровирусного менингита встречались преимущественно осенью. При оценке возрастной структуры заболеваемости менингитами установлено, что серозный менингит диагностировался у детей 7-14 лет, а менингококковый чаще у детей до 7 лет (75% случаев). Всего за 9 лет в ОО было зарегистрировано 19 случаев генерализованных форм менингококковой ин-

фекции (ГФМИ) у детей. Известно, что до 2023 г. все заболевшие дети (100%) принадлежали возрастной группе до 7 лет: по 38,5% случаев регистрировалось в группах до 1 года и 1-2 лет и 23% случаев - в возрастной группе 3-6 лет. При оценке многолетней динамики заболеваемости было определено, что в 2015 г. был зарегистрирован 1 случай ГФМИ, с 2016 по 2019 гг. заболевание у детей встречалось с одинаковой частотой – по 3 случая в год. Однако ни в 2020 г., ни в 2021 г. ни одного случая ГФМИ выявлено не было. На снижение заболеваемости могли повлиять мероприятия, связанные с неспецифической профилактикой новой коронавирусной инфекции, после отмены которых вновь стали диагностироваться ГФМИ. Так, в 2022 г. зафиксировано 2 случая, а за 10 месяцев 2023 г. уже в 2 раза больше – 4 случая. Такая динамика заболеваемости могла быть обусловлена и проведением в ОО в 2018-2019 гг. программы, предусматривающей увеличение охвата иммунизации населения против менингококковой инфекции, что позволило за два года привить 2482 человек - в 2,5 раза больше, чем по эпидемическим показателям за предыдущие 3 года (996 человек). По завершении программы число вакцинированных сократилось до 672 человек в 2022 г., что так же могло повлиять на увеличение числа заболевших. За 9 лет в ОО зарегистрировано 5 случаев летальных исходов от ГФМИ, что составило 26,3% от всех заболевших детей. Это в 2 раза больше, чем в среднем по ЦФО (12,8%) и в 1,6 раза больше, чем по РФ (16%). При исследовании аутопсийного материала молекулярно-биологическими методами чаще определялись генетические фрагменты *N. meningitidis* серогрупп В и С (по 40%), реже – серогруппы А (20%).

Выводы: проведенный мониторинг свидетельствует о стабильном характере эпидемического процесса ГФМИ в период отсутствия карантинных мер. Отмечается весенняя сезонность заболевания, среди госпитализированных преобладают дети до 7 лет, чаще регистрируются случаи ГФМИ, вызванные *N. meningitidis* серогрупп В и С. Учитывая высокий процент летальности у детей младшего возраста и отсутствие влияния на заболеваемость имеющихся объемов вакцинации по эпидемическим показателям, внедрение плановой иммунопрофилактики позволит снизить бремя менингококковой инфекции в Орловской области.

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ ВЫСОКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Блох А.И.^{1,2}, Пеньевская Н.А.^{1,2}, Рудаков Н.В.^{1,2}, Штрек С.В.^{1,2}, Шпынов С.Н.^{1,2}, Егорова О.Ф.³, Манохина Х.А.³, Савельев Д.А.^{1,2}, Красоткина С.Ю.¹

¹Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций, г. Омск

²Омский государственный медицинский университет, г. Омск

³Управление Роспотребнадзора по Алтайскому краю, г. Барнаул

Актуальность. Алтайский край (АК) – один из наименее благополучных субъектов РФ по заболеваемости острыми респираторными инфекциями (ОРИ). Резуль-

таты изучения многолетней и внутригодовой динамики заболеваемости ОРИ и внебольничными пневмониями (ВБП) различных групп населения АК в 2011-2021 гг. позволили предположить возможную связь особенностей эпидемического процесса ОРИ с факторами окружающей среды, прежде всего, с загрязнением атмосферного воздуха, а также широким распространением на территории АК природных и антропогенных очагов клещевых трансмиссивных и зоонозных инфекций, наряду с проблемами их диагностики.

Цель. Оценка возможного влияния на формирование высокого уровня регистрируемой заболеваемости ОРИ в Алтайском крае экологических факторов, а также гиподиагностики некоторых природно-очаговых и зоонозных инфекций, протекающих с лихорадкой и респираторными симптомами.

Материалы и методы. В ходе ретроспективного эпидемиологического исследования по данным годовых и месячных форм официальной статистической отчетности за 2011-2021 гг. о заболеваемости населения, демографических и экологических особенностях территории АК для каждого муниципального образования (МО) рассчитаны среднесезонные показатели заболеваемости ОРИ, ВБП, туберкулезом, сибирским клещевым тифом (СКТ), иксодовыми клещевыми боррелиозами, клещевым вирусным энцефалитом; обращаемости населения по поводу присасывания клещей; плотность населения и среднесезонное количество выбросов диоксида серы (SO₂). Для оценки силы связи между анализируемыми показателями использовали коэффициент корреляции Пирсона. Проведено ретроспективное изучение серопревалентности к *C. burnetii*, *R. sibirica* и SARS-CoV-2 лихорадящих пациентов с признаками ОРИ в октябре 2022 г. из десяти сельских районов АК.

Результаты и обсуждение. Установлено наличие значимой прямой корреляционной связи между заболеваемостью ОРИ и количеством выбросов в атмосферу SO₂ ($r = 0,61$, $p < 0,001$), а также между заболеваемостью ОРИ и плотностью населения ($r = 0,53$, $p < 0,001$). Наибольший вклад (69%) в общее число случаев ОРИ в Алтайском крае в 2011-2021 гг. вносили города Барнаул, Бийск, Рубцовск, Заринск и Новоалтайск, характеризующиеся максимальными показателями выбросов SO₂ и плотности населения. Дополнительный вклад (суммарно 8%) в заболеваемость ОРИ в Алтайском крае вносили 7 сельских районов с высочайшим уровнем выбросов SO₂. Независимо от рейтинга по заболеваемости ОРИ и ВБП, в 9 из 10 выбранных для исследования районов у пациентов выявляли как анамнестические, так и диагностические титры антител к *C. burnetii* и/или *R. sibirica*. При этом коксиеллез в этих районах не регистрировали на протяжении 12 лет, а число зафиксированных случаев СКТ было во много раз меньше, чем вероятное количество, рассчитанное с учетом доли серопозитивных к *R. sibirica* пациентов с признаками ОРИ. IgM к SARS-CoV-2 выявили у 5 из 203 обследованных, IgG - у 188 из 203 обследованных, в том числе в количестве от 118 до 499 ВАУ/мл – у 13,8%, от 500 до 5000 ВАУ/мл – у 40,9%, более 5000 ВАУ/мл – у 37,9% пациентов.

Выводы. Среди всех проанализированных в исследовании переменных наибольшую роль в формировании высокого уровня регистрируемой заболеваемости ОРИ в

АК на протяжении многих лет играют высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха выбросами SO₂, высокая плотность населения и, особенно, их сочетание. Определенное значение имеет гиподиагностика клещевых риккетсиозов и коксиеллёза в связи с недоступностью тест-наборов для их лабораторной верификации. Начиная с 2020 г., некоторый вклад в регистрируемую заболеваемость ОРИ вносит новая коронавирусная инфекция.

АЛКОГОЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ КАК ФАКТОР РИСКА МНОЖЕСТВЕННЫХ ПОЛОВЫХ КОНТАКТОВ И ЗАРАЖЕНИЯ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МУЖЧИН, ПРАКТИКУЮЩИХ СЕКС С МУЖЧИНАМИ

Большенко Н.В., Беляева В.В.

Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Цель работы: проанализировать результаты скрининга алкогольной зависимости и самооценки риска заражения инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), сопоставив их с данными о количестве половых контактов у мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ), инфицированных ВИЧ.

Материалы и методы: методом прямого добровольного анонимного анкетирования были опрошены 60 ВИЧ-инфицированных мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ) от 23-х до 53-ти лет, средний возраст 36 лет, обратившиеся к врачу-дерматовенерологу с жалобами со стороны мочеполовой системы

· и/или по контакту с половым партнером, у которого выявлены ИППП

· и/или направленные по результатам обследования врачами инфекционистами, гинекологами, урологами, проктологами.

Длительность ВИЧ-инфекции (от момента обнаружения антител к ВИЧ) составляла от 1 месяца до 25 лет, все пациенты получают антиретровирусную терапию под наблюдением врачей-инфекционистов.

Самооценка риска заражения инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), проводилась по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (VAS), респондентам было предложено отметить на шкале вероятность риска заражения ИППП.

Скрининг алкогольной зависимости проводился по результатам ответов на вопросы-индикаторы опросника CAGE.

Частоту половых контактов и использование презервативов оценивали по ответам на вопросы-индикаторы.

Идентификацию возбудителей ИППП проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием наборов реагентов ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора. Результаты оценивались методом дескриптивной статистики.

Результаты и обсуждение. Доля респондентов, утвердительно ответивших на вопросы анкеты CAGE, составила 31,7% (n=19), из них 8 респондентов – на 2 вопроса-индикатора (42,1%), 7 респондентов – на 1 вопрос-индикатор (36,8%), 4 респондента – на 3 и/или 4 во-

проса (21,1%). При этом на 1-й вопрос (Возникло ли у Вас ощущение того, что Вам следует сократить употребление спиртных напитков?) утвердительно ответ дали большинство респондентов (15; 78,9%).

Более половины опрошенных (13; 68,4%) подтвердили множественные половые контакты с 2-мя и более половыми партнерами за последние 6 месяцев, из них более трети респондентов (5; 38,5%) утвердительно ответили на 2 и более вопроса-индикатора, а один – на все 4 вопроса, что позволяет предположить у него алкогольную зависимость и рекомендовать консультацию нарколога. Следует отметить, что среди пациентов с множественными половыми контактами на риск заражения ИППП как средний и ниже среднего (5 и <баллов) указали 50% (8 из 19) респондентов, утвердительно ответивших на любой из вопросов анкеты, и 75% (6 из 8) респондентов, утвердительно ответивших на 2 вопроса. ИППП были выявлены у 11 (57,9%) из 19 респондентов, из них у 10 (52,6%) утвердительно ответивших на любой вопрос анкеты, и у 5 (62,5%) из 8 респондентов, убедительно ответивших на 2 и более вопроса анкеты CAGE. При этом средствами индивидуальной защиты не пользовались никогда 5 (26,3%) из 19 респондентов, остальные (14; 73,7%) использовали их время от времени и не всегда применяли их при алкогольном опьянении, даже при наличии презерватива.

Одним из факторов риска заражения ИППП являются особенности поведения, характеризующиеся множественными половыми контактами без использования средств индивидуальной защиты. Употребление алкоголя способствует снижению контроля сексуального поведения и возможностей профилактики, что повышает риск передачи возбудителей ИППП.

Так респондент С. 36 лет, у которого при обследовании было выявлено неоднократное заражение сифилисом (впервые в 2020 г. – вторичный сифилис кожи и слизистых оболочек (A51.3), в 2022 г. – ранний сифилис скрытый (A51.5), в 2024г. – повторное заражение (реинфекция) ранним сифилисом скрытым (A51.5) и другими ИППП (в 2020г. – микоплазменная аноректальная инфекция (A63.82), в 2021г. папилломавирусная аноректальная инфекция, ассоциированная с ДНК ВПЧ 16 и 18 генотипов (B97.7), в 2024г. – цитомегаловирусная инфекция (B25.8), утвердительно ответив на все 4 вопроса анкеты и оценив свой риск заражения ИППП как высокий (10 баллов), подтвердил, что, не смотря на половые контакты с постоянным половым партнером вступает в многочисленные случайные половые контакты с другими мужчинами (в том числе практикует групповой секс) и, находясь в алкогольном опьянении, никогда не использует презерватив («Могу иметь презерватив под рукой и не воспользоваться им, когда я в состоянии алкогольного опьянения»).

Заключение. Проведенное исследование позволяет предположить, что в группе ВИЧ-инфицированных мужчин, практикующих множественные половые контакты с мужчинами, при формировании алкогольной зависимости снижается контроль над использованием средств индивидуальной защиты и возрастает риск заражения ИППП. Эти особенности необходимо учитывать при консультировании таких пациентов.

ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Большенко Н.В., Юрин О.Г., Покровская А.В.,
Куимова У.А., Андреев А.В., Голиусова М.Д.

Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Цель работы: изучить частоту выявления и клинические особенности заболеваний кожи и слизистых оболочек у пациентов, инфицированных ВИЧ.

Материалы и методы: проведен дерматологический осмотр 300 пациентов, состоящих на диспансерном наблюдении в специализированном научно-исследовательском отделе эпидемиологии и профилактики СПИДа Федерального бюджетного учреждения науки «Центрального научно-исследовательского института эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора): 203 мужчины в возрасте от 20 до 62 лет, средний возраст 40,7±8,3 лет; 97 женщин от 23 до 70 лет, средний возраст 43±8 лет. Длительность течения ВИЧ-инфекции составляла от 1 месяца до 25 лет. Все пациенты получают антиретровирусную терапию (АРТ) под наблюдением врачей-инфекционистов. Диагностика дерматологических заболеваний осуществлялась врачом-дерматовенерологом в рамках диспансерного осмотра. В гр. I включены 4 (1,3%) пациента мужского пола на стадии острой инфекции (2А, 2Б, 2В). Во II гр. – 232 (77,3%) пациента с 3 (субклинической) стадией: 159 мужчин и 73 женщины. В III гр. на стадии вторичных заболеваний (4А, 4Б, 4В) – 64 (21,3%) пациента: 40 мужчин и 24 женщины.

Статистический анализ проводился с использованием описательной статистики Microsoft Excel 365, сравнение проводилось с использованием t-критерия Стьюдента, достоверность различий между процентными долями двух выборок оценивалась с использованием критерия Фишера (при уровне значимости $p < 0,05$ различия считались статистически достоверными).

Результаты и обсуждение: заболевания кожи и слизистых оболочек выявлены у большинства больных ВИЧ-инфекцией (239; 79,7%). Более часто – у пациентов III гр. (у 35 (87,5%) из 40 мужчин и 22 (91,7%) из 24 женщин), чем I гр. (у 2 (50%) из 4-х мужчин) и II гр. (у 125 (78,6%) из 159 мужчин и 55 (75,3%) из 73 женщин). В общей структуре дерматологических заболеваний чаще выявляли ксероз кожи ($n=39$): у мужчин (22; 13,6%) реже, чем у женщин (17; 22,1%); себорейный дерматит ($n=38$): чаще у мужчин (28; 17,3%), чем у женщин (10; 12,9%), но без достоверных отличий ($p=0,4$); дистрофические изменения ногтей пластинок, в том числе посттравматические и/или после лечения онихомикозов ($n=37$): значимо чаще у мужчин (29; 17,9%), чем у женщин (8; 10,4%) $p=0,02$; дерматиты и экземы ($n=29$): достоверно чаще у мужчин (21 (12,9%), чем у женщин (8 (10,4%) $p=0,01$).

Хроническую герпетическую инфекцию в анамнезе подтвердили 74 (31%) пациента, из них 69 (93,2%) пациентов свидетельствовали о достоверно более редких обострениях на фоне АРТ ($p=0,004$), у 5 (6,8%) пациентов на момент осмотра были выявлены клинические проявления обострения заболевания. Выраженные кли-

нические проявления с вовлечением большего количества кожных локусов, одновременным выявлением 2-х и более заболеваний чаще выявляли у пациентов III гр. (у 32 (56,1%) из 57 пациентов), достоверно чаще у женщин (у 15 (68,2%) из 22 пациенток по сравнению с выявлением 1 заболевания (у 7 (31,8%) из 22 пациенток) ($p=0,04$)), чем у пациентов I гр. (у 1 (50%) из 2-х пациентов) и II гр. (у 82 (45,6%) из 180 пациентов). У пациентов II гр. отмечалось более легкое течение с редкими обострениями, на которые пациенты, как правило, не акцентировали внимание (у 98 (54,4%) из 180 пациентов) и не предъявляли жалобы.

Вывод: высокая частота заболеваний кожи и слизистых оболочек у больных ВИЧ-инфекцией может служить маркером течения ВИЧ-инфекции, усиления иммунодефицита, что диктует необходимость регулярного дерматологического наблюдения.

К ВОПРОСУ О СОКРАЩЕННОМ АЛГОРИТМЕ ЭКСПЕРТНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Буланьков Ю.И., Шуклина А.А., Орлова Е.С.,
Улюкин И.М.

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

Сложившийся и утвержденный с конца 90-х годов прошлого века (почти 30 лет назад) трехуровневый алгоритм экспертной диагностики ВИЧ-инфекции, венцом которого является обязательный иммунный блоттинг (ИБ), доказал свою эффективность и надежность. Проблемой можно считать только его медленную реализацию при отрицательном или «неопределенном» ИБ, которая иногда требует месяцев наблюдения за пациентом и получения повторных проб биологического материала для исследований, повторной служебной переписки с риском несанкционированного распространения персональных данных пациентов, выпадение части пациентов из диагностического процесса. Частично проблема решена в отношении диагностики ВИЧ-инфекции при перинатальном риске инфицирования детей, где узаконено использование повторной молекулярной диагностики (ПЦР). Она также давно зарекомендовала себя, как очень надежная. Длительный диагностический алгоритм существенно осложняет работу системы быстрой экспертной оценки профессиональной пригодности взрослого населения (некоторых декретированных контингентов государственных служащих, военнослужащих и т.п.). Ситуация обостряется с дополнительными требованиями к оперативности принятия решений в условиях специальной военной операции. Последовательная реализация утвержденного в настоящее время лабораторного алгоритма создает реальные трудности для оперативного принятия важных кадровых решений.

Материалы и методы. Нами с 2007 года в экспертных целях исследования методом ПЦР проводились для 241 серопозитивного пациента с отрицательным или неопределенным (сомнительным) ИБ. Все пациенты были в зоне нашей доступности для повторного взятия клинического материала (плазмы крови). 176 (73%) серопозитивных пациентов обследовались повторно методом ИБ

в соответствии с утвержденным алгоритмом. 5 пациентов (27%) повторные пробы крови для исследования не предоставили (в т.ч. для сокрытия диагноза) и диагностический алгоритм не завершили.

За период исследования использовались ПЦР тест-системы отечественного производства с чувствительностью от 400 до 50 копий/мл.

Результаты оценки совпадения результатов ИБ и ПЦР

Результат	ПЦР+	ПЦР-	ИБ (+) (повторный)	ИБ (-) (повторный)
ЗИФА(+) – ИБ(-) (n= 112)	75 (67%)	37 (33%)		
ЗИФА(+) – ИБ (+) (n=65)	21 (32,3%)	44 (67,7%)		
ЗИФА(+)-ПЦР (+) (n=75)			75 (100%)	-
3 ИФА(+) – ПЦР(-) (n=37)			29 (78,4%)	8 (21,6%)

Анализ результатов показывает, что даже при получении однократного положительного результата ПЦР на этапе экспертной диагностики подтверждение методом ИБ при повторных исследованиях было получено в 100% реализованных случаев. Это дает основания рассматривать возможность использования положительного результата ПЦР-диагностики у взрослых в качестве основного (может, и единственно достаточного) экспертного метода. Вероятность ложноположительного результата можно снизить использованием дублирования ПЦР-исследования (даже в разных тест-системах и с повторным выделением ДНК/РНК), что нуждается в дальнейшем обосновании и изучении.

Факторами, определяющими объективную возможность оптимизации, алгоритма являются:

1. возросшее качество скрининговых тестов;
2. повышение чувствительности и специфичности ПЦР-систем;
3. снижение стоимости и доступность технологии ПЦР (в.т.ч. как результат широкого внедрения период пандемии COVID-19) большому количеству медицинских лабораторий;
4. широкое распространения методики иммуно-хемилюминесцентного анализа (используется плазма крови, пригодная для ПЦР) на этапе скрининга.

Дополнительного решения требуют вопросы перевода скрининговых ИФА-исследований на исследование только плазмы крови, и оптимизация методологии хранения образцов плазмы для арбитражных случаев.

Выводы.

Сокращение длительности алгоритма лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции может сократить период постановки окончательного диагноза, снизить долю пациентов с незавершенной лабораторной диагностикой, сохранить часть материальных ресурсов, облегчить методике медицинского освидетельствования декретированных контингентов, снизить риск позднего выявления заболевания.

На первом этапе можно было бы рассмотреть возможность утверждения полноправного параллельного алгоритма экспресс диагностики ВИЧ-инфекции у взрослых с использованием только ПЦР-диагностики, а в дальнейшем обосновать его приоритетность.

УВЕЛИЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КАК СОВРЕМЕННАЯ ПРОБЛЕМА ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Буланьков Ю.И.

Военно-медицинская академии им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург

Технологические возможности лабораторной диагностики инфекций на современном этапе стали опережать методологию клинической оценки их результатов.

30 лет назад инфекционисты довольствовались результатами ретроспективной оценки результатов микробиологической диагностики (бактериологическая, серологическая (суммарные антитела), которая чаще не оказывала существенного влияния на лечение конкретного пациента и была ориентирована по юридическое документирование факта заболевания. В последующий период развитие микробиологической науки и технологий позволило существенно увеличить практическую значимость этиологической диагностики для лечения конкретного пациента, определяя выбор терапевтической тактики (наиболее эффективные антибиотики, противовирусные препараты и т.д. (спектр антител к антигенам одного возбудителя (Эпштейн-Барр, маркеры вирусного гепатита В и С, антитела классов IgA, IgM, IgG, определение ДНК/РНК возбудителя др.).

Современный этап лабораторных возможностей во многом характеризуется:

- взрывным ростом лабораторных возможностей этиологической диагностики инфекций (одномоментное комбинированное использование мультиплексных лабораторных тестов (иммунный блоттинг, мильтиплексная ПЦР (до 18 показателей на ИППП, расшировка механизмов генетической резистентности микроорганизмов (до 20 генов) и т.п.);

- коммерциализацией лабораторной диагностики (ТФОМС заплатит) и производства диагностических систем. На рынке лабораторных диагностических продуктов почти не осталось государственных предприятий. Лабораторная диагностика стала высокомаржинальной быстро окупаемой коммерческой отраслью.

- стремлением к снижению себестоимости лабораторных исследований за счет массового назначения, тиражирования технологий и автоматизации исследований.

В этих условиях активно работает информационный прессинг (реклама), направленный не только на специалистов, назначающих лабораторные исследования, но и на «потребителя» - человека, в т.ч. без признаков заболевания, но равнодушно относящемуся к рискам для собственного здоровья. Лабораторная диагностика инфекций превратилась в доходную отрасль коммерческой деятельности.

Результатом этого является часто необоснованное увеличение нагрузки на систему здравоохранения, затратную для государственной системы здравоохранения и целеполагающую для коммерческих медицинских учреждений.

Переход государственной системы здравоохранения на систему страховой медицины и увеличение возможностей рекламной деятельности сделал ситуацию финансово привлекательной для всех заинтересованных

участников диагностического процесса.

Часто «лабораторные возможности» стали преобладать над «лабораторными потребностями», что начало оказывать негативное влияние на получаемые лабораторные результаты и лечебный процесс. Все больше признаков того, что «медицинская сортировка», основанная на глубоких клинических знаниях врачей заменяется «лабораторной сортировкой и дифдиагностикой», требующих только навыков читать перечень доступных лабораторных исследований.

В нынешних условиях незначительным ограничителем использования лабораторных методов диагностики являются действующие клинические рекомендации МЗ РФ, которые не предусматривают использования самых последних достижений лабораторной диагностики в конкретных случаях, но не препятствуют их коммерческому использованию.

В этой ситуации все больше врачей-инфекционистов на клиническом приеме сталкиваются с «лечением анализов» (анамнестические титры антител, неспецифические иммунные реакции, изменение спектра микробиома без клиники, одновременное выявление множества возбудителей синдромосходных заболеваний и т.п.), а не реальных проблем пациента. Назначения стали включать все более широкий спектр «... на герпес-вирусы», «...на клещевые инфекции», «ПЦР на возбудители ОРЗ», «ПЦР на возбудители ОКИ» «ПЦР на возбудители ИППП», «ПРЦ на TORCH инфекции» и т.п.

Примером этого может служить наше наблюдение за групповой заболеваемостью среднетяжелыми и тяжелыми ОРЗ в организованном коллективе в октябре – ноябре 2023г. Нами проведена этиологическая расшифровка ОРЗ у 89 человек молодого возраста (19-21 год), компактно проживающих в общежитии, контактирующих в процессе аудиторного обучения, приема пищи и т.д.. У всех отмечались неспецифические признаки ОРЗ (синдром общей инфекционной интоксикации, катаральный синдром, признаки поражения верхних и нижних (6 случаев пневмонии) отделов респираторного тракта). Все заболевшие к моменту регистрации заболевания прошли сезонную ревакцинацию противогриппозной вакциной (4 компонента).

Для диагностики использовали метод полимеразной цепной реакции с флуорисцентно-гибридизационной детекцией в режиме реального времени. Планшетный амплификатор нуклеиновых кислот ДТ рtime в режиме реального времени, наборы диагностических тест-систем - всего 16 детектируемых возбудителей ОРЗ («ОРВИ-скрин» (АмплиСенс – РФ), и др. («Интерлабсервис» РФ) 12 вирусных и 4 бактериальных возбудителя). Биологическим материалом для исследования являлись мазки из носа и задней поверхности глотки.

Всего возбудители ОРЗ по результатам ПЦР-диагностики выявлены у 73 человек (82%). Получено следующее распределение выявленных возбудителей: 5 возбудителей - 1 человек (1,3%); 4 - 3 человека (4,3%); 3 - 2 человека (2,7%); 2 - 21 человек (28,7%); 1 – 46 человек (63,0%).

Из 73 ПЦР-позитивных пациентов у 27 (38%) обнаружены бактериальные возбудители ОРЗ (микоплазмы (n=22 (25%) хламидии (n=12 (13,8%) , гемофильная палочка (n=2 (2,2%), др.). Вирусные возбудители выявлены у 83%

обследованных (грипп А,В (n=5 (6%), аденовирус(n=22 (25%), риновирус(n=8 (9%), метопневмовирус (n=3 (3,5%), парагрипп В (n=1 (1,1%), Covid-19(n=2 (2,3%).

Все пациенты получали сходную патогенетическую и симптоматическую терапию, основанную на клинических проявлениях болезни.

Антибактериальная терапия назначалась 6 пациентам при рентгенологическом подтверждении пневмонии (вирусно-бактериальной природы).

Достоверной связи длительности заболевания с видом и количеством возбудителей не установлено - $8.6 \pm 2,7$ дня (в т.ч. по причине недостаточности выборки).

Оценка значимости клинико-лабораторных симптомов заболеваний и их связь с видом возбудителя закономерностей не выявила. Достоверная зависимость тяжести состояния от количества выявленных возбудителей не установлена.

Реального эпидемиологического значения в свете организации и проведения противоэпидемических мероприятий полученные результаты практически не имели (мероприятия общие и не предусматривают специфических воздействий).

Клиническое значение полученных результатов заключалось в назначении противовирусных препаратов 6 пациентам при медиане срока от начала заболевания $4,3 \pm 1.08$ дня (клинический эффект наблюдался у 2 пациентов со среднетяжелым гриппом).

Полученные результаты ставят перед клиницистом и эпидемиологом дополнительные сложные вопросы:

Какой тип возбудителя является определяющим клинику заболевания при коинфицировании?

О каком варианте течения инфекции идет речь (микстинфекция, коинфекция, суперинфекция, носительство (транзитное, реконвалесцентное), персистенция)?

Имеются ли показания для назначения антибактериальной терапии при одновременном выявлении вирусных и бактериальных возбудителей? (не рекомендована при большинстве неосложненных ОРЗ).

Какой принцип и уровень разобщения для разрыва механизмов передачи возбудителей должен быть использован?

К сожалению, повторное ПЦР-обследование данных пациентов проведено не было, что снижает научную ценность данного наблюдения и анализа.

Выводы:

Увеличение лабораторных возможностей (по спектру, чувствительности), особенно использование мультиплексных скрининговых методов требует дополнительного методического обоснования для правильной трактовки получаемых множественных положительных (патологических) результатов.

Методически необоснованное комплексное применение высокоспецифичных и высокочувствительных лабораторных методов может приводить к ситуации с низким прогностическим значением положительного результата для реальной диагностики инфекционного заболевания и организации его лечения, обусловить каскад вторичных и повторных исследований и мероприятий.

Ведущую роль в развитии сезонного эпидемического подъема заболеваемости играет активизация механизма и путей передачи, а не биологические особенности возбудителя.

Необоснованный лабораторный скрининг может существенно усложнить организацию медицинской помощи инфекционным больным, увеличить затраты на ее проведение.

Вопросы необходимости и доступности лабораторных исследований на инфекции, целесообразности массовых скрининговых широкого спектра исследований для диагностики синдромосходных инфекционных заболеваний, особенно в период сезонного эпидемического подъема заболеваемости, нуждаются в серьезном научном и методическом обосновании. Это должно стать объектом изучения широкого круга медицинских специалистов.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ИСМП) В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Буланьков Ю.И.

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

Современное здравоохранение на фоне резкого повышения технологических возможностей столкнулось с серьезным препятствием в лице условнопатогенных микроорганизмов, стремящихся сохранить свою большую роль в жизни человека. Одна из функций этой микрофлоры – обеспечение сменяемости поколений людей и оздоровление генофонда человека путем выбраковки неполноценного генетического материала. Использование человеком искусственных методов, направленных на противодействие микроорганизмам (асептика, антибактериальная терапия) в совокупности со специфической профилактикой инфекций позволили существенно (на 20-25 лет) увеличить среднюю продолжительность жизни человека, но создали дополнительный стимул для увеличения генетической variability микроорганизмов с целью формирования устойчивости к этим мерам. Результатом этого является глобальная проблема полирезистентности микроорганизмов к большинству современных антибактериальных препаратов. Расширение (часто бесконтрольное) области использования антибиотиков со здравоохранения на другие сферы деятельности человека (ветеринарию, животноводство, растениеводство, пищевую промышленность и др.) существенно ускорило эти процессы. По оценкам специалистов только 9% антибиотиков распространяется в здравоохранении. Это привело к большому селективному прессингу при их поступлении в экосистему Земли. Следы антибиотиков сейчас можно обнаружить практически во всех образцах воды, почвы, продуктах питания. Эволюционно сложившиеся механизмы закрепления генетически целесообразных свойств в популяции у микроорганизмов значительно выше, чем у человека (быстрое половое размножение, горизонтальный плазмидный перенос генетического материала и т.п.) отражает ситуацию, при которой решение проблемы в пользу человечества без появления прорывных научных технологий в области микробиологии, генетики и биотехнологий мало реалистично. В настоящее время одной из активно реализуемых официальных

стратегий противодействия является стратегия контроля антибиотикорезистентности микроорганизмов в медицинских учреждениях. В рамках этой стратегии предлагается создавать систему мониторинга резистентности микроорганизмов в медицинских организациях.

Цели глобальной стратегии можно сформулировать как:

- своевременное выявление новых механизмов резистентности микроорганизмов и разработка методов их преодоления;
- снижение скорости распространения резистентных микроорганизмов
- снижение уровня негативного влияния резистентных МО на популяцию людей.

Мониторинг за резистентными микроорганизмами в медицинской организации имеет целью снижение негативного влияния антибиотикорезистентной микрофлоры на процесс и результаты медицинской помощи в конкретном учреждении здравоохранения.

При этом разные специалисты вкладывают в понятие мониторинга свои прикладные аспекты:

- организаторы здравоохранения – снижение негативного (в т.ч. финансового) прессинга антибиотикорезистентности на результаты деятельности медицинской организации (койко-день, Лечение осложнений, летальность и т.п.);
- эпидемиологи – повышение уровня санитарно-эпидемиологического надзора (в т.ч. как показатель эффективности их работы);
- клиницисты – повышение успешности терапевтических воздействий;
- провизоры – повышение уровня обеспечения лечебно-диагностического процесса эффективными антибиотиками и т.п.

В этих понятных подходах имеется одно существенное противоречие, которое вызывает некоторые практические противоречия. Оно заключается в том, что специалисты организационно-профилактического профиля оперируют статистическими показателями для оценки ожиданий от результатов мониторинга, а клиницистов больше интересует каждый конкретный клинический случай.

Практическая реализация системы мониторинга в рамках отдельной медицинской организации сталкивается с одним «узким местом» - технические возможности и организация работы микробиологической лаборатории.

Для организаторов важны количественные (количество случаев ИСМП, динамика выявления, динамика затрат на лечение осложнений, показатели летальности), а для клиницистов – результат лечения конкретного пациента (своевременность выявления антибиотикорезистентности, определение показаний для смены и отмены антибиотиков, документирование системной инфекции кровотока, сокращение рисков рецидивов и осложнений и т.п.).

Цель мониторинга данными группами специалистов понимается по-разному:

первые – как своевременная разработка и актуализация протоколов эмпирической АБ-терапии (периоперационной и др.), эффективности методов обеззараживания и т.п. для обеспечения длительной эффективной плановой работы организации;

вторые – раннее получение результатов лабораторного обследования на антибиотикорезистентность микроорганизмов, выявленных у пациента, находящегося на лечении (особенно в отделениях реанимации и интенсивной терапии, где причиной до 70% летальных исходов является тяжелая инфекция), для оптимизации лечения конкретного пациента.

Формы реализации этих задач могут быть разные. Для обеспечения «системного мониторинга» достаточно планового режима работы лабораторных специалистов (5-6 дней (36 часов) в неделю) с обеспечением минимально достаточного спектра методик выделения чистой культуры возбудителя с его идентификацией и определением антибиотикочувствительности обычными рутинными бактериологическими методами. При этом дальнейшая верификация резистентности может быть делегирована специализированным лабораториям более высокого уровня путем разработки логистики передачи возбудителя, получения информации о результатах углубленного изучения механизмов резистентности и рекомендаций по использованию антибиотиков.

Для одновременного обеспечения потребности обеих групп специалистов необходимы более затратные мероприятия на уровне медицинской организации и ее лабораторий.

Для сокращения диагностического периода возможен переход на круглосуточный режим работы врачей-бактериологов (вместо 1 ставки для обычного режима – 5,25 ставки для круглосуточного режима). Кроме того, обязательным становится внедрение более современных технологий, включающих определение генетической антибиотикорезистентности устойчивых микроорганизмов на основе технологий ПЦР-диагностики в режиме реального времени (для определения генов резистентности в культуре микроорганизмов и нативном материале и др.), возможно, технологий секвенирования нуклеиновых кислот микроорганизмов, создание и ведение электронной базы данных результатов выявления антибиотикорезистентности. При этом сокращение срока расшифровки генетических механизмов резистентности сокращается на 24-36 часов, а получение результатов фенотипической резистентности остается прежним (48-72 часа).

В первую очередь, это целесообразно для стационаров, оказывающих большой объем неотложной специализированной помощи.

Следует понимать, что затраты на реализацию лабораторной компоненты второго варианта в 3-6 раз выше.

«Плюсом» углубленного подхода может являться более ранняя дэскалация широкоспекторной антибактериальной терапии с существенным экономическим эффектом. На практике же данный подход реализуется гораздо реже, чем декларируется.

В настоящее время отсутствуют нормативные документы, определяющие четкие принципы и количественные (в т.ч. фармакоэкономические) критерии организации мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов в медицинских организациях. Большинство научных сообщений о внедрении подобной системы в организации ограничивается описанием спектра и частоты выявления резистентных микроорганизмов их фенотипической и генотипической резистентности, но не содержит данных о клинической и экономической эф-

фективности внедрения самой системы.

Вывод. Анализ эффективности реализованных вариантов мониторинга должен глубоко изучаться и стать важным направлением в обосновании необходимости и методологии его реализации.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Бурганова А.Н.¹, Ханнанова Л.В.¹,
Насибуллина А.Ф.¹, Мухаметдинова Л.М.²

¹Башкирский государственный медицинский университет,

²Поликлиника №1, г. Уфа

Территория Республики Башкортостан, расположена в зоне постоянно действующих природных очагов геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) и продолжает оставаться одной из актуальных природно-очаговых инфекций. В 2022 году заболеваемость ГЛПС зарегистрирована на 57 административных территориях республики.

Всего зарегистрировано 2993 случаев, показатель на 100 тыс. населения составил 74,9 что в 4,9 раза выше уровня заболеваемости предыдущего года (2021 г. – 610 случаев (15,2)).

Такой резкий скачок можно связать с выходом населения из самоизоляции, связанного с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19.

По данным РКИБ г. Уфы за 2022 года на стационарном лечении находилось 1959 человек с подтвержденным диагнозом геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.

Среди пациентов преобладали мужчины (1354 человек), случаев заражения ГЛПС среди женщин составляло 605 человек.

Среди пациентов преобладали люди в возрасте от 18 до 50 лет, детей с диагнозом ГЛПС зарегистрировано меньше. До 3х лет – 6 пациентов (0,3%), от 4 до 6 лет – 9 человек (0,5%), от 7 до 14 лет – 74 чел. (3,8 %), от 15 до 17– 33 чел. (1,7%), от 18 до 30 лет – 350 чел. (17,9%), от 31 до 40 лет – 624 чел. (31,8 %), от 41 до 50– 394 чел. (20,1%), от 51 до 55лет – 145 чел. (7,4%), от 56 до 60 лет – 127 чел. (6,5%), от 61 до 70 лет – 160чел. (8,1 %), 71 и старше – 37 чел (1,9%)

Заражение в 50,7% случаев произошло при индивидуальном активном посещении лесных массивов (туризм, охота, рыбалка, сбор ягод и грибов, заготовка сена и дров). В бытовых условиях, при миграции осенью грызунов в жилые помещения частного сектора, отмечается в 49,0% случаев заражения, в 0,3% условия заражения не установлены. Сохраняется традиционное распределение заболевших по полу. Процентное соотношение мужчин и женщин составляет 76:24. От числа всех заболевших 70% составляют лица трудоспособного возраста от 20 до 50 лет. Учитывая отсутствие вакцинации против ГЛПС основной метод профилактики ГЛПС является проведение систематических санитарно-технических мероприятий и дератизации, соблюдение мер общественной и личной гигиены.

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Ветров В.В.¹, Лялина Л.В.¹, Загузов В.С.¹, Ревенко А.Б.¹, Чугунова Г.В.², Калинина Е.Л.³, Петухова М.Б.⁴, Исаева Г.Н.¹

¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,

²Управление Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург

³Управление Роспотребнадзора по Псковской области, г. Псков

⁴Управление Роспотребнадзора по Республике Коми, г. Сыктывкар

Введение. Мониторинг заболеваемости COVID-19 и оценка эффективности проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий осуществляется на территориях Северо-Западного федерального округа (СЗФО) в еженедельном режиме в соответствии с письмом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 05.06.2020 № 02/11343-2020-26 «О проведении анализа эпидемиологической ситуации и оценки эффективности противоэпидемических мероприятий в регионе».

Цель: оперативный анализ заболеваемости и оценка влияния вакцинопрофилактики на характер проявлений эпидемического процесса COVID-19 в регионах Северо-Западного федерального округа.

Материалы и методы. Проведено обобщение результатов мониторинга заболеваемости COVID-19 населения в 2020–2023 гг. и оценки эффективности вакцинопрофилактики у привитых и непривитых на территориях Санкт-Петербурга, Ленинградской и Псковской областей, Республики Коми. В работе использованы методы оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа, ПЦР в реальном времени для лабораторного подтверждения диагноза, методы статистики.

Результаты и обсуждение. В 2020–2021 гг. на всех территориях отмечено по четыре волны заболеваемости COVID-19. Время возникновения статистически значимой активизации эпидемического процесса совпадало на всех исследуемых территориях и наблюдалось в различные сезоны года. В отличие от других регионов в условиях мегаполиса Санкт-Петербурга в периоды подъема заболеваемости интенсивность эпидемического процесса была выше в 1,5–2 раза. По сравнению с 2020 г., в 2021 г. наблюдается снижение максимального уровня заболеваемости на 100 тыс. населения в Санкт-Петербурге с 487,0 до 421,7; в Псковской области с 455,8 до 327,7; в Республике Коми отмечается рост с 261,7 в 2020 г. до 334,7 на 100 тыс. в 2021 г. Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

С 2021 г. в программу мониторинга эффективности противоэпидемических мероприятий добавлена вакцинация против этой инфекции. Охват полным курсом вакцинации против COVID-19 среди взрослого населения на исследуемых территориях в 2021 г. составил 60,1–63,2%. В 2022 г. показатель охвата вакцинацией вырос до 70,3–74,5%, охват ревакцинацией составил 21,3–26,4%. В

2023 г. охват вакцинацией достиг 76,2–81,1%, ревакцинацией – 28,2–33,6%.

В 2022–2023 гг. наблюдалось четыре волны подъема заболеваемости в Псковской области и Республике Коми, в Санкт-Петербурге и Ленинградской области – пять волн. Согласно опубликованным данным в эти годы основным циркулирующим геновариантом вируса SARS-CoV-2 являлся «Омикрон» и его генетические сублинии. В 2022 г. отмечался рост заболеваемости в 3–6 раз, максимальные значения регистрировались в феврале. Во время второй волны с ростом охвата прививками против COVID-19 наблюдалось уменьшение интенсивности эпидемического процесса в 2–6 раз на всех исследуемых территориях. В 2023 г. по сравнению с 2022 г. показатель заболеваемости снизился более чем в 8–10 раз во всех регионах округа, максимальное значение уменьшилось в Санкт-Петербурге с 2506,3 до 176,0; в Псковской области с 1702,0 до 51,9; в Республике Коми с 1833,5 до 89,3; в Ленинградской области с 888,2 до 107,0 на 100 тыс. населения. Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

В 2021–2023 гг. заболеваемость среди привитых и непривитых составила в Санкт-Петербурге – 3861,4 и 36851,1 на 100 тыс.; в Псковской области – 5166,3 и 52335,0; в Республике Коми – 5586,0 и 55576,0; в Ленинградской области – 2558,3 и 25404,6 на 100 тыс. соответственно. Показатели летальности от COVID-19 среди привитых и непривитых составили в Санкт-Петербурге – 0,32% и 3,05%, Республике Коми – 0,26% и 2,54%, Псковской области – 0,21% и 2,02%, Ленинградской области – 0,28% и 2,69%. Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Заключение. В ходе исследования были выявлены общие закономерности и региональные особенности эпидемического процесса COVID-19 в субъектах СЗФО. В начальный период вакцинопрофилактики этой инфекции в регионах отмечается различная интенсивность эпидемического процесса, однако по мере увеличения показателей охвата вакцинацией и ревакцинацией установлена тенденция к снижению заболеваемости населения. При сравнении заболеваемости и летальности среди привитых и непривитых против этой инфекции наблюдается превышение показателей у непривитых практически в 10 раз, что позволяет сделать вывод об эффективности вакцинации как профилактического мероприятия.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ С ВЫПОЛНЕННЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ

Гавриленко Д.И.¹, Силивончик Н.Н.², Родина Е.В.¹

¹Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, п. Бардино, Беларусь

²Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Бактериальные инфекции при циррозе печени могут не иметь четких клинических признаков и – как следствие – несвоевременно распознаваться. По литературным данным, например, в США, около 10% пациентов с циррозом печени в терминальной стадии

подвергаются хирургическим процедурам. Пациент с циррозом печени представляет сложный случай с позиции оценки риска оперативного вмешательства и прогнозирования послеоперационного периода.

Целью работы являлся ретроспективный анализ частоты бактериальных осложнений у умерших пациентов с циррозом печени, подвергшихся оперативному вмешательству.

Материал и методы исследования. В настоящем исследовании проанализированы секционные данные 308 умерших больных ЦП в период с 2000 по 2010 гг. Из общего числа умерших пациентов с ЦП мужчин было 62,3% (n=201), женщин – 34,7% (n=107). Лица трудоспособного возраста составили 64,9%, лица пенсионного возраста – 35,1% человек. Медиана (Me) возраста на момент смерти составила 53 года (Min=17 лет, Max=80 лет). Me длительности нахождения в стационаре составила 7 дней (Min=1 день, Max=49 дней).

Диагноз ЦП при жизни устанавливался на основании данных лабораторно-инструментальных методов исследования, на секции – на основании макро- и микроморфологических признаков с учетом клинических данных. Степень тяжести ЦП оценивалась по шкале Child-Pugh.

Статистическую обработку результатов выполняли с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты. По данным ретроспективного анализа всего различные по сложности, в некоторых случаях повторные хирургические вмешательства проводились 29 пациентам (9,4%; 95% ДИ 6,4-13,2). Из их числа, за исключением двух случаев (один - хирургическая обработка гнойного очага, обусловленного флегмоной дна полости рта и шеи с развитием медиастинита, пневмонии, сепсиса; второй – дренирование плевральной полости в связи с гидротораксом без признаков инфекции по секционным данным) все были абдоминальными хирургическими вмешательствами.

Основными причинами абдоминальных оперативных вмешательств были: осложнения портальной гипертензии (кровотечение из варикозных вен пищевода, желудка или эктопических вен) – n=8, кровотечение из язвенного дефекта желудка/или 12-перстной кишки – n=4, холецистэктомия n=4; абсцессы и флегмоны разной локализации – n=4. Диагностическая лапаротомия/лапороскопия была выполнена в 8 случаях. Из 29 случаев оперативного лечения в 15 (51,7 %) операции были выполнены в день поступления. В 6 (20,7 %) случаях потребовались повторные операции (релапаротомия), в связи с развитием послеоперационных осложнений (эвентрация, вторичный перитонит, рецидив кровотечения).

Всего из 29 пациентов, подвергшихся оперативному лечению, у 23 при секционном исследовании были обнаружены инфекционные осложнения (79,3%, 95%ДИ 60,3-92,0). Если исключить инфекционные эпизоды, которые были показанием к оперативному лечению, то у 15 пациентов инфекции развивались в послеоперационном периоде (75,0%, 95%ДИ 50,9-91,3). По литературным данным у 3-10% пациентов с ЦП в послеоперационном периоде (без уточнения вида вмешательств) выявляются разнообразные осложнения, в том числе инфекции. При этом указывается, что частота осложнений зависит от тяжести ЦП.

Выполнен сравнительный анализ отдельных видов

инфекционных осложнений у пациентов с/без оперативного вмешательства. В группе пациентов с выполненными хирургическими вмешательствами статистически значимо чаще выявлялась пневмония (66% против 28,0%, $\chi^2=17,18$, $p<0,001$). Все случаи пневмонии, за исключением одного, у пациентов с хирургическим вмешательством были диагностированы при жизни. Суммарно прочие инфекции, кроме пиелонефрита, сепсиса, частота которых не различалась, чаще обнаруживались у пациентов из группы с выполненными оперативными вмешательствами (59% против 7,5%, $\chi^2=63,41$, $p<0,001$). Данная особенность закономерна, так как часть абсцессов, флегмон различной локализации являлись показанием для данного вида лечения.

Вторичный перитонит выявлен на секции у 7 пациентов. При этом у всех данное осложнение было установлено при жизни и развивалось на фоне тяжелых хирургических заболеваний, требующих оперативного лечения.

Выводы. Среди пациентов с циррозом печени, подвергшихся оперативному вмешательству, бактериальные осложнения в послеоперационный период установлены в 75% случаев. Такая частота инфекций, вероятно, обусловлена терминальной стадией цирроза печени и, как следствие, иммуносупрессивным статусом таких пациентов.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА У ПАЦИЕНТОВ, УМЕРШИХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В СТАЦИОНАРЕ

Гавриленко Д.И.¹, Родина Е.В.¹, Силивончик Н.Н.²

¹Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, п. Бардино, Беларусь

²Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Спонтанный бактериальный перитонит (СБП) устанавливается только на основании исследования асцитической жидкости (АЖ), при числе полиморфноядерных лейкоцитов (ПЯЛ), превышающем диагностический критерий – 250 кл/мкл в сочетании с положительными культурами АЖ при исключении причин вторичного перитонита. Данные о морфологических изменениях листков брюшины при СБП у пациентов с циррозом печени (ЦП) крайне ограничены. В 1963 г. Н.О.Сонн впервые использовал термин «спонтанный перитонит» и обнаружил острый еюнит у 1 из 5 пациентов с нейтрофилием в АЖ. Целью работы является ретроспективный анализ результатов патологоанатомического исследования для обнаружения доказательств наличия морфологических признаков СБП у пациентов с декомпенсированным ЦП, умерших в течение госпитализации.

Материал и методы исследования. В настоящем исследовании проанализированы секционные данные 308 умерших во время стационарного лечения в лечебных учреждениях г. Гомеля больных ЦП (201 мужчина и 107 женщин) в период с 2000 по 2010 гг. Медиана (Me) возраста на момент смерти обследованных составила 53 года (Min=17 лет, Max=80 лет). Me длительности пре-

бывания в стационаре составила 7 суток (Min=1 сутки, Max=49 суток).

Диагноз ЦП при жизни устанавливался на основании данных клиники заболевания и лабораторно-инструментальных методов исследования, при патологоанатомическом исследовании – на основании макро- и микроморфологических признаков с учетом клинических данных. Степень тяжести ЦП оценивалась по шкале Child-Pugh.

Статистическую обработку результатов выполняли с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты. Наиболее частыми бактериальными инфекциями были пневмония и пиелонефрит, а также сепсис. Пневмония составляла 75,2% в структуре осложнений и отмечалась у 31,5% (95% ДИ 26,3-37,0) умерших. Пиелонефрит занимал вторую по частоте позицию в структуре – 20,9%, среди умерших 8,8% (95% ДИ 5,9-12,5). Установлено 13 случаев сепсиса (частота 4,2%; 95% ДИ 2,3-7,1), которые были ассоциированы с очагами инфекции (флегмоны дна полости рта, пневмония, пиелонефрит, карбункул почки, флегмонозный тифлит и др.).

При патологоанатомическом исследовании признаки воспаления брюшины без явного абдоминального источника инфекции были обнаружены в 8 случаях (2,6%; 95% ДИ 1,1-5,1). Макроскопические изменения были следующие: мутная АЖ, наложения нитей фибрина на серозной оболочке тонкой кишки. Микроморфологические признаки соответствовали картине серозно-фибринозного перитонита: диффузная инфильтрация жировой ткани сальника и серозной оболочки тонкой кишки полиморфоядерными лейкоцитами. Патологоанатомы в заключительном диагнозе для этих изменений использовали термин «асцит-перитонит». При анализе медицинской документации из числа данных случаев в трех установлено, что при жизни у пациентов обнаруживались симптомы раздражения брюшины, признаки системного воспалительного ответа (лейкоцитоз и лихорадка) и в заключительном клиническом диагнозе высказано предположение о СБП.

Литературные данные о морфологических признаках СБП крайне ограничены. Лишь в публикации 1963 г. Н.О.Сопн впервые приводит описание острого еюнита у 1 из 5 пациентов с нейтрофилезом в АЖ и использует термин «спонтанный перитонит». Предположительно видимые изменения брюшины, а также микроморфологические признаки ее воспаления могут развиваться у пациентов с ЦП при значительной длительности СБП. С учетом этих данных случаи «асцит-перитонита», обнаруженные при патологоанатомическом исследовании, были расценены нами как СБП.

Заключение. Данные нашего исследования подтверждают, что при СБП у некоторых пациентов развивается серозно-фибринозный перитонит. Вероятно, развитие морфологических признаков при СБП зависит от нескольких факторов (длительность процесса, этиологии ЦП и др.), что требует исследования на большом количестве случаев.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТСРОЧЕННОГО КОНТРАСТИРОВАНИЯ В МРТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ганичева В.В.

*Клиническая инфекционная больница
им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург*

Цель. Туберкулез является одним из наиболее частых заболеваний инфекционного генеза, вызывающих поражение ЦНС. Целью исследования является оценка диагностического патенциала отсроченного контрастирования во время проведения МРТ головного мозга у пациентов с туберкулезом путем сравнения информативности МР-данных сразу после введения контрастного вещества и в отсроченный период.

Материалы и методы. Исследования проводились на магнитно-резонансом томографе Siemens Espree с напряженностью магнитного поля 1,5 Т. Группу исследования составили 26 пациентов в возрасте от 24 до 58 лет, 21 из них мужчины и 5 женщины, которые проходили лечение в СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина» с 2019 по 2023г. Для проведения исследования были отобраны пациенты с установленным на основании критериев МКБ-10 диагнозом туберкулез, у которых по данным МРТ были выявлены единичные и множественные поражения головного мозга с лептоменингеальным, менингеальным, узловым и кольцевидным паттерном накопления контрастного вещества. Каждому была проведена МРТ с контрастным усилением и получены постконтрастные T1-взвешенные изображения в трех проекциях сразу после контрастирования и через 8 минут. Результаты исследования были внесены в таблицу для сравнительного анализа ранних и отсроченных постконтрастных изображений и промаркированы цифрами: 1 – нет различий в накоплении, 2 – накопление только на отсроченной серии, 3 – накопление на ранней серии и появление новых очагов на отсроченной серии.

Результаты и обсуждения. Из 26 пациентов одинаковые признаки накопления контрастного вещества на ранних и отсроченных изображениях были выявлены у 12 пациентов (46%), участки патологического накопления контрастного вещества только на отсроченной серии были выявлены у 10 пациентов (39%), признаки патологического накопления контрастного вещества на ранних изображениях и появление новых участков накопления на отсроченных изображениях выявлены у 4 пациентов (15%). Итого, различия между ранними и отсроченными постконтрастными изображениями выявлены у 14 пациентов, что составило 54% от всей группы.

Выводы. Выполнение отсроченного контрастирования при МРТ головного мозга значительно повышает информативность исследования у пациентов с туберкулезом.

МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Голубков А.В.¹, Кучеров А.С.¹, Гаврилова М.П.²

¹Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора (специального назначения), Москва

²Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург

Введение. Острые респираторные инфекции (далее – ОРИ) на протяжении длительного периода занимают первое ранговое место среди первичной заболеваемости в Российской Федерации. Финансовая нагрузка от лечения нозологий данной группы заболеваний на экономику нашей страны за последние пять лет увеличился вдвое и составил около 1 трлн. рублей, что приблизительно соответствует 0,5% годового бюджета.

В детских организованных коллективах, в особенности с постоянным пребыванием факт эпидемиологической значимости ОРИ является безусловным и доказанным. Однако, результаты прогнозирования заболеваемости ОРИ в указанных группах при использовании наиболее распространенных методов математического анализа, особенно в краткосрочной перспективе и при наличии небольшого временного отрезка наблюдений, до настоящего времени являются недостаточно точными.

Применение методов машинного обучения (далее – МО), в настоящее время находит отражение в различных областях науки, а также практическом применении. Так, в медицине наиболее широко методы МО применяются в клинической практике, о чем свидетельствуют многочисленные работы. Применению МО сфере профилактической медицины сопутствует ряд значительных трудностей, особенно в прогнозировании инфекционной заболеваемости, где может оказывать влияние неограниченное количество факторов. Кроме того, существует проблема достоверности полученных данных о заболеваемости исследуемых коллективов.

Используемые методы. На основе эмпирического метода авторами проведен анализ наиболее успешных зарубежных и российских исследований с целью повышения точности прогноза заболеваемости в организованных коллективах а основе метода машинного обучения и применением алгоритмов глубокого машинного обучения.

Результаты исследования. Проведено прогнозирование заболеваемости ОРИ в детских организованных коллективах с постоянным пребыванием. На основании данных двух предыдущих лет, с учетом основных предикторов (абсолютное количество заболевших, данные погодных условий и заболеваемости среди аналогичной возрастной группы населения) сделан прогноз на третий год в сравнении с используемой в настоящее время методикой прогнозирования - авторегрессионной моделью. Достоверность прогноза с помощью использования глубокого машинного обучения составила до 83,2%, в то время как авторегрессионная модель не показала результата прогноза.

Вывод. Результаты, полученные в исследовании, показывают перспективность применения методов машинного обучения и, в частности, глубокого машинного обучения в прогнозе уровней заболеваемости организованных коллективов.

COVID-19: ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА

Голоченко О.А., Жильцов И.В., Скребло Е.И.

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск, Беларусь

Цель исследования - выявить взаимосвязь некоторых лабораторных показателей пациентов с COVID-19 с развитием неблагоприятных исходов данного заболевания.

Материалы и методы. Нами ретроспективно проанализированы результаты лабораторных исследований, в том числе в динамике, а также медицинская документация 232 пациентов с COVID-19 (из них 208 пациентов с интерстициальной пневмонией) в возрасте от 20 до 90 лет, находившихся на лечении в учреждениях здравоохранения г. Витебска и Витебского района в течение 2020 года. Проводилось исследование функциональной активности нейтрофилов с определением их поглотительной способности (фагоцитарный индекс, фагоцитарное число) и продукции активных форм кислорода (базальный и стимулированный НСТ-тест), иммуноглобулины А, М, G), С3 и С4 факторов комплемента, С-реактивного белка (СРБ), циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), ферритина, лактатдегидрогеназы (ЛДГ), общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХСЛПВП), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХСЛПНП), триглицеридов (ТГ) и показателей общего анализа крови. Материалом для исследования служила периферическая венозная кровь, полученная натощак. Было выполнено выявление РНК вируса методом качественной ПЦР, проводилось определение антител классов IgM и IgG к вирусу SARS-CoV-2 в образцах цельной крови пациентов при помощи иммунохроматографического анализа с использованием тест-системы «SARS-CoV-2 тест на антитела». Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 12.

Результаты и обсуждение. При оценке исследуемых показателей установлены статистически значимые различия ($p < 0,05$) у умерших и выживших пациентов в значениях СРБ, ферритина, ЛДГ, относительного содержания нейтрофильных (палочкоядерных и сегментоядерных) лейкоцитов, моноцитов и лимфоцитов, абсолютного содержания моноцитов и лимфоцитов крови, а также значений ОХС, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП. Выявленные различия (более высокие уровни ферритина (в 5,4 раза), СРБ (в 3,7 раза), нейтрофильных лейкоцитов, более низкие – лимфоцитов и моноцитов, ОХС, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП у умерших пациентов) согласуются с литературными данными о факторах неблагоприятного прогноза COVID-19 и могут рассматриваться как вероятные предиктивные биомаркеры.

При проведении сравнительного корреляционного анализа с вычислением коэффициентов корреляции Спирмена для ряда лабораторных показателей выявлено, что у умерших и выживших пациентов имелись существенные различия, указывающие на дисрегуляцию иммуно-воспалительного ответа у умерших пациентов. Выявленные различия в корреляции уровня IgG с количественных показателей клеток крови, уровня СРБ и ферритина, СРБ и лейкоцитов крови, IgM и ферритина, функционального

резерва лейкоцитов и тромбоцитов у умерших и выживших могут свидетельствовать о более длительном и выраженном воспалительном процессе у пациентов с неблагоприятным исходом. У пациентов с пневмонией выявлена прямая корреляция средней силы между уровнями ЛДГ и ТГ (коэффициент корреляции Спирмена 0,5, $p < 0,05$), ЛДГ и ферритина (коэффициент корреляции Спирмена 0,5, $p < 0,05$), а также обратная корреляция между активностью ЛДГ и концентрацией ХС ЛПВП (коэффициент корреляции Спирмена $-0,51$, $p < 0,05$).

У умерших пациентов с пневмониями присутствует сильная обратная корреляция между активностью ЛДГ и концентрацией ХС ЛПВП (коэффициент корреляции Спирмена $-0,79$, $p < 0,05$), что может указывать на взаимосвязь уровня ХС ЛПВП и выраженности повреждения тканей.

Выводы.

1. У пациентов, умерших от COVID-19, отмечены статистически значимо более низкие значения ОХС и ХС ЛПВП на фоне более высоких значений ЛДГ.

2. У пациентов, умерших от пневмонии, ассоциированной с COVID-19, отмечены статистически значимо более низкие значения ОХС, ХС ЛПНП и ХС ЛПВП на фоне более высоких значений ЛДГ, а также тенденция к повышению ХС ЛПОНП и ТГ.

3. Выявлены статистически значимые корреляции концентрации ХС ЛПВП и активности ЛДГ, в том числе у пациентов, умерших от пневмонии, связанной с COVID-19.

4. Снижение уровней ОХС, ХС ЛПВП и ХС ЛПНП можно рассматривать как фактор неблагоприятного прогноза у пациентов с COVID-19.

5. С учетом влияния глюкокортикоидных гормонов, применяющихся в лечении пневмонии, ассоциированной с COVID-19, на уровне ряда белков острой фазы воспаления, необходимо изучить возможность использования оценки динамики концентрации ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП у пациентов с пневмониями для прогнозирования ухудшения состояния пациента и неблагоприятного исхода заболевания. Это позволит заранее выделять пациентов группы риска и превентивно интенсифицировать оказание им медицинской помощи.

ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ДИКИХ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ «КЛЕЩЕВЫХ» ИНФЕКЦИЙ В КУРОРТНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Гречишкина Д.И., Лунина Г.А., Баимова Р.Р., Лызенко И.С., Рябико Е.Г., Кармоков И.А., Халилов Э.С., Токаревич Н.К.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Клещи и дикие мелкие млекопитающие играют серьезную роль в поддержании природных очагов «клещевых» инфекций. Мониторинг за показателями их инфицированности различными патогенами является необходимым условием для эффективной профилактики данных болезней.

Целью настоящего исследования являлось выявление генетических маркеров возбудителей некоторых «клещевых» инфекций (*Borrelia burgdorferi sensu lato*, *Anaplasma phagocytophilum*, *Ehrlichia chaffeensis*/*E. muris*) в органах диких мелких млекопитающих и иксодовых клещах, собранных на территории Курортного района г. Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. На наличие ДНК возбудителей иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ), моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ) и гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) было исследовано 94 диких мелких млекопитающих и 279 иксодовых клещей (*Ixodes ricinus*).

Мелкие млекопитающие были отловлены с помощью ловушек Геро в 2020-2023 гг. на территории Курортного района г. Санкт-Петербурга. Сбор материала производился в 5 точках: п. Смолячково – детский оздоровительный лагерь (ДОЛ) «Ласточка» (координаты $60^{\circ}10'50,7''$ с. ш., $29^{\circ}29'32''$ в. д.), ДОЛ «Березка-Курорт» ($60^{\circ}11'04,1''$ с. ш., $29^{\circ}30'18,6''$ в. д.), ДОЛ «Юный строитель» ($60^{\circ}11'24''$ с. ш., $29^{\circ}30'02''$ в. д.); п. Серово- спортивный оздоровительный лагерь «Луч» ($60^{\circ}12'16''$ с. ш., $29^{\circ}33'48''$ в. д.); пос. Солнечный- пляж «Ласковый» ($60^{\circ}08'55''$ с. ш., $29^{\circ}55'39,9''$ в. д.). Мелкие млекопитающие принадлежали к нескольким видам: буроzubка обыкновенная - *Sorex araneus* (3,2%); мышь желтогорлая - *Apodemus flavicollis* (13,8%); полевая мышь - *Apodemus agrarius* (1,1%); полевка обыкновенная - *Microtus arvalis* (1,1%) и рыжая полевка - *Myodes glareolus* (80,8%).

В соответствии со стандартными методиками производилось вскрытие и извлечение органов с последующей пробоподготовкой. Были исследованы следующие органы: сердце, печень, селезенка, почки и головной мозг.

Иксодовые клещи были собраны на флаг на тех же территориях в 2023г. Затем была произведена их пробоподготовка.

Выделение нуклеиновых кислот производилось с помощью комплекта реагентов для выделения РНК/ДНК «РИБО-преп» (ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва) согласно инструкции производителя. ДНК возбудителей инфекций выявляли методом ПЦР в реальном времени с помощью набора реагентов «Амплиценс® TBEV, B. burgdorferi sl, A. phagocytophilum, E. chaffeensis/E. muris-FL», (ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва) согласно инструкции производителя.

Результаты и обсуждение. Из 94 особей мелких млекопитающих в 8 (8,5%) были обнаружены генетические маркеры возбудителей исследуемых инфекций. В органах 7 (7,5%) особей была выделена ДНК возбудителя ИКБ, в 1 (1,1%) - ДНК возбудителя ГАЧ. ДНК *E. chaffeensis*/*E. muris* обнаружено не было. ДНК *B. burgdorferi* s. l. обнаруживалась в сердце, печени, селезенке и в головном мозге мелких млекопитающих, ДНК *A. phagocytophilum* - в сердце, селезенке и головном мозге. Все положительные находки были выделены у особей вида *M. glareolus*.

Из 279 клещей в 64 (22,9%) были обнаружены генетические маркеры возбудителей исследуемых инфекций. В 45 (16,1%) иксодовых клещах была выделена ДНК возбудителя ИКБ, в 15 (5,4%) - ДНК возбудителя ГАЧ, в 5 (1,8%) ДНК возбудителя МЭЧ, причем в одном *I. ricinus* одновременно была обнаружена ДНК *B. burgdorferi* s. l. и *A. phagocytophilum*.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о наличии активных природных очагов ИКБ, ГАЧ и МЭЧ на территории Курортного района г. Санкт-Петербурга.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО МЕНИНГИТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Груздева А.Ю., Елякова Е.В.

Инфекционная клиническая больница, г. Ярославль

Несмотря на сравнительно благоприятное течение вирусных менингитов, при катamnестическом наблюдении выявляются резидуальные нарушения различной степени выраженности. Наиболее частыми нарушениями являются цереброастенический и гипертензионный синдромы. В связи с этим, был проведен анализ влияния факта наличия синдрома позвоночной артерии (СПА) у детей с серозным (вирусным) менингитом (СМ) (шифр МКБ X – А.87) и фазу восстановления после перенесенного серозного менингита.

Материалы и методы. По материалам ГБУЗ ЯО «ИКБ» г. Ярославля за период с 2018-2021 гг. был госпитализирован 131 ребенок в возрасте от 0 до 16 лет с установленным диагнозом «Серозный менингит». Диагноз СМ устанавливался на основании жалоб, данных физикального и лабораторного исследований. Также проводился неврологический осмотр, включавший в себя тесты на синдром позвоночной артерии (проба Адсона, проба Алена). СПА был диагностирован у 36 детей при неврологическом осмотре. Средние сроки нахождения в стационаре 15±3 дня. Выписка проводилась после купирования клинических проявлений, нормализации данных лабораторных исследований, санации ликвора. Течение СМ в острый период было относительно легкое в 29%, среднетяжелое – в 61 % случаев. Проводилось наблюдение в течение года за 13 реконвалесцентами СМ и диагностированным при неврологическом осмотре в стационаре СПА. Наиболее частыми нарушениями при динамическом наблюдении были: цереброастенический и гипертензионный синдромы. Остаточные явления выявлялись у 30 %. Чаще других имела место цереброастения, которая проявлялась эмоционально-волевыми нарушениями, вегетативными расстройствами, метеозависимостью, нарушениями сна. У 5 детей (43%) выявлялся гипертензионный синдром. Дети жаловались на приступообразные головные боли, чаще утром, головокружения, рвоты отмечено не было. По результатам УЗДГ БЦА с функциональными пробами, выявлена асимметрия позвоночной артерии (ПА) у 10 детей, признаки распространенного вазоспазма у 13, компрессионно-ирритативное влияние на ПА у 7 детей.

Результаты и обсуждения. В ходе наблюдения за пациентами с СМ в стационаре, было установлено утяжеление течения острого заболевания на фоне СПА в виде сохраняющей общей неврологической симптоматики (устойчивость головной боли, рвоты, светобоязни, симптомов натяжения, выраженной боли в шее), медленной санации ликвора, что способствовало увеличению сроков госпитализации (до 18 дней), по сравнению с пациентами без СПА. Катamnез прослеживался у 36% пациентов с СПА (13 детей). Физикальное обследование было подтвержде-

но методами нейровизуализации: в 90 % случаев отмечались ЭХО-признаки изменений ПА, наличие распространенного вазоспазма, компрессионно-ирритативного воздействия (в 43%). В течение 1,5-2 лет у детей развились головные боли напряжения, частые головокружения, неустойчивость настроения, быстрая утомляемость.

Выводы. Рутинная диагностика СПА при первичном осмотре, даже до наличия подтверждения методами нейровизуализации и корректировка лечения в виде добавления мазей НПВС или Траумель С, венотоников, мексидола, обучение элементарным правилам естественного движения, могут способствовать нивелированию развития осложнений как в острый период основного заболевания, так и в восстановительном периоде.

ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАСПРОСТРАНЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Дарьина М.Г.^{1,2}, Захватова А.С.^{1,2}, Сарана А.М.^{3,4}

¹Медицинский информационно-аналитический центр,

²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,

³Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга,

⁴Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Введение. Микробиологический мониторинг (ММ) является важнейшим компонентом эпидемиологического надзора за внутрибольничными гнойно-септическими инфекциями (ВГСИ), проводимого в рамках обеспечения эпидемиологической безопасности условий оказания медицинской помощи в стационарах круглосуточного пребывания.

Цель исследования: создание единого информационного пространства, в котором отображены сведения о распространенности клинически значимых возбудителей ВГСИ и их чувствительности к антимикробным препаратам (АМП) в разрезе медицинских организаций крупного мегаполиса.

Материалы и методы. В Санкт-Петербурге ежемесячно осуществляется сбор и обработка сведений 50 стационаров о чувствительности к АМП штаммов шести клинически-значимых возбудителей ВГСИ с последующим отображением результатов в информационно-аналитическом модуле региональной медицинской информационной системы (РегМИС).

Результаты и их обсуждение. Анализ возможностей подсистем Рег МИС показал, что для организации обмена данными лабораторных исследований в электронном виде с учетом требований по организации ММ необходимо использование всеми участниками обмена единой нормативно-справочной информации. В связи с этим на региональном уровне утверждены формы электронных медицинских документов (форма направления проб биологического материала пациентов с ВГСИ на бактериологическое исследование и форма для отображения результата данного исследования), разработанные с использованием федеральных справочников Минздрава России и справочников Рег МИС.

Выводы. Использование подсистем Рег МИС позволит обеспечить информирование лечащего врача о результатах бактериологических исследований материала пациентов в режиме on-line и организовать ММ распространения резистентных к АМП возбудителей ИСМП в разрезе типов стационаров, отделений, локализации патологического процесса и видов проб биологического материала в соответствии с требованиями нормативных актов Роспотребнадзора и Министерства здравоохранения Российской Федерации. Результаты мониторинга будут доступны специалистам в области инфекционного контроля и могут быть использованы организаторами здравоохранения Санкт-Петербурга для актуализации Плана реализации мероприятий по предупреждению распространения антимикробной резистентности на территории мегаполиса.

ХРОНИЧЕСКИЙ БРУЦЕЛЛЕЗ И ЕГО КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ

Джалалова Н.А., Атамухамедова Д.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Бруцеллез отличается от других инфекционных заболеваний выраженным полиморфизмом клинической симптоматики. В течение заболевания одной из ведущих черт является склонность к длительному, рецидивирующему течению. Полиморфизм клинической симптоматики заключается в первую очередь в разнообразии ее проявлений, выраженности и напряженности от начала до исхода болезни.

Цель работы является изучить изменение клинической картины хронического бруцеллеза в зависимости от продолжительности заболевания.

Материалы и методы. Обследовано 140 больных хроническим бруцеллезом в возрасте от 19 до 50 лет, средний возраст 32,2 года. Мужчин было 79, женщин – 61. Группу с первично-хронической формой бруцеллеза составили 72 больных, а в группу со вторично-хроническим бруцеллезом вошло 68 больных. Контрольную группу составили 17 здоровых доноров.

Результаты и обсуждение. Анализ сравнительной клинической характеристики в группах больных с первично-хронической и вторично-хронической формами бруцеллеза показал, что для вторично хронической формы заболевания характерен интоксикационный синдром, проявляющийся волнообразной лихорадкой, ознобами и потливостью. Синдром поражения органов ретикулоэндотелиальной системы также достоверно чаще регистрируется у больных вторично-хроническим бруцеллезом, нежели у больных с первично-хронической формой заболевания. При этом более чем у половины (57,6±5,1%) больных определяются регионарные лимфатические узлы, умеренной плотности, не спаянные с подкожной клетчаткой, безболезненные при пальпации. У значительного числа больных (89,1±3,2%) отмечается гепатомегалия и у каждого третьего больного – спленомегалия.

Для первично-хронической формы бруцеллеза достоверно более характерны артралгии (77,9±4,2%), не сопровождающиеся видимыми изменениями в суставах, чем артриты (20,0±4,2%). У больных со вторично-хро-

нической формой бруцеллеза артралгии обусловлены сформировавшимися патологическими очагами в суставах – артритами, частота встречаемости которых достоверно выше, чем в группе больных с первично-хроническим бруцеллезом (70,6±4,7% и 20,0±4,1% соответственно, $p < 0,05$).

Обращает на себя внимание факт, что в группе больных с первично-хроническим бруцеллезом чаще, чем в группе больных со вторично-хронической формой бруцеллеза, наблюдается поражение органов половой системы как у женщин в виде нарушения менструального цикла и невынашивания беременности, так и у мужчин в виде орхоэпидидимитов.

Выводы. Таким образом, для вторично-хронического бруцеллеза характерна частота присутствия выраженного интоксикационного синдрома, уменьшающаяся по мере увеличения продолжительности заболевания, и частота висцеральных поражений, сохраняющаяся во времени.

Для первично-хронической формы бруцеллеза у наблюдаемых больных в отличие от вторично-хронической формы интоксикационный синдром и полиморфизм висцеральных поражений не столь характерны.

ХРОНИЧЕСКИЙ ИЕРСИНИОЗ - МУЛЬТИСИСТЕМНАЯ ПРОБЛЕМА В ИНФЕКТОЛОГИИ

Домашенко О.Н., Гридасов В.А.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Цель: проанализировать вариабельность клинического течения хронического иерсиниоза.

Материалы и методы: В течение 30 лет обследованы 147 больных хронической формой иерсиниоза (мужчин - 65, женщин - 82 в возрасте от 16 до 68 лет). Длительность заболевания была от 6 месяцев до 9 лет. Диагноз иерсиниоза подтверждался бактериологическим исследованием кала, серологической идентификацией при постановке РНГА с эритроцитарными диагностикумами O:3 и O:9, РА, ИФА, РНИФ, иммуноблота, ПЦР. Выделение *Y. Enterocolitica* бактериологическим методом из кала отмечено у 6 больных с илеитом (4,1%), из резцированного абдоминального лимфоузла у 1 пациентки при мезадените (0,7%), в 1 случае (0,7%) - при хронической крапивнице с рецидивирующей диареей. Исследование кала методом ПЦР осуществлялось в 2 случаях в Санкт-Петербургском НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера. Среди обследованных больных с реактивным артритом у 54 (48,6 %) методом РНИФ выявлены IgM к *Y. Enterocolitica*, у 57 (51,4 %) – IgG. Серовар O:3 определен у 53,2 %, O:6 – у 25,2 %, O:9 – у 21,6 %, при этом у 34,2 % больных обнаружены антитела к нескольким антигенам возбудителя – O:3 и O:9; O:3, O:4, O:6 и O:9. У 67 (45,6 %) пациентов диагноз дополнительно верифицирован методом иммуноблоттинга (Вестерн-блот). Определение IgM к *Y. Enterocolitica* объясняли выраженным иммуноаллергическим процессом на фоне рецидива или агрессивного прогрессивного течения заболевания.

Результаты и обсуждение: У 111 (75,5%) пациентов развилось поражение опорно-двигательного аппарата,

(полиартрит), у 7 (4,8 %) – моноартрит. У 14 больных диагностирован синдром Рейтера. При суставной форме иерсиниоза в процесс вовлекались 3-4 сустава, преимущественно голеностопные, лучезапястные и коленные, реже – плечевые, у 9,0 % – фаланговые и стопные. У 62,2 % больных отмечены тендосиновиты, у 22,5% – сакроилеит. У 3 (2,7 %) пациентов наблюдали трансформацию иерсиниозного артрита в ревматоидный, что было подтверждено иммунологическими тестами (высокие показатели ревмофактора, АТ-СРР IgG, интерлейкина-6). У 6 (4,1%) пациентов наблюдалась хроническая рецидивирующая крапивница с длительностью от 0,5 до 4-х лет, проявляясь типичными симптомами с разной частотой рецидивов. У всех больных до появления крапивницы в различные сроки (2-10 недель) отмечалась диарея, у 4-х с субфебрильной лихорадкой. У 3-х больных неустойчивый стул сохранялся весь период заболевания.

Все пациенты жаловались на умеренные артралгии. У 1-го больного одновременно с появлением экзантемы неоднократно возникал отек Квинке. Помимо указанных заболеваний иерсиниозной этиологии наблюдали хронические формы илеита (22), мезаденита (4), рецидивирующего увеита (2), пиелонефрита (2). Больным с поражением желудочно-кишечного тракта нередко помимо хронического колита (11) устанавливался диагноз НЯК (4), болезнь Крона (2), дисбиоз кишечника (9). Исключение аутоиммунных заболеваний кишечника осуществлялось исследованием ANA – скрин, антител к бокаловидным клеткам кишечника методом иммунофлюоресценции, биоптата кишечника. При всех хронических формах иерсиниоза назначали антибиотики (аминогликозиды, тетрациклины, цефалоспорины 3-4 поколения, левомицетин-сукцинат натрия, фторхинолоны, карбапенемы). Наиболее эффективными оказались нетромицин, пefлоксацин, доксициклин, карбапенемы. Оптимальные дозы антибиотиков и продолжительность курса устанавливали эмпирически. Важно осуществлять комплексное лечение больных хронической формой иерсиниоза, оценивая характер иммунного ответа пациента. При суставных формах, при неэффективности НПВС, назначали глюкокортикостероидные препараты (ГКС), чаще медрол (метилпреднизолон), со стартовой дозой 16-24 мг/сутки. Снижение дозы ГКС (особенно на этапе применения 8-4 мг/сутки) осуществлялось постепенно и коррелировало с улучшением клинических симптомов, лабораторных показателей (СОЭ, СРБ, IL-6), инструментальных исследований (уменьшение выпота при синовите по данным УЗИ, МРТ). Менее продолжительными курсами применяли ГКС при хронической крапивнице, мезадените, илеите, увеите.

Выводы. Таким образом, иерсиниоз характеризуется исключительным многообразием синдромов, нередко системного характера, что объясняет актуальность данной проблемы не только для инфекционистов, но и врачей смежных специальностей (ревматологи, терапевты, гастроэнтерологи, хирурги, дерматологи, аллергологи и т.д.).

С учетом патогенеза вторично-очаговых форм хронического иерсиниоза мы осуществляли комплексный этиопатогенетический подход в лечении, что позволило добиться существенных результатов в терапии данной группы больных.

ВЕРИФИКАЦИЯ ГЕРПЕС-ВИРУСНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Домашенко О.Н., Гридасов В.А.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Цель: проанализировать клиническое течение и лабораторное подтверждение нейроинфекций герпесвирусной этиологии.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 24 пациента в возрасте 26-70 лет, госпитализированных в инфекционный и неврологический стационары с диагнозами: «Острый менингоэнцефалит?», «Острый энцефаломиелит?», «Острый энцефалит?». Всем пациентам выполнялись общеклинические исследования, люмбальная пункция с последующим клиническим анализом спинномозговой жидкости. У четверти больных при использовании методов визуализации (КТ/МРТ) были выявлены очаговые поражения головного мозга. Для установления герпес-вирусного генеза энцефалита были проведены исследования ликвора методом РНИФ с определением специфических IgM и IgG (24 пациента), для вторичной верификации использовали метод ПЦР (9 пациентов).

Результаты и обсуждение. У 11 (45,8%) был лабораторно подтвержден серозный менингит, у остальных (54,2%) – энцефалит. Клиническая картина включала интоксикационный, менингеальный и судорожный синдромы, широкий спектр проявлений очагового поражения центральной нервной системы, а также экзантему. Среди 24 пациентов у 11 (45,8%) отмечалась лихорадка в рамках высокого субфебрилитета, с повышением до высоких фебрильных цифр у 1 больного. Средняя продолжительность лихорадки составила 5,7±0,8 дней. Выраженные цефалгии, чаще височно-теменной локализации, имели место у 9 (37,5%) больных. Полная менингеальная триада была выявлена лишь у двух пациентов; еще у 4 больных отсутствовала рвота, но отмечалась выраженная тошнота. У всех пациентов выявлены симптомы очаговых поражений ЦНС различного характера и степени выраженности: наиболее распространенными оказались вестибулярные нарушения – в 62,5% случаев, парезы и пlegии центрального генеза имели место у 9 (37,5%) пациентов, бульбарный синдром – у 6 (25,0%), глазодвигательные нарушения – у 8 (33,3%), поведенческие и когнитивные расстройства – у 7 (29,2%) и 5 (20,9%) больных соответственно. Судороги отмечались у 2 (8,3%) пациентов. Экзантема была представлена везикулезными элементами: у 2 (8,3%) пациентов – единичного разрозненного характера, а также сгруппированными, на гиперемизированном основании – 1 пациента. У 15 обследованных (62,5%) были обнаружены IgG к ВПГ-1, ВПГ-2, ЭБВ. IgM были обнаружены у 4 пациентов: ВПГ-1 – 1 пациент, ВПГ-2, ЭБВ, ЦМВ – также по 1 пациенту. С учетом дискуссионности вопроса о процессах интрацеллюлярного синтеза IgM, было принято решение провести вторичную верификацию методом ПЦР у 4 пациентов с обнаруженными IgM, а также 5 пациентам с обнаруженными IgG. Результатом данного шага стало подтверждение герпес-вирусного менингоэнцефалита и

герпес-вирусного энцефалита у 4 пациентов с обнаруженными IgM (ПЦР ДНК ВПГ-1, ВПГ-2, ЭБВ, ЦМВ – обнаружены соответственно). Невыявляемая ПЦР ДНК ВПГ-1, ВПГ-2, ЭБВ, ЦМВ у пациентов с обнаруженными IgG герпесвирусов, на первый взгляд, позволяла исключить герпетическую этиологию заболеваний. Однако клинические и инструментальные исследования в ряде случаев были основанием учитывать наличие АТ-IgG в ликворе в качестве подтверждающего фактора. Таким образом, клиническая картина герпесвирусных энцефалитов содержит в себе явления интоксикационного, экзантематозного, судорожного, менингеального синдромов, а также симптомы очагового поражения ЦНС. Наиболее рациональным методом диагностики данных заболеваний является определение специфических IgM в ликворе, а также обнаружение ДНК герпес-вирусов в ликворе методом ПЦР. Определение специфических IgG в крови к герпес-вирусам не является подтверждением диагноза и требует проведения дополнительных методов верификации.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ФАРМАКОТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Дроздецкая И.В., Поркулевич Н.И., Мордык А.В.

*Омский государственный медицинский университет,
г. Омск*

Цель исследования: оценка возрастных особенностей противотуберкулезной терапии в лечении активного туберкулеза у детей 0-14 лет за период 2003-2022 гг. на примере одного региона западной Сибири. Материалы и методы исследования. Проанализированы истории болезней 1299 детей 0-14 лет с активным туберкулезом, госпитализированных в круглосуточный стационар БУЗОО «Специализированная детская туберкулезная клиническая больница» за период с 2003 г. по 2022 гг. в зависимости от возраста заболевания: 1-я группа – дети возрастной группы раннего возраста (0-3 года) (n=294), 2-я группа – дети в возрасте 4-6 лет (n=378), 3-я группа – дети младшего школьного возраста (7-11 лет) (n=378), 4-я группа – дети от 12 лет до 14 лет (n=249). Результаты и обсуждение. В 1-й и 2-й группе преобладали мальчики до 54,1-54,2%, а девочки – в 3-й группе до 52,3% и в 4-й группе до 61,4% ($\chi^2=18,300$, $p<0,001$). В структуре форм туберкулеза преобладало поражение органов дыхания (ПОД) среди детей раннего и дошкольного возраста до 91,5%-94,7% случаев (соответственно 91,5% группы 1, 94,7% группы 2 против 90,0% группы 3 и 85,5% группы 4, $\chi^2=15,712$, $p=0,002$), случаи изолированного внелегочного туберкулеза (ИВЛТ) – у детей препубертатного возраста до 10,4% (соответственно группа 1 – 1,0%, группа 2 – 2,4% и группа 3 – 5,0%, $\chi^2=33,694$, $p<0,001$), а генерализованные формы (ГФТ) – у пациентов раннего возраста до 7,5% случаев (соответственно группа 2 – 2,9% против группы 3 – 5,0% и группы 4 – 4,0%, $\chi^2=8,004$, $p=0,046$). Выделение возбудителя регистрировалось в каждой группе сравнения и наблюдалась прямая зависимость от возраста: при ПОД у детей группы 1 в 1,4% случаев, группы 2 – в 2,9%, группы 3 – в 5%, группы 4 – в 14,1% ($\chi^2=41,378$,

$p<0,001$), при ГФТ – у заболевших раннего возраста в 1,4% случаев, группы 2 – в 0,3%, группы 3 – в 2,1%, группы 4 – в 1,2% ($\chi^2=5,380$, $p=0,146$), а при ИВЛТ – у пациентов группы 2 – в 1,3%, группы 3 – в 1,9%, группы 4 – в 4% (в группе 1 – 0 случаев, $\chi^2=13,501$, $p=0,004$). Антибактериальные противотуберкулезные препараты (ПТП) резервного ряда преимущественно использовались в лечении пациентов раннего возраста в 44,9% случаев, в других группах сравнения назначались у 15,6% дошкольников, у 21,2% детей 7-11 лет, у 13,7% детей 12-14 лет ($\chi^2=102,608$, $p<0,001$). Основными причинами применения ПТП резервного ряда стали: потенциальный риск инфицирования возбудителем туберкулеза с резистентностью к основным ПТП, в том числе с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) (дети группы 1 в 44,7% случаев, группы 2 – в 61,0%, группы 3 – в 41,3%, группы 4 – в 44,1%, $\chi^2=33,799$, $p<0,001$), отсутствие возможности формирования полноценной схемы терапии (группа 1 в 31,1% случаев, группа 2 – 30,5%, группа 3 – 43,8%, группа 4 – 29,4%, $\chi^2=25,672$, $p<0,001$), противопоказания к назначению ПТП основного ряда (группа 1 в 15,9% случаев, группа 2 – 6,8%, группа 3 – 5%, группа 4 – 8,8%, $\chi^2=34,648$, $p<0,001$), бактериовыделение с лекарственной полирезистентностью у заболевшего ребенка (группа 2 – 3,4%, группа 3 – 3,8%, группа 4 – 20,6%, $\chi^2=13,147$, $p=0,005$) и течение заболевания в виде ГФТ (группа 1 в 9,8% случаев, группа 2 – 6,8%, группа 3 – 10%, группа 4 – 0%, $\chi^2=16,176$, $p<0,001$). Имело место сочетание нескольких причин назначения (группа 1 в 1,5% случаев, группа 2 – 8,5%, группа 3 – 3,8%, группа 4 – 2,9%, $\chi^2=1,717$, $p=0,634$). Нежелательные явления (НЯ) на фоне проводимого лечения регистрировались чаще у детей 1-й группы в 23,5% случаев и 2-й группы – в 25,1%, реже у пациентов 3-й группы – в 12,2% и 4-й группы – в 16,9% ($\chi^2=24,718$, $p<0,001$). Из сформировавшихся НЯ на первом месте находилась гепатотоксическая реакция (у детей группы 1 в 78,3% случаев, группы 2 – 82,6%, группы 3 – 82,1%, группы 4 – 76,2%, $\chi^2=19,298$, $p<0,001$), на втором месте – аллергические реакции (группа 1 в 7,2% случаев, группа 2 – 6,5%, группа 3 – 12,6%, группа 4 – 9,5%, $\chi^2=6,101$, $p=0,107$) преимущественно в виде эозинофилии (группа 1 в 20,3% случаев, группа 2 – 15,2%, группа 3 – 11,6%, группа 4 – 7,1%, $\chi^2=7,991$, $p=0,047$), на третьем месте – функциональные нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта (группа 1 в 4,3% случаев, группа 2 – 4,3%, группа 3 – 7,4%, группа 4 – 7,1%, $\chi^2=2,958$, $p=0,399$). Имели место и единичные случаи других проявлений НЯ (группа 1 в 1,4% случаев, группа 2 – 4,3%, группа 4 – 7,1%, $\chi^2=4,875$, $p=0,182$), а также сочетание нескольких НЯ (группа 1 в 11,6% случаев, группа 2 – 13%, группа 3 – 13,7%, группа 4 – 7,1%, $\chi^2=4,579$, $p=0,206$). Выводы. Таким образом, в фармакотерапии туберкулеза резервные ПТП использовались до 44,9% от числа всех случаев туберкулеза в раннем детском возрасте ($p<0,05$), из них к основным причинам применения относились невозможность составления полноценного режима терапии (31,1%), противопоказания к применению основных ПТП (28,5%), заболевание ГФТ (9,8%), а из числа НЯ относительно других возрастных значимо преобладала эозинофилия (до 20,3% случаев, $p<0,05$), гепатотоксические реакции наблюдались у 78,3% ($p<0,05$).

ДИАРЕЙНЫЙ СИНДРОМ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ

Дубоделова Т.Н., Шаповалова И.А.

Луганский государственный медицинский университет им. Святого Луки, г. Луганск

Актуальность. Диарейный синдром в 70 % случаев является клинической манифестацией ВИЧ-инфекции, которая проявляется диареей, синдромом мальабсорбции, дефицитом витаминов и микроэлементов.

Цель работы. Рассмотреть патогенез развития диарейного синдрома под действием вируса иммунодефицита человека.

Материалы и методы. Были проанализированы 23 источника отечественной и зарубежной литературы за последние 10 лет.

Результаты исследования. Имунная система кишечника является местом, где, в основном, происходит разрушение CD4⁺-лимфоцитов и репликация ВИЧ. Вирус иммунодефицита инфицирует лимфоциты или поглощается макрофагами, которые проникают в мезентериальные лимфатические узлы. Изменения в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) происходят практически сразу после инфицирования в асимптоматический период. При этом нарушается функция лимфоидной ткани кишечника, что способствует прогрессированию заболевания. В первые недели инфекции происходит снижение уровня CD4-лимфоцитов на 50% в мезентериальных лимфатических узлах и пейеровых бляшках. Через 3 недели от начала инфицирования уже регистрируется максимально низкое количество CD4-клеток ЖКТ, при этом вирусная нагрузка ВИЧ на максимальном уровне. В следствие иммунологических процессов в лимфоузлах желудочно-кишечного тракта возникает деструкция лимфоидной ткани и нарушение ее архитектуры, что препятствует нормальной подвижности иммунных клеток. Одновременно происходит уменьшение содержания IgA и увеличение количества CD8- лимфоцитов в лимфоидной популяции, что способствует развитию избыточного роста бактерий, в свою очередь идет усиление абсорбции бактериального эндотоксина, который активизирует иммунную систему в кишечнике и усиливает репликацию вируса. Происходит изменение морфологии стенки кишечника, которое приводит к функциональному нарушению стенки кишки, снижению ее резистентности, развитию длительно рецидивирующего дисбактериоза и инфекционного процесса. Таким образом, воздействие вируса приводит к дегенеративным изменениям крипт кишечника, атрофии микроворсинок, нарушению пристеночного пищеварения и всасывания. На фоне длительной дисфункции кишечных эпителиоцитов и патологического роста бактериальной флоры кишечника явления мальабсорбции усугубляются, что приводит к уменьшению количества Т-лимфоцитов и, в частности, CD4-лимфоцитов, развитию гиперчувствительности замедленного типа и повышение уровня иммуноглобулинов сыворотки крови. При экссудативной энтеропатии выведение белка из крови и лимфы в просвет желудочно-кишечного тракта возрастает в несколько раз, при этом абсорбция его значительно снижается, вследствие чего теряются все белковые

фракции, включая ферритин и церулоплазмин, также одновременно с белком в просвет кишки поступают минералы и витамины.

Выводы. По литературным данным, причинами диареи и мальабсорбции при ВИЧ-инфекции являются: прямое воздействие вируса на целостность мембран клеток кишечника, влияние вирусных гликопротеинов оболочки ВИЧ или вирусных белков на жизнеспособность клеток и их физиологические функции, дисрегуляторное действие фактора некроза опухолей и интерлейкина-1.

ВИРУСНЫЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ

Душеба Т.А.¹, Мордык А.В.¹, Дубровская И.И.²

¹Омский государственный медицинский университет,

²Больница скорой медицинской помощи №2, г. Омск

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – это неинфекционное заболевание, основой которого является воспалительная реакция легочной ткани в ответ на воздействие ингалируемых поллютантов, сопровождающееся персистирующим и прогрессирующим ограничением воздушного потока. В свою очередь пневмония – очаговый инфекционный процесс в легких, протекающий с образованием экссудата в альвеолах. В данном исследовании пойдет речь о проблеме пневмонии у пациентов с ХОБЛ. В структуре смертности от БОД в России пневмония занимает первое место, в 2022 году общее число умерших составило 42776 человек. Пациенты с ХОБЛ представляют собой группу риска по развитию пневмоний, с более неблагоприятным прогнозом ее течения, чем пациенты, не имеющие ХОБЛ.

Цель исследования - выявление особенностей клинического течения бактериальных и вирусно-бактериальных пневмоний у пациентов с ХОБЛ.

Материалы и методы. Исследование основывается на ретроспективном анализе 40 историй болезни пациентов с установленным диагнозом внебольничная пневмония (ВП), имевших в анамнезе ХОБЛ II и III степени тяжести по GOLD и групп В и D течения. Пациенты подбирались для исследования в 2 равные группы: группа 1 - пациенты с диагнозом внебольничная бактериальная пневмония, группа 2 - вирусно-бактериальная пневмония, развившаяся на фоне новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2.

Результаты. Чаще всего пневмоний в сочетании с ХОБЛ болеют пациенты пожилого возраста (старше 60 лет) с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией, тяжестью течения ХОБЛ GOLD 2 группа В, пневмония протекает в форме средней степени тяжести. Клиническое течение пневмонии различного генеза у пациентов с ХОБЛ имеет ряд особенностей, значительно затрудняющих постановку диагноза. Основные жалобы предъявляемые при поступлении (в 100% случаев): одышка при физической нагрузке, малопродуктивный кашель, мокрота в скудном количестве, лихорадку отметили 67,5% пациентов группы 1 и 77,5% пациентов группы 2 (p<0,05). При физикальном исследовании притупление легочного звука на стороне поражения, аускультативно жесткое дыхание по всем полям аускультации, на сторо-

не поражения влажные хрипы не были выявлены ни у одного пациента. Проведение МСКТ ОГК позволило выявить поражение легких у пациентов с ХОБЛ, рентнограмма ОГК была информативной у 75% пациентов 1й группы и 37,5% пациентов 2й группы ($p < 0,05$).

Заключение. Пневмонии у пациентов с ХОБЛ не во всех случаях проявляются лихорадкой, при этом основные клинические симптомы, выявляемые у них, более характерны для обострения ХОБЛ, чем пневмонии. МСКТ ОГК является основным методом диагностики в верификации бактериальной, вирусно-бактериальной пневмонии у пациентов с ХОБЛ и обострения ХОБЛ.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 И ДРУГИМИ ОРВИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРИВИТЫХ ВАКЦИНАМИ ПРОТИВ ГРИППА И ОТ COVID-19 НА ПРОТЯЖЕНИИ 3-Х ЭПИДЕМИЧЕСКИХ СЕЗОНОВ

Ерофеева М.К., Никоноров И.Ю., Бузицкая Ж.В., Стукова М.А.

Научно-исследовательский институт гриппа им. А.А. Смородиной, Санкт-Петербург

Введение. Появление нового варианта коронавируса SARS-CoV-2 в декабре 2019 г. и его широкое распространение в мире коренным образом изменило сезонную структуру ОРВИ. Наряду со снижением частоты респираторно-синцитиальной инфекции, в начальный период пандемии COVID-19 на 99% снизилось число диагностированных случаев инфекции, вызванной вирусами гриппа. Возможной причиной считают конкуренцию вирусов, а именно оказываемый супрессивный эффект SARS-CoV-2 на другие респираторные вирусы. Определенную роль в изменении структуры ОРВИ могли сыграть предпринятые в связи с быстрым распространением SARS-CoV-2 санитарно-гигиенические меры по предотвращению его распространения и инфицирования.

Цель. Оценить влияние вакцинации от гриппа и/или от COVID-19 на заболеваемость ОРВИ в течение трех эпидемических сезонов.

Материалы и методы. Проведено сравнение показателей заболеваемости ОРВИ среди работников промышленного предприятия Санкт-Петербурга, привитых в течение эпидемических сезонов 2020-2021гг, 2021-2022гг. и 2022-2023гг гриппозными вакцинами «Совигрипп», «Ультрикс» и вакциной «Гам-КОВИД-Вак» («Спутник V»).

Результаты и обсуждение. Осенью 2020г. на предприятии были привиты от гриппа вакциной «Совигрипп» 351 человек, прививки от COVID-19 не проводили. Всего в 1-й наблюдаемый эпидемический сезон 2020-2021 гг. суммарно ОРВИ, включая COVID-19, заболел 41,0% привитых. Доля заболеваний, вызванных лабораторно подтвержденным SARS-CoV-2, составила 17,1% от всех привитых. Помимо коронавируса SARS-CoV-2 отмечена циркуляция респираторных вирусов негриппозной этиологии (у 23,9% привитых) с преобладанием в общей структуре риновирусов. Детекции вирусов гриппа не зарегистрировано. В следующий сезон 2021-2022гг. под наблюдением находились 395 человек, привитых

вакцинами «Спутник V» и «Ультрикс». Суммарная заболеваемость ОРВИ и COVID-19 составила 22,8%, что в 1,8 раза меньше, чем в прошлом сезоне. Доля заболеваний, вызванных лабораторно подтвержденным SARS-CoV-2, составила 12,2% от всех привитых и оказалась в 1,4 раза меньше, чем в предшествующем сезоне. Анализ заболеваний по срокам их начала показал, что все заболевания COVID-19 были зарегистрированы в период активной циркуляции варианта «Омикрон» - с середины января по март 2022г. включительно, за исключением 2-х случаев, зарегистрированных в ноябре 2021г, в период циркуляции варианта «Дельта». В 2,4 раза меньше было и заболеваний другими ОРВИ в этом сезоне - 9,9%. В период с 46 по 51 недели 2021г, когда в Санкт-Петербурге была отмечена повышенная заболеваемость гриппом, в коллективе были зарегистрированы три случая заболеваний гриппом, что составило 0,75% от всех привитых. Средняя длительность заболевания COVID-19 в 1-й наблюдаемый эпидемический сезон, без предшествующей прививки от COVID-19, составила 24,6 дня, во 2-й наблюдаемый сезон у привитых от COVID-19 и заболевших длительность была в 2 раза меньше и составила 11,8 дня. Максимальная температурная реакция у лиц, заболевших COVID-19 в 1-й период наблюдения, составила 39,0°C, во 2-ой период - 38,0°C. В третий сезон 2022-2023гг. вакциной «Совигрипп» был привит 261 человек, прививки от COVID-19 в коллективе не проводили. Общее число заболевших ОРВИ составило 18,4% от всей численности привитых и было в 2,2 раза меньше, чем в 1-й сезон ($p < 0,05$), и мало отличалось - в 1,2 раза, от показателей заболеваемости во 2-ой сезон - 18,4% и 22,8% соответственно ($p > 0,05$). Случаи лабораторно подтвержденного COVID-19 и гриппа в коллективе отсутствовали.

Заключение. На примере одного коллектива показано, как изменялась структура заболеваемости ОРВИ и гриппа. Отмечено положительное влияние вакцинации на заболеваемость гриппом и COVID-19, а также общее снижение показателей заболеваемости ОРВИ.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРВИ, ГРИППОМ И COVID-19 В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД 2022-2023ГГ. СРЕДИ ВЗРОСЛЫХ, ПРИВИТЫХ ВАКЦИНАМИ ОТ COVID-19

Ерофеева М.К., Бузицкая Ж.В., Леонтьева М.М., Стукова М.А.

Научно-исследовательский институт гриппа им. А.А. Смородиной, Санкт-Петербург

Введение. Эпидемический подъем заболеваемости населения ОРВИ, в том числе гриппом, в России продолжался с 45 недели 2022 г. по 11 неделю 2023 г. Эпидемия гриппа в Санкт-Петербурге по срокам совпала с подъемом заболеваемости по России, была вызвана преимущественно вирусом гриппа A(H1N1)pdm09, характеризовалась средней интенсивностью и отсутствием летальных исходов. Максимальный процент выявления нового коронавируса SARS-CoV-2 среди заболевших был отмечен на 40-41 неделях 2022 года. Цель. Оценка заболеваемости гриппом, ОРВИ и COVID-19 у взрослых, привитых в 2021-2022гг. вакцинами «Спутник V», «КовиВак» и «Спутник Лайт». Материалы и методы.

В результате телефонного опроса по специально разработанному опроснику проведен учет заболеваемости ОРВИ, гриппом, COVID-19 в период с ноября 2022г. по апрель 2023 г. включительно. В окончательный анализ вошли данные, полученные от 588 человек, из них 194, привитых вакциной «Спутник V», 126 человек, привитых вакциной «Ковивак», 134 - привитых вакциной «Спутник Лайт», 61 - привитых вакцинами «Спутник V» и «Спутник Лайт». В опросный лист входили сведения о датах и продолжительности заболевания; подтверждении диагноза лабораторными методами (ПЦР); симптомах заболевания, их тяжести и продолжительности; об обращении за медицинской помощью (амбулаторное или стационарное лечение); развитии осложнений. Результаты и обсуждение. По результатам телефонного опроса общее число случаев ОРВИ за весь исследуемый период по всем вакцинам составило 51,3%. Наибольшее число случаев ОРВИ среди привитых всеми вакцинами отмечено в ноябре и декабре 2022г и в феврале 2023г. - 10,95%, 10,1% и 11,8% соответственно. Анализ показал, что не все опрошенные обращались за медицинской помощью, расценивая свои симптомы респираторного заболевания как легкие. Суммарно по всем вакцинам соотношение случаев ОРВИ без больничного листа и при амбулаторном лечении с больничным листом составило 61,7% и 36,4%, что в 1,7 раз больше. То же соотношение отмечено и при использовании всех вакцин по отдельности. Все 5 случаев госпитализации были связаны с возникновением пневмонии. Результаты проведенной среди 55,65% заболевших ОРВИ лабораторной диагностики методом ПЦР показали, что преобладающим этиологическим агентом, вызвавшим заболевание, был вирус SARS-CoV-2 - в 51,8%. Наибольшее число случаев COVID-19 отмечено в ноябре 2022г. В значительно меньших долях были представлены вирусы гриппа - 3,6%, респираторно-синцитиальный вирус - 2,9%, риновирусы, метапневмовирус и сезонные коронавирусы - 1,4%. Случаи подтвержденного лабораторно гриппа типа В были отмечены в декабре 2022г. и в апреле 2023г. Заключение. В период эпидемического подъема ОРВИ в сезон 2022-2023гг. в этиологии заболеваний по-прежнему преобладал вирус SARS-CoV-2. В этих условиях выявленная тенденция преобладания случаев заболеваний без обращения к врачу может свидетельствовать о более легком течении болезни, что связано с динамикой изменений, происходящих с самим вирусом, а именно с ослаблением патогенных свойств циркулирующего в этот период геноварианта «Omicron». Можно предположить, что это также связано с изменением отношения населения к заболеваемости COVID-19 по сравнению с периодом начала пандемии.

Работа выполнена в рамках государственного задания «Долгосрочная оценка коллективного иммунитета и эффективности специфической профилактики населения в условиях динамической циркуляции возбудителей COVID-19 и гриппа в Российской Федерации».

ХАРАКТЕРИСТИКА ШТАММОВ SALMONELLA ENTERICA – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ

Жамборова С.Х.^{1,2}, Хоанг Тхи Ай Ван³,
Макарова М.А.^{1,2}

¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,

²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
³Институт Пастера, г. Нячанг, Вьетнам

Цель: изучить антигенную структуру и чувствительность к антимикробным препаратам штаммы Salmonella enterica, выделенные из пищевых продуктов животного происхождения.

Материалы и методы. Изучены 232 штамм Salmonella enterica, выделенные в Нячанге, Вьетнам из пищевых продуктов животного происхождения (говядины – 73, мяса птиц – 87, свинины – 72). Антигенную структуру штаммов изучали в реакции агглютинации на стекле и использованием адсорбированных диагностических О- и Н- сывороток («Эколаб», Россия). Чувствительность к 15 антимикробным препаратам (ампициллину, амоксициллин/клавуланату, цефтазидиму, цефотаксиму, цефепиму, меропенему, налидиксовой кислоте, пefлоксацину, стрептомицину, гентамицину, тобрамицину, амикацину, тетрациклину, хлорамфениколу, триметоприм/сульфаметоксазолу) изучали согласно клиническим рекомендациям «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам», версия 2021-01.

Результаты. Штаммы Salmonella enterica относились к 29 серологическим вариантам. Выделенные из говядины штаммы принадлежали к 18 сероварам: Anatum (1,4%), Areyeme (1,4%), Chailey (4,1%), Corvalilis (1,4%), Derby (8,2%), Hvitvingfoss (1,4%), Give (1,4%), Infantis (5,5%), Krefeld (2,7%), Lexington (12,3%), London (6,8%), Newport (6,8%), Rissen (6,8%), Senftenberg (2,7%), Stanley (4,1%), Tananarive (4,1%), Weltevreden (24,7%), 1,4:b- (4,1%); из мяса кур к 16 сероварам: Agona (3,4%), Albany (4,6%), Chailey (5,7%), Corvalilis (8,0%), Enteritidis (1,1%), Hvitvingfoss (1,1%), Indiana (1,1%), Infantis (52,9%), Kentucky (11,5%), Llandoff (1,1%), Muenster (1,1%), Newport (1,1%), Stanley (2,3%), Typhimurium (1,1%), Uganda (1,1%), Weltevreden (2,3%); из свинины к 15 сероварам: Anatum (5,6%), Derby (4,2%), Give (1,4%), Infantis (8,3%), Kedougou (1,4%), Lexington (1,4%), Llandoff (1,4%), London (9,7%), Muenster (1,1%), Newport (4,2%), Rissen (27,8%), Stanley (5,6%), Typhimurium (4,2%), монофазный вариант Typhimurium (5,6%), Weltevreden (18,1%).

Ко всем тестируемым препаратам чувствительны были 26,8% штаммов сальмонелл. Остальные 73,2% характеризовались резистентностью хотя бы к одному АМП. У всех штаммов отмечена 100% чувствительность к меропенему. По суммарным данным резистентность к ампициллину была выявлена у 64,9% штаммов, из них из мяса кур - 82,6%, свинины - 73,6%, говядины - 35,6%. Резистентностью к цефалоспорином III поколения, за счет продукции БЛРС, значимо чаще ($p < 0,05$) характеризовались штаммы, выделенные из мяса птицы - 32,6%, по сравнению со штаммами, выделенными из свинины

- 4,2% и говядины - 1,4%. В отношении группы хинолонов/фторхинолонов, резистентность чаще встречалась в штаммах, выделенных из мяса кур 79,1/84,9% по сравнению со штаммами, выделенными из свинины 16,7/43,1% и говядины 8,2%/21,9%. По суммарным данным к аминогликозидам II поколения, не зависимо от пищевого продукта, резистентность была выявлена практически у каждого третьего штамма (29,4–29,9%). Чувствительность к амикацину сохраняли 99,6% всех штаммов. Резистентность к хлорамфениколу чаще встречалась в штаммах, выделенных из мяса кур и свинины (75,6% и 58,3%) по сравнению со штаммами, выделенными из говядины – 31,5%. К триметоприм/сульфаметоксазолу без значимых различий резистентность была выявлена у 66,3% и 59,7% штаммов, выделенных из мяса кур и свинины.

Выводы. В современных социально-экономических условиях глобальную проблему представляют сальмонеллезы, так как принадлежат к числу инфекций, широко распространенных на всех континентах. Расширение международных связей и туризма, а также торговля пищевыми продуктами является одними из ведущих причин появления на территории РФ сальмонелл, резистентных к антимикробным препаратам (АМП). Высокие показатели устойчивости к антибиотикам у штаммов *Salmonella enterica*, выделенных из пищевых продуктов животного происхождения, свидетельствуют о необходимости постоянного мониторинга, поскольку сальмонеллезы способны к широкому эпидемическому распространению, а инфицирование резистентными штаммами может приводить к трудностям выбора антимикробных препаратов и клинической неэффективности проводимой терапии.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИЙ КРОВОТОКА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА И РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Захватова А.С.^{1,2}, Дарьина М.Г.^{1,2}, Сарана А.М.^{3,4}

¹Медицинский информационно-аналитический центр,

²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,

³Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга,

⁴Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Введение. Мониторинг наличия факторов риска развития клинического сепсиса (КС) и инфекций кровотока (ИК), в том числе отдельных показателей физического состояния пациентов ОРИТ, с использованием возможностей электронной медицинской карты стационарного больного (ЭМК), может применяться для раннего выявления признаков септических осложнений среди пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Цель. Обоснование перечня показателей и разработка нормативно-справочной информации (НСИ) для стандартизации процесса учета в медицинских информационных системах (МИС) стационаров факторов риска

возникновения ИК и КС в ходе осуществления эпидемиологического наблюдения за исходами оказания медицинской помощи пациентам ОРИТ.

Материалы и методы. В ходе исследования был проведен анализ данных о факторах риска развития септических состояний пациентов ОРИТ крупного многопрофильного стационара: социально-демографические данные, клинические параметры, мониторинг использования инвазивных устройств, данные о хирургическом вмешательстве, данные микробиологического мониторинга.

Результаты и обсуждение. В ходе построения математической риск-ориентированной модели развития септических состояний установлено, что пациенты ОРИТ с признаками дыхательной недостаточности (частота дыхательных движений ≥ 20 /мин), имеющие установленный очаг инфекции, длительно находящиеся на искусственной вентиляции легких и с длительным периодом применения центрального венозного катетера имеют потенциальный риск развития септического осложнения в 98% случаях. При этом локализация инфекционных процессов в мочевыводящих путях, брюшной полости и органах дыхания, вызванных возбудителями *E.coli* и *A.baumannii* также являются статистически значимыми факторами, увеличивающими риск появления септических реакций и должны учитываться при принятии врачебных решений.

Полученные в ходе исследования данные, а также показатели, изложенные в пункте 3527 санитарно-эпидемиологических требований по профилактике инфекционных болезней (СанПиН 3.3686-21) и приложении 1 к приказу Минздрава России от 29.11.2021 №1108н в дальнейшем использовались для обоснования набора полей и их включения в ЭМК стационарного больного для заполнения с использованием утвержденной на уровне региона НСИ.

Выводы. Исполнение регламента внесения в МИС медицинских организаций информации о пациентах с факторами риска развития ВГСИ и основных характеристик лечебно-диагностического процесса позволит специалистам в области инфекционного контроля проводить оценку состояния и условий развития эпидемического процесса ИСМП среди пациентов ОРИТ в режиме on-line.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПРОТИВ ГРИППА В РОССИИ В ПЕРИОД С 2016 ПО 2023 ГГ.

Зоря А.И., Зоря А.И.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Цель. Оценить статистические данные охвата вакцинации от гриппа в России за период 2016–2023 года, выделить основные закономерности темпов вакцинации и заболеваемости населения страны, оценить вероятные причины изменений полагаясь на литературные данные исследований последних лет.

Материалы и методы. Обработка статистической информации, представленной в государственных докладах «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» в период с

2016 по 2023 и литературных данных исследований вакцинопрофилактики от гриппа взрослого и детского населения за последние 10 лет.

Результаты и обсуждение. Целевые показатели по вакцинации населения от гриппа с каждым годом изменяются. За период анализа этот показатель повысился с 40% охвата населения в 2016 году до 60% от общей численности населения и 75% лиц групп риска, а так же работников свиноводства и птицеводства, сотрудников зоопарков, согласно последним рекомендациям вакцинопрофилактики на 2023-2024 гг.

За период наблюдения с 2016 по 2023 годы целевой уровень вакцинации не был достигнут только в 2016-2017 эпидемическом сезоне. Ежегодно отмечалась тенденция к повышению темпов вакцинации взрослого и детского населения (темпы прироста вакцинации были положительными вплоть до 2021 года - максимальным был показатель в 2021 году и составил 16,8%). В 2022 году показатель вакцинации снизился на 19,8% по отношению к предыдущему году, а заболеваемость гриппом возросла в 4 раза. Это можно объяснить смещением акцента иммунизации в рамках течения пандемии COVID-19. На данный момент согласно отчетам Роспотребнадзора снова отмечается положительная тенденция вакцинопрофилактики против гриппа среди взрослого и детского населения.

Отмечается прямая взаимосвязь между течением инфекционного процесса и наличием вакцинации у заболевшего. Так в общей структуре смертности от гриппа выделяются единичные случаи летальности вакцинированных пациентов. Население прошедшее своевременную специфическую профилактику переносит инфекционный процесс в легкой или стертой форме, а доля тяжелого течения не превышает 3% от числа вакцинированных заболевших (тяжелое течение отмечается в 14% случаев заболеваемости у людей не прошедших вакцинопрофилактику).

Выводы. Специфическая профилактика от гриппа показывает эффективность в предупреждении инфекционного процесса и развитии тяжелого и летального течения заболевания. В структуре смертности от гриппа выявляются лишь единичные случаи летальности вакцинированных пациентов. Отмечается прямая зависимость показателей темпов вакцинации и заболеваемости гриппом среди взрослого и детского населения.

ЦИТОКИНОВЫЙ ОТВЕТ ПРИ ВИРУСНЫХ ЭНЦЕФАЛИТАХ У ДЕТЕЙ

Иванова Г.П., Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю., Железникова Г.Ф.

Детский научно-клинический центр инфекционных болезней, Санкт-Петербург

Вирусные энцефалиты (ВЭ) у детей различаются не только по этиологии, но и по характеру течения нейронного процесса, что может быть связано с особенностями иммунного ответа.

Цель: оценить продукцию основных цитокинов и определить тип иммунного ответа при разном характере течения вирусных энцефалитов у детей.

Материалы и методы. Обследованы 105 детей с ВЭ

в возрасте от 1 года до 17 лет. Всем пациентам проводилась стандартная клинико-лабораторная, этиологическая и инструментальная диагностика. В зависимости от продолжительности нарастания симптомов и детекции вирусов пациенты были распределены на 3 группы: с острым, затяжным и хроническим течением ВЭ. Цитокины TNF- α , IL-4, IL-10, IFN- α и IFN- γ определяли в сыворотке крови и ЦСЖ при поступлении детей в стационар методом ИФА с использованием тест-систем «Цитокин». Анализ данных проводили с помощью Microsoft Office Excel 2019, Statistica 7.

Результаты и обсуждение. Средний возраст детей составил $6,2 \pm 1,1$ лет. В 57,1% случаев энцефалиты вызывались вирусами семейства Herpesviridae 1,2,3,4,5,6 типами, в 17,1% – энтеровирусами, 15,2% - вирусом клещевого энцефалита и в 10,5% - прочими редкими вирусными агентами. Острое течение ВЭ (n=50) характеризовалось быстрым (от 1 до 5 суток) прогрессированием инфекционных и общемозговых симптомов (головная боль, рвота, нарушение сознания) в сочетании с очаговой неврологической симптоматикой (эпилептические приступы, спастические парезы, атаксия и др.). При затяжном течении ВЭ (n=25) период нарастания симптомов составил 4-6 недель, в т.ч. у 80% детей (n=20) симптомы нарастали постепенно, а у 20% (n=5) – волнообразно, чередуясь с периодами улучшения. При хроническом течении ВЭ (n=30) в 73,3% наблюдалось подострое начало и медленное прогрессирование неврологических симптомов без острого периода, а у 26,7% (n=8) детей - через 3-4 месяца после острого периода. При хроническом течении в 36,7% случаев инфекционные симптомы были выражены незначительно, в 63,3% отсутствовали, а общемозговая симптоматика отмечалась только у 40% пациентов. Средние показатели IFN- γ , основного цитокина Th1, имели максимально высокое значение при остром течении ВЭ, а индексы отношения IFN- γ / IL-4 составили 8,3 и 11,9 в крови и в ЦСЖ соответственно. Уровень TNF- α в ликворе прямо коррелировал с тяжестью общемозговых нарушений ($r=0,58$). Все цитокины при остром течении ВЭ оказались в 1,4-2,5 раза выше в сыворотке, чем в ЦСЖ. Вероятно, что их синтез в ЦСЖ был связан с клетками, рекрутируемыми с периферии. У 16% детей показатели IFN- γ и IL-4 не имели достоверных различий, а индекс колебался от 1 до 2, что было характерно для смешанного типа ИО. У 15% детей индекс IFN- γ / IL-4 оказался <1 , что соответствовало Th2 ИО. Как оказалось, при Th2 и смешанном типе ИО пациенты даже при остром течении ВЭ имели большую продолжительность воспалительных изменений в ЦСЖ и частоту осложнений по сравнению с пациентами с Th1 ИО. Это объясняет тот факт, что при затяжном течении ВЭ наиболее частым (76%) был Th2 ИО, только у 8% - Th1, а у 16% - смешанный тип ИО. При хроническом течении ВЭ средние показатели всех цитокинов в сыворотке крови не отличались от нормы, а их уровень был более высоким в ЦСЖ, чем в крови, вероятно, в результате интраклеточного синтеза. Однако показатели всех цитокинов в ЦСЖ, а особенно, интерферонов были ниже, чем при остром и затяжном ВЭ. Так, IFN- γ в ЦСЖ был в 4,5 раза ниже, чем при остром, и в 1,6 раз ниже, чем при затяжном течении ВЭ, что позволило говорить о супрессивном типе ИО. Только IL-10 - цитокин Treg

клеток был выше, чем в других двух группах, возможно, в результате активации иммунопатологических реакций. Известно, что CD4+ выполняют главную функцию в адаптивном ИО и подразделяются на Th1, Th2, Treg и Th17 группы на основании продуцируемых цитокинов и эффекторных функций. Тип ИО при ВЭ может быть связан как с вирулентностью вирусов, способных подавлять синтез некоторых провоспалительных цитокинов, так и с иммунологической реактивностью пациента. Выводы. Таким образом, наиболее эффективный при вирусных нейротрофических Th1 иммунный ответ наблюдался только у 45,7% (n=48) детей с ВЭ, чаще встречался при остром, редко – при затяжном и отсутствовал при хроническом течении, что определяет необходимость диагностики и коррекции иммунологических нарушений у большинства детей с вирусными энцефалитами.

УСЛОВНО-ПАТОГЕННАЯ МИКРОФЛОРА КОЖИ ЛИЦ С ПИОДЕРМИЕЙ И МИКРОБНОЙ ЭКЗЕМОЙ

Иванова Е.О., Фахуртдинова А.Р., Степнова О.А.

Республиканский клинический кожно-венерологический диспансер, г. Казань

Цель исследования – представить этиологическую расшифровку микрофлоры кожи пациентов с пиодермией и микробной экземой по результатам бактериологического посева.

Материалы и методы. Исследование проводилось в 2023 году на базе кожно-венерологического диспансера г. Казани. В исследовании приняли участие 123 пациента с пиодермией и микробной экземой, поступившие на стационарное лечение. Гендерная структура была представлена лицами как женского пола (76), так и мужского пола (78). Возрастная структура представлена следующим образом: лица в возрасте 0-14 лет составили 36%, 50-70 лет – 25%, 30-50 лет – 22%, 15-30 лет – 9%, в возрасте 70 лет и старше – 8%. Для определения этиологии условно-патогенной флоры отбирали мазки с пораженных участков кожи до начала терапии и полученный материал сеяли на питательные среды (5% кровяной агар, сахарный бульон, желточно-солевой агар) при температуре 37°C на протяжении 18-24 часов, при отрицательных результатах время высева увеличивалось до 5 суток. В программе Microsoft Excel рассчитывались доли в процентах, %.

Результаты и обсуждения. Результаты бактериального посева патологического материала пациентов показали, что в большей доле выделены *Staphylococcus aureus* (45%/56 чел.) и *Staphylococcus epidermidis* – 36%/44 чел. У 9 пациентов (7%) высеяны *Enterococcus faecalis*, у одинакового количества лиц (у 4 человек/3%) высеяны *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*, по 2 случая (2%) с *Candida albicans* и *Pseudomonas aeruginosa*, а в единичных случаях (по 1 пациенту/1%) выделены *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus*. У 16 пациентов/13% регистрировались смешанные высевы, преимущественно в сочетании с *Staphylococcus aureus* и *Enterococcus faecalis*.

Выводы по результатам бактериологического исследования мазков, отобранных с пораженных участков кожи 123 пациентов с пиодермией и микробной экземой до начала этиотропной терапии, установлено, что условно-патогенная микрофлора кожи обследованных паци-

ентов представлена стафилококками и стрептококками (81%), в 7% случаев обнаружены *Enterococcus faecalis*, по 3% *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*, в 2% случаев выделены *Candida albicans* и *Pseudomonas aeruginosa*, по 1% – *Proteus mirabilis* и *Staphylococcus saprophyticus*. В 13% случаев были высеяны разные сочетания микроорганизмов.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЕЙ ЦИТОКИНОВ С КЛИНИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ ПРИ ГРИППЕ И ОРВИ У ДЕТЕЙ

Казанцева Е.Д., Петрова А.Г., Даренская М.А., Рычкова Л.В., Семёнова Н.В., Шолохов Л.Ф., Колесникова Л.И.

Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека, г. Иркутск

Цель исследования. Провести параллели между клиническими симптомами и параметрами цитокинового профиля у детей дошкольного возраста с сезонным гриппом и негриппозными ОРВИ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие дети дошкольного возраста, находившиеся на стационарном лечении в ОГБУЗ «Иркутская ОИКБ» с декабря 2018 по январь 2019г. с диагнозом грипп (n=31, средний возраст 4 ± 1,1 года) и иной респираторной инфекцией (n=28, средний возраст 4 ± 1,3 года). Концентрация цитокинов IL-1β, IL-4, IL-6, IL-8, TNF-α, INF-α, INF-γ, высокочувствительного СРБ в плазме крови определялась методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием диагностических тест-систем производства "Вектор-Бест" (г.Новосибирск) на анализаторе Мультикан ЕХ(Термо Электрон, Германия). Группу контроля составляли практически здоровые дети без признаков ОРВИ или спустя 14 дней после выздоровления (n=27, средний возраст 4±1,1 лет). Статистическая обработка информации проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0».

Результаты и обсуждения. При анализе основных клинических симптомов при гриппе и негриппозных ОРВИ у детей дошкольного возраста отмечено, что интоксикация чаще наблюдается при гриппе (p=0,044), одышка чаще при других ОРВИ (p=0,013), однако статистические различия не выявлены. В этиологической структуре гриппа в 81% (n=25) случаях отмечался серотип гриппа А (H1N1sw2009), в 13% (n=4) грипп А (H3N2). В структуре негриппозных ОРВИ в 86% (n=24) случаях вирус был неидентифицирован, 3,5% (n=1) вирус парагриппа 4 типа, 3,5% (n=1) риновирус, 3,5% (n=1) респираторно-синцитиальный вирус, 3,5% (n=1) микст вирусная инфекция (аденовирус+парагрипп 1 типа+ коронавирус ОС43/НКУ1).

При гриппе у детей выявлена заметная отрицательная корреляционная связь между уровнем IFN-γ и лихорадкой (r=-0,519, n=27, p=-0,005), прямая корреляционная связь умеренной силы между гиперемией ротоглотки и IL-8 (r=0,396, n=29, p=0,033), отрицательная корреляционная связь умеренной силы между гиперемией ротоглотки и IFN-γ (r=-0,425, n=29, p=-0,021).

При негриппозных ОРВИ наблюдается положительная корреляционная связь между уровнем IL-4 и лихорадкой

($r=0,599$, $n=26$, $p=0,011$), IL-4 и гиперемией зева ($r=0,567$, $n=28$, $p=0,001$), одышка при ОРВИ коррелирует с повышенной продукцией IL-1 β ($r=0,900$, $n=5$, $p=0,037$), что статистически достоверно и имеет диагностическую значимость.

У детей с гриппом и иными ОРВИ повышенный уровень IL-4 коррелирует с синдромом кетоацидоза ($r=0,900$, $n=5$, $p=0,037$), что может в дальнейшем служить прогностическим маркером осложненного течения инфекции.

Выводы. Выявленные взаимосвязи цитокинового профиля и клинической картины при гриппе и ОРВИ у детей немного помогают приблизиться к пониманию течения инфекционного процесса. Описанные изменения уровней цитокинов при гриппе и иных ОРВИ имеют практическую значимость, поскольку они являются ранними маркерами неблагоприятного течения инфекции, что позволяет своевременно начать терапию лекарственными средствами на основе интерферона или его индукторов, а также помогут в разработке программ реабилитации реконвалесцентов.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кантемиров М.Р.¹, Курмаева А.Т.²

¹Медицинский университет Караганды, Караганда, Казахстан

²Департамент Комитета медицинского и фармацевтического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан, Астана, Казахстан

Актуальность проблемы. На фоне пандемии Ковид инфекции во многих странах часть населения не была охвачена вакцинацией. Эта проблема не обошла стороной и Казахстан. Специалисты ЮНИСЕФ опубликовали статистику регистрации заболеваемости корью в мире - Казахстан оказался в рейтинге на первой строчке.

Цель работы: являлось определение современных эпидемиологических особенностей коревой инфекции в Карагандинской области.

Материалы и методы исследований: при изучении заболеваемости обусловленных вирусом кори были использованы статистические данные Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области за 2013 – 2023гг.

Результаты и обсуждения. Проведенный РЭА показывает, что в период с 2013-2023гг. в Карагандинской области сформировалась неустойчивая динамика снижения с периодическими резкими подъемами заболеваемости корью.

Наибольшие показатели заболеваемости корью были зарегистрированы 2014, 2015, 2018, 2019гг. и составили 23 (1,6); 115 (8,3); 15 (1,09); 354 (25,7); соответственно на 100 тыс. населения. С 2014 г. наблюдался подъем с 1,7 до 8,3 на 100 тыс. населения в 2015г., а затем в течении 2-х лет резкое снижение заболеваемости до 0. Начиная с 2018г. наблюдался резкий подъем заболеваемости корью с 1,1 с пиком в 2019 году до 25,7 на 100 тыс. населения. Затем с 2020 по 2022 г. не регистрировалась, на фоне Ковид инфекции.

Всего в 2023г. было лабораторно подтверждено 671 (59,1 на 100 тыс. населения) случаев корью. Наиболее высокие показатели заболеваемости корью по области были зарегистрированы в следующих административ-

ных территориях г.Караганда 433 случаев (83,9 на 100 тыс. населения) что составило 64,5% удельного веса, г. Балхаш 93 случая (11,9), 14%, и 145 случаев суммарно (12,7) 21,6% в других населенных пунктах.

Заболеваемость по возрастам распределилось следующим образом среди детей от 0 до 14 лет – 476 (175,5 на 100 тыс. населения) случаев, более половины которых составляют дети от 0 до 5 лет, 195 (23,0 на 100 тыс. населения) случаев зарегистрировано среди взрослого населения в возрасте от 20-30 лет.

В связи с этим по эпидемическим показаниям с 06.11. 2023г. началась дополнительная массовая иммунизация против кори, краснухи и эпидемического паротита. Вакцинации подлежат дети в возрасте с 6-11 месяцев, 2-4 года (независимо от прививочного статуса против кори), а также медицинские работники и сотрудники организаций здравоохранения не имеющие профилактические прививки против кори. По состоянию на 25.12. 2023г. года привито – 20 278 человек, в том числе: в возрасте 6-11 месяцев 4441 (21,9%) ребёнка, в возрасте 2-4 года 12 811 (63,2%) детей, 2006 (9,9%) медицинских работников, остальные 1020 (5,0%) в рамках наверстывающей иммунизации.

Выводы:

В период с 2013-2023гг. в Карагандинской области отмечается регистрация двух вспышек заболеваемости корью в 2014-2015гг. и 2018-2020гг., и началом третьей 2023г. по 2024г. продолжается. Высоким уровнем регистрации в крупных городах области. Чаще болеют дети от 0 до 14 лет. Вовлечением в эпидемический процесс и взрослых от 20-30 лет не имеющие иммунитета в силу ряда причин против кори. По эпидемическим показаниям необходимо провести дополнительную вакцинацию во всех группах риска по коревой инфекции.

КЕЙС СПОНТАННОГО КЛИРЕНСА СУММАРНЫХ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С

Каплунов К.О.¹, Хлопотова Е.А.²

¹Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

²Волгоградская областная инфекционная больница №2, г. Волжский

Количество инфицированных вирусными гепатитами В и С в РФ исчисляется миллионами, однако, официальной статистики по микст-гепатитам нам обнаружить не удалось. При этом известно, что общность механизмов передачи, характерных для парентеральных гепатитов, к которым относят прежде всего HBV- и HCV-инфекции, приводит у части больных к последовательному или одномоментному инфицированию несколькими гепатотропными вирусами и развитию микст-инфекции. Сочетанная инфицированность вирусами гепатитов В и С определяет, как правило, большую степень тяжести заболевания, глубину функциональных и структурных повреждений печени, в том числе с вероятным исходом в цирроз печени, что имело место в нашем кейсе.

Настоящий кейс представляет интерес с той точки зрения, что у больной на фоне ХВГВ был серологически диагностирован ОВГС, при этом без ПВТ наступила спонтанная элиминация вируса гепатита С с последующим клиренсом суммарных антител к ВГС.

Цель – расширение знаний профессионального сообщества по течению и исходам вирусных гепатитов.

Материал и методы. Проведено комплексное изучение материалов амбулаторной карты пациента, результатов клинико-эпидемиологических, лабораторных (общеклинических, биохимических, серологических, молекулярно-генетических) и инструментальных методов исследований пациента.

Результаты и обсуждение. Представляем краткое описание кейса. Больная Д., 43 года, поступала на стационарное лечение в ГБУЗ «ВОИБ №2» первоначально в 2017 году для верификации диагноза. Из анамнеза болезни известно, что с 2007 г. имела хронический вирусный гепатит В, не исключала потребление инъекционных наркотических средств. В 2015 г. был серологически (анти-НСV суммарные) диагностирован острый вирусный гепатит С, противовирусная терапия которого не проводилась. При этом РНК НCV в тот период не обнаруживалась. Положительные суммарные анти-НСV обнаруживались ежегодно вплоть до 2020 г. Тогда же регистрировалась фаза интеграции HBV-инфекции. В 2017 г. после выполнения эластографии печени был диагностирован цирроз печени (F4 по шкале METAVIR, класс А по Child-Pugh). В 2018 г. была выявлена репликативная фаза ХВГВ – ДНК HBV, назначен энтекавир по 1 мг/сут с последующей его временной заменой на тенофовир 300 мг/сут в связи с краткосрочным отсутствием первого. С началом ПВТ ХВГВ и по настоящий момент наблюдается стойкая вирусологическая ремиссия при отсутствии сероконверсии HBsAg.

Наибольший интерес представляет факт спонтанного клиренса имеющихся ранее суммарных антител к ВГС, который был впервые выявлен в 2020 г. и по настоящее время анти-НСV стойко не обнаруживаются. Следует уточнить, что на момент диагностики ОВГС (2015 г.) не было жесткого требования выявления РНК НCV для верификации диагноза, а имеющейся стандарт оказания медицинской помощи не регламентировал лабораторные критерии постановки диагноза.

В доступной нам медицинской литературе удается обнаружить информацию об исчезновении анти-НСV лишь в случае передачи указанных антител от инфицированной матери плоду при условии отсутствия персистенции вируса в организме ребенка, а также в научных публикациях. Так в докторской диссертации Л.И.Николаевой установлена последовательность исчезновения специфических IgG в случае элиминации вируса. При этом не уточняются причины этого явления, хотя общеизвестно, что после спонтанной элиминации ВГС, либо после успешной ПВТ с достижением УВО12 в абсолютном большинстве случаев суммарные антитела к ВГС остаются персистировать длительно.

Нам представляется целесообразным рассматривать больную как реконвалесцента по ОВГС, поскольку и серологические, и молекулярно-генетические маркеры НCV-инфекции отсутствуют. Установить причину клиренса суммарных анти-НСV в нашем кейсе не удалось. Больная продолжает наблюдаться с диагнозом: Хронический вирусный гепатит В, HBeAg-негативный, фаза интеграции на фоне приема ПВТ с исходом в цирроз печени (класс А по Child-Pugh). Осложнения: Синдром портальной гипертензии.

Выводы. Элиминация суммарных антител к вирусу гепатита С после перенесенного ОВГС встречается в медицинской литературе преимущественно в контексте вертикального инфицирования плода, либо сугубо в научных работах иммунологического профиля. При этом причин клиренса суммарных анти-НСV нам найти не удалось, требуются дальнейшие исследования описанного явления.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НАДЗОРА В НАЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ПО ГРИППУ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 (2020-23Г)

Карпова Л.С., Столяров К.А., Пелих М.Ю.

Научно-исследовательский институт гриппа им. А.А. Смородиной, Санкт-Петербург

Анализ развития эпидемий гриппа в условиях пандемии COVID-19 с использованием усовершенствованной системы надзора.

Показано, что для точного определения старта эпидемии в стране необходимо использовать данные заболеваемости гриппом, без учета ОРВИ, поскольку данные заболеваемости ОРВИ и COVID-19, значительно превосходящие грипп по численности в период пандемии, маскируют место, время старта и характер развития гриппозной эпидемии.

В связи с этим, на базе ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А.Смородиной» было проведено реформирование программного обеспечения с учетом необходимости решения поставленных задач в период пандемии SARS-CoV-2. Внедрение новой электронной системы, построенной на основе создания гибкой платформы, позволило оперативно реагировать путем изменения или добавления электронных форм, на требования к сбору и анализу данных и выгрузку результатов в глобальную базу данных ВОЗ.

Кроме того, рассчитаны базовые линии заболеваемости, госпитализации и интенсивности эпидемий по заболеваемости отдельно гриппом и ОРВИ, в том числе для отдельных возрастных групп населения для разных Федеральных округов Российской Федерации и страны в целом.

Оценены основные параметры эпидемий гриппа в соответствии с разработанными новыми количественными критериями, такими как базовые линии заболеваемости, госпитализации и интенсивность эпидемии.

Эпидемиологические наблюдения в период пандемии, вызванной SARS-CoV-2, показали отсутствие эпидемии гриппа в сезон 2020-2021 гг. Мониторинг заболеваемости гриппом выявил раннее начало и быстрый рост в последние 2 сезона.

Эпидемия 2021-2022 года, вызванная вирусом гриппа А(Н3N2), имела средний уровень интенсивности с преимущественным поражением детских групп населения, в особенности, в возрасте до 2 лет.

Мониторинг заболеваемости гриппом в стране и разных ФО в сезон 2022-2023 гг. показал ранний старт эпидемии, быстрый рост заболеваемости гриппом с высоким пиком на 51 неделе. Эта эпидемия, вызванная вирусом гриппа А(Н1N1)рdm09 и гриппа В, по показателям

заболеваемости, интенсивности, продолжительности (28 недель), частоты госпитализации и смертности намного превышала предшествующую эпидемию 2021-22гг.

За период эпидемии 2022-2023 гг. было госпитализировано 0,06% всего населения, из них 0,4% и 0,2% детей 0-2 и 3-6 лет, 0,1% - 7-14 лет, 0,03% и 0,05% лиц в возрасте 15-64 и 65 лет и старше. Доля госпитализированных больных от числа заболевших гриппом за период эпидемии, составила в среднем около 30,0%, в том числе детей 0-2 лет - 50,3%, 3-6 - 33,1%, 7-14 лет - 23,4%, в возрасте 15-64 лет - 26,0% и 0,4% - старше 65 лет. Вирус гриппа А(H1N1)pdm09, по-прежнему, оставался основной (86%) причиной летальных исходов. Поступили сообщения о 120 лабораторно подтвержденных случаях смерти, вызванных в основном (86%) вирусом гриппа А(H1N1)pdm09, и в 8,3% случаев – вирусом гриппа В Викторианской линии.

В возрастной структуре умерших от гриппа в последнем сезоне преобладали пожилые люди в возрасте 65 лет и старше (45,8%, $p < 0,05$), доля детей до 6-летнего возраста составила 5,8%.

Таким образом, использование базовых линий для определения эпидемического роста заболеваемости гриппом применительно к отдельным Федеральным округам позволяет определить старт эпидемии в стране на более ранних сроках и проследить точнее географию ее распространения по территории России.

“ЗАБЫВЧИВОСТЬ” КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

Козырина Н.В.¹, Беляева В.В.¹, Соколова Е.В.¹, Семикова С.Ю.², Бешимов А.Т.³, Демченко С.В.⁴, Шегай М.М.⁵

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

²Ленинградской областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург

³Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Казань

⁴Городская инфекционная клиническая больница №1, г. Новосибирск

⁵Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, Москва

Одним из ведущих направлений работы по формированию желательного поведения в отношении приема лекарств и медицинского наблюдения (приверженности) пациентов, живущих с ВИЧ, является обнаружение и профилактика рисков нарушения приверженности. Нарушения памяти могут играть существенную роль в структуре таких рисков. Учитывая, что мнестические нарушения на ранних стадиях заболевания могут не осознаваться и не предъявляться пациентами как проблема, их активное выявление является актуальной задачей.

Материалы и методы: в 2022-2023 гг. в рамках исследования по формированию приверженности пациентов диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции в 3-х регионах РФ было проведено анкетирование 489 ВИЧ-позитивных пациентов и 45 специалистов в обла-

сти ВИЧ-инфекции. В исследовании приняли участие 160 пациентов из Ленинградской области (группа 1), 169 пациентов из Новосибирской области (группа 2) и 160 из Республики Татарстан (группа 3). В группе 1: доля мужчин составила 40,6%, женщин – 59,4%, в группе 2: мужчин 49,1%, женщин – 50,9%, в группе 3: 51,9% мужчин и 48,1% женщин. Ме возрастa во всех группах составила 41 год. Высшее образование имели 18,1% в группе 1, 24,3% - в группе 2 и 45,6% в 3-й группе. Ме продолжительности жизни с ВИЧ составила 9 лет в 1-й, 7 лет – во 2-й и 10 лет в 3-й группе.

В каждом регионе было опрошено по 15 специалистов, из которых врачи инфекционисты составили 53,3% в Ленинградской и Новосибирской областях и 86,7% в Республике Татарстан, остальные специалисты были представлены психологами, специалистами по социальной работе, организаторами здравоохранения.

Участие в исследовании было добровольным.

Пациентам предлагали ответить на вопрос-индикатор забывчивости при приеме АРТ, оценить свою память по 10-ти балльной визуально-аналоговой шкале и потребность в ее улучшении (утвердительный ответ на вопрос-индикатор).

Специалистам – оценить влияние нарушений памяти пациентов на приверженность диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции, отметив свою оценку на линии 10-ти балльной визуально-аналоговой шкалы.

Результаты.

В Ленинградской области доля пациентов, утвердительно ответивших на вопрос о забывчивости при приеме АРТ, составила 19%. Доля респондентов, высоко оценивших свою память (8 и более баллов), составила 60,7%, среднюю и низкую оценку своей памяти (5 и менее баллов) поставили 24%, сообщили о желании ее улучшить – 63%. Пропуски приема АРТ за последний месяц отрицали 67,8% опрошенных пациентов, об 1-2 пропусках сообщили 25,5%, более 2-х – 6,7%. Ведущей причиной пропусков приема АРТ за последние 30 дней пациенты считали забывчивость (доля в контенте ответов 24,4%). Специалисты оценили риски нарушения приверженности, связанные с нарушениями памяти, как высокие (8-10 баллов) в 60%.

35,7% респондентов Новосибирской области утвердительно ответили на вопрос о том, забывают ли они принимать АРТ. 8-10 баллов при самооценке своей памяти поставили 55,4%, 5 и менее баллов – 18,5%, о потребности улучшить память сообщили 35,2%. 58,5% респондентов сообщили об отсутствии пропусков за последний месяц, 23,3% имели 1-2 пропуска приема, 18,3% более 2-х пропусков. Среди причин пропусков АРТ доля ответов «забываю» была ведущей и составила 33,3% полученного контента. 46,7% опрошенных специалистов Новосибирской области считали нарушение памяти высоко значимым фактором риска неприверженности пациентов наблюдению и лечению.

В Республике Татарстан 18,4% респондентов сообщали о наличии забывчивости при приеме АРТ. Самооценка памяти на 8 - 10 баллов выявлена у 63,7%, 5 и менее – 5,6%, потребность в улучшении памяти имели 46,2%. На отсутствие пропусков в приеме АРТ за последний месяц указали 60,6%, 34,4% имели 1-2 пропуска, а 5% - более 2-х. Основная причина пропусков – забывчивость

(52,6% контента ответов). 66,7% специалистов высоко (8-10 баллов) оценили значимость нарушений памяти как риска неприверженности пациентов с ВИЧ наблюдению и лечению.

Исследование показало, что 18,4 – 34,7% респондентов указали на забывчивость при приеме АРТ. При получении таких сведений во время консультирования может быть рекомендовано использование препаратов с фиксированной комбинацией доз и однократным приемом, применение помогающих гаджетов (будильник, программа на мобильном устройстве), использование таблеток, в некоторых случаях требуется использование внешних ресурсов (близкие, помогающие специалисты). Удовлетворение высокого запроса пациентов на улучшение памяти может быть сложной задачей и причиной направления пациента к профильным специалистам – невролог, психолог, иногда психиатр. Респонденты, сообщившие, что за последний месяц пропускали прием АРТ (32,2%, 41,5%, 39,5% в Ленинградской, Новосибирской областях, Республике Татарстан соответственно) в большинстве случаев указали на одно- двукратные пропуски приемов, что, однако, может быть существенно при приеме антиретровирусных препаратов с низким порогом резистентности. Лидером среди причин, указанных пациентами пропусков, во всех группах была забывчивость.

ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНЬЮНКТИВИТОВ И ДАКРИОЦИСТИТОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Краснова Л.И.¹, Буянова А.А.¹, Никифоров А.М.¹, Шаров А.С.², Максимова М.Н.³, Лесина О.Н.³

¹Пензенский государственный университет,

²Пензенская областная детская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова,

³Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Пенза

Актуальность темы: Развитие воспалительных заболеваний (ВЗГ) глаз у детей во многом связано с наличием аутофлоры и патогенной микрофлоры в конъюнктивной полости глазного яблока, которая заселяется в первые минуты жизни новорожденного. В связи с этим, данная проблема не теряет своей актуальности на протяжении многих лет. Конъюнктивиты и дакриоциститы занимают лидирующие позиции в рассматриваемой патологии. В вопросах профилактики развития ВЗГ важна роль неонатологов родильного дома, участковых педиатров и медицинских сестёр амбулаторного звена, а так же их преемственность со специалистами узкого профиля. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) частота развития неонатального конъюнктивита составляет от 1 до 24%. По данным Федеральной службы государственной статистики РФ за 21 год (2000-2021г) число случаев возникновения ВЗГ составляет 24,9%. Дакриоцистит встречается у 6,5 % новорожденных.

Цель исследования: изучить частоту возникновения конъюнктивитов и дакриоциститов у детей первого месяца жизни. Материалы и методы: В исследовании представлены данные профилактических осмотров врачом-офтальмологом 350 новорожденных в течение года

(август 2022г–сентябрь 2023г) на базе ГБУЗ «Городская детская поликлиника» г. Пензы. Для осмотра переднего отрезка глаза использован бинокулярный офтальмоскоп. Дополнительно каждому пациенту проводилась пальпация слезного мешка.

Результаты: изучены материалы профилактических осмотров 350 детей первого месяца жизни. Из них 181 (51,7%) девочка и 169 (48,28%) мальчиков. Врачом-офтальмологом здоровыми были признаны 307 (82,25%) человек. 43 (17,75%) пациентам диагностировали заболевание переднего отдела глаза в периоде новорожденности. Из них было обследовано 20 (46,5%) девочек и 23 (53,48%) мальчика. Диагноз: «Острое и неуточненное воспаление слезных протоков» был выставлен 38 (88,37%) пациентам, из них 18 (47,36%) девочек и 20 (52,6%) мальчиков. В группе заболевших новорожденных (43 пациента), 5 (11,6%) детям был поставлен диагноз: «Острый слизисто-гнойный конъюнктивит неуточненный». Из них 2 (40%) девочки и 3 (60%) мальчика.

Выводы. 1. 17,75% детей имели диагноз ВЗГ на первом месяце жизни, что коррелирует с данными ВОЗ.

2. В структуре изученных заболевших ВЗГ детей первого месяца жизни пациенты с диагнозом: «Острый слизисто-гнойный конъюнктивит неуточненный» встречаются в 7,5 раз реже, чем с дакриоциститом.

3. По полученным данным диагноз обследованных новорожденных: «Острое и неуточненное воспаление слезных протоков» достоверно преобладает над конъюнктивитом, поэтому необходимо проведение дальнейшего исследования проблемы.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВЭБ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Куватова Н.Д.¹, Бурганова А.Н.¹, Куватов С.С.¹, Ахтарова Л.Р.¹, Файрушина А.Г.²

¹Башкирский государственный медицинский университет,

²Республиканская клиническая инфекционная больница, г. Уфа

В последние годы наблюдается значительный подъем заболеваемости инфекционным мононуклеозом, в том числе и у детей раннего возраста. Клинические проявления ВЭБ-инфекции разнообразны, что создает определенные трудности в своевременной и правильной его верификации, а также при дифференциальной диагностике с заболеваниями, сопровождающиеся мононуклеозоподобным синдромом. Необходимость изучения особенностей современного течения инфекционного мононуклеоза диктуется не только его распространенностью, но и недостаточной выявляемостью у детей раннего возраста врачами первичного звена. Так, при направлении в стационар, расхождение диагнозов составляет от 50 до 90% случаев, особенно у детей раннего возраста. В настоящее время имеют место новые, высокоинформативные методы диагностики инфекционного мононуклеоза (ИФА, ПЦР), что позволяет верифицировать ВЭБ-инфекции. Цель нашего исследования: изучение улучшения диагностики инфекционного мононуклеоза у детей раннего возраста, на основе использования ПЦР

и ИФА диагностики и наблюдения за особенностями клинических проявлений. Проведен анализ 46 историй болезни детей раннего возраста, госпитализированных в РКИБ г. Уфа с инфекционным мононуклеозом. Диагноз верифицирован общим анализом крови, ПЦР слюны и крови на ДНК ВЭБ, ИФА крови на антитела к ВЭБ (VCA IgM, VEA IgG, EVNA IgG). В группе сравнения 19 историй болезни детей с лакунарной ангиной. Диагноз направления был неправильным у 36 (78,2%) пациентов: лакунарная ангина у 21 (45,6%), ОРВИ у 16 (34,7%), инфекционный мононуклеоз у 9 (19,5%). Методом ПЦР ДНК ВЭБ обнаружена у 32 пациентов (69,5%), в крови у 21 (45,6%). Методом ИФА обнаружены антитела к ВЭБ. VEA IgG у 10 (21,7%) VCA IgM у 21 (45,6%), EVNA IgG не обнаружены. Атипичные мононуклеары выявлены у 30 (65,2%), относительный лимфоцитоз у 32 (69,5%), относительный моноцитоз у 21 (45,6%), абсолютный лимфоцитоз у всех пациентов. Клинические симптомы у всех больных максимально были выражены уже на 3-4-е сутки болезни с температурой тела не выше 38°C, с длительностью лихорадки до 1-1,5. недель, респираторным синдромом, лимфоаденопатией, синдромом ангины. Гепатоспленомегалия наблюдалась у 37 пациентов (80,4%), на 4-5 сутки. У пациентов группы сравнения лихорадка с лимфоаденопатией, синдромом ангины регистрировалась у всех больных. Умеренное увеличение печени у 2 (9,5%) пациентов. В ОАК лейкоцитоз с нейтрофилием, атипичные мононуклеары не обнаружены.

Выводы: 1. Клинически инфекционный мононуклеоз ВЭБ этиологии протекает с типичными проявлениями с наличием высокой длительной лихорадки, синдромами острого тонзиллита, острого фарингита с гиперплазией лимфоидных фолликулов, острого аденоидита, полилимфоаденопатий, гепатоспленомегалией.

2. При наличии синдромов ангины, лимфоаденопатии, гепатоспленомегалии показано лабораторное обследование на ВЭБ инфекцию.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ МЛУ-ТБ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Кукурика А.В.

Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, Москва

Эффективность лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) существенно уступает аналогичному показателю при отсутствии устойчивости микобактерий туберкулеза. Тройная инфекция МЛУ-ТБ, ВИЧ и вирусного гепатита С (ВГС) требует индивидуализированного подхода, поскольку каждая инфекция характеризуется прогрессирующим течением и тенденцией к неблагоприятному исходу в отсутствие этиотропной терапии, а комплексное лечение обусловлено сложными межлекарственными взаимодействиями.

Цель: оценка эффективности лечения МЛУ-ТБ у ВИЧ-инфицированных пациентов с ВГС, завершивших интенсивную фазу химиотерапии с применением новых препаратов с противотуберкулезной активностью.

Материалы и методы. Проведено проспективно-ретроспективное когортное исследование 104 пациентов с МЛУ-ТБ/ВИЧ/ВГС, которые находились на лечении с противотуберкулезных учреждениях в период с 2019 по 2022 гг. Пациенты разделены на 2 группы: I группу составили 57 пациентов, принимающих режимы химиотерапии с включением бедаквилина и линезолида, II группу – 47 пациентов, получающих базовые режимы лечения. Включенные пациенты имели бактериологически подтвержденный диагноз МЛУ-ТБ, лабораторно верифицированные ВИЧ и ВГС, принимали противотуберкулезную и антиретровирусную терапию. Критерии эффективности разделены на микробиологические, рентгенологические и клинические.

Результаты: Пациенты в сравниваемых группах были сопоставимы по возрастным, гендерным и клиническим характеристикам. Частота конверсии культуры на 30, 60 и 90 дозах составила 73,7%, 93% и 100% в I группе против 48,9%, 51,1% и 95,7% во II группе ($p < 0.05$). У пациентов, получающих новые режимы химиотерапии, наблюдались более высокие показатели рентгенологического улучшения. Уменьшение размеров очагово-инфильтративных теней наблюдалось у 93% пациентов I группы против 80% во II группе ($p < 0.05$). Закрытие полостей распада отмечалось у большего количества пациентов I группы (17,9% против 7,1%, $p < 0.05$), уменьшение размера полостей на $\frac{1}{2}$ наблюдалось у 31,6% против 22,1% пациентов ($p < 0.05$). По окончании интенсивной фазы интоксикационный синдром сохранялся у 8% пациентов II группы по сравнению с 2,4% в I группе ($p < 0.05$), респираторный синдром – у 33,3% против 12% ($p < 0.05$), соответственно.

Заключение. Режимы химиотерапии с включением новых лекарственных средств с противотуберкулезной активностью имели более высокую эффективность лечения по бактериологическим, рентгенологическим и клиническим критериям.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬБУМИНОВОГО ДИАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ

Кулемин М.Э., Панин И.С.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Цель. Проанализировать литературные данные об эффективности применения экстракорпоральных устройств, в основе которых лежит принцип альбуминового диализа, у пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью, развившейся в результате течения вирусного гепатита.

Материалы и методы. Поиск литературы был совершен на платформах PubMed и Cochrane, критериями поиска соответствующих клинических случаев были «MARS» или «рециркуляционная система молекулярного адсорбента», «SPAD» или «однопроходной альбуминовый диализ», «Prometheus» или «система разделения и адсорбции фракционированной плазмы», «вирусный гепатит». Использованы статьи 2016-2023 годов.

Результаты и обсуждение. Было выявлено 3 соот-

ветствующих критериям поиска клинических случаев и исследования. Piscitani и др. сообщают о случае 62-летнего мужчины с течением острого вирусного гепатита В с развитием тяжелой печеночной недостаточности и гипербилирубинемии. Лечение с использованием SPAD-терапии в сочетании с гемоперфузионным устройством Seraph-100 было успешным в улучшении клинических, физиологических и лабораторных параметров. В описании второго клинического случая от Piscitani и др. авторы сообщают о случае острого печеночного повреждения, вторичном по отношению к острому вирусному гепатиту Е, связанном с тяжелой гипербилирубинемией. Пациент лечился четырьмя последовательными сеансами SPAD-терапии, после завершения которых отмечено значимое снижение уровня билирубина. Ibáñez-Samaniego и др. оценили влияние MARS-терапии, используемой в качестве ко-адьювантного противовирусного лечения тяжелого рецидива вирусного гепатита С после трансплантации печени. Тринадцать пациентов (11 мужчин, средний возраст 48 лет) с фиброзирующим холестатическим гепатитом прошли три последовательных сеанса MARS-терапии. Противовирусная терапия была начата у 11 пациентов в течение 24 часов после сеансов MARS-терапии. Для сравнения показана когорта из семи пациентов, которые не следовали протоколу MARS. Лечение в сочетании с сеансами MARS-терапии привело к последовательному снижению вирусной нагрузки, а также к снижению билирубина в сыворотке крови, гамма-глутамилтранспептидазы, аланинаминотрансферазы и аспаратаминотрансферазы. Выживаемость через 1 и 3 года составила, соответственно, 93% и 70% у пациентов, пролеченных по протоколу MARS, по сравнению с 29% и 14% в контрольной группе.

Выводы. В ходе проведенного обзора отмечено, что использование экстракорпоральных устройств, в основе которых лежит принцип альбуминового диализа, у пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью на фоне течения вирусного гепатита может приводить к значимой положительной лабораторной и клинической динамике и позволять пациентам либо доживать до необходимой им трансплантации печени, либо добиваться самостоятельного восстановления печени пациента на фоне купирования интенсивности инфекционного процесса. Нельзя сделать окончательные выводы являются ли ключевым звеном, влияющим на исход заболевания, в комплексном лечении тяжелой печеночной недостаточности на фоне вирусного гепатита методы экстракорпоральной терапии в связи с отсутствием большого количества исследований. Существует необходимость в более крупных рандомизированных контрольных испытаниях и большом исследовании, сравнивающем все системы экстракорпоральных методов терапии, в основе которых лежит принцип альбуминового диализа, у большей выборки пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью на фоне течения вирусного гепатита.

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНЩИН СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Левахина Л.И.¹, Пасечник О.А.^{1,2}

¹Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций,

²Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией женщин репродуктивного возраста является одной из актуальных медико-социальных проблем. На фоне изменения структуры путей передачи ВИЧ с выраженным преобладанием полового гетеросексуального пути, риск вовлечения женского населения в эпидемический процесс значительно возрос.

Цель исследования: изучение эпидемиологических проявлений ВИЧ-инфекции среди женского населения Сибирского федерального округа.

Материалы и методы: материалом для исследования послужили сведения формы федерального статистического наблюдения №61 «Сведения о ВИЧ-инфекции» десяти субъектов СФО за 2022 год. Применялись методы описательного эпидемиологического исследования, были рассчитаны относительные эпидемиологические показатели: интенсивные (заболеваемость), экстенсивные (доля, %).

Результаты и обсуждения: В 2022 году на территории Сибирского федерального округа (СФО) было выявлено 10 598 случаев ВИЧ-инфекции, что составило 65,0 случаев на 100 тысяч населения. В четырех субъектах СФО уровень заболеваемости превышал средне окружной показатель – Красноярский край (86,7 на 100 тысяч населения), Томская (78,7), Кемеровская (79,3), Иркутская (74,6) области. Среди впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции доля женского населения составила 46,4% (n=4923). Показатель заболеваемости женщин ВИЧ-инфекцией составил 54,7 случаев на 100 тысяч женского населения. Среди случаев заболевания женщин 83,4% (n=4107) приходилось на репродуктивный возраст (15-49 лет). Заболеваемость женщин репродуктивного возраста составила 103,2 случая на 100 тысяч женщин данной возрастной группы, что в 1,9 раз выше общего показателя заболеваемости женщин. Наибольшее количество случаев заболевания представлено возрастной группой женщин 35-44 года, на долю указанной возрастной группы приходилось 38,1% случаев (n=1878), заболеваемость женщин в возрастной группе 35-44 года была самой высокой и составила 130,6 случаев на 100 тысяч женщин. Доля возрастной группы 25-34 года занимала второе ранговое место и составляла 24,6% (n=1213), уровень заболеваемости в данной возрастной группе составил 115,4 случая на 100 тысяч населения. В старших возрастных группах 50-59 лет и 60 лет и старше было выявлено 10,5% и 4,6% соответственно, что составило 48,5 случаев и 9,4 случая на 100 тысяч населения указанных возрастных групп. В подростковом возрасте зарегистрировано 32 случая ВИЧ-инфекции, что составило 0,7% случаев заболевания (11,5 случая на 100 тысяч женского подросткового населения). Доля детей в возрасте 0 - 14 лет среди женского населения составила 1,5% или 4,7 случая на 100 тысяч детского населения (n=73).

Выводы: на территории СФО в 2022 году сохранялась напряженная эпидемиологическая ситуация, характеризующаяся высоким уровнем заболеваемости женщин репродуктивного возраста. Необходимы новые подходы к организации комплекса профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения ВИЧ-инфекции среди женского населения Сибирского региона.

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ ПАЦИЕНТАМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2023 Г.

Левахина Л.И.¹, Пасечник О.А.², Довгополук Е.С.¹

¹Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций,

²Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Цель: Оценить качество диспансерного наблюдения за ВИЧ-инфицированными пациентами в Сибирском федеральном округе (СФО) в период с 2022 по 2023 год.

Материалы и методы: Материалом для исследования послужили данные формы ведомственного статистического наблюдения «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ» в 2022-2023 годах по субъектам СФО. Применялись методы описательной статистики с расчетом экстенсивных показателей (доли, %).

Результаты и обсуждения: В 2023 году в Сибирском федеральном округе в целях выявления ВИЧ-инфекции было обследовано 5 609 007 человек (включая контингенты Федеральной службы исполнения наказаний), что составило 33,2% населения (на 3,0% выше чем в 2022 г). В 2023 г. количество ВИЧ-инфицированных лиц, состоящих под диспансерным наблюдением, составило 174 015 человек (91,5%, от числа подлежащих), из них 12 234 (7,0%) взяты на учет впервые (2022 г. – 13 743 (8,0%), в том числе детское население в возрасте от 0 до 17 лет – 1,6% (2 825 человек).

В 2023 г. среди пациентов, прошедших диспансерное наблюдение, иммунный статус исследован у 90,7% контингента, вирусная нагрузка у 94,0%. Среди пациентов, прошедших обследование по определению иммунного статуса, уровень CD 4 менее 350 кл/мкл выявлен у 43 426 человек (29,3% в 2023г, 31,8% - в 2022 г). Доля пациентов с подавленной вирусной нагрузкой в 2023 г. в СФО составила 72,6% (2022 г. – 70,3%). В 2023 г. количество ВИЧ-инфицированных пациентов, получавших антиретровирусную терапию достигло 160 511 человек (2022 г. – 153 819). При этом антиретровирусная терапия назначена впервые 17 855 пациентам, что составило 11,1% от всех пациентов, находящихся на терапии (2022 г. – 12,4%). Доля пациентов, получающих АРВТ в 2023 г. от общего числа ВИЧ-инфицированных составила 84,4%, а от состоящих под наблюдением 92,2% (2022 г. – 81,7% и 90,1% соответственно).

В целях выявления парентеральных вирусных гепатитов В и С было обследовано 2 806 922 человека (16,6% населения), из них инфицирование вирусом гепатита В (ВГВ) выявлено у 4 206 пациентов (0,1% от всех обследованных), вирусом гепатита С (ВГС) - у 19 118 обследованных, что составило 0,7% (2022г. – 0,2% и 0,6% со-

ответственно). Количество лиц с вирусными гепатитами В и С, состоящих под диспансерным наблюдением в 2023г. составило 94 530 пациентов (на 12035 меньше, чем в 2022г), вместе с тем количество лиц, нуждавшихся в противовирусной терапии выросло с 6,0% до 8,5% и составило 8°081 человек. Количество ВИЧ инфицированных лиц с сочетанным ВГВ, находящихся под диспансерным наблюдением составило 2 981 человек, а пациентов с ВГС в 20,8 раза больше - 47 083 человек (49,8% от состоящих под диспансерным наблюдением). Лечение против ВГВ получали 1 067 пациентов (35,8% состоящих на учете с сочетанной патологией). Лечение ВГС препаратами прямого противовирусного действия, в том числе в сочетании с интерферонами получили 929 пациентов (2,0% от всех пациентов, инфицированных ВИЧ и ВГС, 2022г. - 2,3%).

Выводы: эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в СФО оставалась напряженной, продолжается реализация комплекса профилактических (противоэпидемических) мероприятий. В 2023 году был достигнут ряд целевых показателей реализации Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года.

ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕМ, МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ

Лещук Т.Ю., Гельберг И.С.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Беларусь

Актуальность: Один из наиболее неблагоприятных факторов, приводящих к распространению туберкулезной инфекции, повышению инфицированности и заболеваемости населения туберкулезом является – бактериовыделение, особенно с лекарственно-устойчивыми формами микобактерий туберкулеза. Приобретение возбудителем множественной лекарственной устойчивости (МЛУ-ТБ) является актуальной проблемой современной фтизиатрии. Ежегодно в мире регистрируется полмиллиона новых случаев туберкулеза с МЛУ-ТБ. По официальным данным, средняя предполагаемая распространенность туберкулеза с МЛУ-ТБ в мире составляет 3,7% (колебания – от 2,1 до 5,2%), а в 27 странах, в том числе бывшего Советского Союза, данный показатель превышает 6,5%. В Республике Беларусь туберкулез с МЛУ-ТБ выявляется у 37% впервые выявленных пациентов. Это свидетельствует о значимой роли первичной лекарственной устойчивости в эпидемиологии туберкулеза. Одно из направлений снижения этого показателя – ранее выявление бактериовыделителей, выделяющих микобактерии туберкулеза (МБТ) с МЛУ.

Цель исследования: Изучить методы выявления туберкулеза органов дыхания с бактериовыделением.

Методы исследования: На базе учреждения здравоохранения «Гродненский областной клинический центр «Фтизиатрия» изучены методы выявления туберкулеза органов дыхания (ТОД) с бактериовыделением (n=627 медицинских карт стационарного пациента). Случаи ТОД в соответствии с методом выявления разделены на две группы: первая группа – включены вновь выявлен-

ные случаи ТОД при выполнении профилактических рентгенографических обследований (скрининг) и в последующем подтвержденные; вторая группа – включены вновь выявленные случаи ТОД при обращении пациентов с жалобами и в последующем подтвержденные. Обследование пациентов с ТОД проводилось по единой схеме, включающей наличие жалоб и анамнестических данных, оценку общего статуса, результаты стандартного общеклинического обследования, согласно клиническому руководству по диагностике и лечению туберкулеза и его лекарственно-устойчивых форм, утвержденному приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 601 от 30.05.2017 г. Диагноз ТОД устанавливался врачом-фтизиатром на основании клинического и инструментального обследования, которое включало: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, рентгенологические и лабораторные исследования.

Результаты и их обсуждения: Всего из общего числа обследованных пациентов (n=627) ТОД обнаружен достоверно чаще у 514 (82,0%) (95% ДИ 78,8; 84,8) человек выявленных при скрининг-обследовании, чем при обращении пациентов (18,0% – 113) (95% ДИ 15,2; 21,2) ($p < 0,05$). С бактериовыделением число обследованных пациентов оказалась достаточно высоким (55,3% – 347) из 627. При скрининг-обследовании выявлено более 50% (52,7% – 271) из 514 (95% ДИ 48,4; 57,0), указанные пациенты не имели клинических проявлений и не подлежали обследованию на туберкулез. При обращении пациентов выявлено 76 (67,3%) случаев от 113 (95% ДИ 58,2; 75,2), что достоверно не различалось ($p > 0,05$).

Выводы: Установлено, что с бактериовыделением ТОД выявлен в 55,3% (347) случаев из (n=627) обследованных, указанные пациенты не имели клинических проявлений и жалоб, не обращались за медицинской помощью и не были обследованы на туберкулез. Подобная ситуация приводит к накоплению в популяции скрытых бактериовыделителей и высокому риску инфицирования здоровых людей. Это прежде всего способствует повышению показателя инфицированности туберкулезом в популяции, а также негативного влияния на показатель снижения заболеваемости. Методом профилактических цифровых рентгенографических исследований бактериовыделение обнаружено у каждого второго (271 – 52,7%) (95% ДИ 48,4; 57,0) пациента.

СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРВОВИРУСНЫХ В19 ИНФЕКЦИЙ

Логонова О.П., Шевченко Н.И., Тетерева Н.В., Демиденко А.Н.

Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г. Бобовичи, Беларусь

Парвовирусная инфекция (ПВИ) является широко распространенным заболеванием во всем мире, особенно среди пациентов с гематологическими заболеваниями и представляет собой серьезную проблему для иммунокомпрометированных лиц и пациентов с нарушениями кроветворения. Парвовирусная инфекция - инфекционное заболевание преимущественно детского возраста. Передача парвовируса В19 осуществляется, как правило,

воздушно-капельным путем, поэтому начинаться заболевание может, как банальная ОРВИ. Персистирующий парвовирус В19 имеет тенденцию встречаться у пациентов с ослабленным иммунитетом и проявляется в виде чистой эритроцитарной аплазии и хронической анемии. Это связано с тем, что парвовирус поражает исключительно клетки-предшественники эритропоэза.

Цель: провести серологическую диагностику парвовирусной В19 инфекции у детей с онкогематологическими заболеваниями.

Материал и методы. Объектом исследования явились дети (n=71) с онкогематологическими заболеваниями (ОЛЛ, идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура, транзиторная эритроцитарная аплазия и др.) и клиническими проявлениями ОРВИ на момент исследования, находившиеся на лечении в онкологическом гематологическом отделении для детей ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Средний возраст пациентов 7(2;17) лет. Материалом для исследования послужили образцы сыворотки крови пациентов. В сыворотке крови проводили количественное определение иммуноглобулинов класса М и G с использованием наборов реагентов для иммуноферментного анализа Virion/Serion (Германия).

Результаты и обсуждение. В результате проведенного исследования установлено, что Ig G были обнаружены у 30(42,3%) обследованных, Ig M в 14 клинических образцах, что составило 19,7%. Выявление антител IgM свидетельствует об острой инфекции, но нужно учитывать количество IgM в образце. Только высокие значения свидетельствуют о наличии острой парвовирусной В19 инфекции. Специфические IgM-антитела появляются в крови через 7 –10 дней после инфицирования и сохраняются в течение 2 –3 месяцев. У некоторых пациентов специфические IgM могут сохраняться в течение 6 месяцев или более. Поэтому наличие таких антител в низких титрах не является убедительным доказательством острой инфекции. В связи с этим необходимо проводить определение антител класса М и G одновременно. Два класса антител Ig M и Ig G выявлены в 13(18,3%) образцах сыворотки. У 16 пациентов получен сомнительный результат определения Ig M. При получении низких уровней IgM или сомнительных результатов определения антител, рекомендуется повторить исследование в динамике через 7-14 дней.

Острая ПВИ инфекция у детей с гематологическими заболеваниями может привести к развитию тяжелого апластического криза с развернутой клиникой панцитопении. Эти гематологические расстройства требуют проведения комплекса неотложных мероприятий, заместительных гемотрансфузий. Поэтому проведение своевременной диагностики ПВИ поможет клиницистам установить причину гематологических изменений.

Таким образом, установлено, что парвовирусная В19 инфекция с высокой частотой встречается у детей с онкогематологическими заболеваниями. Необходимо рассматривать инфекции, вызванные парвовирусом В19, как одну из возможных причин анемии и эритроцитарной аплазии у этих детей. В связи с этим серологическое исследование на антитела к парвовирусу В19 должно быть включено в диагностический перечень тестов у таких пациентов.

СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЛАГАЛИЩА И ШЕЙКИ МАТКИ

Логинава О.П., Шевченко Н.И.

Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г. Бобовичи, Беларусь

Инфекционно-воспалительные заболевания и дисбиотические состояния женских половых органов по-прежнему лидируют в структуре гинекологической патологии и представляют серьезную проблему для репродуктивного здоровья женщин. В последние годы клиническая картина воспалительных заболеваний гениталий нередко имеет стертую картину. Патологические изменения микробиоты влагалища ассоциируются со множеством гинекологических заболеваний и осложнений, в том числе с повышенным риском инфекции органов малого таза.

Цель: изучить состояние микробиоты влагалища при воспалительных заболеваниях.

Материал и методы. Объектом исследования - 78 женщин репродуктивного возраста (18-44 года). Средний возраст обследованных составил $33,23 \pm 7,3$ года. Первая группа (контрольная) - 44 здоровые женщины, вторая группа - 34 женщины с воспалительными процессами (цервицит, вагинит). У всех пациенток было получено письменное информированное согласие для участия в исследовании. Материалом для исследования послужили мазки из заднего свода влагалища. Выполняли посев клинических образцов отделяемого влагалища полуквантитативным способом на плотные питательные среды. Идентификацию выросших микроорганизмов проводили с использованием автоматического микробиологического анализатора Vitek 2 Compact. Определяли количество выросших лактобактерий и выдавали заключение о состоянии влагалищного биоценоза. Вариант микробиоты, при котором количество лактобактерий было более 10^7 КОЕ/мл, *Candida* spp. менее 10^4 КОЕ/мл, расценивали как абсолютный нормоценоз, а при содержании *Candida* spp. более 10^4 КОЕ/мл, лактобактерий $10^5 - 10^6$ КОЕ/мл расценивали как умеренный дисбиоз, а при снижении лактобактерий менее 10^5 КОЕ/мл или при полном их отсутствии – как выраженный дисбиоз. Все исследования выполнялись в лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» в рамках финансируемого проекта БРФФИ «Изучить функциональные особенности резидентной микробиоты влагалища при различной степени тяжести предопухольных поражений шейки матки у ВПЧ-позитивных женщин репродуктивного возраста Гомельской области» № гос. регистрации:20221047 от 04.07.2022.

Результаты и обсуждение. У 81,8%(n=36) женщин в контрольной группе состояние эндогенной вагинальной микробиоты соответствовало критериям абсолютного нормоценоза. Наиболее часто встречались: *L. gasseri*, *L. plantarum*, *L. paracasei*, *L. crispatus*, *L. fermentum*. Выраженный и умеренный дисбиоз выявлены у 4 женщин этой группы по 9,1% соответственно. Во второй группе выраженный дисбиоз установлен в 35,3%(n=12), умеренный – в 25,3%(n=8), абсолютный нормоценоз – у

14(41,1%) пациенток. Таким образом, у женщин с воспалительными заболеваниями дисбиотические нарушения встречались чаще ($p < 0,05$), чем в контрольной группе. Уменьшение количества лактобактерий у этих пациенток приводит к снижению формирования колонизационной резистентности, что повышает риск адгезии и проникновения патогенных микроорганизмов и вирусов. Увеличение содержания факультативно-анаэробных УПМ больше 10^5 КОЕ/мл (в основном *S. haemolyticus*, *E. faecalis*, *S. aureus*, *S. agalactiae*, *E. coli*, *K. pneumoniae*) в 1 группе отмечались у 11,4 %, во 2 группе – у 44,1 % обследованных. *S. albicans* во 2 группе выделены из 3(8,82%) образцов, *S. glabrata* – из 1(2,9%), что подтверждает диагноз кандидоза.

Таким образом, патологические изменения в составе микрофлоры влагалища отмечались чаще в группе с воспалительными заболеваниями. Для предотвращения развития и хронизации воспаления необходимо проводить нормализацию состояния резидентной микробиоты влагалища.

ПРОБЛЕМА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭНТЕРОКОККОВ К ГЛИКОПЕПТИДАМ

Логинава О.П., Шевченко Н.И.

Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г. Витебск, Беларусь

Энтерококки, входящие в состав нормальной микробиоты тела человека, в частности, пищеварительного тракта, играют важную роль в обеспечении колонизационной резистентности слизистой оболочки. В то же время энтерококки являются представителями группы условно-патогенных бактерий, и штаммы микроорганизмов рода *Enterococcus* кишечной микробиоты человека могут стать причиной эндогенной инфекции, особенно у иммунокомпрометированных пациентов (Хрульнова С.А., 2016).

В последнее время наблюдается тенденция к росту резистентности энтерококков к основным группам антибиотиков, наиболее важной из которых является устойчивость к гликопептидам. На основании тестов на чувствительность энтерококков к гликопептидам наибольшее клиническое значение отводится трем фенотипам: *vanA*, *vanB*, *vanC*. Изоляты с *vanA* проявляют высокую резистентность как к ванкомицину, так и к тейкопланину, которая может передаваться и индуцироваться. Изоляты с *vanB* проявляют устойчивость к ванкомицину, но сохраняют чувствительность к тейкопланину. Изоляты с фенотипом *vanC* в целом имеют относительно низкую резистентность к ванкомицину и чувствительны к тейкопланину (Козлов Р.С., 2018).

Цель настоящего исследования – изучить антибиотикорезистентность клинических штаммов *Enterococcus* spp. к гликопептидам.

Материал и методы. В 2023гг. проанализировано 240 изолятов *Enterococcus* spp. Все штаммы энтерококков были выделены в лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Изоляты были получены в диагностически значимых количествах из различных видов клинического материала – мокроты, крови, раневого

отделяемого, экссудатов, мочи. Идентификация и определение чувствительности к антибиотикам выполнены на микробиологическом анализаторе VITEK 2 Compact (bioMérieux, Франция). При учете и интерпретации результатов руководствовались стандартами EUCAST. Качество исследований контролировали с использованием типовых штаммов *E. faecalis* ATCC 29212.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования в 2023 году было выделено 197 изолятов *Enterococcus faecalis*, которые в 100% случаев были чувствительны к гликопептидам. Эти изоляты проявляли высокую резистентность к фторхинолонам: к левофлоксацину резистентны в 72%, к ципрофлоксацину – в 75,6%, к норфлоксацину – в 94,9%. Видовое разнообразие энтерококков, резистентных к гликопептидам, было представлено: *E. faecium* (n=39), *E. gallinarum* (n=2), *E. casseliflavus* (n=2). Определено, все штаммы *E. faecium* были резистентны ко всем антибактериальным препаратам и к гликопептидам в том числе. Изоляты *E. faecium* сохраняли чувствительность к линезолиду в 100%, к нитрофурантоину в 25,6%. Сравнив резистентность *E. faecium* за предыдущие годы (2019–2021 гг.), установлено, что к гликопептидам *E. faecium* в 2019 году проявляли устойчивость к ванкомицину в 82,9%, к тейкопланину в 24,4%. В 2020 году все штаммы *E. faecium* были резистентны к ванкомицину (100%), но сохранили чувствительность к тейкопланину в 31,8%. Изоляты *E. faecium* можно отнести к *van B*-фенопиту и препаратом выбора для терапии является тейкопланин или линезолид. В 2021, 2023 году все штаммы *E. faecium* были резистентны к ванкомицину и тейкопланину (100%), но сохраняли чувствительность к линезолиду. Их можно отнести к *van A*-фенопиту.

Среди штаммов *E. gallinarum* в 2023 г отмечена резистентность к ванкомицину, тейкопланину в 100%, а к нитрофурантоину – 50%, к линезолиду чувствительны в 100%. *E. casseliflavus* был чувствителен к тейкопланину, ванкомицину, нитрофурантоину в 50%, но все штаммы были чувствительны к линезолиду.

Таким образом, по результатам определения чувствительности отмечено увеличение числа изолятов *E. faecium* и нарастание у них резистентности к ванкомицину и тейкопланину. Препаратом выбора для стартовой терапии при выделении таких изолятов является линезолид.

АНТИСЕПТИКИ И ПОЛИМЕРЫ – ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ И ПРОФИЛАКТИКИ БАКТЕРИЕМИИ

Ломоносова В.И.¹, Афиногенова А.Г.¹,
Афиногенов Г.Е.², Матело С.К.³

¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,

²Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

³ООО «Диарси Центр», Москва

Цель исследования – оценка воздействия антисептиков на фенотипические (адгезины, ферменты) маркеры вирулентности бактерий, их способности предупреж-

дать формирование и действовать на уже сформированные микробные биопленки, а также создание полимерной антимикробной композиции для предупреждения бактериемии и локализации инфекта.

Материалы и методы. Использовали стандартные микробиологические методы оценки бактерицидного действия антисептиков, спектрофотометрический и метод электронной микроскопии, а также культуру клеток фибробластов кожи эмбриона человека для оценки влияния на формирование микробных биопленок антибиотикоустойчивыми бактериями.

Опыты с антисептической лавсановой сеткой и с полимерной композицией проводили *in vivo* на экспериментальных животных.

Результаты и обсуждение. Различные антисептики (повиаргол, гипохлорит натрия, диоксидин, бензалконий хлорид) и их комбинации способствуют предупреждению формирования и разрушению сформированных биопленок в планшете, на модели культуры клеток фибробластов и в опытах *in vivo*.

Изученные антисептики подавляют фенотипические маркеры вирулентности микроорганизмов: факторы адгезии, колонизации и размножения в тканях и секретлируемые факторы патогенности. Гидрогели на основе комбинации антисептиков с полимерами (природными и синтетическими) снижают микробную контаминацию ран, обладают антиоксидантным эффектом и способностью предупреждать бактериемию за счет локализации инфекта.

Выводы. Использование антисептиков с различными механизмами действия их комбинаций позволяет подавлять факторы реализации вирулентности и антибиотикоустойчивости микроорганизмов. При этом сочетание антисептиков с полимерами перспективно для разработки полифункциональных медицинских изделий.

ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ И ПРОТОЗОЙНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Лызенко И.С., Лунина Г.А., Кармоков И.А., Баимова Р.Р., Гречишкина Д.И., Рябико Е.Г., Халилов Э.С., Токаревич Н.К.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Клещевые трансмиссивные инфекции являются самой распространенной группой зооантропонозных заболеваний и представляют серьезную угрозу для здоровья населения. В настоящее время диагностике «клещевых инфекций» уделяется недостаточное внимание. Как правило, после обращения населения в специализированные учреждения для исследования клещей на наличие возбудителей, проводится анализ только на один или два вида патогенов.

Цель работы: провести исследование клещей, собранных на территории Курортного района г. Санкт-Петербурга, на зараженность патогенными для человека возбудителями бактериальной и протозойной природы.

Материалы и методы. Материалом для исследований

служили иксодовые клещи, собранные в эпидемический сезон 2023 года. Сбор клещей проводился на белый фланелевый флаг размером 0.6 x 1.0 м, в 9 точках Курортного района г. Санкт-Петербурга: п. Смолячково детский оздоровительный лагерь (ДОЛ) «Ласточка» (координаты 60.182735° с. ш., 29.492535° в. д.), ДОЛ «Березка-Курорт» (60.186385° с. ш., 29.505887° в. д.), ДОЛ «Юный строитель» (60.186754° с. ш., 29.499061° в. д.); п. Серово, спортивный оздоровительный лагерь (СОЛ) «Луч» (60.204189° с. ш., 29.569801° в. д.); пос. Солнечный, пляж «Ласковый» (60.140323° с. ш., 29.932081° в. д.); пос. «Жемчужина разлива» (60.062422° с. ш., 30.003663° в. д.); пос. Лисий нос (60.020571° с. ш., 30.018790° в. д.); пос. Солнечный-3 (60.143576° с. ш., 29.949405° в. д.); окрестности ресторана «Шалаш» (60.079978° с. ш., 30.024206° в. д.). Всего собрано 499 клещей, морфологическая классификация проведена по стандартной методике. Из общего количества собранных клещей *Ixodes ricinus* составили – 304 (61%), *Ixodes persulcatus* – 195 (39%). Выделение нуклеиновых кислот из гомогенатов клещей производилось с помощью комплекта реагентов для выделения РНК/ДНК «РИБО–преп» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва) согласно инструкции производителя. Индивидуальное исследование клещей на обнаружение ДНК патогенов проводили методом ПЦР-РВ с помощью наборов реагентов «АмплиСенс® TBEV, *B. burgdorferi* sl, *A. phagocytophilum*, *E. chaffeensis*/E. *muris*-FL», «АмплиСенс® *Coxiella burnetii*-FL», «АмплиСенс® *Rickettsia* spp. SFG-FL» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва) и «РеалБест–Вет ДНК *Babesia* spp.» (АО «Вектор–Бест», г. Новосибирск) согласно инструкциям производителей.

Результаты и обсуждение. Зараженность клещей одним или несколькими патогенами у *I. ricinus* составила – 41,4% (126), *I. persulcatus* – 47,7% (93). Превалентность *I. ricinus* в отношении следующих патогенов составила: *Rickettsia* spp. spotted fever group – 22,7% (69), *Borrelia burgdorferi sensu lato* – 11,2% (34), *Anaplasma phagocytophilum* – 4,2% (13), *Babesia* spp. – 1,7% (5), *Ehrlichia chaffeensis*/E. *muris* – 1,3% (4), *Coxiella burnetii* – 0,3% (1). Зараженность *I. persulcatus* составила: *B. burgdorferi* sl – 33,8% (66), *E. chaffeensis*/E. *muris* – 16 (8,2%), *Rickettsia* spp. SFG – 3,6% (7) и *C. burnetii* – 2% (4). Кроме того, у исследуемых клещей зарегистрировано микст-инфицирование. Так, от общего количества инфицированных клещей 33 (15%) кровососущих членистоногих являлись переносчиками сразу нескольких патогенов. У *I. ricinus* регистрировались следующие варианты: *B. burgdorferi* s.l. + *Rickettsia* spp. – 11 (33,3%), *A. phagocytophilum* + *Rickettsia* spp. – 3 (9%), *E. chaffeensis*/E. *muris* + *Rickettsia* spp. – 2 (6%), *A. phagocytophilum* + *B. burgdorferi* s.l. – 1 (3%), *A. phagocytophilum* + *E. chaffeensis*/E. *muris* – 1 (3%), *C. burnetii* + *Rickettsia* spp. – 1 (3%) и *Rickettsia* spp. + *Babesia* spp. – 1 (3%). Для *I. persulcatus* характерны варианты: *E. chaffeensis*/E. *muris* + *B. burgdorferi* s.l. – 8 (24,2%), *B. burgdorferi* s.l. + *Rickettsia* spp. – 3 (9%) и *C. burnetii* + *B. burgdorferi* s.l. – 1 (3%). Одновременное инфицирование тремя возбудителями было зафиксировано в одном случае у *I. persulcatus*: *C. burnetii* + *B. burgdorferi* sl + *Rickettsia* spp.

Выводы. Высокий уровень зараженности иксодовых клещей возбудителями «клещевых инфекций» на территории Курортного района г. Санкт-Петербурга, и что крайне важно, в окрестностях оздоровительных лагерей, обуславливает целесообразность проведения комплексной лабораторной диагностики данных заболеваний у лиц, проживающих на этих территориях и обращающихся по поводу присасывания клеща. Это также обосновывает необходимость проведения эффективных мер профилактики данных инфекций с учетом местных условий.

ЧАСТОТА И ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СОЧЕТАННОЙ ОРВИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Львов Н.И.¹, Передельский Е.В.¹, Шарабханов В.В.¹, Амисова И.В.²

¹Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,

²Научно-исследовательский институт гриппа им. А.А. Смородиной, Санкт-Петербург

Цель: определить частоту и этиологическую структуру сочетанной с аденовирусной инфекцией ОРВИ иной этиологии у госпитализированных пациентов молодого возраста из организованных коллективов.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы результаты молекулярно-биологической диагностики у больных аденовирусными заболеваниями. Диагноз «Аденовирусная инфекция» (АДВИ) устанавливали клинико-эпидемиологически (летне-осенний сезон, период формирования коллективов, постепенное начало, респираторные синдромы в сочетании с острым тонзиллитом, регионарной (шейной) лимфаденопатией и/или конъюнктивитом) и верифицировали одним или несколькими лабораторными методами: вирусологически в ПЦР материала со слизистой оболочки носа и задней стенки глотки, мокроты или БАЛ и/или вирусовыделением в культуре эпителиальных клеток человека и животных: МА-104 (культура клеток почки макаки-резус), Vero (культура клеток почки плода зеленой африканской марьшишки), Her-2 (культура клеток карциномы гортани), HeLa (культура клеток карциномы шейки матки); серологическими методами реакции связывания комплимента (РСК) по нарастанию титра антител в 4 раза и более и/или в ИФА с антигенами аденовирусов по диагностически значимому значению специфических антител IgM (в остром периоде) и/или увеличению концентрации IgG (в динамике заболевания) на 0,4 и более единиц оптической плотности. Одновременно всем пациентам выполняли ПЦР-исследование на другие возбудители ОРВИ: вирусы гриппа А(Н1N1), А(Н3N2) и В (ВГ), риновирусы (РВ), респираторно-синцитиальный вирус (РСВ), парагрипп (ПГ), бокавирусы (БВ), метапневмовирусы (МПВ).

Результаты и обсуждение. Учитывая схожесть источников инфекции, механизмов заражения и путей передачи в очагах ОРВИ, особенно в больших организованных коллективах, а также тропность разных возбудителей ОРВИ к разным типам эпителиальной ткани, возрастает вероятность развития ОРВИ сочетанной этиологии. Проанализированы результаты ПЦР-диагностики у 1630 пациентов с АДВИ, госпитализированных в клинику

инфекционных болезней с 1997 по 2017 года. В 1320 (81,0%) случаев АДВИ протекала как моноинфекция, в 310 (19,0%) – в сочетании с инфекцией другими возбудителями ОРВИ. Причем, в 284 (17,4%) случаях обнаружено сочетание АДВИ с одной ОРВИ (ди-инфекция), у 26 (1,6%) – сочетание с двумя респираторными вирусами (три-инфекция). Больших по количеству сочетаний респираторных вирусных инфекций не обнаружено. Из нереспираторных вирусов методом ПЦР у пациентов АДВИ с генерализованной лимфоаденопатией, увеличением печени и селезенки в 4 случаях (0,2%) обнаружен генетический материал вируса Эпштейн-Барр (ЭБВ), 2 случаях (0,1%) – АДВИ сочеталась с энтеровирусной инфекцией (ЭВИ). В последнем случае обнаруживали энтеровирусную энантему («герпангину»).

Относительно других ОРВИ чаще АДВИ сочеталась с гриппозной – 119 (7,3%), риновирусной – 74 (4,5%), РС-вирусной – 56 (3,4%) и парагриппозной – 25 (1,5%) случаях. АДВИ редко сочеталась с БВ (0,2%) или МПВ (0,06%). В группе три-инфекций обнаружены сочетания АДВИ+ВГ+РСВ (0,7%), АДВИ+ВГ+ПГ (0,4%), а также АДВИ+ВГ+РВ, АДВИ+ПГ+РВ, АДВИ+РСВ+РВ - 0,1%, 0,1% и 0,2% случаев, соответственно.

Выводы. У молодых пациентов с АДВИ из организованных коллективов частота регистрации сочетанной ОРВИ составила 19,0%, в том числе в 17,4% - с одним из возбудителей ОРВИ (чаще с гриппом – 7,3%). Это может быть связано с наслоением сезонов этих заболеваний и необходимо учитывать при диагностике и терапии таких ОРВИ.

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Лялина Л.В.¹, Касаткин Е.В.², Чугунова Г.В.³,
Горяев Е.А.⁴, Задоркина Т.Г.⁵

¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,

²Кожно-венерологический диспансер №8,

³Управление Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу,

⁴Ленинградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург,

⁵Центр высокотехнологической медицинской помощи Калининградской области, г. Калининград

Вакцинопрофилактика папилломавирусной инфекции в Российской Федерации (РФ) осуществляется с 2007 года. Реализация Стратегии развития иммунопрофилактики инфекционных заболеваний на период до 2035 года предусматривает разработку отечественной вакцины, внесение изменений в Федеральный закон об иммунопрофилактике и включение вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) в Национальный календарь профилактических прививок.

Цель исследования: изучить результаты вакцинопрофилактики и проявления эпидемического процесса папилломавирусной инфекции в регионах для обоснования направлений совершенствования вакцинации против заболеваний, ассоциированных с вирусом папилломы человека.

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ результатов вакцинации против ВПЧ в РФ и регионах Северо-Западного федерального округа (СЗФО) в 2018-2023 гг., заболеваемости аногенитальными (венерическими) бородавками в 2005-2022 гг., частоты выявления аногенитальных кондилом у контактных с больными (более 5000 обследованных), распространенности ВПЧ высокого канцерогенного риска (ВКР) среди пациентов дерматовенерологического профиля в 2014-2023 гг., заболеваемости раком шейки матки (РШМ) в 2000-2022 гг. и другими ВПЧ-ассоциированными злокачественными новообразованиями (ЗНО) мужского и женского населения в 2011-2022 гг. Определение ВПЧ ВКР проводили методом ПЦР в реальном времени.

Результаты и обсуждение. Количество привитых против папилломавирусной инфекции в РФ и СЗФО с каждым годом увеличивается, наилучшие результаты достигнуты в регионах, в которых вакцинация против этой инфекции включена в региональные календари профилактических прививок по эпидемическим показаниям или программы развития здравоохранения (Санкт-Петербург, Ленинградская область, Республики Карелия и Коми). В Санкт-Петербурге вакцинация проводится в более 100 медицинских организаций различных ведомств и форм собственности, в одном из кожно-венерологических диспансеров (КВД) впервые организована вакцинация против ВПЧ, осуществляется эпидемиологический надзор за вакцинопрофилактикой с учетом особенностей папилломавирусной инфекции. Вместе с тем, показатели охвата прививками остаются низкие, в Санкт-Петербурге с 2007 г. по 2023 г. законченный курс вакцинации получили около 1,5% населения в возрасте от 9 до 45 лет, в основном женщины (в 2023 г. 91,6%).

Анализ проявлений эпидемического процесса папилломавирусной инфекции свидетельствует об актуальности проблемы заболеваний, ассоциированных с ВПЧ. Заболеваемость аногенитальными (венерическими) бородавками в ряде регионов СЗФО превышает показатели по РФ в целом и не имеет существенной тенденции к снижению. В 2022 г. показатели заболеваемости в РФ, СЗФО и Санкт-Петербурге составили 16,4, 28,2 и 45,3 на 100 тыс. населения соответственно. Частота выявления аногенитальных кондилом у обследованных контактных с больными аногенитальными (венерическими) бородавками в Санкт-Петербурге в изученный период варьировала от 23,3% до 49,9%. Распространенность ВПЧ ВКР среди пациентов мужского и женского пола КВД в Санкт-Петербурге в 2023 г. составила 20,6% и 21,8%, различия статистически не значимы ($p > 0,05$). Заболеваемость РШМ в РФ имеет тенденцию к росту, в 2000 и 2022 годах показатели составили 16,0 и 20,3 на 100 тыс. женского населения соответственно. В некоторых регионах СЗФО уровень заболеваемости выше по сравнению с РФ в целом, отмечается тенденция к росту заболеваемости женщин репродуктивного возраста. Среди мужчин основную долю занимают ЗНО с локализацией в области головы и шеи, заболеваемость раком полости рта в 2 раза, гортани – в 12-14 раз выше, чем среди женщин. Анальный рак чаще встречается у женщин и имеет тенденцию к росту с более высокими темпами прироста заболеваемости.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют об актуальности заболеваний, ассоциированных с ВПЧ,

в РФ и регионах Северо-Западного федерального округа, целесообразности гендерно нейтральной стратегии вакцинации, необходимости включения вакцинопрофилактики папилломавирусной инфекции в национальный и региональные календари профилактических прививок. Пациенты дерматовенерологического профиля относятся к контингентам, подлежащим вакцинации против ВПЧ по эпидемическим показаниям.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КОРИ В ПЕРИОД ЭЛИМИНАЦИИ ИНФЕКЦИИ В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ

Лялина Л.В.¹, Буц Л.В.², Горзий Е.С.¹, Миронова А.В.³

¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,

²Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области,

³Управление Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург

Вакцинопрофилактика кори в течение более 30 лет позволила снизить заболеваемость до уровня менее 1 на 100 тыс. населения и принять в 2002 г. программу ликвидации кори в Российской Федерации к 2010 г. За годы реализации этой программы достигнуты значительные успехи. Вместе с тем, особенности инфекции, нестабильная ситуация по заболеваемости в мире и странах Европейского региона, а также снижение популяционно-иммунитета к вирусу кори способствуют активизации эпидемического процесса и возникновению периодических подъемов заболеваемости.

Цель – определить особенности проявлений эпидемического процесса кори в период элиминации инфекции в регионах Северо-Западного федерального округа (СЗФО).

Материалы и методы. В анализ включены сведения о 743 случаях заболевания корью в СЗФО в 2014-2023 гг., результаты молекулярно-генетических исследований материала от больных корью в 2022-2023 гг. и серологического мониторинга иммунитета к вирусу кори в индикаторных группах населения Ленинградской области в 2023 г. (446 обследованных). Методы исследования: эпидемиологический анализ, ИФА, ПЦР, методы статистики.

Результаты и обсуждение. В последние 10 лет отмечается сокращение периода между подъемами заболеваемости корью на территории СЗФО в целом, однако в отдельных регионах регистрации этой инфекции не было до 10 и более лет. В 2016 г. и 2021 г. случаи заболевания корью не были выявлены на территории округа. В 2022 г. диагностировано 7 случаев кори, в 2023 г. установлен рост заболеваемости корью в 49 раз, в том числе среди детей в 42,9 раза. В анализируемый период отмечается увеличение доли детей среди больных корью с 33,3% в 2017 г. до 76,7% в 2023 г. Заболевания среди детей в возрасте 1-2 лет в 2015-2016 гг. и 2021-2022 гг. не были вы-

явлены, в 2018-2020 гг. их доля составила от 26,7% до 40,0%.

В начале 2024 г. заболеваемость корью продолжает регистрироваться, по данным клинической, лабораторной и эпидемиологической диагностики на 16.02.2024 года в СЗФО зарегистрировано 321 случай кори в 8 регионах: Санкт-Петербург (184 сл.), Ленинградская область (42), Калининградская (34), Псковская (13), Новгородская (10), Мурманская (8), Республика Коми (23), Архангельская (5), Республика Карелия (2).

В Ленинградской области результаты серологического мониторинга иммунитета к вирусу кори в 2023 г. показали, что среди детей в возрасте 9-10 лет доля серонегативных составила 10,3%, 16-17 лет – 13,4%, среди взрослых 18-29 лет – 26,8%, 40-49 лет – 13,0%. В 2020-2023 гг. в системе надзора за экзантемными заболеваниями в регионе выявлено 7 случаев кори. Импортированные случаи установлены в 8,2% (Таджикистан, Казахстан, Азербайджан), 4,3% - связанные с импортированными, 4,3% - завозные из регионов РФ. Среди больных корью доля привитых против этой инфекции составила 26,1%. Заболевание у привитых протекало в легкой форме, 45,8% получали амбулаторное лечение.

Важное эпидемиологическое значение имеют процессы внешней и внутренней миграции: среди зарегистрированных случаев кори увеличивается число импортированных случаев из стран дальнего и ближнего зарубежья. Результаты молекулярно-генетических исследований, проведенных на базе Национального научно-методического центра по надзору за корью и краснухой ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора показали, что в 2022-2023 гг. в регионах СЗФО у заболевших выделены генотипы вируса кори: D8 8248, субвариант генетической линии MVi/Delhi.IND/01.14/06, импортированный из Таджикистана; D8 8248, субвариант генетической линии MVs/Rudaki.TJK/49.21 (вирусы данной линии впервые определены от случаев кори в декабре 2021 г. в Республике Таджикистан; D8 8413, субвариант генетической линии D8 MVs/Rudaki.TJK/49.21, идентичные штаммы по данным глобального мониторинга в других странах не циркулировали; D8 8423, субвариант генетической линии Mvs/Patan.IND/16.19, в 2023 году по одному случаю также зарегистрировано в Великобритании и Китае; D8 5963, субвариант генетической линии MVs/Patan.IND/16.19 - вирусы линии впервые выделены от случаев кори в апреле 2019 г. в Индии, где продолжают циркулировать по настоящее время; D8 2279, субвариант генетической линии MVs/Victoria.AUS/6.11 - впервые выделена в 2010 г. в Германии, до 2014 г.; D8 8547, субвариант генетической линии MVs/Patan.IND/16.19 индийского происхождения.

Выводы. Необходимо усиление эпидемиологического надзора за корью в связи с миграционными процессами, заболеваемостью привитых против этой инфекции, снижением уровня популяционного иммунитета среди населения, формирование приверженности к иммунизации у населения и медицинских работников.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЗООНОЗНЫМ И ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМ ИНФЕКЦИЯМ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН В 2023 ГОДУ

Магомедова С.А., Исаева С.Д., Джаватханова М.И., Магомедова А.Ш.

Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

В 2023 году отмечается рост заболеваемости бруцеллезом на 16,2% - 266 случаев (ИП-8,49) за 2023 г., против 229 случаев (ИП-7,31) за аналогичный период 2022 г. Наибольшая доля случаев приходится на взрослое население 86,2 %, на трудоспособный возраст - 44,1 %. На детей до 17 лет - 11,2%. Из заболевших бруцеллезом 79,7 % (201 сл.) составляют сельские жители. В большинстве случаев источником инфекции для заболевших людей бруцеллезом явился КРС – 147 сл., МРС – в 83 случаях. В 178 сл. определен контактный путь передачи инфекции, в 51 – алиментарный, в 23 случаях источник инфекции не установлен. Основные факторы заражения контактным путем происходит при уходе за большими бруцеллезом животными, при работе с продуктами и сырьем животного происхождения (80,4 %). Несмотря на проводимые мероприятия заболеваемость бруцеллезом остается довольно высокой, особенно среди трудоспособной части населения и преимущественно среди мужского пола по причине несоблюдения в хозяйствах мер санитарно-ветеринарной гигиены и индивидуальной защиты. Также продолжает иметь место употребление термически необработанной или недостаточно обработанной пищи из продуктов животного происхождения (88,2 % из общего числа больных заболели от употребления мясной продукции, парного молока и молочных продуктов (сыр) изготовленных в домашних условиях без соблюдения технологии обработки.

По группе природно-очаговых инфекций за 2023 года отмечалась регистрация 5 случаев КГЛ, из них 4 случая без геморрагического синдрома. В 2023 году число лиц, пострадавших от укусов клещей увеличилось на 15,9 %, зарегистрировано - 1107 случаев (ИП-29,31) против 955 случаев (ИП-26,46) за 2022 года. Регистрация укусов в 2023 году отмечалось на 41 территории республики. Госпитализировано за 2023 года 31 человек против 23 человек в 2022 г.

Одним из важнейших вопросов в профилактике природно-очаговых и зооантропонозных (общих для человека и животных) инфекций является специфическая профилактика (иммунизация) отдельных профессиональных контингентов, относящихся к «группам риска» и населения, проживающего в активных природных очагах инфекционных болезней. В рамках реализации государственной программы «Развитие здравоохранения в Республике Дагестан» с изменениями от 30.12.2021 г. и выполнения утвержденного плана профилактических прививок по эпидемическим показаниям на 2023 год, Минздравом РД были выделены денежные средства на закупку иммунобиологических лекарственных препаратов (ИЛП). Однако выделенных средств оказалось недостаточно для исполнения плана, выполнение составило 16,4%. Низкий показатель выполнения плана прививок против бруцеллеза (78,2%), сибирской язвы (ревакцинация – 4,3%), бешенства (ревакцинация – 91,3%).

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН В 2023 ГОДУ

Магомедова С.А., Арбулиева Е.А.

Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В (ХВГВ) в Республике Дагестан в 2023 г. увеличилась на 14,6 % и составила 242 случая (ИП-7,67) против - 211 случаев (ИП-6,69) в 2022 г. Новые случаи ХВГВ выявлены на 31 административных территориях (22-х районах и 9 городах). На 11 территориях заболеваемость выше республиканского показателя. На 15-ти отмечен рост заболеваемости в сравнении с 2022 годом. Среди детей до 17 лет, зарегистрировано 5 случаев (2,1%) хронического ВГВ, по 1 случаю в Ботлихском районе (12 лет), Дербентском районе (17 лет), Карабудахкентском районе (6 лет), Хасавюртовском районе (13 лет), г. Дербенте (17 лет). Из 242 заболевших прививочного возраста 218 человек, из них привиты против гепатита «В» - 146 человек (60,3%). Эпидемиологическим расследованием установлен предполагаемый путь заражения ХВГВ: в 119 случаях (49,2%) парентеральный; в 9-х случаях (3,7%) контактно-бытовой; в 3-х случаях (1,2%) половой; в 120 случаях (49,6%) не установлен путь передачи.

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С, увеличилась в 2,15 раза, зарегистрировано 257 случаев (ИП - 8,14) против 198 случаев (ИП - 6,27) в 2022 году. По-прежнему среди заболевших высокая доля городского населения - 66,9% (2022 г. - 61,1%; 2021 г. - 68,1%, 2020 г. - 62,5%, 2019 г. - 62,7%; 2018 г. - 60,1%, 2017 г. - 65,3%, 2016 г. - 68,5%). У детей до 17 лет зарегистрированы 3 случая хронического ВГС. Выявление новых случаев ХВГС в 2022 году идет на 34 административной территории республики, рост заболеваемости отмечался на 17-ти. На 12-ти из них показатель заболеваемости превысил республиканский уровень за 2023 год. По всем случаям ХВГС проведено эпидемиологическое расследование и определен предполагаемый путь заражения: парентеральный путь - 138 случаев (53,6 %) половой – 4 случая (1,5 %), контактно-бытовой (семейный) - 8 случаев (3,1 %) и 107 случаев (41,6 %) путь передачи не установлен.

В целях активного выявления больных с хроническими вирусными гепатитами в республике ежегодно проводятся скрининговые обследования контингентов групп риска на маркеры вирусных гепатитов методом ИФА. В 2023 году охват обследованием контингентов группы риска методом ИФА с целью выявления лиц с маркерами HBsAg и анти - HCV составил: на HBsAg - 127,6%, анти - HCV - 128,4% (2022- 86,1%). Выявлено с маркерами - анти - HCV - 0,23%, HBsAg - 0,28%.

Анализ работы за 2023 года родильных домов и перинатальных центров Республики Дагестан по разделу иммунопрофилактики показал, что в учреждениях родовспоможения сохраняется крайне негативная ситуация по приверженности к вакцинации родильниц к вакцинации новорожденных детей от туберкулеза и вирусного гепатита В.

УРОВНИ RANKL И ИНТЕРЛЕЙКИНА 17А У ЖЕНЩИН С ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ, ИНФИЦИРОВАННЫХ *HELICOBACTER PYLORI*

Майлян Э.А., Жадан Е.С.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Считается, что в основе развития воспалительного процесса при инфекции *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) и развитии остеопороза есть общие механизмы, связанные с образованием остеокластогенных цитокинов, которые играют основную роль не только в регуляции острого и хронического воспаления, но и в ремоделировании костной ткани.

Цель. Изучить сывороточные уровни лиганда активатора рецептора ядерного фактора κВ (RANKL) и интерлейкина-17А (IL-17А) при постменопаузальном остеопорозе у женщин, серопозитивных на *H. pylori* (CagA+).

Материалы и методы. Было обследовано 176 женщин, возраст которых составил 62 [56; 68] года, а длительность постменопаузального периода – 13 [7; 20] лет. Для оценки состояния минеральной плотности кости женщинам была выполнена остеоденситометрия методом DEXA. С помощью иммуноферментного анализа сыворотки крови обследуемых женщин тестировались на наличие суммарных антител (IgA, IgM, IgG) к антигену *H. pylori* (CagA+) и уровни цитокинов, регулирующих остеокластогенез – RANKL и IL-17А.

Результаты и обсуждение. Установлено, что в группе женщин с постменопаузальным остеопорозом (n=57) уровень RANKL в сыворотке крови превышал на 28% аналогичный показатель, установленный в объединенной группе (n=119) здоровых женщин и пациентов с остеопенией (3,2 [2,3; 4,5] пг/мл против 2,5 [1,6; 3,6] пг/мл; p=0,019). Статистически значимо были связаны с состоянием костной ткани и показатели провоспалительного IL-17А (p<0,001). Уровни цитокина у женщин с остеопорозом (3,0 [1,2; 6,2] пг/мл) превышали (p<0,01) аналогичные показатели как у здоровых лиц (1,4 [0,0; 3,0] пг/мл), так и пациентов с остеопенией (1,55 [0,5; 2,9] пг/мл).

В общей группе женщин наличие позитивного теста на суммарные антитела к антигену CagA *H. pylori* сочетался с увеличением продукции RANKL (3,1 [2,1; 4,4] пг/мл против 2,7 [1,5; 3,5] пг/мл; p=0,029). Следует отметить, что выявленная в общей группе женщин связь показателей RANKL с результатами тестирования на хеликобактериоз была обусловлена больными с остеопоротическими нарушениями. В группе больных остеопорозом наличие позитивного серологического теста на суммарные антитела к антигену CagA сочеталось с повышенной продукцией цитокина. Значения сывороточного RANK-лиганда были на 40,4% выше, чем у женщин, имеющих также остеопороз, но серонегативных на хеликобактериоз (4,0 [2,7; 5,8] пг/мл против 2,85 [1,5; 4,2] пг/мл; p=0,037). В группах же обследованных женщин с нормальным состоянием костной ткани и пациентов с остеопенией концентрации цитокина в сыворотке крови не имели ассоциации с инфицированностью хеликобактером (p>0,05).

Результаты сывороточных уровней интерлейкина-17А в зависимости от полученных лабораторных данных при тестировании женщин постменопаузального возраста на суммарные антитела к антигену CagA *H. pylori* показали, что в общей группе женщин значения цитокина не зависели от инфицирования вышеуказанным возбудителем (2,1 [0,7; 4,0] пг/мл против 1,8 [0,5; 3,7] пг/мл; p>0,05). Аналогичной связи не было установлено ни среди женщин с нормальными результатами денситометрии (0,5 [0; 3,0] пг/мл против 1,45 [0; 3,55] пг/мл; p>0,05), ни среди больных с остеопенией и остеопорозом (1,5 [0,8; 3,0] пг/мл против 1,7 [0,5; 2,9] пг/мл; p>0,05 и 3,5 [1,7; 8,1] пг/мл против 2,9 [1,1; 5,55] пг/мл; p>0,05 соответственно).

Выводы. У женщин постменопаузального возраста установлена ассоциация между наличием антител к антигену *H. pylori* (CagA+) и увеличением сывороточных концентраций RANKL (p=0,029). Изменение показателей RANKL характерно не только для женщин в общей группе, но и для пациентов с остеопорозом (p=0,037). Вышеизложенные результаты исследований могут быть использованы при проведении диагностических и лечебно-профилактических мероприятий женщинам в постменопаузальный период.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ АКТУАЛЬНЫХ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Малышев В.В.¹, Азаров И.И.², Змеева Т.А.¹

¹*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*
²*Главное Военно-медицинское управление Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург*

Цель: повышение эффективности лабораторных методов определения возбудителей острых кишечных инфекций (ОКИ) и их маркёров в организованных коллективах с использованием оборудования и материалов отечественного производства.

Материалы и методы. Этиологическая структура возбудителей ОКИ в организованных коллективах определяли путем исследования материалов от больных и контактных. Культуральный метод применяли для выявления и идентификации патогенных энтеробактерий (шигеллы, сальмонеллы, эшерихии). Проводили исследования проб фекалий прямыми методами обнаружения маркёров ДНК (РНК) микроорганизмов рода шигелла (*Shigella* spp.), эшерихий (EIEC), сальмонелл (*Salmonella* spp.) и термофильных кампилобактерий (*Campylobacter* spp.), аденовирусов группы F (*Adenovirus* F) и ротавирусов группы А (*Rotavirus* A), норовирусов 2 генотипа (*Norovirus* 2 генотип) и астровирусов (*Astrovirus*). Применяли метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени с мультиплексной тест-системой «ОКИ-скрин». С помощью экспресс-тестов для иммунохроматографического анализа (ИХА) отечественного производства «ИХА-Ротавир» и «ИХА-Аденовир» определяли маркёры (антигены) вирусов. Кроме того, для оценки действия «водного» фактора в эпидемическом очаге проводили санитарно-микробиологические исследования проб воды с использованием комплекта ВирБак-1.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования биоматериала, полученные с помощью экспресс-тестов «ИХА-Ротавир» и «ИХА-Аденовир», коррелировали с результатами исследований на маркеры методом ПЦР. При ОКИ в клиническом материале выявили преобладание возбудителей вирусных кишечных инфекций: ротавирусов (57%), норовирусов (21%), аденовирусов (22%), другие (1%). В исследуемых образцах (33%) клинических изолятов выявлены энтеробактерии с преобладанием *E. coli* (9,7%).

В настоящее время нормативными и методическими документами (СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» и др.) предусмотрено в стандартной схеме диагностики ОКИ наряду с культуральным методом для повышения доли этиологически расшифрованных случаев ОКИ применять молекулярно-биологический метод (ПЦР). Исследование объектов внешней среды обязательно при эпидемиологическом расследовании вспышек ОКИ. Наличие труднокультивируемых вирусов, устойчивых во внешней среде, в том числе в водных объектах, предполагает обязательное исследование последних на наличие маркеров кишечных патогенов.

Применение комплекта ВирБак-1 позволило непосредственно в эпидемическом очаге ОКИ получить элюаты проб и провести их исследование экспресс-тестами «ИХА-Ротавир» и «ИХА-Аденовир». Элюаты воды были исследованы другими подтверждающими тестами в условиях стационарной лаборатории.

Выводы. При этиологической расшифровке возбудителей ОКИ в исследуемом материале с использованием отечественных экспресс-тестов получены данные о микст инфицировании кишечными вирусами и бактериями военнослужащих, кроме того, проведены исследования проб объектов внешней среды с использованием отечественного комплекта ВирБак-1. Использование комплекта ВирБак-1 для проведения санитарно-микробиологических исследований в полевых условиях и экспресс-тестов отечественного производства для определения антигенов ротавирусов и аденовирусов, как «сигнальных» вирусов, позволили оперативно определить этиологическую структуру в эпидемическом очаге ОКИ и провести противоэпидемические мероприятия в полном объеме.

МЕТАГЕНОМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Малышев В.В.¹, Разумова Д.В.², Змеева Т.А.¹

¹Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,

²Городская поликлиника №54, Санкт-Петербург

Культуромика и молекулярно-генетические исследования занимают важное место в диагностике эпидемических штаммов, циркулирующих в медицинских учреждениях. Одним из современных подходов, позволяющих выявлять широкий спектр микроорганизмов, является

разновидность метагеномного анализа, выполняемая путем высокопроизводительного секвенирования библиотек фрагментов рибосомальных оперонов. Исследования последних десятилетий показали, что классические методы микробиологии позволяют выявлять лишь незначительную, поддающуюся культивированию, часть микроорганизмов.

Цель данного исследования провести метагеномный анализ образцов из объектов внешней среды лечебного учреждения, не выявляемых другими методами.

В работе основными задачами метагеномики являлось определение состава микробиоты (определение таксономического состава); выявление генов, формирующих метагеном, и восстановить более полную картину метаболических путей, имеющихся в метагеноме (функциональный анализ). Основные этапы и подходы к метагеномному анализу включают в себя секвенирование, первичную обработку данных, таксономический анализ, сборку чтений, функциональный анализ и статистическую обработку данных.

Всего было отобрано из двух лечебных учреждений 30 проб (20 проб из учреждения №1 и 10 проб из учреждения №2). При проведении метагеномных исследований применяли Комплекс для выделения нуклеиновых кислот (КВНК). Материал для исследований собирали с эпидемиологически значимых мест (выключатели в палатах, выключатели в туалетах, перила туалета, кнопки лифтов, и др.).

Установлено, во-первых, микроорганизмы в микробиоте представлены неравномерно, поэтому крайне важно определение необходимого объема данных секвенирования, т.е. глубины прочтения. Нами установлены доминирующие гены. И все же, можно примерно оценить, количество данных двадцатикратной глубины прочтения одного генома. Определен видовой состав некультивируемых микроорганизмов. Клиническое метагеномное секвенирование нового поколения (mNGS) - комплексный анализ генетического материала микроорганизмов и хозяина (ДНК и РНК) в образцах.

Метод mNGS представляет собой метод, при котором параллельно секвенируется вся нуклеиновая кислота (ДНК и/или РНК) образца. В результате из образца выделяется и амплифицируется нуклеиновая кислота как хозяина, так и патогена. Дополнительными источниками нуклеиновых кислот, которые подвергались параллельному секвенированию, являются нуклеиновые кислоты, попавшие в образец во время его сбора: в пробирки для сбора образцов, из окружающей среды и из реагентов для секвенирования. Метагеномные исследования выполнялись методом анализа разнообразия последовательностей фрагментов генов 16S рРНК.

Важнейшей особенностью метагеномных исследований является отсутствие необходимости выделения и культивирования микроорганизмов и возможность индикации и идентификации широкого спектра микроорганизмов.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЧЕТЫРЕХВАЛЕНТНОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ СУБЪЕДИНИЧНОЙ АДЬЮВАНТНОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ГРИППА У МОЛОДЫХ ЛИЦ

Мальцев О.В., Передельский Е.В., Касьяненко К.В., Дамбаев И.С., Земсков М.Е.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Цель: оценить профилактическую эффективность инактивированных субъединичных адьювантных вакцин против гриппа (четырёхвалентной и трёхвалентной).

Материалы и методы. В исследование вошли данные медицинской документации 491 человека. Группу изучения составили 152 человека, которые были вакцинированы четырёхвалентной инактивированной субъединичной адьювантной вакциной и две группы сравнения: 118 человек, привитые трёхвалентной инактивированной субъединичной адьювантной вакциной и 221 человек из числа добровольцев, которые не были вакцинированы против гриппа в эпидемический сезон 2018-2019 гг.

По данным медицинской документации случай гриппа считался подтвержденным только при наличии результатов лабораторной верификации с использованием полимеразной цепной реакции (ПЦР) и обнаружении РНК вирусов гриппа. Средний возраст участников исследования составил $28,37 \pm 8,81$ лет. Мужчины составили 91,85% исследуемой выборки. Вакцины от гриппа вводили внутримышечно в наружную поверхность верхней трети плеча в объеме 0,5 мл однократно.

Профилактическую эффективность противогриппозных вакцин оценивали путем сравнения частот регистрации случаев заболевания гриппом в сравниваемых группах в период с ноября 2018 года по апрель 2019 года.

Результаты и обсуждение. В результате анализа исследуемых групп было установлено, что число случаев заболевания гриппом среди привитых четырёхвалентной вакциной было статистически значимо ниже, чем в группах сравнения (1,97% по сравнению с 27,97% в группе с трёхвалентной вакциной и 12,22% в группе непривитых), при этом случаев заболевания гриппом В у представителей данной группы не отмечено ($p < 0,016$).

Грипп А (H1N1) регистрировался только среди непривитых (0,45% случаев). Частота регистрации случаев гриппа А (H3N2) среди участников, привитых вакциной четырёхвалентной вакциной была также статистически значимо ниже, чем в группах сравнения – 3 случая (1,97%) по сравнению с 28 (23,73%) в группе привитых трёхвалентной вакциной и 24 (10,86%) среди непривитых ($p < 0,016$).

Грипп, составивший 28,13% всех обращений, имел, преимущественно, среднюю степень тяжести течения (52,38% случаев, $p = 0,001$).

Среди привитых четырёхвалентной вакциной за весь период наблюдения зарегистрировано наименьшее число случаев гриппа (3 случая против 33 и 27 случаев из групп трёхвалентной вакцины и невакцинированных соответственно, $p = 0,002$).

При анализе тяжести течения гриппа у участников из сравниваемых групп установлено, что в группе привитых четырёхвалентной вакциной не было отмечено

случаев тяжелого течения гриппа: все случаи гриппа А (H3N2) протекали в среднетяжелой форме. Участники из группы трёхвалентной вакцины переносили грипп преимущественно легко ($p = 0,001$), в группе непривитых чаще развивался грипп средней степени тяжести ($p = 0,003$). Тяжелая степень тяжести течения гриппа была зарегистрирована только у участников из групп сравнения и, несмотря на отсутствие статистически значимых различий, в более чем в 4 раза реже была отмечена в группе привитых вакциной трёхвалентной вакциной по сравнению с группой непривитых.

Выводы. Наибольшую профилактическую эффективность в отношении гриппа в эпидемическом сезоне 2018-2019 гг. показала четырёхвалентная инактивированная субъединичная адьювантная вакцина.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НЕЙРОСИФИЛИСА В ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Маркелов В.В.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Цель. Дать характеристику современного состояния проблемы нейросифилиса в психиатрической практике.

Материалы и методы. Обзор и анализ литературы.

Результаты и обсуждение. Несмотря на то, что в настоящее время количество зафиксированных случаев сифилиса меньше, чем в эру до широкого применения антибиотиков, проблема заболеваемости нейросифилисом (далее – НС) остается актуальной. В Российской Федерации за последние 10 лет показатель заболеваемости сифилисом уменьшился в 3 раза с 65,4 до 21,3 случаев на 100 тысяч населения, в то время как удельный вес НС увеличился в 10 раз, что говорит о тенденции к преобладанию поздних форм данной инфекции. Высокая частота сифилиса наблюдается у людей, страдающих психическими заболеваниями. В психиатрических больницах выявляемость сифилиса в 3 раза выше по сравнению со стационарами других профилей. В то же время, поражение нервной системы при сифилисе может являться причиной возникновения психических расстройств и, как следствие, попадания в поле зрения врачей-психиатров. Уже в начале заболевания сифилисом, когда происходит генерализация инфекции с появлением обильных высыпаний, могут наблюдаться расстройства психической сферы. Чаще всего к врачу-психиатру обращаются пациенты со следующими формами НС, имеющими психопатологическую симптоматику: менинговаскулярный НС – сопровождается парафреническими идеями, эйфорией, астенизацией, снижением критических способностей, острым люэтическим конвекситальным менингитом – характеризуется когнитивным снижением, ухудшением памяти, головными болями, эпилептиформными припадками, афазией, делирием, психозами и отсутствием критики, прогрессивный паралич – сопровождается психопатологическими изменениями личности, агрессивными тенденциями, подозрительностью, неадекватным поведением, бредом, психомоторным возбуждением, астенизацией, утомляемостью, амнезией, снижением либидо. В литературе описаны и другие психиатрические проявления НС: амнестический, органический маниа-

кальный и депрессивные синдромы, делирий, деменция, органическое шизофреноподобное расстройство. На завершающих этапах болезни развиваются бред, галлюцинации, фобии и деменция, заканчивающаяся маразмом, приводящим к летальному исходу. Длительность течения НС от первых симптомов до маразма может составлять как несколько месяцев, так и несколько лет. Одной из современных особенностей НС является его сочетание с ВИЧ-инфекцией. При данном коморбидном состоянии сифилис прогрессирует особенно быстро, что сопровождается еще большей выраженностью психической дезадаптации пациентов. В связи с неспецифической клинической картиной психических расстройств при НС, недостаточным объемом диагностики и отсутствием опыта в лечении данной патологии у молодых врачей, терапия сифилиса осуществляется в недостаточном объеме, что приводит к прогрессированию поражения головного мозга и, как следствие ухудшению психического состояния.

Выводы. Эпидемия сифилиса на стыке XX и XXI веков вновь актуализировала проблему НС, что отражается увеличением выявляемости данной патологии. Современный практикующий врач-психиатр должен разбираться в особенностях клинической картины и диагностики НС для более точной и корректной терапии.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМ ПОДХОДЕ К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Мартынова А.В., Скрыль С.В., Павлова О.С.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток

Экологическая эпидемиология изучает распространение инфекционных заболеваний с учетом взаимодействия паразитов и патогенов в популяциях и как направление имеет долгую историю, в том числе и использования математических моделей при описании подобных взаимодействий. Уже более 100 лет исследователи используют математику для описания распространения возбудителей болезней, понимания взаимосвязи между плотностью популяции микро- и макроорганизма, механизмом передачи инфекции, а также для планирования стратегий контроля и профилактических мероприятий. Использование математического моделирования в экологической эпидемиологии стало одним из важных этапов междисциплинарного подхода к профилактике инфекционных заболеваний. Впервые оно было применено в конце 1970-х - начале 1980-х годов благодаря работе Андерсона и Мэя (Anderson and May, 1978, 1981, 1992; May and Anderson, 1978), которые разработали фундаментальные основы для изучения паразитирования микроорганизмов, а также для оценки динамики макропаразитов на примере гельминтов, подчеркнув важность понимания таких характеристик, как базовое число размножения паразита (R_0) и критический размер сообщества, которые и по сей день составляют основу исследований экологической эпидемиологии. С момента появления первых моделей динамики популяций болезней, которые в первую очередь фокусировались на болезнях человека, тео-

ретические исследования болезней значительно расширились и стали охватывать системы болезней домашнего скота и диких животных, а также изучать эволюционные вопросы, такие как эволюция патогенности паразита или формирования устойчивости к лекарствам. В последнее время предпринимаются попытки еще больше расширить область исследований, выйти за рамки стандартной парадигмы "один хозяин - один паразит", характерной для первоначальных моделей, и учесть многие аспекты сложности природных систем, включая множество видов потенциальных хозяев и взаимодействие между несколькими видами паразитов.

Математические модели оказались полезным инструментом для решения вопросов, связанных с процессом заражения, одним из наиболее важных в экологической эпидемиологии. Это связано с тем, что модель позволяет исследовать математическую связь между невидимыми событиями (передача инфекции между людьми) и более очевидными (частота клинических случаев инфекции, данные о серораспространенности и т.д.).

В целом, можно отметить, что экологическая и эволюционная динамика инфекций проявляется в широком диапазоне взаимосвязанных временных, организационных и пространственных масштабов, которые даже в пределах одного патогена часто охватывают от нескольких часов до нескольких месяцев, от клеточного до экосистемного уровня и от локального до пандемического распространения. Некоторые патогены передаются непосредственно между особями одного вида, в то время как другие циркулируют среди нескольких хозяев, нуждаются в членистоногих переносчиках или могут выживать в экологических резервуарах. Многие факторы, в том числе растущая устойчивость к противомикробным препаратам, расширение связей между людьми и их многочисленные контакты превращают профилактику и борьбу с болезнями из ранее национальных в международные проблемы [1-7]. Учитывая все вышеописанные сложности, применение математических моделей в экологической эпидемиологии дает возможность прогнозирования и оценки динамики эпидемического процесса при различных инфекциях.

Целью нашей работы являлось оценить как различные подходы к математическому моделированию в экологической эпидемиологии, включающие анализ реалистичных пространственных структур, изменений реактивного поведения или неоднородные параметры смешивающих факторов, могут дать различные профили эпидемического роста - от субэкспоненциальной до экспоненциальной динамики роста.

Материалы и методы: метаанализ публикаций (всего 70 публикаций за период 2009-2019) метапопуляционных и сетевых моделей для создания реалистичных социальных сетей в различных эпидемически значимых группах населения и анализ формирования ранних моделей эпидемического роста на основе опубликованных данных о заболеваемости гриппом A/H1N1.

Результаты: при оценке эпидемиологических параметров, несколько исследовательских групп последовательно оценили, что R_0 в основном находился в диапазоне от 1,2 до 3 во время пандемий 1918, 1957 и 1968 гг.[8-10]. Аналогично, среднее время генерации пандемического гриппа оценивалось примерно от 2 до 4 дней

[9-11]. Эти эпидемиологические параметры обеспечили основу для планирования готовности к пандемии гриппа и реагирования на нее. Эпидемические модели, параметризованные с учетом этих оценок, были построены и использованы для оценки потенциальной эффективности различных стратегий смягчения последствий пандемии [10].

С другой стороны, математические модели еще применяются и для изучения скорости глобального распространения инфекционных агентов и эффективности ограничений на перемещения еще в 1980-х годах. Наиболее приемлемой моделью здесь может быть так называемая SIR -модель (S- susceptible (восприимчивые), I- infected (инфицированные), R- recovered (выздоровевшие)). В недавних исследованиях по моделированию глобального распространения инфекционных агентов использовалась по сути та же структура модели, но с большим количеством симулируемых популяций, чтобы повысить реалистичность моделей [2-6]. Эти исследования по моделированию пришли к выводу, что при правдоподобных диапазонах R_0 и T_g для пандемического гриппа новый вирус распространится по всему миру в течение нескольких месяцев после появления в исходной популяции.

Другим направлением экологической эпидемиологии является разработка агентных моделей, которые представляют собой значительный прогресс в моделировании инфекционных заболеваний. В отличие от компармент-моделей, которые разделяют популяцию на части по демографическим признакам, статусу заболевания и т.д. и отслеживают количество людей в этих частях с течением времени, агентные симуляции моделируют популяцию как сеть, в которой каждый узел представляет одного человека ("агента"), а каждое ребро - возможный путь передачи заболевания между двумя людьми. Агентное моделирование позволяет легко учесть демографические характеристики домохозяйств, индивидуально направленные вмешательства (например, изоляцию случаев заболевания, противовирусную профилактику контактов) и пространственную неоднородность, которые зачастую сложно и громоздко моделировать с помощью компартментных моделей.

Выводы: Математические модели представляют собой систематическую основу, которую можно использовать для анализа и интерпретации данных об инфекционных заболеваниях, а также для прогнозирования хода эпидемий и последствий потенциальных вмешательств. Использование математических моделей в межпандемический период позволяет получить ценную информацию об эпидемиологических характеристиках пандемических вирусов гриппа прошлых лет. Основываясь на таком понимании прошлых пандемий, специалисты по математическому моделированию построили имитационные модели, показывающие, что пандемический вирус неизбежно охватит все страны в течение нескольких месяцев после того, как он распространится в городе, связанном с международной сетью авиаперевозок. Компьютерное моделирование также позволило создать систематическую платформу для оценки эффективности различных стратегий сдерживания и смягчения последствий пандемии, которые иначе было бы трудно или невозможно оценить в эмпирических условиях. В частности, эти мо-

дельные исследования предоставили хорошо документированные рекомендации по вероятным результатам широкомасштабного противовирусного вмешательства и вакцинации, которые были и будут оставаться основными компонентами национальных планов борьбы с пандемией гриппа.

Хотя математические модели продемонстрировали свою ценность в "мирное время", в целом они не смогли обеспечить точное предсказание масштабов и тяжести эпидемии в режиме реального времени во время пандемии гриппа 2009 года. Одним из важнейших ограничений была сложность интерпретации имеющихся в большинстве случаев данных эпиднадзора, в частности, информации о доле инфекций, приводящих к легкой или тяжелой форме заболевания, которая была необходима для точной формулировки и параметризации модели. В частности, если бы серологические данные были доступны на ранних этапах пандемии, они бы оказали неоценимую помощь в оценке частоты и тяжести атак в зависимости от возраста, а также в выявлении потенциальных различий в восприимчивости различных возрастных групп к пандемическому вирусу. Его использование позволило создать систематическую основу для выявления слабых мест существующих систем эпиднадзора за пандемиями и определить, как эти системы должны быть усилены, чтобы справиться с будущими эпидемиями гриппа или других возникающих инфекционных заболеваний. Таким образом, математическое моделирование останется важным инструментом борьбы с инфекционными заболеваниями и в будущем.

ЛЕКАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ КОЛИСТИНА У ПАЦИЕНТОВ ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Мательский Н.А.¹, Горбич Ю.Л.², Горбич О.А.³, Пузанов Р.М.⁴, Кулагин А.Е.⁵, Солоненко Д.А.¹

¹Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии,

²Министерство здравоохранения Республики Беларусь,

³1-я городская клиническая больница,

⁴Национальная антидопинговая лаборатория,

⁵Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), часто вызываются микроорганизмами, которые обладают множественной лекарственной устойчивостью. Полимиксины, которые являются антибактериальными препаратами группы резерва, широко применяются в терапии ИСМП из-за высокого распространения карбапенемаз и ограниченной возможности назначения защищенных бета-лактамов (например, цефтазидим/авибактам, цефтолозан/тазобактам и другие). Септические состояния могут существенно влиять на фармакокинетику лекарственных средств, целесообразным представляется в таких случаях оптимизировать и индивидуализировать дозу и режим дозирования антимикробных препаратов.

Цель исследования – изучить особенности фармакокинетики колистина у пациентов с химиоиндуцированной фебрильной нейтропенией.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили 23 пациента в возрасте от 1 года до 20 лет, Me=12 (8;15) лет, которые находились в ОРИТ онкогематологического стационара с фебрильной нейтропенией в период с сентября 2023 года по декабрь 2023 года. Проводили определение плазменной концентрации двух основных полипептидов: колистин А (полимиксин E1) и колистин В (полимиксин E2). Забор образцов крови у пациентов производили на третьи сутки от начала терапии колистином. Целевые значения равновесной плазменной концентрации (C_{ss}) колистина были приняты в диапазоне от 2 до 4 мг/л. Полученные значения выше/ниже указанных значений, трактовались как неадекватное дозирование. Для количественного определения колистина в сыворотке крови нами был применен метод ВЭЖХ с масс-спектрометрией. В работе использовали жидкостной хроматограф Agilent 1200, соединенный с tandemным масс-спектрометром Agilent 6410 Triple Quad. Статистическая обработка проводилась в программе Statistica 10.0 (StatSoft Inc.).

Результаты и обсуждение. Среди 23 пациентов терапевтический диапазон был достигнут лишь у 10 (43,5%) пациентов. Нормальная почечная функция была отмечена у 4 (40%) пациентов, остальные 6 (60%) пациентов были со сниженной функцией. При этом медиана суточной дозы назначенного колистина составила Me=150,6 [142,4;153,6] тыс. Ме/кг. Данная суточная доза является максимально возможной согласно инструкции производителя. У остальных 13 (56,5%) пациентов равновесная плазменная концентрация была отличной от целевой (2-4 мг/л): снижена у 11 (47,8%) пациентов и повышена у 2 (8,7%). Медиана суточной дозы назначенного колистина в данной группе пациентов составила Me=147,9 [142,9;153,8] тыс. Ме/кг. Среди пациентов, со сниженной целевой плазменной концентрацией, 5 из 11 имели повышенный почечный клиренс.

Выводы. У пациентов онкогематологического профиля, в связи с проведением массивной инфузионной терапии, сопутствующих измененных показателей фармакокинетики на фоне ИСМП, для подбора эффективной и безопасной дозы колистина необходимо обязательное проведение терапевтического лекарственного мониторинга и дальнейшая своевременная коррекция дозы лекарственного средства в зависимости от плазменной концентрации.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ COVID-19 ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА НА ФОНЕ КОМОРБИДНОГО СОСТОЯНИЯ

Махмутов Р.Ф., Лихобаба О.А., Кучеренко Е.А., Охотникова М.В., Лихобабин А.А., Варущик Д.М.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

SARS-CoV-2 относится вирусам, влияющим сочетано на многие органы и системы организма, что может существенно влиять на течение болезни, качество жизни ребёнка и стать причиной отложенной летальности. Наличие коморбидного состояния (заболевание ССС) при COVID-19 инфекции повышает летальность пациентов в несколько раз.

Цель исследования. Оценить клиническое проявление COVID-19 инфекции у ребенка на фоне коморбидного состояния.

Материалы и методы. Клинические проявления, данные лабораторных исследований и инструментальных исследований.

Результаты и обсуждение. Ребенок 6-ти месяцев, поступил с жалобами на затрудненное дыхание, общее беспокойство. Ребенок от 2-ой беременности, протекавшей на фоне COVID-19 инфекции. Роды в сроке 35 недель (кесарево сечение). Масса тела при рождении 1160,0 г. при поступлении в стационар температура тела 36,30С, ЧСС 172 /мин, ЧД 56 /мин, Сатурация 94%. Общее состояние тяжелое. Правильного телосложения, удовлетворительного питания. Цианоз носогубного треугольника. Периферические лимфатические узлы по типу микролиадении. Задняя стенка глотки, миндалины гиперемированы. Язык обложен белым налетом. Одышка смешанного характера. Перкуторно над легкими легочный звук. Аускультативно в легких жесткое дыхание, ослабленное в нижних отделах сзади. Перкуторно границы сердца в пределах возрастной нормы. Аускультативно тоны сердца ритмичные, звучные, во 2-ом межреберье у левого края грудины малоинтенсивный систолический шум. При пальпации живот мягкий, нижний край печени выступает из-под края реберной дуги справа на 2,0 см, острый, мягко-эластической консистенции, ровный, безболезненный. Стул и диурез в норме. Анализ крови – Эритроциты $3,8 \times 10^{12}/л$, Гемоглобин 117 г/л., Тромбоциты 342 Г/л., Лейкоциты $6,9 \times 10^9/л$., Палочкоядерные 28%, Сегментоядерные 43%, Лимфоциты 21%, Моноциты 3%, Эозинофилы 2%, СОЭ 42 мм/ч. Биохимический анализ крови – Общий билирубин 7,5 мкмоль/л за счет непрямого, АсАТ 59,3 мкмоль/л в сек., АСТВ 34 сек. Экспресс-тест на COVID-19 – результат положительный. КТ ОГК – в легких с обеих сторон отмечается усиление легочного рисунка за счет интерстициального компонента с единичными интерстициальными тяжами с учетом инфильтрации в S10. Корни легких структурны, просвет бронхов не изменен. Плевральные полости с обеих сторон свободны. ЭхоКГ – ВПС с обогащением малого круга кровообращения, открытое овальное окно. ЭКГ – выявлено относительное увеличение длительности P, QRS, QT, регистрировался инвертированный T (II, III, aVF, V6), значимая динамика амплитуды зубцов QRS. Клинический диагноз: Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, тяжелое течение. Внегоспитальная двусторонняя интерстициальная пневмония, острое течение, ДНЗ. Отек-набухание головного мозга. Сопутствующий диагноз: Недоношенность (срок гестации 34-35 недель). ЗВУР по гипопластическому типу. ВПС с обогащением малого круга кровообращения, открытое овальное окно, Н2Б. Постсистолический синдром. Получал лечение: цефтриаксон, амикацин, флуконазол, меропинем, нистатин, ванкомицин, аспаркам, диакarb, депакин. В стабильном состоянии, с улучшением показателей инструментальных исследований, ребенок переведен в неврологическое отделение.

Выводы. Данный клинический случай свидетельствует о о трудностях верификации поражений сердца и легких, трактовки степени тяжести дыхательной недостаточности (при COVID-19 инфекции) и изменений

ЭКГ, в условиях нарушения гемодинамики на фоне ВПС и ЗВУР.

Диспансерное наблюдение за детьми, перенесшими COVID-19 инфекцию, на фоне коморбидного состояния, должно быть обязательным с оптимизацией стратегических подходов к оценке постковидного состояния у этих пациентов и разработкой медицинской помощи в виде моделей реабилитации и профилактики возможных осложнений.

К ВОПРОСУ ВЛИЯНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Махмутов Р.Ф., Пошехонова Ю.В., Лихобаба О.А., Повышева М.В., Ильяная Э.Ф.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Цель. Представить клинические наблюдения, описывающие неврологические нарушения у подростков с оценкой их качества жизни при проявлении постковидного синдрома.

Материалы и методы. Оценку качества жизни (КЖ) при проявлении постковидного синдрома (ПКС) проводили по собственной методике – «Качество жизни детей с постковидным синдромом» (свидетельство о рационализаторском предложении № 6607 от 24.03.2023). Согласно методике, при значении показателя до 15 баллов – КЖ ребенка с ПКС оценивается как «отличное», в пределах 16–29 баллов – как «хорошее», в пределах 30–45 баллов – как «удовлетворительное», более 46 баллов – как «неудовлетворительное».

Результаты и обсуждение. Клинический случай № 1. Пациентка Г., 13 лет поступила с жалобами на частые цефалгии в лобно-височной области после эмоциональной и физической нагрузки, слабость, повышение АД до 160/90 мм рт ст, одышку после незначительной физической нагрузки, ортостатические головокружения, эмоциональную лабильность. Появление жалоб подросток связывала с перенесенной в ноябре 2021 года новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в легкой форме (лабораторно подтверждена). Оценивание КЖ выявило неудовлетворительную степень – 47 баллов. В процессе рутинного лабораторно-инструментального обследования выявлено изменение хода левой позвоночной артерии на фоне нестабильности шейного отдела позвоночника. Вероятно, в данном случае вирус COVID-19 спровоцировал возникновение неврологических расстройств, значительно ухудшив КЖ подростка. Исходный вегетативный тонус (ИВТ) характеризовался ваготонией, вегетативная обеспеченность (ВО) имела гиперсимпатикотонический вариант. Психологическое тестирование определило хорошую способность запоминания по методике А.Р. Лурия, снижение психической устойчивости внимания по методике Шульте, умеренные уровни ситуативной и личностной тревожности по методике Спилберга-Ханина, неудовлетворительные результаты цветового теста Люшера. В отделении ребенку было назначено лечение: режим общий, диета №15, фенибут по 250 мг 3 раза в день, аминалон по 250 мг 3 раза в день, массаж воротниковой зоны №10, электросон №10, скат паравертебрально №10.

На фоне проведенного лечения наблюдалось улучшение КЖ до 41 балла (удовлетворительная степень).

Клинический случай № 2. Пациент П., 17 лет поступил с жалобами на ежедневные постоянные цефалгии в лобно-височной области, головокружения, перепады АД снижение физической выносливости, боли в поясничной области. Анамнез заболевания: с 2016 года состоит на Д-учете у невролога по поводу вегето-сосудистой дисфункции по гипотензивному типу, цефалгии, вестибулопатии. КЖ подростка также было неудовлетворительным и составляло 48 баллов. В ходе дополнительного обследования выявлены: умеренные неспецифические диффузные изменения биоэлектрической активности мозга, повышение ИВТ симпатического и парасимпатического отделов с превалированием симпатикотонии на фоне асимпатикотонической ВО, снижение способности запоминания по методике А.Р. Лурия, значительное снижение устойчивости внимания по методике Шульте средний уровень личностной и низкий уровень ситуативной тревожности, удовлетворительный результат цветового теста Люшера. В отделении ребенку было назначено лечение: режим общий, диета №15, мексиприм по 125 мг 2 раза в день, массаж спины №10, магнитотерапия № 10. На фоне проводимого лечения наблюдалась некоторая тенденция к улучшению КЖ, которая составляла 46 баллов, хотя и оставалась неудовлетворительной.

Выводы. Таким образом, представленное сравнение клинических случаев, с оценкой КЖ при ПКС, еще раз демонстрирует способность COVID-19 провоцировать даже при легком или бессимптомном течении отдаленное поражение нервной системы в детском возрасте в виде нарушений функционирования вегетативной нервной системы, повышения уровня тревожности и эмоциональной лабильности, некоторые изменения когнитивной сферы при отсутствии патологических изменений в дополнительных лабораторно-инструментальных исследованиях, но отрицательно влияющее на КЖ.

Предложенная нами методика оценки КЖ у детей с ПКС позволит дополнительно персонализировать терапевтическую и профилактическую тактику ведения данных пациентов, в том числе при отсутствии патологических результатов рутинных лабораторных исследований, позволяющих объяснить клинические проявления ПКС.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Медведева В.В., Котлубей Г.В., Смирнова А.Ф., Сафонова В.В., Шевченко В.С.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Новая коронавирусная инфекция — COVID-19, вызванная вирусом SARS-CoV-2, наряду с поражением дыхательной системы, может приводить к заболеваниям органа зрения. Помимо респираторного пути передачи этой инфекции, существует риск передачи вируса через слезистую оболочку глаза.

Однако пути передачи и тропность к клеткам конъюнктивы до сих пор остаются дискуссионными вопросами.

Цель – определение клинико-лабораторных особенностей офтальмологических поражений при COVID-19

у детей в стационарах Донецкой области.

Материал и методы. Проанализировано 800 историй болезней детей с коронавирусной инфекцией, госпитализированных в перепрофилированные детские инфекционные стационары Донецкой области.

Результаты и обсуждение. За 2022 – 2023 года в стационарах Донецка и области было пролечено 1727 больных детей COVID-19, из них 1607 – подтвержденных (РНК SARS-CoV2 в материале из зева и носа методом ПЦР и IgM и IgG в крови методом ИФА).

По нашим данным, конъюнктивит всегда сопровождал мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с SARS-CoV-2.

Учитывая важнейшее значение офтальмологических поражений при коронавирусной инфекции, приводим собственное наблюдение. Под наблюдением находилось трое детей в возрасте 6-ти лет и один ребенок в возрасте 8 лет. Дети находились на амбулаторном лечении с подтвержденным диагнозом COVID-19. Направлены к офтальмологу в связи с покраснением одного глаза, слезотечением, светобознью. Офтальмологическое обследование включало визометрию, осмотр в боком освещении, биомикроскопию, офтальмоскопию. При визометрии выявлено снижение остроты зрения до 0,1 0,08. Объективно: слезотечение, светобознь, блефароспазм, смешанная инъекция, сосуды извиты, мелкие петехии, в роговице дисковидные инфильтраты от 3-х до 5-ти мм. Чувствительность роговицы снижена. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Рефлекс с глазного дна розовый. Глазное дно без патологии. Выставлен диагноз – дисковидный кератит вирусной этиологии. Дети госпитализированы. Назначена противовирусная терапия: валацикловир в дозах соответствующих возрасту, серата, инстиляции лаферона, дерината, индоколлина, корнерегель, десенсибилизирующая терапия (хлористый кальций, димедрол), дексаметазон, аскорбиновая кислота, магнитотерапия. Лечение в стационаре проводилось в течение 15-16 дней, с последующим лечением амбулаторно. На фоне проводимого лечения смешанная инъекция купирована дисковидные инфильтраты уменьшились в размере, восстановилась чувствительность роговицы. Острота зрения повысилась до 0,6 (0,5 0,09). На фоне амбулаторного лечения в течение 1 месяца (инстиляции дерината 4 раза в день, корнерегель 2 раза в день, ванночкового электрофореза с лидазой) удалось добиться формирования нежных помутнений в роговице и повышения остроты зрения до 0,8 – 0,9.

На фоне лечения дети были дополнительно обследованы: ПЦР, Ig M, Ig G к Herpes zoster 1/2, ЦМВ. Выявлена положительная ПЦР, Ig M к Herpes zoster 1/2 по окончании лечения Ig M отсутствовали, появился титр к Ig G.

Таким образом, перенесенный COVID-19 инициировал снижение иммунитета у детей, активизировал персистирующую герпетическую инфекцию и провоцировал развитие тяжелого дисковидного кератита. Своевременно начатая терапия позволила купировать процесс и восстановить зрительные функции.

С учетом возможности появления побочных эффектов со стороны органа зрения больным COVID-19 с нарушением зрения после проведения этиотропной и патогенетической терапии рекомендовано обследование у офтальмолога.

ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У СПОРТСМЕНОВ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Мельникова Л.И.¹, Нгуен Т.Х.², Ильченко Л.Ю.^{2,3,4}, Кюрегян К.К.⁴, Гордейчук И.В.³

¹Клиническая больница №85,

²Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова,

³Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН,

⁴Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, Москва

Актуальность. Эффективная противовирусная терапия (ПВТ) позволяет спортсменам высших достижений с хроническим гепатитом В (ХГВ) предотвратить прогрессирование заболевания и достигать значительных спортивных результатов.

Цель: оценить эффективность ПВТ ХГВ аналогами нуклеоз(т)идов (АН) у спортсменов высших достижений.

Материал и методы. В ретроспективное обсервационное исследование, проведенное в одном из Центров диагностики и лечения хронических вирусных гепатитов, включено 17 спортсменов высших достижений (9 мужчин, 8 женщин) в возрасте 16-48 лет (средний возраст – 25 лет) с ХГВ, получавших АН. Преобладали НВнегативные спортсмены (14/17; 82,4%). В 10 случаях спортсмены принимали энтекавир (ЭТВ), в 7 – тенофовир дизопроксил фумарат (ТДФ). Длительность ПВТ АН находилась в диапазоне от 6 до 118 месяцев, в среднем 15 месяцев. На основании первичной документации была проведена оценка вирусологического, биохимического ответа, а также динамики фиброза печени (ФП) на фоне ПВТ АН.

Результаты. Вирусологический ответ у всех спортсменов, принимавших АН, был достигнут в среднем через 3,0 месяца и его длительность статистически значимо не отличалась у лечившихся ЭТВ или ТДФ ($p=0,582$). Лишь у одного из спортсменов была получена позднее достижение авиремии (на 9-м месяце приема ТДФ). Показано, что скорость наступления вирусологического ответа зависима от исходного уровня вирусной нагрузки: высокое исходное содержание ДНК HBV напрямую коррелирует с временем получения авиремии ($r=0,617$; $p=0,014$). Нормализация активности аланинаминотрансферазы (АЛТ) наблюдалась у всех спортсменов, в среднем через 4,5 месяца от начала приема АН. Различий в средней продолжительности достижения биохимического ответа при терапии ЭТВ или ТДФ не было ($p=748$). Сероконверсия HBeAg получена у 1 из 3 спортсменов, получавших ТДФ. Клиренс HBsAg не наблюдался, однако было отмечено его снижение (с 4,0 \log_{10} МЕ/мл до 3,8 \log_{10} МЕ/мл, $p=0,044$) в среднем через 18,0 месяцев лечения. Динамика ФП в процессе ПВТ оценивалась с помощью транзитной эластометрии (ТЭ) в 11 случаях в среднем через 24,0 месяца. Было выявлено, что среднее значение ТЭ снизилось с 6,2 кПа до 5,7 кПа. В большинстве случаев (10/11; 90,9%) наблюдались уменьшение или стабилизация выраженности ФП. После достижения авиремии на фоне приема АН вирусологический прорыв

произошел у 7 (41,1%) спортсменов, при этом 5 из них получали ЭТВ и 2 - ТДФ. Вирусологический прорыв наблюдался в среднем через 8,0 месяцев ПВТ. Однако при возобновлении терапии без изменения назначенных АН в среднем через 5,0 месяцев у всех вновь был получен неопределяемый уровень ДНК НВУ.

Заключение. ПВТ АН ХГВ у спортсменов высших достижений отличается быстрым достижением авиремии и нормализацией активности аминотрансфераз. Частое возникновение вирусологического прорыва, наиболее вероятно, связано с интенсивными физическими нагрузками, а также с кратковременным прекращением приема АН в процессе спортивной деятельности.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ COVID-19 У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Михайлина Э.А.

*Орловский государственный университет
им. И.С. Тургенева, г. Орёл*

С марта 2020 г. по май 2023 г. в мире длилась пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19, последствия которой наблюдаются по настоящий момент.

COVID – 19 – это потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2 (англ. Severe acute respiratory syndrome coronavirus).

По данным Федеральной службы государственной статистики России, на территории страны постоянно проживает 146,425 млн. человек, из них 31,822 млн. детей и подростков. По данным Минздрава, каждый шестой человек (22, 758 млн.) перенес в той или иной форме COVID-19. На долю детей приходится 13 %.

Цель работы: проанализировать клинические особенности новой коронавирусной инфекции COVID-19 на госпитальном контингенте детей.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 440 историй болезней детей, которым выставлен диагноз COVID-19, подтверждённый методом ПЦР на обнаружение РНК SARS-CoV-2 в материале мазка из рото- и носоглотки. Исследование проводилось на базе Инфекционного стационара БУЗ ОО Научно-клинического многопрофильного центра медицинской помощи матерям и детям имени З.И. Круглой города Орла. В группу включения входили пациенты от 1 месяца до 17 лет 11 месяцев 29 дней (далее до 18 лет). Выкопировка и систематизация данных проводилась по возрастным группам и половому признаку.

Результаты. Распределение по полу не выявило значимых отличий в возрастных группах, на долю мальчиков пришлось – 61%, на долю девочек – 39%. Анализ клинической картины по возрасту показал, что в старших возрастных группах проявления заболевания более выражены, чем в младших. В силу возрастных особенностей, у детей до 3 лет не оценивались такие симптомы, как боль в горле, головная боль и потеря обоняния. У детей до года в клинической картине преобладала ринорея на фоне фебрильной температуры тела. Ведущим клиническим признаком у детей до 3 лет был сухой кашель, на его долю пришлось 78,3% случаев. У каждого второго ребёнка данной возрастной группы родители отмечали

быструю утомляемость, сонливость, снижение аппетита на фоне субфебрильной лихорадки. В группах от 3 до 7 в 50% случаев отмечалась фебрильная лихорадка, но не более 3 дней, сухой кашель и ринорея. У детей младшего школьного в 34,1% случаях лихорадка была свыше 39 С°. Сухой кашель беспокоил до 80% пациентов. У каждого второго отмечалась ринорея, а у каждого третьего – боль в горле. У детей старшего школьного возраста в 50% случаев отмечалась высокая лихорадка до 39С°, сухой кашель, ринорея боль в горле при глотании. У 20 % выявлена потеря обоняния. Астеновегетативный синдром оказался характерным для всех возрастных групп и отмечался от 42% до 55%. Диспепсический синдром (тошнота, диарея, рвота) во всех возрастных группах не превышал 15%.

Выводы. Выявлены следующие особенности течения COVID-19: у детей раннего возраста преобладало течение, схожее с проявлениями банальных ОРВИ; катаральные явления и астеновегетативный синдром были характерны для всех возрастных групп, однако, лихорадка свыше 39 С°, до 3х дней отмечалась у детей старше 3 лет; кишечные проявления (тошнота, рвота, диарея) встретились во всех возрастных группах у каждого 10 пациента; с возрастом у детей отмечается нарастание клинических симптомов. Пик заболевания пришёлся на возраст от 7 до 18 лет.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЁЗА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО, СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ВОЗРАСТА ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ

Михайлова О.В.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Цель. Выявить особенности течения туберкулёза у лиц пожилого, старческого возраста, возраста долгожителей, находившихся на лечении в ГУ "РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии".

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ карт стационарного лечения пациентов пожилого, старческого возраста и возраста долгожителей, находившихся в ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии». В исследуемую группу включены пациенты, возраст которых на момент проведения исследования составил 60 и более лет.

Результаты и обсуждение. По результатам анализа данных, полученных в ходе исследования, установлено, что преобладает туберкулезный процесс у лиц мужского пола – 78% пациентов, чаще болеют городские жители – 80% пациентов, инвалидность среди лиц данной возрастной категории установлена у 29% пациентов, пенсионеры составили 69%. В структуре клинических форм преобладает инфильтративный туберкулез легких – 55,5% пациентов, а также туберкулез мочеполовой системы – 24% пациентов. На диссеминированный туберкулез легких приходится 11% пациентов, на очаговый и туберкулезу легких – по 4,4% пациентов соответственно. В 20% случаев пациенты предъявляли жалобы на слабость, в 17,7% случаев основной жалобой является болевой синдром различной локализации, отсутствие жалоб зафиксировано в 29% случаев. У 78% пациентов

выявлена сопутствующая патология. *M.tuberculosis* выделена бактериологическим методом у 44% пациентов, диагноз подтвержден посредством гистологического исследования материала в 29% случаев, у 27% пациентов – бактериовыделение установлено микроскопическим методом. В 45% случаев *M. tuberculosis* чувствительна к основным противотуберкулезным лекарственным средствам, лекарственно-устойчивый возбудитель выделен у 55% пациентов.

Выводы. Характерными особенностями туберкулеза у лиц пожилого, старческого возраста, возраста долгожителей, находящихся на стационарном лечении в ГУ "РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии" были: преобладание туберкулезного процесса у лиц преимущественно мужского пола; в большинстве случаев встречается инфильтративный туберкулез легких и туберкулез мочеполовой системы; у трети пациентов диагноз туберкулеза верифицирован гистологическим исследованием операционного материала; резистентность возбудителя к противотуберкулезным лекарственным средствам установлена в 55% случаев.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ЛИЦ БЕЗ ОПРЕДЕЛЕННОГО МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА

Михайлова О.В.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Цель исследования. Выявить особенности течения и исходов туберкулеза (ТБ) легких у лиц БОМЖ.

Материалы и методы. Проведен ретро- и проспективный анализ 116 карт стационарного лечения пациентов, находившихся в ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» в 2013-2023 гг. В исследуемую группу включены лица БОМЖ.

Результаты и обсуждение. Доля мужчин составила 61,2%, женщин – 38,8%. В 100% случаев установлена легочная форма ТБ. Локализация лиц БОМЖ по районам г. Минска представлена следующим образом: 43,1% - неизвестно местоположение, 0,86% - Московский район г. Минска, 9,45% - Партизанский район, 1,72% - Первомайский район, 0,86% - Фрунзенский район, 0,86% - Центральный район. Процент проживающих в г. Минске составляет 87,93, остальные – из районных центров страны и стран ближайшего зарубежья. Впервые выявленный туберкулез установлен у 45,69% пациентов, рецидив – у 15,51%, после незавершенного курса лечения – 3,44%. По данным исследования, положительный мазок мокроты имеют 70,68% исследуемых, МТБ+ имеют 31,9% пациентов. Анализ данных показал, что рифампицин-устойчивая (РУ) форма ТБ выявлена у 50,86% пациентов. 9,48% пациентов являлись ВИЧ-положительными, и только 6,03% из них получали антиретровирусную терапию. Летальный исход от ТБ зафиксирован у 11,2% пациентов. Неудача при лечении составила 38,79% случаев. Излечение ТБ зафиксировано у 25,86% пациентов.

Выводы. При анализе пациентов лиц БОМЖ с диагнозом ТБ легких установлено, что преобладали лица мужского пола. По г. Минску большинство случаев зафиксировано в Партизанском районе, т.к. в этом районе рас-

положен Дом ночного пребывания лиц БОМЖ. Доля РУ ТБ составляет 67,4%. Неблагоприятные условия жизни и низкий социальный статус пациентов имеют весомое значение в течении и исходе туберкулезного процесса (излечение ТБ зафиксировано всего лишь у 25,86% пациентов, неудача в лечении составила 38,79% случаев).

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНЫМ МИОКАРДИТОМ

Москалец О.В.

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

Иммунные механизмы играют важную роль в развитии патологического процесса при вирусных миокардитах, однако особенности иммунного ответа при постковидном миокардите изучены еще недостаточно.

Цель. Охарактеризовать субпопуляционный состав лимфоцитов у больных с постковидным миокардитом и выявить возможную их роль в развитии систолической и диастолической дисфункции миокарда.

Материал и методы. Обследовано 30 больных с постковидным миокардитом, который развился через 3-5 месяцев после завершения острой фазы COVID-19. Для оценки размеров полостей сердца и выявления диастолической дисфункции левого желудочка применяли доплер-эхокардиографию. Оценивалась экспрессия молекул CD3, CD4, CD8, CD16, CD56, CD25 на лимфоцитах методом проточной цитометрии. В группу сравнения включили 10 условно здоровых лиц. Статистический анализ проводили с помощью U-критерия Манна-Уитни и коэффициента ранговой корреляции Спирмана.

Результаты и обсуждение. В группе больных постковидным миокардитом у 12 пациентов отмечалась выраженная дилатация полостей сердца и диастолическая дисфункция, у остальных размеры полостей были не изменены. У всех отмечалось существенное снижение количества CD3+CD16+CD56+ клеток по сравнению со здоровыми лицами (4,8% и 13,9%, $p<0,01$). Данная субпопуляция объединяет в себе характеристики, присущие как Т-лимфоцитам, так и НК-клеткам и обладает цитотоксической и противовирусной активностью. У больных с дилатацией полостей сердца отмечена положительная корреляция между такими показателями как время замедления раннего диастолического потока (DT) и количество CD3+CD4+ клеток ($r=0,61$, $p<0,05$), между соотношением CD4+/CD8+ и показателями DT ($r=0,78$, $p<0,01$) и изоволюметрическое расслабление левого желудочка (IVRT) ($r=0,57$, $p<0,05$), а также отрицательная корреляция между показателями DT и количеством CD3+CD8+клеток ($r=-0,65$, $p<0,05$). У больных без дилатации полостей сердца было отмечено повышение содержания CD3+CD25+лимфоцитов по сравнению с контрольной группой (6,7% и 3,2%, соответственно, $p<0,05$).

Выводы. Постковидный миокардит характеризуется снижением количества CD3+CD16+CD56+ клеток, что может иметь как компенсаторное значение в отношении ограничения иммунного повреждения миокарда, так и

быть потенциально опасным, увеличивая риск вирусной персистенции и перехода воспаления в хроническую фазу, при этом в дальнейшем может развиваться прогрессирующая диастолическая дисфункция левого желудочка, в ряде случаев – дилатационная кардиомиопатия. Активированные Т-лимфоциты, вероятно, участвуют в инициации патологических событий при постковидном миокардите.

АДАПТИВНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРИ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

Москалец О.В.

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

Перипротезная инфекция суставов до сих пор остается сложной клинической проблемой, поскольку точное определение этого состояния и надежные лабораторные маркеры пока отсутствуют.

Цель: Данное исследование было направлено на оценку информативности определения некоторых субпопуляций лимфоцитов и моноцитов у пациентов с перипротезной инфекцией суставов и неинфекционными осложнениями эндопротезирования. В данное исследование было включено 34 пациента с хронической перипротезной инфекцией, 12 – с неинфекционными осложнениями и 30 практически здоровых лиц. Количество CD3+, CD3+CD4+, CD3+CD8+, CD19+, CD3- CD16+CD56+, CD3+HLA-DR+, CD4+CD45RACD45RO+, CD4+CD45RA+ CD45RO- и CD14+HLA-DR+ субпопуляций лимфоцитов и моноцитов в периферической крови определяли методом проточной цитометрии. Оценку экспрессии мембранных антигенов проводили по средней интенсивности флуоресценции.

Результаты. У пациентов с перипротезной инфекцией суставов было выявлено достоверное увеличение субпопуляций CD3+CD4+ ($p < 0,01$) и достоверное снижение субпопуляций CD3- CD16+CD56+ ($p < 0,005$) при сравнении с контрольной группой. Содержание CD19+ лимфоцитов у этих больных было достоверно выше, чем у лиц с неинфекционными осложнениями ($p < 0,005$), последняя группа также характеризовалась более высоким содержанием активированных Т-лимфоцитов (CD3+HLA-DR+) по сравнению с контрольной ($p < 0,001$). Количество «наивных» Т-лимфоцитов (CD4+CD45RA+CD45RO-) было ниже у больных с перипротезной инфекцией суставов, чем у больных с неинфекционными осложнениями ($p < 0,05$), и в обеих группах этот показатель был достоверно ниже, чем в контрольной ($p < 0,001$). Содержание Т-клеток памяти (CD4+CD45RACD45RO+), напротив, было достоверно повышено в обеих сравниваемых группах ($p < 0,05$). В группе больных с перипротезной инфекцией суставов количество активированных моноцитов (CD14+HLA-DR+), а также показатель экспрессии данного активационного маркера были существенно ниже, чем в двух остальных группах ($p < 0,05$ и $p < 0,001$ соответственно).

Выводы. Таким образом, оценку субпопуляций лимфоцитов и моноцитов периферической крови, в том числе изучение интенсивности экспрессии активационных

маркеров, можно, вместе с другими общепринятыми клинико-лабораторными показателями, дополнительно использовать для проведения дифференциального диагноза между перипротезной инфекцией суставов и неинфекционными осложнениями эндопротезирования

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ У НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В СЕМИПАЛАТИНСКОМ РЕГИОНЕ

Муковозова Л.А., Токаева А.З., Смаил Е.М.

Медицинский университет Семей, г. Семей, Казахстан

Проблема бруцеллеза для Казахстана в целом и для Семипалатинского региона в частности, до сих пор остается нерешенной и весьма актуальной. В связи с этим изучение отдельных вопросов этой инфекции, имеющих большое практическое значение, является своевременным и весьма важным.

Особый интерес представляет изучение клинико-эпидемиологической характеристики бруцеллеза у населения, проживающего в регионе бывшего Семипалатинского ядерного полигона, ибо известно, что ионизирующее излучение вызывает наиболее выраженные патологические изменения в иммунной системе, которые проявляются развитием вторичной иммунологической недостаточности.

Цель работы. Улучшение диагностики бруцеллеза в современных условиях.

Материалы и методы. В работе использованы эпидемиологический и клинический методы. Результаты исследования обрабатывали общепринятыми методами статистики.

Клинико-эпидемиологические проявления бруцеллеза изучены у 454 больных (60 больных острой формой, 150 больных подострой формой и 244 больных хроническим бруцеллезом) в возрасте от 16 до 59 лет (мужчин было 314, женщин - 140).

Результаты и обсуждение. Эпидемиологический анализ выявил определенные закономерности, свойственные бруцеллезу в Семипалатинском регионе, в частности, заражение больных происходило в основном контактным путем (87,2%) в эндемичных очагах, обусловленных *Bg. melitensis*. Преимущественным источником инфекции являлся мелкий рогатый скот (частный). Доля профессиональных групп составила 40,2% то есть в современных социально-экономических условиях преобладает бытовое заражение (59,8%).

Клинически острый бруцеллез проявлялся наиболее характерными и умеренно выраженными симптомами интоксикации и лихорадки, преимущественно среднетяжелым (63,3%) и легким течением. У большинства больных заболевание начиналось остро.

При подостром бруцеллезе преобладало постепенное начало (53,0%) и среднетяжелое течение (67,3%). Ведущими в клинике подострого бруцеллеза были поражения костно-суставной системы, которые проявлялись у 84,3% больных. Органные поражения со стороны других органов и систем встречались значительно реже.

В клинике хронического бруцеллеза в современных

условиях сохраняется характерный и выраженный полиморфизм. Типичными и доминирующими остаются поражения костно-суставной системы, несколько реже поражаются нервная и сердечно-сосудистая системы и крайне редко другие органы и системы. Однако, изменился характер поражений: преобладающими стали полиартралгии, реже встречаются моно- и полиартрит, периартрит и весьма редко периостит и спондилоартрит. У больных хроническим бруцеллезом сравнительно редко развивались глубокие органические изменения костно-суставной системы в виде артрозоартрита; не встречались гнойные поражения суставов, сухожилий, мягких тканей и деструктивные поражения костей в виде остеомиелита. В то же время у некоторых больных полиартрит приобретал длительное течение по ревматоидному типу. Поражение нервной системы чаще проявлялось функциональными расстройствами.

Таким образом, результаты клинического исследования могут служить основанием для улучшения диагностики бруцеллеза, а данные эпидемиологического исследования могут быть использованы для определения приоритетной тактики по борьбе с этой инфекцией.

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА ФОНЕ ПНЕВМОКОНИОЗОВ

Мякоткина Г.В., Саламех К.А.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

Цель исследования: изучить показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ) и системы антиоксидантной защиты (АОЗ) у больных острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) на фоне пневмокозиозов.

Материалы и методы. Было обследовано 62 больных ОРВИ на фоне пневмокозиозов. Возраст обследованных составил от 29 до 56 лет. Все больные, находившиеся под наблюдением, постоянно проживали в большом промышленном регионе Донбасса при наличии экологически вредных факторов окружающей среды. Постановку диагнозов осуществляли на основании клинических рекомендаций Российской Федерации. Все пациенты получали общепринятое лечение.

Для реализации цели проводили определение содержания продуктов ПОЛ: диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА), а также активность ферментов системы АОЗ - супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы (КТ) спектрофотометрично. Изучали также интегральный показатель перекисного гемолиза эритроцитов (ПГЭ).

Результаты и обсуждение. Изучение состояния липопероксидации позволило установить, что до начала общепринятого лечения у обследованных больных ОРВИ на фоне пневмокозиозов имело место существенная активация процессов ПОЛ и одновременное угнетение системы антиоксидантной защиты.

Содержание МДА до начала лечения составило $7,7 \pm 0,18$ мкмоль/л, то есть превышало норму ($3,2 \pm 0,2$ мкмоль/л) в 2,47 раза ($P < 0,05$). Концентрация ДК была

также достоверно повышена и составляла $15,6 \pm 0,22$ мкмоль/л, то есть была выше нормы ($6,2 \pm 0,15$ мкмоль/л) в 2,5 раза ($P < 0,01$). Интегральный показатель ПГЭ составил $9,3 \pm 0,35\%$, что превышало значение нормы ($3,5 \pm 0,15\%$) в 2,65 раза ($P < 0,05$). Также имели место существенные сдвиги со стороны активности ферментов системы АОЗ - КТ и СОД. Показатель активности КТ до начала лечения составил $259,9 \pm 13,0$ МЕ/мгНб, то есть был в среднем ниже нормы ($365,2 \pm 10,0$ МЕ/мгНб) в 1,4 раза ($P < 0,01$). Активность СОД в сыворотке крови большинства обследованных до начала лечения была достоверно снижена, что в 1,33 раза ниже показателя нормы ($28,4 \pm 1,1$ МЕ/мгНб) и ровнялась $21,3 \pm 1,1$ МЕ/мгНб ($P < 0,05$).

После окончания общепринятого лечения у больных ОРВИ на фоне пневмокозиозов изученные иммунологические показатели существенно нормализовались: уровень МДА составил $4,7 \pm 0,08$ мкмоль/л ($P < 0,05$), концентрация ДК снизилась до $10,9 \pm 0,3$ мкмоль/л, интегральный показатель ПГЭ составлял $4,8 \pm 0,24\%$, что превышало норму в 1,3 раза ($P < 0,01$). Активность КТ составляла $284,4 \pm 8,3$ МЕ/мгНб, что было в 1,2 раза ниже нормы ($P < 0,05$), активность СОД была равна $23,9 \pm 0,9$ МЕ/мгНб, то есть оставалась в 1,18 раза ниже нормы ($P < 0,05$).

Выводы. Таким образом, на момент завершения общепринятого лечения больных ОРВИ на фоне пневмокозиозов отмечена некоторая тенденция к снижению концентрации метаболитов ПОЛ, однако их содержание в крови оставалось достоверно выше нормы. Также отмечена положительная динамика активности ферментов системы АОЗ - КТ и СОД, однако показатели их активности оставались ниже нормы. Следовательно, проведение общепринятой терапии у наших больных имеет определенное положительное влияние на активность процессов ПОЛ и состояние ферментативного звена системы АОЗ, но не обеспечивает полной нормализации изученных показателей.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАКТЕРИОФАГА «СЕКСТАФАГ» ПРИ СКАРЛАТИНЕ У ДЕТЕЙ

Низамова С.А., Курбанова Г.Ш.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования: Оценка клинической эффективности бактериофага «Секстафаг» при лечении детей со Скарлатиной.

Материал и методы. Исследование проведено в Городской клинической инфекционной больнице №1, в период май-июль 2022 г. В исследование были включены 68 детей, в возрасте 2-13 лет, находившиеся в детском отделении с диагнозом «Скарлатина. Средней степени тяжести». Дети были разделены на 2 группы, где первую – основную составили дети, в количестве 38, которые наряду с общепринятым лечением (ОПЛ) принимали препарат «Секстафаг». Средний возраст детей составил $5,39 \pm 0,37$ лет. Во вторую – контрольную группу вошли 30 детей, которые получали ОПЛ, средний возраст в данной группе составил $5,75 \pm 0,80$ лет. В основной и контрольной

группах преобладали мальчики, 60,5% и 66,7% соответственно. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. В ОПЛ входила этиотропная (бензилпенициллин или азитромицин), патогенетическая (глюкозо-солевой раствор, десенсибилизирующие препараты), симптоматическая (парацетамол или ибупрофен) терапии. С родителями детей была проведена беседа и получено согласие на участие в исследовании с подписанием листа информированного согласия. При оценке эффективности терапии учитывались длительность пребывания в стационаре, сохранение жалоб больных, динамика клинических проявлений Скарлатины.

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ показал, что продолжительность стационарного лечения пациентов в основной группе составил в среднем $5,16 \pm 0,06$ дней (минимально 4, максимально - 6 дней), в контрольной группе – $8,25 \pm 0,57$ дней (минимально 7, максимально - 14 дней). Продолжительность общей слабости пациентов, которая отмечалась у всех больных как основной, так и пациентов группы сравнения, в основной группе составляла $3,92 \pm 0,14$ дней, достоверно отличаясь от средней значений продолжительности данного симптома в группе сравнения ($5,08 \pm 0,10$) ($p < 0,05$). Вялость, которая в основной и в группе сравнения встречались практически одинаково ($26,32 \pm 0,83$ и $25,0 \pm 1,44$, соответственно) имели различную продолжительность в этих исследуемых группах ($2,63 \pm 0,11$ и $4,0 \pm 0,14$ дней, соответственно), достоверно дольше беспокоили больных в группе сравнения. Сыпь на теле в основной группе наблюдалась в $94,74 \pm 1,57$ и $91,67 \pm 2,75\%$ случаев, при этом продолжительность выявления сыпи в основной и группе сравнения, соответственно составляла $3,89 \pm 0,12$ и $4,75 \pm 0,10$, значимо отличаясь друг от друга ($p < 0,05$). Такая же характерная картина имела место в продолжительности таких симптомов, как боли в горле ($3,84 \pm 0,12$ и $4,50 \pm 0,11$ дней, соответственно), гиперемия горла ($3,03 \pm 0,12$ и $3,92 \pm 0,13$ дней, соответственно). Продолжительность лихорадочного периода у больных в основной группе составляла $3,74 \pm 0,12$ дней, в группе сравнения это проявление заболевания достоверно было более длительным ($4,33 \pm 0,11$ дней). Более длительно в группе сравнения наблюдалось увеличение лимфатических узлов ($3,67 \pm 0,11$ дней) и небных миндалин ($4,58 \pm 0,12$ дней), при продолжительности их в основной группе $2,71 \pm 0,11$ и $4,03 \pm 0,12$ дней, соответственно, ($p < 0,05$). Результаты проведенного сравнительного анализа эффективности бактериофага «Секстафаг» на основании изучения продолжительности основных клинических симптомов в группе больных с включением к традиционному лечению бактериофага (основной группы) и группы больных с традиционным методом лечения (группы сравнения), показало сокращение койко-дней в стационаре за счет достоверного сокращения продолжительности таких проявлений заболевания, как общая слабость, вялость, боли в горле, гиперемия горла, увеличение лимфатических узлов и небных миндалин и других у больных основной группы.

Вывод. Таким образом, проведенное исследование и полученные результаты позволяют рекомендовать использование бактериофага «Секстафаг» в комплексной терапии тяжелых форм стрептококковой инфекции.

АНАЛИЗ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Никонова Е.М.¹, Шатохина Я.П.¹, Стадник А.Д.¹, Турянский А.С.²

¹Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки,

²Луганская городская детская больница №1, г. Луганск

Цель исследования: провести анализ течения критических состояний, развивающихся у больных педиатрического профиля и являющихся показанием к лечению в условиях отделения интенсивной терапии.

Материалы и методы исследования. Проведен выборочный ретроспективный анализ 140 историй болезни детей в возрасте от 2 месяцев до 12 лет (средний возраст $4,2 \pm 1,12$ лет), находящихся на лечении в детском инфекционном отделении интенсивной терапии (ДИОИТ) Луганской городской детской больницы №1 с признаками нарушения витальных функций. Значительная часть случаев критических состояний была обусловлена острыми кишечными инфекциями (ОКИ) (43%), острыми респираторно-вирусными инфекциями (ОРВИ) (26%), нейроинфекциями (21%) и смешанными инфекциями (10%).

Из исследования были исключены случаи несвоевременной диагностики заболевания, состояния иммунодефицита, врожденных пороков развития. Пол, возраст, давность заболевания не являлись определяющим, группы формировались методом случайного отбора.

Результаты и обсуждение. Несмотря на то, что клиническая симптоматика каждого конкретного случая имела свои особенности, можно выделить ряд характерных симптомов и синдромов у пациентов с разными нозологическими формами заболевания, с разным возрастом, давностью болезни и с разной тяжестью общего состояния.

Средний возраст пациентов составил $4,2 \pm 0,8$ лет. Дети до 1 года составили 29%, от 1 года до 5 лет - 53% и дети старше 5 лет составили 18% больных. При разделении больных по полу 62 % составили мальчики, 38% - девочки, причем средний возраст в группе мальчиков составил 3,8 лет, а в группе девочек – 5,1 лет. Средняя продолжительность заболевания до поступления в отделение интенсивной терапии составила $3,5 \pm 1,2$ дня. При этом у мальчиков критическое состояние развивалось ранее.

У 53% пациентов наблюдался гипертермический синдром. В 41% случаев гипертермия не носила злокачественного характера и адекватно купировалась использованием антипиретиков наряду с физическими методами охлаждения. У 12% пациентов отмечена гипотермия (температура тела менее 36°C).

Среди других клинических симптомов и синдромов наблюдались: нарушения сознания (61%), нарушения микроциркуляции или синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (64%), выраженные диспептические расстройства: анорексия, диарея, понос, запор, парез кишечника (55%), эксикоз (62%), дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность (98%), нарушения функции печени (72%) и почек (59%), требующие постоянного мониторинга жизненно-важных функций,

интенсивной терапии и протезирования временно нарушенных функций организма.

Выводы. Разные по этиологии инфекционные заболевания приводят к развитию критического состояния, клиническая картина которого неспецифична и обладает полиморфизмом. Однако характерной особенностью является наличие однотипной клинической симптоматики и однотипных осложнений, которые можно выделить в определенные синдромы, отражающие полиорганную недостаточность и многосистемные поражения у изучаемого контингента.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЛЕПРОЙ В ЗОНАХ СПОРОДИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Нуратдинова З.К., Эшбаев Э.Х., Утепбергенова У.

Республиканский Каракалпакский лепрозорий, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. В. Вахидова, Ташкент, Узбекистан

Территория Республики Каракалпакстан считалась эндемической зоной по заболеваемости лепрой. В настоящее время заболеваемость лепрой в этой зоне начиная с конца 1980 годов носить спорадический характер. Перед нами стоит вопрос какой тип лепры преобладает. Имеются многочисленные данные указывающих на предрасположенность к заболеванию лепрой одних лиц и резистентность других. Из 100 лиц (К. И. Назаров и И.Н. Мокшин, Семиченко Астраханский институт по изучению лепры) совместно проживающие с больным лепрой в одной семье, на протяжении нескольких лет, лишь 12%-14% заболевают лепрой, при одинаково тесном контакте с больным.

Заболеваемость зависит от интенсивности механизма передачи инфекции и доли восприимчивых к лепре лиц. При увеличении доли невосприимчивых лиц, заболеваемость начинает падать.

В очагах спорадической заболеваемости мы сталкиваемся со значительным преобладанием лепроматозных форм болезни, а в очагах с высокой пораженностью населения - с преобладанием туберкулоидных и недифференцированных типов заболевания.

Нами установлено, что за 10 лет заболели лепрой 20 больных, из них 10 больных - с малобациллярной, 10 - с многобациллярной лепрой. 15 больных были с установленным контактом и 5 больных без установленного контакта.

Пример 1. Больной Т.Б. 1944 г.р., выявлен 2015 году во время эпидемиологического обследования очагов и контактных. Больной является контактным по больному сыну Т.К г.р. выявлен 2000 году Д-з: «Многобациллярная лепра, лепроматозный тип». При поступлении больной Т.Б. больным себя не считает, жалоб не предъявляет. Объективно: нормального телосложения, кожные покровы цвет загара, сухая в дистальных отделах, с множественными трещинами на стопе. Кожа инфильтрирована в области лица, дистальных отделах конечностей, груди и спины. При проведении проб на определения поверхностных чувствительностей, отмечается снижение и отсутствие температурной, тактильной, болевой чувствительностей в области лба, подбородка, дисталь-

ных отделов верхних и нижних конечностей. Результаты бактериоскопического исследования с окраской мазка по Цилю-Нилсена -, найдены гомогенные микобактерии лепры со всех точек взятого мазка. БИН 4+, 5+. Патоморфологическое исследование: «Многобациллярная лепра, лепроматозный тип».

Пример 2. Больная Р.Г. 1998 г.р поступила в Каракалпакский лепрозорий 2022 г, с жалобами на незаживающую язву в области подошвы на уровне большого пальца обеих ног, субъективно жалоб не предъявляет. Объективно: Общее состояние удовлетворительное, нормального телосложения, со стороны внутренних органов отклонение не обнаружено. Кожа бледно-розовой окраски, лимфа узлы паховые увеличены. Лепрозный статус: лицо верхние конечности, спины, груди свободны от активных проявлений лепры. В области подошвы обеих ног имеются язвы с неровными краями со сукровичным выделением. При определении поверхностной чувствительности отмечается снижение в области подошвы и нижних конечностях в виде «высоких носков». Бактериоскопическое исследование - отрицательно. Патоморфологическое исследование не проведено. Установлен диагноз: Малобациллярная лепра. Получила лечение: комбинированная химиотерапия по схеме ВОЗ, на фоне дезинтоксикационной, общеукрепляющей терапии.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ЖЕНЩИН С РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ

Олейник А.Ф., Фазылов В.Х.

Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, г. Казань

Введение - Рак шейки матки (РШМ) является четвертым по распространенности видом рака у женщин в мире. Известно, что ВИЧ-позитивные женщины подвержены в 6-кратному риску РШМ, а также развитию болезни в более молодом возрасте. Прогноз для ВИЧ-позитивных женщин с раком шейки матки неясен.

Цель - Оценить выживаемость ВИЧ-позитивных женщин с раком шейки матки, а также возможные факторы риска смерти от РШМ и от всех причин.

Материалы и методы- В когортное ретроспективное исследование включено 107 пациенток, поступивших в Республиканский клинический онкологический диспансер (г. Казань) в 2012-2022 гг. Информация о пациентах собрана из электронных баз данных онкодиспансера и центра СПИД. Критерии включения в исследование: а) возраст >18 лет; б) подтвержденный ВИЧ-статус; в) подтвержденный РШМ (инвазивный и in situ). В качестве факторов риска рассматривали социо-демографические (возраст, национальность, профессия) и ВИЧ-ассоциированные данные (путь передачи, продолжительность ВИЧ-инфекции, количество CD4+, вирусная нагрузка ВИЧ, прием АРВТ). В качестве исхода изучали выживаемость и смерть пациенток от РШМ и от всех причин.

Результаты - Медиана возраста 107 пациенток составила 38 [33;41] лет. 59% женщин имели безработный статус, 69% - стадию вторичных заболеваний с продолжительностью ВИЧ-инфекции 7,6 [3,0; 13,0] лет, числом CD4+ - 323 [151; 564] клеток/мкл и вирусной нагрузкой

(ВН) ВИЧ 550 [0;11400] копий/мл. 92,5% пациенток получали АРВТ, однако медиана длительности приема составила 1,0 [0;2,0] месяц. С 2012 по 2022 г. кумулятивная инцидентность РШМ возросла со 108,9 до 282 на 100000 ВИЧ-позитивных женщин, соответственно. 27 (25,2%) человек умерло за период наблюдения, в том числе 77,8% от РШМ. Выживаемость пациенток с РШМ снижалась со временем с показателями 5-, 10-летней выживаемости 73% и 63%, соответственно. Отмечено, что выживаемость значительно снижается в первые два года после постановки диагноза, сохраняя умеренный отрицательный тренд в период с 2-х до 6-ти лет, снижаясь еще на 10% после 6-летнего периода болезни.

CD4+<200, генитальные кондиломы, хронический гепатит В (ХВГВ) и высокая ВН связаны с 5,9-, 4,0-, 3,3- и 2,6-кратным увеличением риска смерти, связанной с РШМ, соответственно (ОР=5,9 95%ДИ 2,3-14,6); (ОР=4,0, 95%ДИ 1,9;8,5); (ОР=3,3 95%ДИ 1,4;8,1); (ОР=2,6 95%ДИ 1,1;6,4). Стадия 4Б негативно ассоциировалась со смертью от всех причин (ОР=2,1 95%ДИ 1,1-4,1), тогда как АРВТ и неопределяемая ВН демонстрировали протективный эффект (ОР=0,5, 95%ДИ 0,2;0,9 и ОР=0,3 95%ДИ 0,1;0,8), соответственно. Значимой связи между другими факторами и смертью выявлено не было.

Заключение - Исследуемая выборка характеризовалась молодым возрастом, безработным статусом, продвинутой ВИЧ-инфекцией и запоздалой АРВТ. 5- и 10-летняя выживаемость пациенток с РШМ составила 73% и 63%, соответственно. Факторами риска смерти от РШМ являются CD4+<200, определяемая вирусная нагрузка, кондиломы генитальной области, ХВГВ. Стадия 4Б, отсутствие АРВТ являются фактором риска смерти от всех причин.

ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ 60+ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19

Орлова С.Ю.

Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина, Москва

Профилактика COVID-19 является важным фактором в борьбе с инфицированием и неблагоприятными исходами заболевания. Наиболее тяжело вирусные заболевания протекают у пожилых пациентов и пациентов с хроническими заболеваниями [3]. Статистические данные свидетельствуют, что грипп, острые респираторные вирусные инфекции и COVID-19 сопровождаются тяжелым течением у лиц пожилого возраста [2]. При этом могут декомпенсироваться сопутствующие хронические заболевания, которые в свою очередь также негативно влияют на прогноз вирусных инфекций. Симптомы после перенесенного COVID-19 могут сохраняться длительное время [1, 6]. Мерами профилактики являются вакцинация от гриппа и COVID-19, а также соблюдение гигиенических и защитных мероприятий в период подъема заболеваемости [4, 5].

Целью нашего исследования явилось изучение приверженности пожилых людей к вакцинопрофилактике.

Материалы и методы. В исследование были включены 210 человек старше 60 лет. Был проведен опрос с приме-

нение анкеты, которая включала вопросы об отношении к вакцинопрофилактике, оценку социологического статуса и отношения респондентов к информационным ресурсам.

Полученные результаты. Положительное отношение к вакцинации против COVID-19 высказали 68% опрошенных, из них 52,2% женщин и 47,8% мужчин. Полученные данные свидетельствуют о высокой приверженности пожилых пациентов к вакцинопрофилактике против COVID-19 и влияние на приверженность гендерного фактора. Среди опрошенных 38,81% ежегодно вакцинируются против гриппа. По данным анкетирования хронические заболевания имели 67,94% респондентов, болели COVID-19 до вакцинации 47,76%, у 70,23% COVID-19 болели совместно проживающие родственники. Основным мотивирующим фактором для вакцинации является страх инфицирования, на который указали 38% опрошенных. По данным опроса о соблюдении профилактических мер во время пандемии 85,19% ответили, что соблюдали масочный режим, 25,76% - носили защитные перчатки. На принятие решения о вакцинации наибольшее влияние имели средства массовой информации. При этом основным источником для пожилых людей является телевидение, которое по данным опроса ежедневно смотрят 70,37%.

Приоритетными являются центральные программы телевидения: 1 канал, РТР, НТВ. Информационные передачи смотрят 52,6% опрошенных, новости - 78,52%. Влияние на приверженность к вакцинации пожилые люди оценили следующим образом: мнение ученых и врачей - 48%, обсуждение в ток-шоу - 21%, информация в новостях - 20%, социальная реклама на телевидении - 27%.

Заключение. Пожилые люди старше 60 лет высказали высокую приверженность к вакцинации против COVID-19. На мнение пожилых людей о вакцинации большое влияние оказывают информационные передачи на телевидении. Наибольшим доверием пользуются передачи с участием врачей и ученых.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ АКУШЕРСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Осьмирко Т.В.^{1,2}, Долгий А.А.¹, Лялина Л.В.¹, Иванова Т.Г.¹, Светличная Ю.С.¹

¹Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, ²Родильный дом №9, Санкт-Петербург

Микробиологический мониторинг больничной среды является важным информативным элементом системы эпидемиологического надзора и прогрессивной формой противоэпидемической деятельности в акушерском стационаре. Больничная среда может рассматриваться, как фактор передачи для многих традиционных инфекций, так и инфекций, вызванных условно-патогенными госпитальными штаммами. В связи с этим изучение микробного пейзажа родильного дома позволяет значительно повысить качество эпидемиологической безопасности в учреждении.

Целью работы является изучение особенностей микробного пейзажа пациентов родильного дома и женской консультации.

Материалы и методы. За период с 2022 по 2023 годы проведено 5973 исследований клинического материала от пациентов СПб ГБУЗ «Родильный дом № 9» и 568 – женской консультации при СПб ГБУЗ «Родильный дом № 9». Микробиологические исследования выполнялись согласно общепринятым методам. Забор клинического материала от пациентов для бактериологического исследования производился согласно МУ 4.2.2039-05 «Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории».

Результаты и обсуждение. При обследовании пациентов наибольшее количество микроорганизмов выделено из отделяемого цервикального канала (67,8%), мочи (10,8%), кожи (7%), отделяемого слизистой влагалища (4,4%). В этиологической структуре выделенных от пациентов микроорганизмов преобладали *E. coli* (35,9%), *Enterococcus faecalis* (28,9%), *Staphylococcus coagulase negative* (8,4%), *Streptococcus agalactiae* (5,5%), *Klebsiella pneumoniae* (4,9%), *Staphylococcus aureus* (2,8%) и *Acinetobacter sp.* (2,5%). Отмечается значительное преобладание условно-патогенных микроорганизмов в структуре возбудителей, выделяемых от пациентов родильного дома и женской консультации. В последние годы рядом исследователей отмечается нарастание антибиотикорезистентности условно-патогенных микроорганизмов, выделяемых от пациентов амбулаторных учреждений и в госпитальных условиях (Городинская и др., 2021; Шамина и др., 2020; Гапон и др., 2023). При проведении ранжирования, среди выявленных штаммов *Staphylococcus coagulase negative* полиантибиотикорезистентность наблюдалась в 26,2% случаев; *Acinetobacter sp.* – 23%, *Streptococcus agalactiae* – 17,5%, *Staphylococcus aureus* – 13,3%, *Escherichia coli* – 12,8%, *Enterococcus faecalis* – 9,2%, *Klebsiella pneumoniae* – 8,8% случаев. Среди микроорганизмов с низкой долей выделения: *Flavobacterium sp.* – 68,2%, *Pseudomonas sp.* – 44,4%, *Bacillus cereus* – 28,3%, *Streptococcus alpha-hemolytic* – 24,8% отмечалось наибольшее количество полиантибиотикорезистентных штаммов.

Выводы. Микробиологический мониторинг пациентов родильных домов и женских консультаций позволяет детально изучить видовой микробный пейзаж пациентов и установить биологические свойства микроорганизмов, в том числе с высокой полиантибиотикорезистентностью (*Flavobacterium sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Bacillus cereus*, *Acinetobacter sp.*, *Staphylococcus sp.*). Выбор антибиотиков и химиопрепаратов для стартовой терапии пациентов, ротацию дезинфектантов, оценку возможностей фаготерапии пациентов, целесообразно осуществлять на основе данных микробиологического мониторинга.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ВРОЖДЕННОЙ ДИАРЕИ У МЛАДЕНЦЕВ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Панченко А.С., Бем Е.В., Чумакова Г.Н., Мызникова И.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Цель исследования. На основании анамнестических, клинических и генетических данных проведен диагностический поиск глюкозо-галактозной мальабсорбции у детей грудного возраста.

Материалы и методы. В анализ включено 2 ребенка, которые находились на обследовании и лечении в Перинатальном центре СПбГПМУ в 2023 году с клиническим диагнозом «глюкозо-галактозная мальабсорбция». Из анамнеза известно, что малыши родились на доношенном сроке (39 4/7 и 41 1/7 недели соответственно), роды оперативные, физическое развитие соответствовало сроку гестации. Состояние детей после рождения было удовлетворительное, один ребенок находился на грудном вскармливании, второй – получал адаптированную молочную смесь. Со 2-х суток жизни у детей наблюдался жидкий, частый до 12 раз в день стул, потеря в весе (более 10%). В дальнейшем у детей сохранялась диарея, выросли явления эксикоза, метаболические и водно-электролитные нарушения, проводилась коррекция питания (голодная пауза, полное парентеральное питание, затем энтеральное кормление высокогидролизными и/или аминокислотными смесями). Прогрессировала отрицательная динамика веса. При попытке перевести детей на Пре-формулы (с целью увеличения калорийности питания) или на безлактозные смеси – нарастали признаки интоксикации, метаболического ацидоза, нарушения всасывания в кишечнике, водянистая диарея. С целью диагностики врожденной диареи дети были переведены в ПЦ СПбГПМУ из других медицинских организаций в возрасте около 2 месяцев жизни.

Результаты. Состояние детей при поступлении было средней степени тяжести за счет синдрома мальабсорбции, нарушения толерантности к энтеральному питанию, белково-энергетической недостаточности (дефицит веса более 30%). Проводился диагностический поиск для исключения различных вариантов нарушения всасывания в кишечнике (муковисцидоз, лактазная недостаточность, целиакия, первичный иммунодефицит). Однако, в ходе лабораторного и инструментального обследования (общий анализ крови, биохимия крови, копрограмма, содержание углеводов кала, панкреатическая эластаза кала, моча на органические кислоты, НСГ, УЗИ органов брюшной полости и почек, фиброгастроуденоскопия с забором биопсийного материала) и консультации специалистов (офтальмолог, невролог, гастроэнтеролог, генетик) данных за вышеперечисленные состояния не были найдены. Дети получали парентеральное питание, затем энтеральное питание аминокислотными смесями, на этом фоне сохранялся стул водянистого характера со слизью до 8-10 раз в сутки, при попытке увеличения разового объема питания. В дальнейшем детям было выполнено секвенирование полной кодирующей последовательности генов SLC5A1 (*182380) и SI (*609845), по результатам выявлена глюкозо-галактозная мальабсорбция и начата патогенетическая терапия вскармливание лечебной смесью Галактамин-19. На фоне диетотерапии отмечалась положительная динамика веса, дети усваивали питание, стул нормализовался. Дети были выписаны домой с рекомендациями по коррекции питания: смесь Галактомин-19, введение прикормов в возрасте с 4 до 6 месяцев, продукты, содержащие минимальные количеством крахмала, декстринов, сахарозы, глюкозы, галактозы.

Заключение. Таким образом, одной из причин врожденной тяжелой диарее в неонатальном периоде может быть глюкозо-галактозная мальабсорбция. Необходима осторожность врача по данному заболеванию. Лечение-диагностическим критерием является перевод ребенка на вскармливание специализированной смесью на основе фруктозы, клинический диагноз может быть установлен при достижении эффекта от введения данной смеси. Подтверждением диагноза глюкозо-галактозной мальабсорбции является молекулярно-генетическое исследование.

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

Парахина М.В.

Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Цель. Изучить специфику хирургического лечения туберкулеза (ТБ) легких с учетом влияния множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) на течение, исход заболевания; описать современные методики, модификации классических операций по поводу МЛУ-ТБ.

Материалы и методы. Проведен анализ исследований, статей, литературных обзоров в PubMed, Scopus, Google Scholar с целью выявления информации, касающейся этиопатогенеза приобретения МЛУ микобактериями туберкулеза (МБТ), а так же методик хирургического лечения МЛУ-ТБ.

Результаты и обсуждение. К факторам, способствующим развитию МЛУ и обуславливающим усугубление прогноза заболевания, относят мужской пол, социальную дезадаптированность (отсутствие работы, ведение асоциального образа жизни с воздействием экзогенных факторов интоксикации), наличие стойких признаков нетрудоспособности (инвалидность).

МЛУ (мультирезистентность) – устойчивость МБТ как минимум к сочетанию препаратов изониазид и рифампицин, независимо от их резистентности к другим ПТП.

Приобретение МБТ резистентности к антибиотикам связывают с открытием (1943 г.) и массовым применением стрептомицина в качестве ПТП.

Установлено наличие генов МБТ, кодирующих устойчивость к определенным ПТП, и вероятность мутации в них, что лежит в основе ЛУ МБТ. Так, резистентность к изониазиду кодируют гены *kat G*, *inh A* и *kas A*, к рифампицину – *rpo B*, к стрептомицину и канамицину – *rps L* и *rps*, к этамбутолу – *emb B*, к пипразинамиду – *rps A*. ПТП и его метаболиты, попав в организм пациента, МБТ которого являются носителями генов ЛУ, не могут нарушить цикл работы МБТ, приводя таким образом к формированию ЛУ-ТБ.

К экстренным показаниям хирургического вмешательства согласно национальным клиническим рекомендациям (Санкт-Петербург, 2013 г.) относят профузное легочное кровотечение и напряженный спонтанный пневмоторакс, к неотложным – прогрессирование ТБ на фоне адекватно назначенной противотуберкулезной химиотерапии (ПТХ), а так же не купируемое повторное кровохарканье.

Плановым показанием к хирургическому лечению является МЛУ-ТБ легких на фоне неэффективности ПТХ.

Существуют радикальные (анатомическая сегмент-, бисегмент- трисегментэктомия, лоб-, билобэктомия, пневмонэктомия; клиновидная, краевая, плоскостная резекции; удаление казеозно-некротических лимфатических узлов) и паллиативные (экстраплевральный пневмолиз, экстраплевральная торакопластика, кавернотомия, клапанная бронхоблокация) виды оперативного вмешательства на легких при туберкулезе.

Наряду с анатомически обоснованной сегментэктомии (иссечение сегмента по межсегментарной борозде, впервые предложенное А.В. Мельниковым (1924 г.) существуют атипичные резекции (без учета сегментарной анатомии), обусловленные возникновением в торакальной хирургии механического шва. Так же сегментэктомии проводят с помощью ушивающих аппаратов (методика Н.М. Амосова, в том числе в модификации М.И. Ширяка). Методика введения бранши аппарата типа ушивателя культи легкого (УКЛ) в искусственно созданный после обработки сосудов по задней поверхности бронха тоннель с целью разделения сегментов предложена Н.Nguyen et al.

Целесообразно выполнять презиционную (высокоточную) резекцию, в основе которой лежит удаление конгломерата очагов с минимальным захватом легочной ткани. Выполнение пневмонэктомии у пациентов с ТБ легких не рекомендовано ВОЗ.

Видеоассистированные торакоскопические (ВАТС) анатомические резекции (сегментэкт-, лоб-, пневмонэктомия) легких относят к малоинвазивной торакальной хирургии, поскольку в данных операциях применяется мини-торакотомия (доступ длиной 8-12 см). Это позволяет минимизировать нарушение биомеханики дыхания в раннем послеоперационном периоде.

Торакопластика – полное или частичное удаление ребер с хрящами и плевры, резекция или транспозиция межреберных мышц – осуществляется экстра-, интраплеврально и лестнично (ребра резецируются после транспозиции межреберных мышц на поверхность легкого, париегальная плевро интактна). При этом минидоступ уменьшает травматичность, обеспечивает лучший косметический эффект.

Эндобронхиальный клапан обеспечивает ателектаз пораженного участка легкого с сохранением его дренажной функции за счет самоспадающего лепесткового клапана, не пропускающего воздух при вдохе.

Выводы. Трудность подбора терапии МЛУ-ТБ обусловлена особенностью микобактерий туберкулеза (МБТ), характером специфического процесса, дефицитом лекарственных препаратов. Сочетание ПТХ и хирургического лечения способно повысить эффективность проводимой терапии в случае выполнения оперативного вмешательства хирургами с высокими профессиональными навыками и должным послеоперационным уходом за пациентом. Низкий уровень распространения профилактических мероприятий среди населения наряду с увеличением количества бактериовыделителей и тяжестью клинической картины заболевания после неверно подобранной фармакотерапии свидетельствуют о необходимости рационального выбора консервативного и хирургического лечения.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО ГРИППУ И ОРВИ В СЕЗОН 2023-2024 ГГ.

Переяслов Д.И.¹, Ибадуллаева Н.С.¹, Рахимов Р.А.¹, Рузметова С.И.¹, Расулова Д.М.², Абдусаттарова В.К.², Рахимов Р.Р.¹

¹Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний,

²Управление санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья, Ташкент, Узбекистан

Цель. Изучение заболеваемости гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями в мегаполисе, в постпандемийный период.

Материалы и методы. Проведен анализ суммарной заболеваемости гриппом и острыми респираторными инфекциями (ОРИ) в г. Ташкенте, в период с 35 недели 2023 г. по 6 неделю 2024 г. в интенсивных показателях на 100 тыс. населения. В период эпидемического подъема заболеваемости было проведено обследование носоглоточных мазков 140 больных с симптомами острого респираторного заболевания, отобранных методом случайной выборки. Мазки исследовали методом ПЦР на наличие РНК/ДНК 10 респираторных вирусов (SARS-CoV-2, грипп А, грипп В, аденовирусы В, С и Е, бокавирус, коронавирус сезонный человеческий, метапневмовирус, парагрипп 1, 2, 3 и 4 типов, риновирус и респираторно-синцитиальный вирус). Для выявления РНК SARS-CoV-2 использовали набор «ROSSAmed COVID-19 RT-PCR» (ROSSA, Узбекистан). РНК вирусов гриппа А (ГА) и гриппа В (ГВ), определяли с использованием набора «АмплиСенс®Influenza virus A/B-FL» (Россия). РНК респираторно-синцитиального вируса (РСВ), метапневмовируса (МПВ), парагриппа (ПГ), коронавирусов (КВ), риновирусов (РВ), ДНК аденовирусов (АВ) и бокавируса (БВ), определяли с использованием набора «АмплиСенс®ОРВИ-скрин-FL» (Россия).

Результаты и обсуждение. Сезонный подъем заболеваемости в сезон 2023-2024 гг. начался необычно рано, с 38 недели. На 44 неделе было отмечено превышение эпидемического порога на 16%. Эпидемический период продолжался в течении 6 недель, до 50 недели. Пик заболеваемости был отмечен на 47 неделе, когда уровень заболеваемости достиг 558,5 на 100 тыс. населения. В эпидемический период наиболее высокий уровень заболеваемости был отмечен среди детей 0-2 л., 3-6 л. и 7-14 л. Завершение эпидемического периода совпало с началом школьных каникул и началом новогодних праздников.

Из 140 обследованных больных, у 97 (69,3±3,9%) было подтверждено наличие острой респираторной вирусной инфекции. Наиболее часто выявляли SARS-CoV-2, грипп А и респираторно-синцитиальный вирус (22,9±3,6%, 22,1±3,5% и 17,9±3,2% соответственно). Были также выявлены бокавирус (8,6±2,4%) и аденовирус (5,7±2,0%). Из них, у 11 (7,9±2,3%) больных была выявлена микст-инфекция (3 больных - ГА+РСВ, 2 больных - ГА+АВ, 4 больных - БВ+РСВ, 2 больных - АВ+РСВ).

Выводы. 1. В первом постпандемийном сезоне 2023-2024 гг., наблюдали раннее начало эпидемического подъема

заболеваемости острыми респираторными инфекциями.

2. Имел место 6 недельный эпидемический подъем заболеваемости, наиболее выраженный среди детского контингента.

3. Эпидемический подъем сезона 2023-2024 гг., в основном, был обусловлен продолжающейся циркуляцией вируса SARS-CoV-2, а также распространением вируса гриппа А, респираторно-синцитиального вируса, бокавируса и аденовируса.

4. Многообразие циркулирующих вирусов обусловило высокий уровень микст-инфекций.

ИЗМЕНЕНИЕ ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ И МОНОЦИТОВ У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЕЙ

Перфильева М.Ю., Салманова О.Н., Волобуева Л.Н., Болгарова А.А., Дудка А.Ю., Сотникова Н.А.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

Цель: изучить изменение фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов у детей, больных острой пневмонией.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 125 детей больных острой пневмонией в возрасте от 2 до 14 лет (66 мальчиков и 59 девочек). Из них: у 38 %- наблюдалось легкое течение заболевания, у 38 % - средней тяжести, у 24 % - тяжелое. Контрольная группа - 69 детей: 35 мальчиков и 34 девочки. Состояние фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов оценивалось с учетом возраста детей и степенью тяжести заболевания.

Результаты. Угнетение фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов крови детей, больных пневмонией, характеризовалось уменьшением фагоцитарного индекса (ФИ) и фагоцитарного числа (ФЧ). Больше подавление фагоцитоза имело место при тяжелом течении пневмонии у детей младшего возраста, меньшее - при легком течении пневмонии у детей старшего возраста. При среднетяжелом течении пневмонии в остром периоде у больных детей младшего возраста снижение ФИ нейтрофилов и ФИ моноцитов было гораздо более выражено, чем у детей старшей группы. Сопоставление абсолютных значений анализируемых показателей выявило достоверную разницу между ними, что свидетельствовало о более глубоком угнетении фагоцитарной системы у детей младшей возрастной группы, больных пневмонией. У больных детей младшего возраста показатель ФИ нейтрофилов в остром периоде тяжелого течения пневмонии был ниже соответствующего возрастного показателя у здоровых детей в 2,08 раза, и в 1,37 раза ниже, чем у детей аналогичного возраста при среднетяжелом течении пневмонии. ФЧ нейтрофилов у детей младшего возраста при тяжелом течении заболевания снизилось в 2,42 раза против референтной нормы. В то же время, у пациентов 6-14 лет показатели фагоцитарной активности изменялись менее интенсивно, степень снижения ФИ нейтрофилов против соответствующей возрастной нормы составила 1,74 раза, а снижение ФЧ нейтрофилов - 1,95 раза. У пациентов младшего возраста показатель ФИ моноцитов снизился против референтной нормы в 1,94

раза, ФЧ - в 2,16 раза, тогда как у пациентов 6-14 лет аналогичная степень снижения составила 1,74 и 2,02 раза. Анализ результатов исследования, полученных в остром периоде пневмонии, позволяет сделать вывод о том, что у детей младшего возраста, больных острой пневмонией, показатели клеточного звена иммунитета изменяются существенно более глубоко, чем у детей 6-14 лет. В остром периоде заболевания у всех обследованных детей было констатировано угнетение фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов, что проявлялось в снижении показателей их ФИ и ФЧ.

Выводы. Иммуный статус детей, больных острой пневмонией, характеризуется угнетением фагоцитарной активности моноцитов и нейтрофилов и проявляется уменьшением фагоцитарного индекса и фагоцитарного числа. Степень выраженности иммунных нарушений зависит от периода и степени тяжести пневмонии, а также от возраста больных детей. Угнетение фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов больше выражено при тяжелом и среднетяжелом течении пневмонии у детей младшего возраста.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ

Перфильева М.Ю., Соцкая Я.А.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

Цель: изучить влияние комбинации азоксимера бромида (АБ) и гидролизата плаценты человека (ГПЧ) на метаболические процессы у пациентов с хроническими поражениями печени на фоне вторичного иммунодефицитного состояния.

Материалы и методы. Обследованы две группы пациентов с хроническими поражениями печени (ХПП) на фоне вторичного иммунодефицитного состояния (ВИДС), рандомизированных по возрасту, полу, длительности заболевания. Возраст пациентов – от 34 до 57 лет. Пациенты были разделены на две группы: основная - 43 пациента, сравнения - 47 пациентов. Критерием включения в исследование было наличие ХПП на фоне ВИДС. Все пациенты получали лечение в соответствии с действующими клиническими рекомендациями в зависимости от проявлений патологического процесса (нестабильная ремиссия или обострение). Кроме общепринятой терапии пациенты основной группы получали дополнительную комбинацию препаратов АБ и ГПЧ. В качестве гепатопротектора пациенты группы сравнения получали препараты расторопши и не применяли никаких иммуноактивных препаратов. У всех пациентов определяли уровень макроэргических соединений в гемолизате отмытой суспензии эритроцитов методом тонкослойной хроматографии, определяли содержание аденозинтрифосфата (АТФ), аденозиндифосфата (АДФ) и аденозинмонофосфата (АМФ) в мкмоль/л с одновременным вычислением энергетического заряда эритрона (ЭЗЭ) как соотношения АТФ: (АДФ+АМФ). В камере горизонтального электрофореза изучались процессы метаболизма и их ключевые ферменты анаэробного гликоли-

за лактатдегидрогеназы (ЛДГ), а также изоферментный спектр (ЛДГ1-5). Соответственно, вычисляли уровень анодных «аэробных» фракций изоферментов ЛДГ1+2, промежуточной (ЛДГ3) и катодных «анаэробных» фракций ЛДГ4+5. Всех пациентов обследовали дважды – при поступлении в стационар и перед выпиской.

Результаты. Полученные данные о показателях метаболического гомеостаза до начала лечения, свидетельствуют о значительных сдвигах со стороны показателей энергетического обмена, в первую очередь адениловой системы. Отмечено существенное снижение содержания АТФ в крови обследованных больных в нарушении состояния адениловой системы, в то время как уровень АДФ и АМФ в большинстве случаев компенсаторно повышался, за счёт чего формировался дисбаланс разных адениловых нуклеотидов. Вследствие этого происходило уменьшение показателя ЭЗЭ, что указывало на снижение энергообеспеченности организма больных. Повышалась общая активность ЛДГ, что сопровождалось определёнными изменениями её изоферментного спектра, в основном снижением концентрации «аэробных» фракций ЛДГ1+2 при росте «анаэробных» (печёночных) фракций ЛДГ4+5. Более значительное снижение уровня АТФ приводило к максимальному увеличению активности «анаэробных» фракций ЛДГ, и наблюдалось разделение окислительного фосфорилирования и переключение энергетического метаболизма на менее эффективный путь анаэробного гликолиза. После завершения лечения отмечалась четкая тенденция к улучшению показателей метаболического гомеостаза у пациентов основной группы, получавших дополнительную комбинацию препаратов АБ и ГПЧ для лечения, в отличие от пациентов группы сравнения, у которых показатели метаболического гомеостаза изменялись незначительно на фоне общепринятого лечения и препаратов расторопши.

Выводы. Таким образом, включение в комплекс лечения пациентов с ХПП на фоне ВИДС комбинации азоксимера бромида с гидролизатом плаценты человека устраняет ряд клинических проявлений, нарушения метаболического гомеостаза, что свидетельствует об эффективности предложенной схемы терапии.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМ ВИЧ-СТАТУСОМ О ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ХМАО-ЮГРА

Попова А.А.^{1,2}, Домонова Э.А.¹, Прилепская Д.Р.¹, Майер Ю.И.^{3,4}, Конарева И.Г.⁴, Белоцерковцева Л.Д.^{3,4}, Покровский В.В.¹

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

²Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва

³Сургутский государственный университет,

⁴Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства, г. Сургут

Введение: ВИЧ-инфицированные женщины – это группа риска по развитию рака шейки матки (РШМ) и других заболеваний, ассоциированных с вирусом папилломы человека (ВПЧ), в виду взаимного усиления со-четанного негативного влияния двух инфекций. Основа

профилактики РШМ и других ВПЧ-ассоциированных заболеваний в отсутствие вакцинации против ВПЧ – это скрининг. Охват женщин скринингом зависит не только от доступности скрининговых программ, но и от информированности о необходимости участия в данных программах.

Цель и задачи: изучить информированность о папилломавирусной инфекции женщин с различным ВИЧ-статусом в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра (ХМАО-Югра).

Материалы и методы: исследование проводилось с марта по ноябрь 2023 года в ХМАО-Югра сотрудниками БУ «Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства». В исследовании приняли участие 200 женщин: 100 ВИЧ-позитивных и 100 ВИЧ-негативных. Среди участников исследования в основном преобладали лица репродуктивного возраста $38,3 \pm 9,8$ лет (min-18, max-68, Me=38). Характеристика ВИЧ-позитивных женщин: уровень CD4+-лимфоцитов на момент исследования составил $662,6 \pm 395,8$ клеток/мкл (min-44, max-2806, Me=621), 98% принимали антиретровирусную терапию, путь заражения ВИЧ-инфекций в 74% случаях в результате гетеросексуальной связи с гетеросексуальным партнером, не употребляющим наркотики. Всем участницам исследования проведено анкетирование для выяснения информированности о ВПЧ и его влиянии на развитие РШМ.

Результаты: в результате анкетирования выявлено, что среди ВИЧ-позитивных женщин только 75% (75/100) информированы о ВПЧ и его роли в развитии РШМ (75%, 95% ДИ: 65,70–82,45). В группе ВИЧ-негативных женщин этот показатель составил 89% (89/100) (89%, 95% ДИ: 89,0–93,75). Получено статистически значимое различие изучаемого показателя при сравнении данных в зависимости от ВИЧ-статуса респондентов ($p=0,010$).

ВИЧ-позитивные женщины в 37% случаях отметили в анкете путь получения информации о ВПЧ и его влиянии на развитие РШМ «сегодня на визите», а ВИЧ-негативные этот же ответ выбрали в 15% случаях ($p<0,001$).

Выводы: Результаты исследования демонстрируют осведомленность о вирусе папилломы человека и его влиянии на развитие рака шейки матки среди женщин в ХМАО-Югра, однако информированность при положительном ВИЧ-статусе меньше, чем в общей популяции ($p=0,010$). Необходимо усилить проведение информационной кампании по профилактике рака шейки матки и других ВПЧ-ассоциированных заболеваний в группе ВИЧ-инфицированных женщин, активно привлекая к ней как специалистов Центров по профилактике и борьбе со СПИД, так и специалистов медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «акушерство и гинекология», независимо от форм собственности.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ВПЧ В РАЗНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ЛОКУСАХ У ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМ ВИЧ-СТАТУСОМ В ХМАО-ЮГРА

Попова А.А.^{1,2}, Домонова Э.А.¹, Прилепская Д.Р.¹, Романюк Т.Н.¹, Лешкина Г.В.¹, Сильвейстрова О.Ю.¹, Надысева Т.В.¹, Кулешова О.Б.¹, Майер Ю.И.^{3,4}, Конарева И.Г.⁴, Белоцерковцева Л.Д.^{3,4}, Покровский В.В.¹

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

²Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва

³Сургутский государственный университет,

⁴Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства, г. Сургут

Актуальность: В Российской Федерации разработан и введен алгоритм скрининга из всех ВПЧ-ассоциированных заболеваний только в отношении рака шейки матки, несмотря на то, что папилломавирусная инфекция является причиной развития онкологической патологии также анального канала/прямой кишки, влагалища и ротоглотки.

Цель: изучить распространенность вируса папилломы человека при исследовании разных анатомических локусов (цервикальный канал, анальный канал, влагалище и ротоглотка) у женщин с различным ВИЧ-статусом в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра (ХМАО-Югра).

Методы: исследование проводилось с марта по ноябрь 2023 года в ХМАО-Югра сотрудниками БУ «Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства». В исследовании приняли участие 200 женщин: 100 ВИЧ-позитивных и 100 ВИЧ-негативных. Всем женщинам выполнено ВПЧ-тестирование с определением ДНК ВПЧ 21 (6, 11, 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 44, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 82, 73) типа методом ПЦР-РВ в образцах 5 видов: соскоб со слизистой оболочки анального канала/прямой кишки и цервикального канала, отделяемое слизистой оболочки влагалища и мазок со слизистой оболочки ротоглотки; а также цитологическое исследование (жидкостное) микропрепарата шейки матки и анального канала/прямой кишки с классификацией получаемых результатов в соответствии с системой Bethesda (2014).

Результаты: среди обследованных преобладали лица репродуктивного возраста $38,3 \pm 9,8$ лет (min-18, max-68, Me=38). Характеристика ВИЧ-инфицированных женщин: уровень CD4+-лимфоцитов на момент исследования $662,6 \pm 395,8$ клеток/мкл (min-44, max-2806, Me=621), 98% принимали антиретровирусную терапию, путь заражения ВИЧ-инфекций в 74% случаях в результате гетеросексуальной связи с гетеросексуальным партнером, не употребляющим наркотики.

Частота выявления ВПЧ различалась в зависимости от ВИЧ-статуса женщины и обследованного локуса. Частота выявления ДНК ВПЧ во влагалище – 47% у ВИЧ-инфицированных и 26% у ВИЧ-негативных женщин ($p=0,003$), а в ротоглотке – 6% и 0% соответственно ($p=0,013$). Частота выявления ДНК ВПЧ в цервикальном канале у ВИЧ-инфицированных женщин составила 42%,

а у ВИЧ-негативных – 23% ($p=0,005$). При этом у 12% ВИЧ-положительных женщин и 4% ВИЧ-негативных установлено наличие интраэпителиальной неоплазии шейки матки различной степени тяжести на основании данных цитологического исследования ($p=0,038$). Частота выявления ДНК ВПЧ в анальном канале/прямой кишке у ВИЧ-инфицированных женщин составила 69,2%, а у ВИЧ-негативных – 27% ($p<0,001$). При этом у 10% ВИЧ-положительных и 1,1% ВИЧ-негативных женщин подтверждена интраэпителиальная неоплазия анального канала различной степени тяжести (LSIL и HSIL) на основании данных цитологического исследования ($p=0,008$).

Заключение: Полученные данные по распространенности ВПЧ 21 типа у женщин с различным ВИЧ-статусом при обследовании разных анатомических локусов демонстрируют необходимость разработки скрининговых программ для профилактики ВПЧ-ассоциированных предраковых заболеваний анального канала/прямой кишки, влагалища и ротоглотки в группе ВИЧ-инфицированных женщин.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В МИНСКЕ

Прохоцкая М.А.¹, Вальчук И.Н.²

¹Республиканский центр организации медицинского реагирования,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

По данным ЮНЭЙДС, по состоянию на 2022 год в мире около 39,0 млн (ДИ95% 33,1-45,7) человек живут с ВИЧ, а количество новых случаев заражения составило 1,3 млн (ДИ 95% 1,0-1,7). В 2022 году на долю женщин пришлось 46% новых случаев ВИЧ-инфекции.

С начала эпидемии ВИЧ заразилось более 85 млн (85,6 млн (ДИ 95% 64,8-113,0) человек; от заболеваний, связанных со СПИДом, умерло 40,4 млн (ДИ 95% 32,9-51,3) человек, поэтому, по мнению некоторых экспертов, ВИЧ-инфекция входит в число 10 наиболее значимых инфекционных заболеваний для человечества.

Цель исследования – выявить и оценить особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на современном этапе в г. Минске.

Материалом исследования послужили демографические показатели и эпидемиологические данные пациентов с ВИЧ-инфекцией, выявленных в 2000-2022 годах в г. Минске. Для статистической обработки баз данных использовались стандартные пакеты статистических программ Microsoft Excel 10, STATISTICA 10.

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди населения г. Минска в 2000-2022 гг. колебалась от 4,93 до 41,00 на 100 000 населения и характеризовалась выраженной тенденцией к росту ($T_{пр.} = 7,57\%$, $p<0,05$); среднемноголетний показатель заболеваемости составил 15,22 случая на 100 000 населения.

В гендерной структуре ВИЧ-инфицированных пациентов в г. Минске преобладают мужчины - их доля достигла 72,39% (ДИ95% 68,79-75,79) в 2016 году и оставалась высокой (70,20% (ДИ95% 65,43)-74,67)) в 2021 году.

В возрастной структуре ВИЧ-инфицированных пациентов наблюдается постепенное увеличение доли

лиц старше 40 лет. Этот показатель в 2022 году достиг 41,53% (ДИ95% 37,04-46,12).

Установлено, что в 2015 году преобладал инъекционный путь передачи ВИЧ-инфекции. Его доля составила 70,54% (ДИ95% 67,23-73,70), что связано с употреблением наркотических средств. В последующие годы доля этого пути передачи снижалась на протяжении 2019-2022 гг. и не превышала 33,01% (ДИ95% 28,97-37,25). В 2021 году удельный вес гомосексуального пути передачи значительно увеличился - до 16,16% (ДИ95% 12,67-20,16). В ряду лет выявлены единичные случаи инфицирования ВИЧ посредством вертикального механизма, а также случаи, при которых причина инфицирования ВИЧ не установлена. Эти пути передачи не оказывают существенного влияния на эпидемический процесс ВИЧ-инфекции среди населения г. Минска.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕНТГЕНОВСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ (КЛАССИЧЕСКОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ) В ВЫЯВЛЕНИИ ПНЕВМОНИЙ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Пугачёва А.В., Собин Я.Л.

Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург

Актуальность работы. В клинической медицине комплексная диагностика вирусных инфекций, в том числе COVID-19, одна из наиболее важных проблем. Для более точной диагностики пневмоний применяется компьютерная томография, однако более простым и доступным методом лучевой диагностики является рентгенография органов грудной клетки, это обуславливает гораздо большее количество обследованных пациентов в отличие от компьютерной томографии.

По мнению ряда авторов, рентгенография ОГК может не дать полного представления об объеме и степени повреждения легочной ткани, особенно на начальных этапах, по причине отсутствия характерных признаков. Сравнение этих рентгеновских методов на основании опыта работы отделения лучевой диагностики Больницы Боткина за 2020-2023гг даёт возможность оценить эффективность рентгена грудной клетки как скринингового метода.

Цель исследования. Ретроспективно сравнить методы классического рентгенологического исследования с компьютерной томографией органов грудной клетки, особенности рентгенологической картины, этапов течения вирусных пневмоний на примере COVID-19, возможных их осложнений.

Методы исследования. На основе статистических данных за 2020-2023гг. проведен комплексный анализ более 168 тысяч случаев заболеваний. Из них около 36 тысяч случаев заболеваний COVID-19; более 26 тысяч случаев заболеваний протекало с осложнениями. Проводился комплексный анализ сравнения информативности классического рентгенологического исследования ОГК и КТ в зависимости от стадии поражения легких.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования было выявлено, что при проведении классиче-

ского рентгенологического исследования ОГК (рентгенография ОГК) около 85% результатов совпали с результатами КТ.

Низкая чувствительность рентгенографии легких на ранних стадиях объясняется тем, что первоначальными проявлениями COVID-19 являются участки уплотнения по типу «матового стекла», визуализация которых в большинстве случаев лежит вне пределов разрешающей способности рентгенографии.

Метод КТ в сравнении с классическим рентгеном имеет преимущества: максимальная чувствительность, первичная оценка с тяжелой патологией, дифференциальной диагностики, оценки динамики.

Классические рентгенологические исследования в передней и боковой проекциях дают первичную информацию о локализации и объеме воспалительных изменений в легких, однако их проведение не всегда возможно в полном объеме ввиду состояния пациента.

В условиях много профильного инфекционного стационара следует учитывать, что на рентгенограммах легких вирусное поражение, обусловленное COVID-19, может на начальных этапах проявляется локальными участками уплотнения (инфильтрации) легочной ткани. Это может быть обусловлено как более низкой разрешающей способностью рентгенографии (невозможность визуализации зон уплотнения по типу «матового стекла»), так и особенностями проявлений лучевой картины у отдельных пациентов.

В связи с этим любые рентгенологические проявления воспалительных изменений в лёгких должны в эпидемический период рассматриваться как подозрительные в отношении COVID-19 и требующие проведения КТ, ПЦР.

Выводы. В настоящее время сложно переоценить роль методов визуализации в оценке

состояния легких, позволяющих не только выявить изменения на субклиническом этапе, оценить тяжесть течения, провести дифференциальную диагностику, но и дать предварительную информацию о вероятности вирусной поражения лёгких, в том числе COVID-19, даже при отсутствии результатов ПЦР. Классическая рентгенография ОГК несомненно уступает КТ, но лишь на начальных этапах поражения легочной ткани. Согласно нашим исследованиям при проведении Pг ОГК и КТ результаты более 85% заключений совпали.

Классическое рентгенологическое исследование, как длительно существующий метод, подтвердил свою жизнеспособность и необходимость, зачастую позволяя проводить первичную сортировку пациентов по тяжести течения вирусных заболеваний, и был практически не заменим в условиях реанимационных палат, поскольку позволял динамически наблюдать течение заболевания и своевременно информировать об появлении осложнений.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО МЕНИНГОКОККОВОГО МЕНИНГИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ОТЕКОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Пушкина П.С.¹, Ефимочкина С.М.¹,
Серебрякова Н.М.²

¹Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова,

²Российский университет медицины, Москва

Введение: Острый бактериальный менингит является гетерогенным заболеванием с точки зрения клинической картины и диагностической оценки. При отсутствии лечения смертность от пневмококковой и менингококковой инфекций составляет 30% и 10% соответственно [1]. Ранняя эмпирическая антибиотикотерапия позволяет снизить смертность и риск осложнений [1, 2].

Цель: Описание тактики ведения и клинико-диагностических особенностей менингококковой инфекции: гнойного менингита с развитием менингококцемии тяжелого течения у пациентки, госпитализированной в ИКБ №1 г. Москвы.

Материалы и методы: История заболевания пациентки Ю., 35 лет. Проведен анализ анамнеза, диагностических исследований, консервативного лечения и состояния пациента от момента поступления до выписки.

Результаты и обсуждение: Больная Ю. была доставлена в ИКБ №1 бригадой СМП, по тяжести состояния активных жалоб не предъявляла. Со слов родственников, заболела остро 18.12.2023, с повышения температуры тела до 38°C, общей слабости, в связи с чем больная самостоятельно принимала ибупрофен с незначительным эффектом. 19.12.23 лихорадка нарастала до 39,8°C, появилась выраженная головная боль. Была вызвана бригада СМП, от госпитализации пациентка отказалась. Вечером присоединились высыпания на коже, в связи с чем пациентка обратилась в поликлинику, где был поставлен диагноз «ОРВИ, аллергический дерматит». После была рвота 2 раза, которая на следующий день стала многократной, больная потеряла сознание, по «03» госпитализирована в ОРИТ ИКБ №1.

При поступлении 20.12.2023 общее состояние тяжелое, поверхностное оглушение, ШКГ – 13 баллов. При осмотре на туловище, верхних и нижних конечностях геморрагическая сыпь. Пациентка консультирована неврологом - в связи с выявлением менингеальной и общемозговой симптоматики выполнена спинномозговая пункция: в клиническом анализе ликвора наблюдался нейтрофильный цитоз (86%, 3072 клеток), снижение глюкозы до 0,7 ммоль/л, жёлтый цвет; 22.12.2023 ПЦР-методом обнаружена ДНК *Neisseria meningitidis*, что подтвердило диагноз бактериального менингита. В клиническом анализе крови у пациентки наблюдался лейкоцитоз (18,4 $10^9/л$) с нейтрофильным сдвигом (16,6 $10^9/л$), повышение маркера воспаления - СРБ (352 мг/л).

Пациентке было назначено лечение: 1) Антибактериальная терапия (с 20.12.23): Цефтриаксон 2 г в/в струйно 2 р/сут (10 дней). Ципрофлоксацин 400 мг в/в капельно 2 р/сут с 22.12.23 (8 дней).

2) Противоотечная и мембраностабилизирующая терапия (с 20.12.23): Маннитол 30000 мг в/в капельно 1 р/сут (1 день). Ацетазолamid 500 мг внутрь, 1 р/сут (4 дня).

Аспаркам (1 табл 3р/сут.) для профилактики калий-магниевых нарушений совместно с Дексаметазоном с постепенным снижением дозировки - по 8 мг в/в струйно 4 р/сут (2 дня), 22.12.23 – по 4 мг в/в струйно 4 р/сут (2 дня); далее 3 р/сут (2 дня), 2 р/сут (2 дня) и 1 р/сут (1 день).

3) Дезинтоксикационная терапия (с 20.12.23): Йоностерил 500 мл в/в капельно, 2 р/сут; с 29.12.23 с целью профилактики синдрома ликвородинамических нарушений доза была увеличена до 1000 мл в/в капельно 1 р/сут (3 дня). Ацесоль 800 мл в/в капельно 1 р/сут, 21.12.23 (1 день); с 22.12.23 – 1200 мл в/в капельно 1 р/сут (4 дня).

4) Гастропротекторная и симптоматическая терапия.

На 10-ый день пребывания в стационаре контрольная спинномозговая пункция показала санацию ликвора (цитоз снизился до 99 кл., лимфоцитарный - 99%), в анализах крови положительная динамика - снижение уровней маркеров воспаления, отсутствия лейкоцитоза.

На фоне проводимой терапии достигнута положительная динамика в виде регресса проявлений интоксикации, обратного развития общемозговой и менингеальной симптоматики, полной санации ликвора. На данный момент пациентка Ю. наблюдается у терапевта и невролога амбулаторно по месту жительства.

Выводы: Данный клинический случай демонстрирует эффективный подход в ведении пациентов с менингитом, осложнившимся отеком мозга. При малейшем подозрении на менингит необходимо консультироваться с неврологом, после чего выполнять спинномозговую пункцию и как можно быстрее начинать комплексное лечение с целью улучшения исхода госпитализации и профилактики осложнений.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РОЛЬ БОКОВИРУСА В РАЗВИТИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Рахимов Р.Р., Хикматуллаева А.С., Рахимов Р.А.

*Научно-исследовательский институт вирусологии
Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии,
микробиологии, инфекционных и паразитарных
заболеваний, Ташкент, Узбекистан*

Колоректальный рак (КРР) – это опухоль различных отделов толстой или прямой кишки. Колоректальный рак по распространенности онкологических заболеваний в мире занимает 3-е место среди мужчин и 2-е место среди женщин. В настоящее время наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости КРР людей молодого возраста. Важнейшим фактором профилактики КРР является скрининг, клиническая ценность которого выражается в возможности предотвращать заболеваемость и смертность от рака, а также в сокращении затрат на лечение путем выявления предопухолевых патологий и ранних стадий рака. По оценкам, в 2020 году в мире выявлены более 1,9 миллиона новых случаев колоректального рака и 935 000 смертей

Ряд исследователей проводят обзор связи между вирусными инфекциями и колоректальным раком. Из вирусных инфекций выделялись вирусы папилломы человека, вирусы герпеса человека, боковирус человека, вирус Эпштейн-Барра, цитомегаловирус, полиомавирус. Во всех исследованиях наблюдались противоречивые результаты. Многочисленные исследования обнаружили

наличие различных вирусных ДНК в тканях колоректальных опухолей. Однако вопрос о том, способствуют ли вирусные инфекции риску развития колоректального рака, все еще остается предметом дискуссий.

Боковирус человека, как недавно выделенный вирус, был исследован при многих респираторных и кишечных заболеваниях, но в редких исследованиях его обнаруживали в образцах тканей раковых опухолей. У Schildgen V. и др. 2013 г. описывается, что при ретроспективной диагностике 44 колоректальных опухолей, определили в 20,5% случаях ДНК боковируса с помощью обычной полимеразной цепной реакцией (ПЦР) и были подтверждены секвенированием и флуоресцентным анализом гибридизации. Все штаммы боковируса, идентифицированные в образцах опухолей, являлись НВов-1. В работе Abdel-Moneim и др. боковирус в опухолевых тканях выделялся у 24 из 101 (23.8%) пациента с колоректальным раком. В исследованиях Karbalaie Niya MН и др. 2018 г. при обследовании тканей толстой кишки методом ПЦР показали, что в 1,3% (2/157) случаях результаты на определение вируса были положительными на боковирус, методом ПЦР. Анализ секвенирования также показал, что все они имели генотип НВов-1. НВов-1 является наиболее распространенным генотипом в мире. Более того, в странах, где были зарегистрированы генотипы кишечного боковируса, эти генотипы можно было обнаружить в солидных опухолях. Результаты настоящего исследования иллюстрируют присутствие боковируса в тканях солидных опухолей, а также в неопухолевых тканях, что указывает на способность вируса оставаться персистирующим или латентным.

Потенциал боковируса вызвать стойкую инфекцию за счет возможной интеграции вирусного генома в хромосому хозяина усиливает опасения по поводу его возможной роли в возникновении рака. Кроме того, геном боковируса, как и другие онкогенные вирусы, обеспечивает стойкую инфекцию в инфицированных клетках в форме ковалентно замкнутой кольцевой ДНК, но неясно, интегрируется ли он в опухолевые клетки или остается эпизомальным. Есть некоторые сообщения о том, что образование замкнутой кольцевой ДНК происходит во время репликации ДНК боковируса, а также ее эпизомальной форме, существующей при персистирующей инфекции. Эти данные показывают потенциальную роль боковируса в развитии рака. В странах, где были зарегистрированы генотипы кишечного боковируса, эти генотипы можно было обнаружить в солидных опухолях. В основном сообщалось о боковирусе в образцах дыхательных путей, стуле, плазме/сыворотке крови и, возможно, лимфатической ткани, что могло привести к рецидивирующей персистирующей инфекции, особенно возможно у пациентов с ослабленным иммунитетом.

Сложное взаимодействие между несколькими видами внутри кишечного микробиома, включающее прямое или косвенное воздействие на клетки толстой кишки и клетки микроокружения, а также фагами, бактериальными и вирусными патогенами, другими новыми видами, создает трудности установления однозначных монопричинных связей между конкретными вирусными инфекциями и КРР.

Дальнейшие комплексные исследования необходимы для лучшего понимания роли боковируса в канцерогене-

зе и связанного с этим клеточного повреждения, способствующего развитию рака.

ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ VILI У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Росстальная А.Л.¹, Сабиров Д.М.¹, Дадаев Х.Х.², Тахиров А.У.²

¹Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Повсеместно отмечается значительный рост травматизма, имеющего многообразные причины. Несмотря на достигнутые в последние годы, определенные достижения в оказании помощи данному контингенту пациентов, летальность среди них достигает 90%, что, за частую, связано с присоединением вторичной инфекции.

Цель: анализ применяемой тактики ведения пациентов с вентилятор-ассоциированных пневмоний (ВАП) в комплексе интенсивной терапии на фоне применения высокочастотной вентиляцией легких (sHFJV) у пациентов нейрохирургического профиля.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование. Критерий отбора - длительность ИВЛ более 48 часов. Проанализированы 419 историй болезни пациентов нейрохирургического отделения РНЦЭМП с 2018 -2022 гг. Черепно-мозговые травмы – 391 пациентов, ОНМК по геморрагическому типу – 85, травмы спины – 29, объемные образования – 42, прочие – 22. Средний возраст составил 33±5 лет. Всем больным проводилась антибактериальная терапия по схеме. 1 схема – цефоперазон+сульбактам (4гр/сут)+амикацин (1500-2000мг/сут) и 2 схема – цефоперазон+сульбактам (4 гр/сут)+левфлоксацин (1000 мг/сут). В дальнейшем антибиотикотерапия продолжалась согласно результатам бактериального исследования. Пациенты были разделены на 2 группы. 1 группа (n=257) – с применением традиционной ИВЛ. Режимы и их начальные параметры: CMV-FiO₂ 40-45%, Pasb 30-35mbar, Pins 15-20mbar, РЕЕР >6 mbar, SIMV -FiO₂ 50-60%, Pasb 20-25 mbar, Pins 10-25 mbar, РЕЕР >8 mbar, BiPAP - FiO₂ 50-60%, Pasb 20-25 mbar, Pins 10-25 mbar, РЕЕР >8 mbar (n=321). Среднее время нахождения на ИВЛ - 10,9 суток. 2 группа (n=169) – комбинация sHFJV вентиляцией от 2 до 8 часов с последующим переходом на традиционную ИВЛ (sHFJV - f=60-100 мин-1, VE= 18–19 л и I:E= 1:2 или 1:3, FiO₂ 30-40%). Вентиляция проводилась в течение 1 – 6 часов, от одного до трех раз в сутки в зависимости от индивидуальных особенностей и нозологии, среднее время нахождения на ИВЛ составило 8,3 суток. Параметры ИВЛ во всех группах подбирались индивидуально.

Обсуждение. Разработанный нами и примененный протокол антибактериальной терапии по 1 и 2 схемам, в ОРИТ явился определяющим фактором снижения летальности у этих больных на 8%. При анализе параметров системной гемодинамики при различных вариантах респираторной поддержки выявлена значительная разница. Так при режимах отмечено: CMV - Vm см/с - 51,1±1,4; Pi - 1,84±0,1; КО - 1,28±0,01; SIMV - Vm см/с - 52,6±4,1; Pi - 1,60±0,1; КО - 1,23±0,02; BiPAP - Vm -

54,4±2,1 см/с; Pi - 1,62±0,1; КО - 1,23±0,02; sHFJV - Vm см/с - 57,8±7,1; Pi - 1,39±0,2; КО-1,36±0,01. Со стороны параметров респираторной механики и газообмена при применении режима sHFJV динамика отмечается уже в 1 сутки (PaO₂/FiO₂ – 538,2, PaO₂ -269,1 мм.рт.ст).

Результаты. В исследования выявлено, что у sHFJV отсутствуют негативные явления, присущие традиционной вентиляции. Так при вентиляции в этом режиме отмечалось более низкое ВЧД и более высокое ЦПД; отмечается умеренное нарастание показателя AVDO₂. Кроме того, не зависимо от применяемого режима вентиляции, показатель SpA_D оказался прямо пропорциональным показателю SjO₂ и, соответственно, обратно пропорциональным показателю AVDO₂.

Заключение. Применение разработанных антибактериальных протоколов и проведение sHFJV дает возможность достоверно снизить количество респираторных осложнений. Видны явные преимущества sHFJV над другими способами механической вентиляции легких, а также в комплексной терапии внутричерепной гипертензии. Это свидетельствует о том, что при данном способе вентиляции процессы церебральной перфузии протекают в наиболее благоприятных условиях. Срок нахождения на ИВЛ снизился на 3±1,4 дня, а пребывание в отделении уменьшилось на 2±1,2 дня.

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

Рыков М.Ю.¹, Долгополов И.С.²

¹Российский государственный социальный университет, Москва

²Тверской государственный медицинский университет, г. Тверь

Обоснование. Оспа обезьян – зоонозное заболевание, вызываемое ортопоксвирусом (Orthopoxvirus), имеет симптомы и течение, сходные с натуральной и ветряной оспой. Вирус оспы обезьян у людей впервые диагностирован в 1970 г. в Демократической Республике Конго, впоследствии распространился на другие регионы Африки (преимущественно в Западную и Центральную), а с 2003 г. вышел за пределы эндемичных районов Африки, что было связано с миграцией, туризмом и ввозом инфицированных животных. Вспышка оспы обезьян в мае 2022 г. отличается высокой контагиозностью вируса, что привело к одновременному массовому поражению нескольких сотен человек. Расширение зоны распространения оспы обезьян делает актуальным изучение особенностей течения эпидемического процесса и поиск эффективных методов профилактики и терапии.

Цель – обобщить и систематизировать результаты исследований, посвященных эпидемиологии, диагностике, клинической картине, роли вакцинопрофилактики и лечению оспы обезьян, в том числе с учётом последней вспышки заболевания в мае 2022 г. в неэндемичных регионах.

Материалы и методы. Проведён систематический поиск источников литературы в базах данных MEDLINE (Ovid), MEDLINE (PubMed) и Google Scholar, опубликованных до 31 ноября 2023 г., с использованием следую-

ших ключевых слов: «оспа обезьян», или «вирус оспы обезьян», или «оспа обезьян человека». Изучено 112 аннотаций к статьям. После удаления дубликатов и нерелевантных источников отобрано 48 полнотекстовых статей, из них отклонено 15 в связи с узкоспециализированной биологической тематикой, неудовлетворительным дизайном исследований, качеством результатов или их недоступностью. В итоге в настоящий обзор включено 33 статьи, в дополнение к которым были процитированы 6 основополагающих и вспомогательных веб-сайтов.

Результаты. Число случаев оспы обезьян среди людей растёт с 1970-х годов, прежде всего в эндемичных районах. Средний возраст на момент обращения увеличился с 4 (1970-е годы) до 21 года (2010–2019 гг.). Передача человеку осуществляется при тесном контакте с инфицированным животным (70%), человеком или материалом, заражённым вирусом. Оспа обезьян проявляется лихорадкой, везикулярной сыпью и лимфаденопатией длительностью от 2 до 4 нед. Летальность обусловлена развитием осложнений и для центральноафриканской клады составляет 10,6%, для западноафриканской – 3,6%. Летальных случаев за пределами Африки не зафиксировано.

COVID-19: УЧАСТИЕ ТУЧНЫХ КЛЕТОК В ПАТОГЕНЕЗЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ

Савушкина И.А., Овсянников Е.С., Алексеева Н.Г.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Новая коронавирусная инфекция (НКИ) COVID-19 (COroonaVIrus Disease 2019) поставила сложные задачи перед наукой. Функциональная значимость тучных клеток (ТК) и их протеаз в человеческом организме делает их важным объектом исследований, в том числе в аспекте участия в патогенезе COVID-19.

Цель: определение роли ТК и их протеаз химазы и триптазы в патогенезе поражения легких у пациентов с COVID-19.

Материалы и методы. В исследование включены 55 пациентов: 29 мужчин (53%) и 26 женщин (47%) средним возрастом 67 [62;71] лет, с диагнозом: НКИ COVID-19, подтвержденная методом полимеразной цепной реакции, внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония, острый респираторный дистресс-синдром, госпитализированные в БУЗ ВО «ВГКБСМП №1» и БУЗ ВО ВОКБ№1 с сентября 2021г. по июнь 2022г. и умершие от COVID-19. Критерии исключения: наличие других инфекционных заболеваний легких, хронических заболеваний дыхательной системы, тромбоэмболии легочной артерии, онкологических, в том числе онкогематологических, заболеваний, хронической сердечной недостаточности выше IIА стадии по Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко, гидроторакса, хронической болезни почек выше С2 стадии, гепатита, цирроза печени, сахарного диабета 1 и 2 типов, курения в анамнезе. В контрольную группу включены 30 лиц (16 мужчин (53%) и 14 женщин (47%)), средним возрастом 64,5 [58;70] лет, умерших от внешних причин. Основная и контрольная группы достоверно не отличались по возрасту, полу и сопутствующим заболеваниям.

После смерти производился забор репрезентативного участка легочной паренхимы с изготовлением срезов и иммуногистохимическим окрашиванием с помощью первичных мышиных антител Anti-Mast Cell Tryptase antibody (клон AA1, #ab2378, разведение 1:4000) и Anti-Mast Cell Chymase antibody (#ab233103, разведение 1:1000). В качестве вторичных использовали антикроличьи козы антитела #AS-R1-HRP. ТК подсчитывали на объективе микроскопа $\times 40$ с анализом 50 полей зрения, с подсчетом триптаза- и химаза-позитивных ТК, распределенных по наличию дегрануляции.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statgraphics Centurion XV. Достоверность различий основной и контрольной групп оценивалась по критерию Манна-Уитни, корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Достоверны различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В легких пациентов с COVID-19 в сравнении с контролем обнаружено статистически значимо большее абсолютное содержание триптаза-позитивных ТК: одиночных недегранулирующих ($p < 0,001$), совместно прилежащих недегранулирующих ($p < 0,001$) и общее число триптаза-позитивных ТК ($p = 0,033$). Относительное (в %) содержание одиночных дегранулирующих триптаза-позитивных ($p < 0,001$), совместно прилежащих дегранулирующих триптаза-позитивных ($p < 0,001$) и фрагментов ($p < 0,001$) статистически значимо ниже в основной группе. Представительство триптаза-позитивных ТК у пациентов с COVID-19 оказалось выше контроля, а дегрануляционная активность ниже, что подтверждает большее содержание недегранулирующих триптаза-позитивных ТК и меньшее дегранулирующих и фрагментов как продукта дегрануляции.

Представительство химаза-позитивных ТК в основной группе ниже. Обнаружено меньшее содержание химаза-позитивных ТК: одиночных недегранулирующих ($p < 0,001$) и дегранулирующих ($p = 0,048$), общее количество одиночных ($p = 0,034$), а также фрагментов ($p < 0,001$) и общее число химаза-позитивных ($p = 0,013$).

Средняя продолжительность заболевания у пациентов с COVID-19 составила 15 [12; 22,5] дней, а госпитализации 9 [5; 14,5] дней. Содержание (в %) одиночных триптаза-позитивных ТК отрицательно коррелирует с продолжительностями заболевания и госпитализации ($p = 0,015$, $r = -0,327$ и $p = 0,006$, $r = -0,368$, соответственно). Количество (в %) фрагментов триптаза-позитивных ТК коррелирует с продолжительностью госпитализации ($p = 0,007$, $r = 0,357$). Содержание (в %) совместно прилежащих недегранулирующих триптаза-позитивных ТК коррелирует с продолжительностями заболевания и госпитализации ($p = 0,02$, $r = 0,312$ и $p = 0,016$, $r = 0,324$, соответственно).

Выводы. Таким образом, химаза-позитивные ТК в легких пациентов с COVID-19 представлены меньше, чем в контроле. Содержание триптаза-позитивных ТК у пациентов с COVID-19 значимо выше, чем в контроле, однако дегрануляционная активность ниже, что может быть как изначальным феноменом, так и следствием истощения процессов дегрануляции по мере течения заболевания, учитывая установленные связи с длительностью заболевания. Так как гистологический образец отражает морфологическую картину в момент времени, проведение

прижизненных биопсий в динамике могло бы прояснить картину и является перспективным направлением для исследований.

К ВОПРОСУ О РОЛИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК В ПАТОГЕНЕЗЕ COVID-19: ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОБЩИМ АНАЛИЗОМ КРОВИ

Савушкина И.А., Овсянников Е.С., Алексеева Н.Г.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

С 2019 года новая коронавирусная инфекция (НКИ) COVID-19 (COronaVIrus Disease 2019) вызвала более 700 миллионов случаев заболевания. Попадание коронавируса в организм активирует тучные клетки (ТК), дегрануляция которых вызывает выделение медиаторов, участвующих в цитокиновом шторме – критической форме COVID-19. Большую роль в эффектах, оказываемых ТК, играют их протеазы: химаза и триптаза.

Цель: определение взаимосвязей представительства тучных клеток в легочной ткани пациентов с COVID-19 с показателями общего анализа крови (ОАК).

Материалы и методы. В исследование были включены 55 пациентов: 29 мужчин (53%) и 26 женщин (47%) средним возрастом 67 [62;71] лет, с установленным диагнозом: НКИ COVID-19, подтвержденная методом полимеразной цепной реакции, внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония, острый респираторный дистресс-синдром, госпитализированные в БУЗ ВО «ВГКБСМП №1» и БУЗ ВО ВОКБ №1 и умершие в результате COVID-19. Критерии исключения: наличие других инфекционных заболеваний легких, хронических заболеваний дыхательной системы, тромбозов легочной артерии, онкологических, в том числе онкогематологических, заболеваний, хронической сердечной недостаточности выше IIА стадии по Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко, гидроторакса, хронической болезни почек выше С2 стадии, гепатита, цирроза печени, сахарного диабета 1 и 2 типов, курения в анамнезе. В исследовании анализировались результаты ОАК с определением лейкоцитарной формулы, тромбоцитов, эритроцитов, гемоглобина, скорости оседания эритроцитов (СОЭ). После смерти пациентов производился забор репрезентативного участка легочной паренхимы с изготовлением срезов и иммуногистохимическим окрашиванием с помощью первичных мышинных антител Anti-Mast Cell Tryptase antibody (клон AA1, #ab2378, разведение 1:4000) и Anti-Mast Cell Chymase antibody (#ab233103, разведение 1:1000). В качестве вторичных применяли козы антикроличьи антитела #AS-R1-HRP. ТК подсчитывали на объективе микроскопа $\times 40$ с анализом 50 полей зрения, с подсчетом химаза- и триптаза- позитивных ТК, распределенных по наличию дегрануляции. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statgraphics Centurion XV. Корреляционный анализ производился с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Обнаружены статистически значимые корреляционные связи между показателями ТК и ОАК. Абсолютное (на мм²) общее содержание триптаза-позитивных ТК (тп+-ТК), одиночных тп+-ТК

и одиночных дегранулирующих тп+-ТК в легких положительно коррелируют с относительным содержанием палочкоядерных нейтрофилов в крови пациентов с COVID-19 ($p=0,008$, $r=0,515$; $p=0,005$, $r=0,538$ и $p=0,005$, $r=0,539$, соответственно). Известно об участии ТК в привлечении нейтрофилов в очаг воспаления, что обуславливает их провоспалительный эффект. Имеются исследования о связи содержания в крови другой протеазы ТК - карбоксипептидазы А3 с уровнем нейтрофилов у пациентов с COVID-19, что подтверждает системное влияние ТК на уровень нейтрофилов в крови. Относительное содержание совместно прилежащих тп+-ТК и совместно прилежащих дегранулирующих тп+-ТК коррелирует с относительным содержанием базофилов ($p=0,01$, $r=0,379$ и $p=0,032$, $r=0,321$, соответственно) и эозинофилов ($p=0,013$, $r=0,362$ и $p=0,006$, $r=0,397$, соответственно). Связи ТК с содержанием базофилов гипотетически могут быть обусловлены общими для них активирующими сигналами: через рецепторы Fc epsilon RI, посредством фрагментов комплемента C3a, C4a и C5a, медиаторами из активированных нейтрофилов, некоторыми нейромедиаторами. Имеются данные о влиянии триптазы ТК на статус активации эозинофилов с индуцированием высвобождения эозинофильной пероксидазы и бета-гексозаминидазы. Уровень СОЭ отрицательно коррелирует с общим количеством химаза-позитивных ТК (хп+-ТК) (на мм²) ($p=0,02$, $r=-0,312$), абсолютным содержанием одиночных хп+-ТК ($p=0,018$, $r=-0,318$), а также одиночных дегранулирующих хп+-ТК (на мм²) ($p=0,022$, $r=-0,308$).

С другими исследуемыми показателями статистически значимых связей не установлено. Выводы. Резюмируя вышеизложенное, стоит отметить, что установленные связи ТК в легочной ткани пациентов с COVID-19 с уровнями палочкоядерных нейтрофилов, СОЭ, базофилов, эозинофилов в крови свидетельствуют об участии ТК и их основных протеаз в патогенезе COVID-19 как локально в легочной ткани, так и в рамках системного процесса. Дискутабельным остается вопрос о протективном влиянии химазы ТК. Таким образом, выявленные закономерности проливают свет на многочисленные механизмы участия ТК и их протеаз в патогенезе COVID-19.

ОЦЕНКА ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ТУЧНЫХ КЛЕТОК В ЛЕГКИХ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Савушкина И.А., Овсянников Е.С., Алексеева Н.Г.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Коморбидность - сложнейшая проблема медицины, и пандемия COVID-19 (COronaVIrus Disease 2019) снова доказала это. Тучные клетки (ТК) являются важными участниками поражения легких при COVID-19. Кроме того, они вовлечены в развитие аллергических реакций, воспалительного ответа, злокачественных новообразований, сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний органов дыхания и т.д. В связи с этим, актуальна оценка представительства ТК в легких пациентов с COVID-19 в сочетании с сопутствующими патологиями.

Цель: оценка представительства и дегрануляционной активности ТК в ткани легких у коморбидных пациентов с COVID-19.

Материалы и методы. В исследование включены 55 пациентов средним возрастом 67 [62;71] лет: 29 мужчин (53%) и 26 женщин (47%) с установленным диагнозом: НКИ COVID-19, подтвержденная методом полимеразной цепной реакции, внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония, острый респираторный дистресс-синдром, госпитализированные в БУЗ ВО «ВГКБСМП №1» и БУЗ ВО ВОКБ№1 с сентября 2021г. по июнь 2022г. и умершие от COVID-19. Критерия исключения: наличие других инфекционных заболеваний легких, хронических заболеваний дыхательной системы, онкологических, в том числе онкогематологических, заболеваний, тромбозов легочной артерии, хронической сердечной недостаточности выше IIА стадии по Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко, гидроторакса, хронической болезни почек выше С2 стадии, гепатита, цирроза печени, сахарного диабета 1 и 2 типов, курения в анамнезе. После смерти производился забор репрезентативного участка легочной паренхимы с изготовлением срезов и иммуногистохимическим окрашиванием с помощью первичных мышинных антител Anti-Mast Cell Tryptase antibody (клон AA1, #ab2378, разведение 1:4000) и Anti-Mast Cell Chymase antibody (#ab233103, разведение 1:1000). В качестве вторичных применяли козы антикроличьи антитела #AS-R1-HRP. ТК подсчитывали на объективе микроскопа $\times 40$ с анализом 50 полей зрения, с подсчетом химаза- и триптаза- позитивных ТК, распределенных по наличию дегрануляции. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statgraphics Centurion XV. Корреляционный анализ производился с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. У пациентов обнаружены следующие установленные сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь (ГБ) - 82% (45 человек); ишемическая болезнь сердца (ИБС) - 11% (6 человек); перенесенный ранее ишемический инсульт - 18% (10 человек); хроническая сердечная недостаточность (ХСН) (до IIА стадии включительно) - 27% (15 человек); ожирение - 25% (14 человек); хроническая болезнь почек (ХБП) (С1-С2 стадии) - 20% (11 человек). Установлены связи для показателей ТК с сопутствующими заболеваниями. Наличие ХСН положительно коррелирует с содержанием триптаза- ($p < 0,05$, $r = 0,318$) и химаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,415$), одиночных триптаза- ($p < 0,05$, $r = 0,341$) и химаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,419$), в том числе дегранулирующих ($p < 0,05$, $r = 0,336$ и $p < 0,05$, $r = 0,3946$, соответственно). Наличие ИБС коррелирует с общим содержанием химаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,498$), одиночных химаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,5$), в том числе дегранулирующих ($p < 0,05$, $r = 0,501$). Наличие перенесенного в прошлом ОНМК коррелирует с общим содержанием совместно прилежащих химаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,486$) и количеством дегранулирующих совместно прилежащих химаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,486$). Обнаруженные связи химаза-позитивных ТК с наличием ИБС и ОНМК могут быть обусловлены участием данной протеазы в развитии атеросклероза. Учитывая, что одной из основных

причин ХСН является ИБС, этим же можно объяснить и наличие корреляций с наличием ХСН. В легких пациентов с ожирением обнаружено статистически значимо большее общее содержание триптаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,363$) и содержание одиночных триптаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,365$). У пациентов с ХБП С1-2 выше общее содержание триптаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,408$) и одиночных дегранулирующих триптаза-позитивных ТК ($p < 0,05$, $r = 0,452$). Для ГБ статистически значимые связи не установлены.

Выводы. Таким образом, отмечены несколько значимых взаимосвязей между показателями ТК в аутопсийном материале легких пациентов с COVID-19 и наличием некоторых коморбидных патологий. Обнаружено увеличение количества ТК и их дегрануляционной активности у пациентов с ХСН, ожирением, ХБП, ИБС и перенесенным в прошлом ОНМК, что может свидетельствовать о повышенном риске развития цитокинового шторма у пациентов с данными сопутствующими заболеваниями.

СОСТОЯНИЕ КЛЕТЧНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ-РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ПОСЛЕ ПНЕВМОНИИ

Салманова О.Н., Перфильева М.Ю., Волобуева Л.Н., Болгарова А.А., Дудка А.Ю., Сотникова Н.А.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

Цель: изучение клеточного иммунитета при пневмонии у детей-реконвалесцентов и анализ выраженности выявленных изменений в зависимости от степени тяжести заболевания. Под наблюдением находилось 125 детей больных острой пневмонией в возрасте от 6 до 14 лет (66 мальчиков и 59 девочек). Из них: у 38 % - наблюдалось легкое течение заболевания, у 38 % - средней тяжести, у 24 % - тяжелое. Контрольная группа - 69 детей: 35 мальчиков и 34 девочки. В периоде реконвалесценции показатели клеточного иммунитета улучшались, однако их выраженность зависела от степени тяжести перенесенного заболевания. На момент выписки из стационара абсолютное количество CD3+ (Т-лимфоциты) в крови реконвалесцентов различий с показателем соответствующей возрастной нормы не имело, хотя и оставалось сниженным в 1,08 раза. У детей, перенесших легкое течение пневмонии, в периоде реконвалесценции Т-лимфопения исчезает. После среднетяжелого течения заболевания дефицит Т-клеток сохраняется, после тяжелого течения острой пневмонии остаточная Т-лимфопения была более значительна, чем после перенесенной пневмонии средней степени тяжести. Абсолютное содержание CD3+ оказалось в 1,22 раза ниже возрастной нормы. Дефицит CD3+ имел место у всех реконвалесцентов независимо от степени тяжести заболевания. Уровень CD4+ (Т-хелперы) после легкого течения был ниже нормы в 1,09 раза, после среднетяжелого течения пневмонии - в 1,23 раза, то есть был ниже, чем в группах здоровых детей. После тяжелого течения пневмонии абсолютное содержание CD4+-лимфоцитов оставалось ниже в 1,33 раза. Абсолютное содержание CD8+ (Т-супрессоры) после легкого течения было ближе к норме, поэтому иммунорегуляторный индекс ((ИИ),

(CD4/CD8)) нормализовался. После пневмонии средней степени тяжести и тяжелой вследствие сохранения дефицита CD4+ и относительно более высокого содержания CD8+ ИИ в группах реконвалесцентов свидетельствовал о сохранении относительного гиперсупрессорного варианта вторичного иммунодефицита. Содержание CD22+ (В-лимфоциты) в периоде реконвалесценции после легкого течения пневмонии было ближе к норме. После пневмонии средней степени тяжести содержание CD22+ ниже нормы в 1,1 раза, но в 1,21 раза выше, чем в остром периоде, после тяжелого течения уровень В-лимфоцитов был выше, чем в остром периоде заболевания, в 1,34 раза и ниже в 1,13 раза по сравнению с показателем в группе здоровых детей. Уровень CD16+ (природные киллеры) не отличался от соответствующей возрастной нормы. После пневмонии средней степени тяжести абсолютное содержание CD16+ было в 1,18 раза выше, чем в остром периоде болезни, однако в 1,14 раза ниже, чем в группе здоровых детей, после тяжелого течения уровень CD16+ увеличивался в 1,49-1,68 раза, оставался достоверно ниже соответствующих возрастных норм, но несмотря на положительную динамику к моменту выписки из стационара уровень природных киллеров оставался ниже референтной нормы в 1,17 раза.

Выводы. Таким образом, в периоде реконвалесценции у детей, перенесших пневмонию средней степени тяжести и тяжелую, регистрируют существенные иммунные сдвиги, а именно: Т-лимфопению за счет дефицита субпопуляции Т-хелперов/индукторов, а также сохранение относительного гиперсупрессорного варианта иммунодефицита, снижение количества природных киллеров, снижение количества популяции В-лимфоцитов. В периоде реконвалесценции показатели клеточного иммунитета положительно изменялись, но при пневмонии средней степени тяжести и тяжелой полной их нормализации не происходило.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И СЛЮНЕ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Сафиуллин А.И.¹, Мирахмедова Н.Н.²,
Заялиева М.В.²

¹Республиканский центр по борьбе со СПИД,

²Институт иммунологии и геномики человека
академии наук, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Оральные поражения, вызванные вирусом иммунодефицита человека, являются одним из важных индикаторов инфекции. Слизистая в полости рта служит мощным защитным барьером для проникновения в организм патогенов. Снижение защитных свойств слюны нередко служит предиктором прогрессирования ВИЧ-инфекции.

Цель исследования. Оценка показателей общего и местного гуморального иммунитета основных иммуноглобулинов (А, М и G) по концентрации их в сыворотке крови и слюне.

Материалы и методы. Обследовано 53 ВИЧ-инфицированных пациента на разных стадиях ВИЧ/СПИД заболевания. Контрольную группу составили 12 практически здоровых лиц на момент исследования.

Определение иммуноглобулинов проводили методом радиальной иммунодиффузии (Манчини, 1965) с помощью моноспецифических сывороток производства НИИ АМН (Россия) им. Гамалея в геле агарозы (LACHEMA) согласно инструкции производителя.

Результаты и обсуждения. У всех больных с 3-й и 4-й стадией болезни отмечались оральные поражения. Основным поражением слизистой явился кандидоз полости рта. Содержание сывороточного IgG при 3-й стадии болезни составило в среднем 1503 ± 119 мг%, IgA - 250 ± 29 мг%, IgM - 200 ± 30 мг%. У больных с 4-й стадией ВИЧ-инфекции содержание IgG в среднем составило 1449 ± 171 мг%, IgA - 265 ± 16 мг% и IgM - 184 ± 41 мг%.

В слюне содержание IgG у больных с 3-й стадией в среднем составило $20,75 \pm 2,04$ мг%, IgA - $6,3 \pm 0,62$ мг%, IgM - $0,595 \pm 0,27$ мг%; в 4-й стадии в среднем IgG было $16,9 \pm 0,07$ мг%, IgA - $5,97 \pm 1,52$ мг%, IgM - $0,89 \pm 0,42$ мг%.

Полученные данные показали, что по мере перехода ВИЧ-инфекции из 3-й стадии в четвертую содержание IgG и IgM в сыворотке крови несколько снизилось, содержание IgA немного повышается, причем во всех случаях среднее содержание иммуноглобулинов достоверно превышало показатели контрольной группы ($p < 0,01$ для IgG и $p < 0,05$ для IgA и IgM). Напротив, концентрация иммуноглобулинов в слюне у больных с 3-й стадией ВИЧ-инфекции в сравнении со здоровыми лицами резко снижена - IgG в 10 раз, IgA - в 3,4 раза и IgM - в 14 раз. С прогрессированием заболевания разница содержания IgG в слюне нарастала, содержание IgA у пациентов с 3-й и 4-й стадией было сопоставимым, а средняя концентрация IgM при переходе в 4-ю стадию повысилась в 1,5 раза относительно показателя в 3-й стадии. Как видно из полученных данных значения местного гуморального иммунитета резко отличались от значений содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови у ВИЧ-инфицированных пациентов. Так концентрация иммуноглобулинов в слюне относительно контрольной группы резко снижается с прогрессированием инфекции, а в сыворотке крови - повышается, что говорит о снижении барьерной функции слизистой полости рта.

Выводы. Наши данные показывают, что по мере прогрессирования ВИЧ-инфекции происходит снижение барьерной функции слизистой полости рта, следовательно, оценка показателей иммуноглобулинов в слюне может служить ранним индикатором оральных поражений при ВИЧ-инфекции.

ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Светашова Е.И.^{1,2}, Рассохин В.В.^{1,3}, Леонова О.Н.²

¹Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,

²Клиническая инфекционная больница
им. С.П. Боткина,

³Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург

Актуальность. ВИЧ-инфекция и COVID-19 относятся к вирусным социально-значимым медикаментозно управляемым инфекционным заболеваниям, возбудители которых РНК-содержащие вирусы (ВИЧ и SARS-

СоV-2) обладают высоким нейровирулентным и нейроинвазивным потенциалом. Многие исследователи не исключают вероятность взаимного влияния вирусов на структуры нервной системы, особенно вне периода острой фазы инфекции, на фоне иммуносупрессии. Более половины пациентов с ВИЧ-инфекцией страдают теми или иными когнитивными, психоневрологическими расстройствами. После перенесенного COVID-19 также возможно развитие аналогичных нарушений даже среди тех, у кого нет тяжелого заболевания. Изучение неврологических осложнений при коинфекции ВИЧ и COVID-19 в настоящее время требует более масштабных исследований, так как имеющиеся данные на эту тему весьма противоречивы.

Цель: Оценить частоту и характер возникновения психоневрологических проявлений у ВИЧ-инфицированных пациентов после перенесенного COVID-19 в 2021-2022 гг., сравнить полученные результаты с группой пациентов без ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Проанализированы материалы историй болезни 182 пациентов с ВИЧ-инфекцией в IVA стадии, перенесших подтвержденный методом ПЦР COVID-19 в 2022 г. В исследование включены пациенты моложе 50 лет без неврологических заболеваний другой этиологии и черепно-мозговой травмой (ЧМТ) в анамнезе, не употребляющие ПАВ в текущий момент и в течение предыдущих 6 месяцев. Оценке подлежали частота и характер жалоб на психоневрологические проявления, появившиеся не позже 1 года после перенесенного и достоверно подтвержденного COVID-19, проводимая АРТ, ее эффективность и безопасность. Также был проведен опрос 98 пациентов без ВИЧ-инфекции, основанный на структурированной анкете, содержащей сведения: 1) общего порядка, 2) о перенесенной COVID-19, 3) о состоянии физического и психического здоровья человека до COVID-19, 4) о психоневрологических и общесоматических последствиях, развившихся в период от 4 недель до 12 месяцев после перенесенного COVID-19.

Критериями исключения являлись: острая грубая неврологическая симптоматика (острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), энцефалит, PRESS, аутоиммунное поражение головного мозга и т.д.), нахождение на ИВЛ во время лечения острой фазы заболевания, травмы головы и психоневрологические заболевания в анамнезе, употребление психоактивных веществ, злоупотребление алкоголем. Статистическая обработка результатов проводилась с применением программы на языке программирования Python (библиотека `scipy.stats`) по критерию Спирмена.

Результаты. Изучению нейropsychологического статуса после перенесенной инфекции COVID-19 (подтвержденной методом ПЦР) подверглись 129 пациентов с ВИЧ-инфекцией в IVA стадии, из которых только у пятерых (3,8%) были отмечены признаки психопатологических и неврологических нарушений. Группу составили 3 (60%) мужчин и 2 (40%) женщины в возрасте от 37 лет до 49 лет (средний возраст – 44,2 года). Из пяти пациентов двое постоянно получали АРТ, трое никогда не получали. Среднее количество CD4-лимфоцитов у данных пациентов составило 319,6 кл/мкл (от 101 до 502 кл/мкл).

Вирусная нагрузка не была исследована у одного пациента, у двоих – полностью подавлена (0 копий/мл)

– пациенты на АРТ, у двоих пациентов без АРТ ВН составила 182353 коп/мл и 851651 коп/мл соответственно. У одного из пациентов ВИЧ-инфекция была выявлена впервые во время настоящей госпитализации по поводу COVID-19. В 2022 г. 4 из 5 пациентов перенесли COVID-19 впервые, у одного из пациентов выявленная инфекция SARS-CoV-2 была повторной. Время от документированной инфекции COVID-19 до начала психоневрологических проявлений варьировало от нескольких дней (у 4 пациентов) до 9 месяцев (у 1 пациента). Пациенты (n=5) предъявляли жалобы на общую слабость (n=4), постоянную утомляемость (n=3), нарушение чувствительности в конечностях (n=3), торакалгии, нарушение мелкой моторики (координации верхних конечностей), системные головокружения, непроизвольный тремор кистей (по 1 пациенту). У 3 из 5 пациентов (60%) COVID-19 (подтверждение ПЦР) сопровождался развитием пневмонии (данные Rg ОГК). Состояние всех пациентов на момент госпитализации было расценено как «средней степени тяжести». Во время госпитализации 4 из 5 пациентов (80%) были осмотрены неврологом КИБ, при этом ни один из установленных неврологических диагнозов не имел четкой связи с наличием у пациента ВИЧ-инфекции.

В группе пациентов без ВИЧ-инфекции (n=98, возраст от 18 до 60 лет, средний возраст – $40,2 \pm 11,8$ года) преобладали женщины (72,5%), по результатам анкетирования отмечена высокая частота жалоб психоневрологического характера: респонденты отметили, что в постковидном периоде стали беспокоить повышенная утомляемость (70,1%), тревога, связанная с собственным здоровьем, близкими и работой (30%), панические атаки (34%), плохое настроение (53,9%). У женщин отмечались более выраженные дисмнестические расстройства, большая тревога за близких и инсомния, чем у мужчин. Соматические (вегетативные) расстройства, как последствия COVID-19, проявлялись жалобами на выпадение волос (45,5%), колебания артериального давления (41,7%), одышку (37,5%), боли и чувство тяжести в грудной клетке (25,9% и 29,4%).

Заключение. Таким образом, полученные результаты анализа позволили выявить психопатологические и неврологические последствия после перенесенного COVID-19 у 3,8% пациентов с ВИЧ-инфекцией в стадии IVA, что значительно реже, чем в общей популяции (~54%). Для более углубленного объективного анализа следует учитывать увеличенный поток госпитализированных в стационар больных в период пандемии COVID-19, потребность в диагностике и лечении основного инфекционного заболевания, а также необходимость в разработке специализированного протокола, направленного на расширение объема отражаемых в истории болезни специфических жалоб пациента, учет предрасполагающих факторов, основных предикторов возможных ближайших и отдаленных последствий психоневрологического характера.

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ВС РФ

Серов М.В.¹, Голубков А.В.¹, Кучеров А.С.¹,
Швец Ю.В.¹, Норейка В.А.², Бутаков С.С.¹,
Малиновский А.А.¹

¹ *Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора (специального назначения) Министерства обороны Российской Федерации, Москва*

² *985 Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург*

Введение: ВИЧ-инфекция, являющаяся социально-значимым заболеванием, требует больших усилий органов здравоохранения и значительных финансовых расходов государства. Так, в 2022 году на закупку антиретровирусной терапии в Российской Федерации потрачено 42 млрд. рублей, что является историческим рекордом по затратам на лечение ВИЧ – и на треть больше, чем в 2021 году. В последние годы в нашей стране ВИЧ-инфекция выявляется среди населения наиболее активного трудоспособного возраста. В первые 6 месяцев 2023 г. ВИЧ-инфекция диагностировалась у россиян в возрасте 30–39 лет в 35,5% случаев, 40–49 лет – в 33,4%, 50–59 лет – в 13,5%, 20–29 лет – в 10,4% ВИЧ-инфекция в настоящее время не теряет своей актуальности в мире. Общее число выявленных случаев ВИЧ-инфекции среди граждан Российской Федерации (подтвержденных в иммунном блоте) с 1987 г. до 30 июня 2023 г. достигло, по предварительным данным, 1 664 149. На 30 июня 2023 г. в стране проживало 1 188 999 россиян с лабораторно подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции, исключая 475 150 больных, умерших за весь период наблюдения (28,6%).

Цель исследования: проанализировать и сравнить данные по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в ВС РФ и Российской Федерации.

Материалы и метод исследования: Материалами исследования послужили данные по заболеваемости ВИЧ-инфекции из официальных отчетных документов Министерства здравоохранения Российской Федерации (сборники «Здравоохранение в России»), государственных докладов Роспотребнадзора («О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации») и Министерства обороны Российской Федерации (бюллетени «Показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, а также деятельности военно-медицинских подразделений, частей и учреждений»). В работе использованы эмпирический, эпидемиологический и статистический методы исследования.

Результаты: По результатам сравнения данных в ВС РФ и Российской Федерации, можно предположить, что за последние 10 лет отмечается снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди военнослужащих ВС РФ. Проблемными вопросами на сегодняшний день остаются: обновление нормативной базы МО РФ и МЗ РФ для легитимного внутри и вневедомственного обмена информацией, разработка и утверждение новых регистрационных форм для военно-медицинских учреждений, изучение вопроса централизации экспертной диагностики ВИЧ-инфекции у военнослужащих. Одними из основ-

ных факторов возникновения заболевания среди военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации являются: недостаточная диагностика поступающих на службу новобранцев, взаимодействие военнослужащих с населением в эпидемическом районе Российской Федерации по ВИЧ-инфекции, а также отсутствие должного гигиенического воспитания. Выявление происходило в основном на этапе обращения в медицинскую службу с жалобой на состояние здоровья или во время прохождения стационарного обследования превалирующее большинство, по опросу инфицированных, это заражение половым путем (код 105) или инфицирование при бытовом парентеральном контакте (код 107). Также немаловажно, что некоторые военнослужащие скрывают свой статус заболевания ВИЧ-инфекции, для продолжения службы. Тенденция уровня заболеваемости в Вооруженных Силах Российской Федерации остается неблагоприятной.

Заключение: таким образом, вопрос о риске инфицирования военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации безусловно остается актуальным и требует более детального изучения полученных данных и особенно причинно-следственной связи инфицирования.

ОСОБЕННОСТИ КТ КАРТИНЫ ВИРУСНЫХ ПНЕВМОНИЙ

Сизов А.А.

Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург

Ежегодно в осенне-зимний период отмечается всплеск заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями, которые в осложнённых случаях требуют госпитализации.

Цель - определение основных паттернов компьютерной томографии (КТ) различных вирусных пневмоний.

Материалы и методы. Работа проводилась в 2023 г. в КИБ им. С.П. Боткина. В процессе исследования был проведен ретроспективный анализ компьютерных томографий (томографы GE Optima CT 660 и Canon Aquilion Prime SP) 140 пациентов с вирусными пневмониями (из них 74 мужчин и 66 женщин). Для подтверждения этиологии заболевания проводился иммуноферментный анализ крови (ИФА). В 72 случаях был выявлен грипп (24 – А/Н1N1, 18 – А/Н3N2, 30 – А нетипированный), в 14 – аденовирус, в 27 – респираторный синцитиальный (РС) вирус, в 22 – парагрипп, в 5 – метапневмовирус. Возраст пациентов варьировал от 18 до 93 лет, в среднем составил 55±... лет.

Результаты и обсуждение. Наиболее часто выявлялись: альвеолярная инфильтрация (47%, 95% доверительный интервал (ДИ)=), участки усиления интерстициального рисунка по типу «матового стекла» 43% (95%ДИ=), при этом по степени выраженности: КТ1 в 72% случаев, КТ2 – 19%, КТ3 – 9%, КТ4 – 0%, гидроторакс 30% (95%ДИ=), перибронхиальные очаги по типу «деревя в почках» 26% (95%ДИ=), распад в зоне инфильтрации 20% (95%ДИ=), лимфаденопатия средостения 9% (95%ДИ=), очаги типа «матового стекла» 7% (95%ДИ=). Остальные КТ паттерны не превышали 5%.

Альвеолярная инфильтрация наиболее часто определялась при аденовирусной пневмонии – 71%, реже всего

при гриппе А/Н3N2 – 22% и метопневмовирусной инфекции – 20%, при остальных инфекциях – от 45 до 55%.

Лимфаденопатия средостения чаще всего встречалась при РС-вирусе – 19% и аденовирусной пневмонии – 14%. Остальные не более 9%.

Участки усиления интерстициального легочного рисунка по типу «матового стекла» наиболее редко встречались при аденовирусной инфекции – 21% и парагриппе – 27%, при остальных инфекциях от 40 до 63%.

Гидроторакс чаще всего встречался при А нетипированном гриппе – 47%, РС-вирусной инфекции – 41%, вирусе гриппа А/Н1N1 – 33%. В остальных случаях его частота не превышала 23%.

Перибронхиальные очаги по типу «деревя в почках» выявлены от 20 до 38%.

На фоне инфильтрации (вероятно бактериального генеза, при присоединении бактериальной инфекции) распад чаще всего встречался при вирусе гриппа А/Н1N1 и А нетипированном гриппе (36% и 29% соответственно). При других вирусных инфекциях не превышал 14%.

Выводы.

Вирусные пневмонии имеют схожий набор КТ паттернов, встречающихся с разной частотой.

Интерстициальное поражение было чаще легкой и средней степени – КТ1 и КТ2, а тяжесть состояния определялась, преимущественно, присоединением бактериальной инфекции.

Наиболее тяжелое осложнение в виде распада в зоне инфильтрации чаще всего развивалось при гриппе А/Н1N1 и А нетипированном гриппе – 36 и 29% соответственно, развитие которого должно учитываться при лечебно-диагностических мероприятиях.

ТЕЧЕНИЕ ЦЕФАЛГИИ КАК ВЕДУЩИЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА

Смирнова А.Е.

Городская поликлиника №54, Санкт-Петербург

Цель. Изучение клинического случая менингоэнцефалита у пациента молодого возраста с благоприятным исходом.

Материалы и методы. Обследование больного, включая неврологический статус, данные анамнеза, нейровизуализации, клинико-лабораторные показатели.

Результаты и обсуждение. Пациент К. 34 года, обратился в поликлинику в связи с выраженной пульсирующей головной болью в правой лобно-височной области с иррадиацией в скуловую область (по ВАШ 8 баллов), не купируемой приемом НПВС, повышение температуры тела до 38-38,5 градусов. Из анамнеза известно, что неделю назад перенес оперативное лечение нагноившейся атеромы области спины амбулаторно по месту жительства, антибактериальную терапию не получал. В экстренном порядке госпитализирован в стационар с подозрением на нейроинфекцию. Клиническая картина характерна для острого инфекционного процесса с поражением правой височной доли. В неврологическом статусе: движение глазных яблок болезненно вправо, элементы дизартрии, психомоторное возбуждение, ча-

стично дезориентирован, рефлекс Бабинского, менингеальные симптомы положительные (ригидность затылочных мышц, симптом Кернига). По данным КТ головного мозга выявлено образование правой височной области неуточненного генеза. Выполнена люмбальная пункция, общий анализ ликвора: белок 0,87 г/л (0,22 – 0,33), цитоз 160x10⁶/л (< 4), повторный результат – цитоз до 1496 x10⁶/л (нейтрофилы 90%), белок 1,82 г/л; исследование крови – лейкоцитоз до 18,99 10⁹/л (4 – 9), фибриноген 9,94 г/л (2 – 4), С-реактивный белок (СРБ) 450,2 мг/л (< 5). Диагноз: Вторичный менингоэнцефалит с формированием множественных абсцессов в правой височной доле и субдуральной эмпиемы в задних отделах правой височной доли, теменной доли. Магнитно-резонансная томография головного мозга (до операции): МР-картина менингоэнцефалита, паренхиматозных и оболочечных абсцессов правой гемисферы мозга; невыраженного смещения срединных структур влево. Выполнена контрольная КТ головного мозга: состояние после оперативного вмешательства, КППЧ в правой лобно-теменно-височной области, удаления внутримозгового абсцесса правой височной доли, дренирования субдуральной эмпиемы, установлена дренажная трубка в височно-затылочной области справа. На фоне проводимой интенсивной терапии (инфузионная, антибактериальная, симптоматическая) динамика положительная, состояние пациента нормализовано по витальным функциям, отсутствие неврологического дефицита.

Выводы. Таким образом, представленный клинический случай является актуальным примером проявления атипичной цефалгии на фоне лихорадки, не купируемой анальгетиками. Важно не пропустить стремительное течение заболевания, острую неврологическую симптоматику под «маской» инфекционного процесса на амбулаторном приеме, что определяет в кратчайшие сроки своевременное оказание медицинской помощи, тактику лечения.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА

Смольникова М.В.¹, Дунаева Н.В.², Бузунова С.А.³

¹Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова,

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,

³Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург

Туберкулез является наиболее частой оппортунистической инфекцией у ВИЧ-инфицированных.

Цель исследования: изучить клинико-лабораторный профиль пациентов с ВИЧ-инфекцией и текущим микобактериальным процессом, вызванным *Mycobacterium tuberculosis complex* (МБТК), поступивших в Клиническую инфекционную больницу имени С.П. Боткина в 2022 году.

Материалы и методы: в 2022г в Клиническую инфекционную больницу имени С.П. Боткина было выполнено 24253 госпитализации пациентов с ВИЧ инфекцией и микобактериальным процессом. В исследование было включено первые 64 поступивших пациента. Анализировали исход госпитализации, длительность госпитали-

зации (дни), прием антиретровирусной терапии (АРВТ) на момент поступления в стационар, пол и возраст (годы) пациентов, абсолютные и относительные уровни CD4+Т-лимфоцитов, вирусную нагрузку (количество копий ВИЧ в мл плазмы), показатели С-реактивного белка (С-РБ), креатинина, аланинаминотрансферазы (АЛАТ), гемоглобина, наличие лекарственной резистентности микобактерий (множественной и широкой).

Обработку данных проводили при помощи пакета SPSS 26. Проверку распределений на соответствие нормальному проводили критерием Колмогорова-Смирнова с поправкой Лилефорса и критерием Шапиро-Уилка. Распределения всех параметров кроме уровня гемоглобина отличались от нормальных, поэтому данные приведены в виде медианы и 1го, 3го квартилей (Me (Q1;Q3)), гемоглобин описан в виде среднего и стандартного отклонения. Сравнение качественных переменных - U критерием Манна-Уитни, сравнение уровней гемоглобина проводили t критерием Стьюдента.

Результаты: Включенные в исследование пациенты помимо туберкулеза страдали и другими значимыми патологиями, по основному диагнозу распределение было следующим: ВИЧ с микобактериозом 69% (n=44), ВИЧ с множественными инфекциями 25% (n=16), ВИЧ с неходжкинскими лимфомами 3% (n=2), ВИЧ с лимфомой Беркита 1,5% (n=1), ВИЧ с другими уточненными болезнями 1,5% (n=1). Возраст пациентов колебался от 31 до 62 лет, Me (Q1;Q3) – 41 (38;47) лет. Двенадцать пациентов (19%) были женщинами и 52 (81%) мужчинами. Антиретровирусную терапию принимали 42% (n=27) пациента. ВИЧ-инфекция в стадии 4В диагностирована у 63% (n=40), в 4Б – у 38% (n=24) пациентов. Абсолютное количество CD4+Т-лимфоцитов колебалось от 2 до 700 (55(24;195) кл/мкл, относительное - от 0,3-46 (8(4;20) %). Вирусная нагрузка по ВИЧ была в диапазоне от 0 до 6 843 967 (77095(203;379773) копий/мл), С-РБ - от 0 до 272 (27(3;107) мг/л), креатинин сыворотки от 2 до 152 (67(60;84) мкмоль/л), АЛАТ - от 4 до 195 (28(17;42) Ед/л), гемоглобин - от 66 до 157 (113±22) г/л. Исследование на резистентность микобактерий было выполнено 41 пациенту, из них 15% (n=6/41) имели полную или частичную межлекарственную резистентность. Длительность госпитализации составляла от 1 до 179 (25(10;55)) дней.

Из 64 пациентов, включенных в исследование, 55 (86%) было выписано и 9 (14%) умерло.

Выписанные и умершие пациенты значимо не различались:

- по гендерному составу: в обеих группах преобладали мужчины - (84% (n=46/55) среди выписанных и 67% (n=6/9) среди умерших, $\chi^2=1,462$, p=0,227);
- приему АРВТ (46% (n=25) против 22% (n=2), $\chi^2=1,712$, p=0,191);
- абсолютному содержанию CD4+Т-лимфоцитов (81(31;205) против 10(4;153) кл/мкл, p=0,080);
- относительному содержанию CD4+Т-лимфоцитов (11(4;20) против 5(3;16) %, p=0,210);
- возрасту (41(38;47) против 42(39;47) лет, p=0,474);
- вирусной нагрузке (60593(122;374990) против 295113(145121;2212500) копий/мл, p=0,051);
- С-РБ (15(3;87) против 107(105;108) мг/мл, p=0,094);

- креатинину сыворотки (67(58;82) против 77(62; 78) мкмоль/л, p=0,541);
- АЛАТ (28(17;41) против 56(8;57) Ед/л, p=0,541);
- частоте выявления лекарственной резистентности микобактерий (18% (n=6/34) против 0% (n=0/7), p=0,229);
- длительности госпитализации (26(12;78) против 11(9;35) дней, p=0,153).

Все умершие пациенты были в 4В стадии, в то время как среди выписанных в 4В стадии находилось 56% (n=31/55), в 4Б - 44% (n=31/55), $\chi^2=6,284$, p=0,012. Умершие пациенты имели значимо более низкие показатели уровня гемоглобина (92±5 против 115±23 г/л, p<0,001)

Закключение: Госпитализированные в 2022г ВИЧ-инфицированные пациенты с микобактериальным процессом, вызванным микобактериями туберкулеза, в 31% случаев страдали множественными инфекциями или онкопролиферативными заболеваниями в сочетании с туберкулезным процессом, среди них преобладали мужчины (81%), молодого трудоспособного возраста. Менее половины пациентов регулярно наблюдались в СПИД-центре и принимали АРВТ (42%), в связи с чем ВИЧ инфекция в стадии СПИДа 4В была диагностирована у 63% больных. Умершие пациенты значимо чаще находились в 4В стадии ВИЧ-инфекции, имели более низкий уровень гемоглобина. Разница по остальным изученным параметрам статистической значимости не достигли, что, возможно, связано с небольшим количеством пациентов включенных в исследование.

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ТУЛЯРЕМИИ В БОЛЬНИЦЕ БОТКИНА ЗА ПЯТЬ ЛЕТ (2019-2023 ГГ.)

Соколова О.И., Леонова О.Н., Гвоздецкая Т.В.

Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург

Актуальность. Туляремия распространена во многих странах мира, преимущественно в северном полушарии – в Европе, Азии и Северной Америке. В Российской Федерации (РФ) ежегодно регистрируется от 100 до 400 случаев заболевания туляремией, чаще в сельской местности. В 2022 году в РФ подтверждено 120 случаев инфицирования человека возбудителем туляремии, вспышка туляремии была зарегистрирована в Ставропольском крае – 76 случаев.

Цель исследования: Анализ клинического течения туляремии в СПб ГБУЗ «Больница Боткина» в современный период с 2019 – 2023 гг.

Результаты и обсуждения: За 5 лет в Больнице Боткина было диагностировано 8 случаев туляремии: в 2019 г – 5 случаев, в 2022 г.-1 и в 2023 году – 2. Из 8 пациентов - 5 женщин и 3 мужчины были в возрасте от 27 до 63 лет. У всех пациентов в анамнезе отдых в сельской местности: трое выезжали в Новгородскую область, один – в Ленинградскую, а четверо - за пределы РФ, в Белоруссию, в Финляндию, Германию. Двое из заболевших не отмечали укусов клещей или насекомых, остальные демонстрировали места укусов на ногах, в паховой области, на коже головы. При возникновении жалоб пациенты обращались в лечебные учреждения амбулаторного звена, четверо из них были госпитализированы по направлению врача-инфекциониста клиничко-диагностического

поликлинического отделения (КДПО) больницы Боткина. Основными жалобами были: лихорадка до 38,5°C, интоксикация и увеличение лимфатических узлов (у 7 пациентов в паховой области, у одного в подчелюстной области). Поражение кожи в месте укуса развилось у двух пациентов. Еще у двух больных при пальпации было обнаружено увеличение размеров печени до 1-2 см ниже реберной дуги. При обследовании в клиническом анализе крови ни у одного из пациентов не отмечалось нейтрофильного лейкоцитоза. Изменения показателей биохимического анализа крови включали: повышение СРБ (32 – 123 мг/л) - у 4 пациентов, и повышение АлАт (42 – 59 у.ед) у двух пациентов. Один из пациентов с повышением СРБ и АлАт переносил туляремию в сочетании с новой коронавирусной инфекцией (НКВИ). У другого пациента с повышенным СРБ развилось осложнение туляремии в виде абсцедирования лимфатического узла. В целом, хирургическое вмешательство по поводу абсцедирования лимфатических узлов потребовалось двум пациентам, у остальных гнойных осложнений зафиксировано не было.

Диагноз был подтвержден серологическим исследованием: динамикой титров АГ к туляремии при проведении реакции агглютинации (РА) и реакции непрямой гемагглютинации (РНГА). Семь пациентов получали антибактериальное лечение препаратами из группы аминогликозидов (амикацин или гентамицин) в стандартных дозировках. У одного пациента этиотропная терапия была начата с цефтриаксона, однако при подозрении на абсцедирование лимфатического узла к терапии был добавлен гентамицин и позже доксициклин. Это позволило избежать развития осложнений. Средняя продолжительность курса антимикробной терапии составила 13,7 ± 6,1 дней.

Выводы: За пять анализируемых лет в больнице Боткина было зарегистрировано 8 случаев туляремии со средне-тяжелым течением: у 6 пациентов развилась бубонная форма, у 2 – язвенно-бубонная форма. Осложненное течение зарегистрировано у одного из 8 пациентов в виде абсцедирования лимфатического узла. В 2020 и 2021 гг. в Больнице Боткина не было установлено ни одного случая туляремии. Единственный случай в 2022 году протекал одновременно с НКВИ. Отсутствие заболевания туляремией в указанные годы, вероятно, связано с ограничениями передвижения людей во время пандемии НКВИ.

Таким образом, в настоящее время, при возобновлении путешествий, следует помнить о туляремии, распространенной в сельской местности во всех регионах средних широт. Врачам-инфекционистам на приеме необходимо тщательно собирать эпидемиологический анамнез у пациентов и обращать внимание на характерные клинические признаки туляремии.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Соколовская В.В.¹, Литвинова А.А.¹, Жилина Е.А.¹, Смолянкин Н.Н.¹, Кузнецова Н.С.²

¹Смоленский государственный медицинский университет,

²Клиническая больница №1, г. Смоленск

Актуальность. Особая роль в этиологии острых респираторных заболеваний принадлежит аденовирусной инфекции, частота встречаемости которой, по разным данным, составляет от 25 до 34%. Аденовирусы обладают способностью к длительной персистенции и латенции в организме человека (до 4-6 месяцев), что в свою очередь может приводить к медленному развитию эпидемического процесса, что приводит и возможности неблагоприятных исходов, затяжному течению заболевания и возможности неблагоприятных исходов.

Цель. Провести анализ клинико-эпидемиологических особенностей аденовирусной инфекции у детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 74 историй болезни детей, находившихся на стационарном лечении в ОГБУЗ «КБ №1» г. Смоленска в 2022-2023 году. Верификация аденовирусов проводилась ПЦР исследованием назофарингеальных мазков.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ показал, что регистрация аденовирусной инфекции в детской популяции наблюдается на протяжении всего сезона, с пиками подъема заболеваемости с октября по май. В возрастном аспекте, дети распределились следующим образом: 44,2% пришлось на детей от 1 до 3 лет, от 3 до 7 лет – 32,3%, от 7 до 14 лет – 11,6%, в 7,4% случаев болели дети в возрасте от 14 до 17 лет, у детей первого года жизни – 4,3% случаев. Госпитализация 51% случаев (38 человек) приходилась на 1-3 сутки от момента заболевания, а 32% детей поступали в стационар на 7-10 сутки от дебюта заболевания. В 47% случаев аденовирусная инфекция регистрировалась в виде моноинфекции, в 13,7% случаев ассоциировалась с герпес вирусами (ВЭБ, ВГЧ 6 типа), в 22,1% случаев – с другими респираторными вирусами, а в 17,2% случаев выявлялась микст-инфекция (вирусо-бактериальная). Случаи аденовирусной инфекции были представлены следующими клиническими формами: фарингоконъюнктивальная лихорадка – в 36% случаев, острый тонзиллит – в 24%, фарингобронхит – в 27%, ринофаринголарингит – в 11% случаев, на долю ринофарингита пришлось лишь 2% случаев. Развитие дополнительных синдромов было зарегистрировано в 51% случаев: БОС у 22% детей, синдром крупа у 4%, диарейный синдром у 16% детей, в 9% случаев наблюдался РЭС синдром. У 49% детей, заболевание протекало на фоне пиретической лихорадки, в 34% – фебрильной, субфебрильные показатели отмечались у 12% детей, в 5% случаев температура тела оставалась в пределах нормальных показателей; 17% детей имели волнообразный тип температурной кривой. При обследовании микробиоты ВДП детей с аденовирусной инфекцией, была выявлена следующая картина: нормобиота зарегистрирована была в 55% случаев, *Streptococcus pneumoniae* – в 15%,

Staphylococcus aureus – в 12%, *Pseudomonas aeruginosa* у 5% больных, *Moraxella catarrhalis* – у 10%, *Haemophilus Influenzae* была обнаружена у 3% детей. В 85% случаев аденовирусная инфекция у детей имела неосложненное течение. На долю осложненных форм, пришлось: острый средний гнойный отит 7%, острый гнойный полисинусит – 3%, внебольничная пневмония развивалась у 5% детей.

Выводы. Заболеваемость аденовирусной инфекцией наиболее часто регистрируется в возрастной группе от 1 до 3 лет, наиболее частая форма - фарингоконъюнктивальная лихорадка. Из дополнительных синдромом на первом месте - БОС. Аденовирусная инфекция в 53% случаев регистрировалась в виде микст-инфекций с герпес вирусами, другими респираторными и бактериальными патогенами.

ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЙ СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОРВИ У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2022-2023 ГГ.

Соколовская В.В., Литвинова А.А., Шамшин Е.Н., Трус А.А., Павлова М.В., Смолянкин Н.Н., Жилина Е.А.

Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Актуальность. Причинами высокой заболеваемости детей острыми респираторными вирусными инфекциями являются многообразие, специфичность и одновременная циркуляция большого количества респираторных патогенов. Возбудители ОРВИ – это представители разных вирусных семейств. Кроме вируса гриппа, самого опасного и распространенного патогена, это большая группа респираторных вирусов: аденовирусы, которые характеризуются весьма широким тканевым тропизмом; респираторно-синцитиальный (РС) вирус, который оказывает решающее действие на дальнейшее развитие иммунной системы у детей; вирусы парагриппа; риновирусы; метапневмовирус; бокавирус; коронавирусы; энтеровирус. Долевое участие разных возбудителей в структуре ОРВИ неравнозначно в течение года.

Цель. Провести ретроспективный анализ заболеваемости ОРВИ и новой коронавирусной инфекцией детей от 0 до 18 лет, находившихся на стационарном лечении в ОГБУЗ «КБ №1» за период с мая 2022 по сентябрь 2023 гг., показать спектр возбудителей ОРВИ.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки проведен анализ 1898 подтвержденных случаев заболеваемости ОРВИ и НКВИ детей от 0 до 18 лет. Верификация респираторных патогенов и возбудителя SARS-CoV-2 осуществлялась с помощью метода ПЦР. Статистический анализ проведен с помощью пакета программ. Результаты и обсуждение. Проведенный нами анализ показал, что для ОРВИ негриппозной этиологии характерна активность на протяжении всего календарного года, с пиком заболеваемости с сентября по ноябрь. Для вируса гриппа характерна сезонность – появление первых случаев в ноябре и активное распространение до мая, что говорит об увеличении периода эпидемии. В этиологической структуре первую позицию занял РС вирус- 27%, далее вирусы парагриппа - 25%, замкнули тройку «лидеров» риновиру-

сы -17%. Вирусы гриппа А и В составили 13,2%. Пики заболеваемости парагриппом приходились на май-июнь и февраль-март; РСВ – на сентябрь-декабрь, риновирусная инфекция чаще регистрировалась с августа по сентябрь, сезонная коронавирусная и аденовирусная инфекции равномерно диагностировались в течение всего периода. Так же сохранялась персистенция вируса SARS-CoV-2 с пиком заболеваемости с ноября по май. Подавляющее количество случаев ОРВИ были в виде моноинфекции (87,9%). В случаях регистрации коинфекций, чаще встречались ассоциации возбудителей парагриппа с другими патогенами: риновирусом (43%); аденовирусом (16,3%); РСВ (12%); сезонным коронавирусом (10,2%); бокавирусом (10%); метапневмовирусом (4,2%). Риновирусы чаще имели следующие вирусные ассоциации: с аденовирусами (23,5%); РСВ (13,7%); сезонными коронавирусами (7,8%); метапневмовирусами (7,4%); бокавирусами (5,8%). Первые случаи заболеваемости гриппом А были зарегистрированы в 3 декаде октября, пик заболеваемости пришелся на ноябрь-декабрь, при этом в ноябре были выявлены единичные случаи гриппа В, пик заболеваемости которого приходился на период с января по март. Регистрация случаев гриппа сохранялась до мая 2023 г. Чаще грипп протекал в виде моноинфекции: грипп А -91,5%, остальные случаи приходились на ко-инфекцию: с ОРВИ – 66,9%, с вирусом SARS-CoV-2 - 33,1%. В 66,3% случаях грипп В сочетался с инфекцией SARS-CoV-2, с другими представителями ОРВИ – в 32,7%.

Выводы. Проведен анализ спектра возбудителей ОРВИ у детей в сезоне 2022-2023гг и показана сезонность, особенности вирусного взаимодействия основных представителей. Сделан акцент на сохранение роли вируса SARS-CoV-2, который играл значимую роль в случаях ко-инфекции, ассоциируясь с представителями гриппа и других респираторных патогенов.

ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО МИЕЛИТА НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Соловьева Л.С.

Областная клиническая больница, г. Рязань

Актуальность: Миелит(М.)представляет собой фокальное воспалительное поражение спинного мозга(СМ), клинически проявляющееся двигательной, чувствительной и вегетативной дисфункцией.Он диагностируется на основании клинических данных,результатов серологических тестов,МРТ и исследования цереброспинальной жидкости(ЦСЖ),в соответствии с критериями, предложенными Transverse Myelitis Consortium Working Group. Частота встречаемости острого поперечного М. составляет 1–8 новых случаев на миллион населения в год.В связи с пандемией COVID-19 особое внимание в настоящее время стал привлекать инфекционный М. .С учетом того, развивается ли поражение СМ на фоне текущего инфекционного заболевания или непосредственно после его завершения, выделяют параинфекционный и послеинфекционный М.. И параинфекционный,и постинфекционный М. может быть вызван вирусной,бактериальной или грибковой инфекцией.Традиционно считалось, что из числа вирусов миелит способны вызывать

энттеровирусы, вирус опоясывающего герпеса, вирус простого герпеса 1-го типа, вирус Т-клеточного лейкоза человека и вирус Зика. В настоящее время к их числу добавлен коронавирус SARS-CoV-2, вызвавший пандемию COVID-19.

Цель исследования: Описать клинический случай последствий перенесенного миелита на фоне новой коронавирусной инфекции (COVID-19), которая могла спровоцировать возникшее или усугубить течение заболевания.

Материалы и методы: Клиническое наблюдение. Представлено клиническое наблюдение мужчины 37 лет с последствиями перенесенного миелита на фоне COVID-19.

Результаты: Пациент 37 лет 07.09.21 осмотрен неврологом и госпитализирован в 1-е неврологическое отделение в ГБУ РО ОКБ (г. Рязань) с жалобами на слабость в ногах, невозможность самостоятельно ходить, стоять, онемение туловища ниже уровня сосков, ног и 3-5 пальцев рук, нарушение функции тазовых органов по типу императивных позывов, болезненные неприятные ощущения покалывания, напряжения, прохождение электрического тока сверху вниз вдоль позвоночника при форсированном сгибании головы.

Из анамнеза заболевания известно, что 21.05.21 больной отметил повышение температуры тела (t) до фебрильных цифр, которая сохранялась 3 дня, затем 5 дней t была в пределах нормы, далее повторное повышение t до фебрильных цифр, мучительная головная боль вызвала доктора на дом, назначен нимулид, ПЩР на COVID-19-отрицательный (в динамике высокий уровень IgG; 22.06.2021 IgG: 931,6 Ед/мл). На фоне амбулаторного лечения t нормализовалась, возникла общая слабость, бессонница. 20.06.21 г. появление парестезии в ногах, затруднения при мочеиспускании по типу задержки, с 14.08.21 г. - нарушение ходьбы. Суммарное прогрессирование более 8 недель. С 20.08.21 по 03.09.21 находился на лечении в ГБУ РО ГКБ №5, при люмбальной пункции был получен прозрачный ликвор, цитоз 30 кл/мкл (5 с/я, 25 лф), белок 0,36 г/л, RW «отрицательно». Анализ крови на уровень витамин В12: норма, МРТ шейного отдела позвоночника 21.08.21 в продольном мозге в переднем отделе центрально нечеткий участок повышения МР сигнала в T2 режиме размерами 0,3x0,3x1,7 см, без накопления контраста.

Проводилось комплексное лечение: пульс-терапия солумедролом в суммарной дозе 5 г с последующим переходом на пероральный прием по схеме, сосудистые препараты, витамины, физиолечение, без эффекта. 24.08.2021 выполнял ЭНМГ-убедительных данных за полинейропатию нет. 05.09.21 г. выполнил МРТ головного мозга, шейного и грудного отделов позвоночника с контрастным усилением на аппарате мощностью 3 Тл-выявлено повышение интенсивности сигнала на T2-Вн и FLAIR от структур продолговатого мозга, среднего мозга, таламусов, СМ на уровне С1, контраст не накапливает.

Объективно: В соматическом статусе без особенностей. Общее состояние удовлетворительное. Неврологический статус: Сознание ясное. Менингеальных симптомов нет. Черепные нервы в норме. Нистагм горизонтальный мелкокоразмашистый при взгляде в обе стороны. Сухожильные рефлексы не вызываются. Кивательные стопные патологические знаки с двух сторон. Симптом

Лермитта. Мышечная сила в руках достаточная, в ногах снижена до 3 баллов. Гипестезия по проводниковому типу с уровня Th5- Th6, гиперестезия голени и стоп. В позе Ромберга стоять не может. Координаторные пробы выполняет с рук удовлетворительно, с ног не выполняет из-за пареза. Нарушение функции тазовых органов по типу императивных позывов.

Обследования: В ОАК: эритроциты 5,63x10¹²/л, лейкоциты 10,18x10⁹/л, Нб 174 г/л, нейтрофилы 88,3%, незрелые гранулоциты-2,9%, лимфоциты 6,4%, моноциты 1,7%, остальные показатели (биохимия крови, анализ крови на КФК, КФК-МВ, ЛДГ, ЛДГ1+2, СРБ, коагулограмма, ОАМ, ВИЧ-1,2, гепатиты В и С, сифилис, СРБ, антинуклеарный фактор, АТ к аквапорины 4)-без особенностей. ЭКГ, РКТ грудной клетки, люмбальная пункция (ЦСЖ), УЗИ артерий нижних конечностей, УЗИ органов брюшной полости : без патологий.

В рамках онкоскрининга проведено ФГДС: Эритематозная гастропатия антрального отдела. Дуоденогастральный рефлюкс. Сдавление извне с/3 пищевода?. МРТ головного и СМ: МР картина продольно протяженного поперечного миелита, бульбита (предположительно, вирусный либо постинфекционный). В сравнении с МР исследованием от 05.09.21 без положительной динамики. Окулист, ревматолог, инфекционист: Данных за офтальмологическое, ревматологическое, инфекционное заболевание нет. Телемедицинская консультация с ФГБУ ФЦМН ФМБА (Москва): Заключение: энцефаломиело-радикулоневрит, наиболее вероятно как проявление перенесенной новой коронавирусной инфекции. Решение вопроса о целесообразности проведения цитостатической терапии по результатам МРТ-исследования с контрастом.

Телемедицинская консультация с ФГБУ ФЦМН ФМБА (Москва) повторно: Заключение: энцефаломиело-радикулопатия сочетанного генеза (постинфекционного, дисметаболического). Консультированы МРТ снимки. – участки протяженной миелопатии в шейном и грудном отделах с двусторонним поражением боковых и задних канатиков.

С учетом симметричности поражения и распространенности – вероятно метаболического генеза, в первую очередь следует дифференцировать с фуникулярным миелозом. В настоящее время рекомендовано продолжение симптоматической терапии, нейрореабилитации. Учитывая жалобы, анамнез, результаты обследований был поставлен диагноз: Подострый энцефаломиелит с нижним глубоким смешанным парезом, нарушением функции тазовых органов по типу императивных позывов, чувствительными нарушениями.

Лечение: сосудистые, метаболические препараты, гормонотерапия, ингибиторы протонной помпы, миорелаксанты, антидепрессанты, ингибиторы холинэстеразы, плазмаферез №5, лечебная гимнастика, массаж нижних конечностей, электростимуляция тыльных сгибателей стоп, ч. четырехглавых мышц бедра, ВЛОК.

12.10.21 пациент, 37 лет был выписан из 1-го неврологического отделения ГБУ РО «ОКБ». На фоне проводимого лечения общее состояние удовлетворительное, в неврологическом статусе отмечалась незначительная положительная динамика в виде снижения уровня чувствительных расстройств (до Th8-Th9), регрессирование

нистагма. Сознание ясное. Менингеальных симптомов нет. Черепные нервы в норме. Сухожильные рефлексы не вызываются. Симптом Бабинского слева. Кивательные патологические знаки справа. Мышечная сила в руках достаточная, в ногах снижена до 1 балла. Гипестезия по проводниковому типу с уровня Th8-Th9, гипестезия по ходу дерматома С8 с двух сторон. Координаторные пробы выполняет с рук удовлетворительно, с ног не выполняет из-за парапареза. Нарушение функции тазовых органов по типу императивных позывов.

18.10.21 в плановом порядке больной был госпитализирован в ФГБНУ «Научный центр неврологии», где был установлен диагноз: Последствия перенесенного миелита на фоне COVID-19.

Проводилось лечение: милдронат 5 мл 250 мл физ.р-ра в/в капельно №15, актовегин 10 мл на 250 мл физ.р-ра в/в капельно №14, комболипен 2 мл в/м №7, амитриптилин 25 мг на ночь, мидокалм 75 мг на ночь, спазмекс 15 мг в сут., урсептия 400 мг 2 раза в день, реабилитационные мероприятия (нервно-мышечная электростимуляция, массаж, пассивная гимнастика). В результате проводимой терапии: состоянии больного улучшилось, уменьшилась степень выраженности чувствительных нарушений, появились минимальные движения в стопах. В день выписки 09.11.21 в неврологическом статусе: Сознание ясное, на вопросы отвечает правильно. Менингеальных знаков нет. ЧМН-без патологии. Мышечная сила в руках достаточная, в ногах глубокий нижний парапарез. Передвигается в коляске. Гипотрофия мышц ног.

Мышечный тонус снижен. Сухожильные рефлексы симметричные: с сухожилий двуглавых мышц плечей (С5-С6)-низкие D=S; стилорадиальные (С6-С7)-снижены D=S; коленные (L2-L4)-низкие D=S, ахилловы (S1) abs D=S. Патологических кистевых и стопных знаков нет. ПНП выполняет с легкой дисметрией. Нарушения функции тазовых органов, недержание мочи и кала.

Обсуждение: В целом патогенез острого М., ассоциированного с COVID-19, объясняют прямым проникновением SARS-CoV-2 в СМ, гиперреактивным системным воспалительным ответом на эту инфекцию. Прямое инфицирование ЦНС вирусами SARS возможно при проникновении в клетки человека через расположенные на их поверхности рецепторы ACE2, которые имеются не только в альвеолярном эпителии, но и на поверхности глиальных клеток и нейронов головного и СМ. Единственного алгоритма лечения больных с М., ассоциированным с COVID-19, не разработано, в немногочисленных на данный момент публикациях терапия включала внутривенное введение высоких доз кортикостероидов (метилпреднизолона 1 г в сутки) на протяжении 3–5 дней или человеческого Ig в дозе 0,4 г/кг в течение 5 дней, после чего проводился курс плазмафереза. Нашему пациенту после пульс-терапии солумедролом 1000 мг в/в кап. с последующим переходом на пероральный прием по схеме без эффекта, мы продолжили терапию метилпреднизолоном 72 мг/сут перорально по схеме (суммарная доза 1800 мг.); затем лечение было усилено в связи с неизменным вялым парапарезом, снижением уровня проводниковых нарушений. Пациент, 37 лет, получил пять сеансов терапевтического плазмафереза (за курс ЛПА удалено 3500 мл аутоплазмы).

Несмотря на проведенное комплексное лечение слабость в ногах выросла до глубокого парапареза. Поясывающие боли в туловище, ощущения прохождения тока по позвоночнику при наклоне головы – стали меньше. «Опустился» уровень проводниковых нарушений чувствительности. Терапия первой линии-пульс-терапия метилпреднизолоном с последующим переходом на пероральный прием преднизолона с медленным снижением дозы является наиболее эффективным методом лечения миелита, ассоциированного с COVID-19. Следует учитывать, что со временем эффект такой терапии может снижаться. Дополнением или альтернативой могут служить плазмаферез или внутривенное ведение человеческого Ig.

Заключение: Данный случай довольно необычен, поскольку продольно протяженный поперечный миелит развился на фоне перенесенного COVID-19 (легкое течение).

Быстрое прогрессирование, кратковременный положительный эффект на лечение (вероятно обусловленный состоянием запредельного длительного торможения ЦНС) и результаты МРТ головного и СМ от 24.09.2021, отрицательная оценка ревматологических и инфекционных причин, за исключением SARS-CoV-2 позволили предположить последствия перенесенного М. на фоне COVID-19. ПЦР мазка из носоглотки у больного с ассоциированным COVID-19 М. был отрицательным, но в крови обнаруживались антитела IgG к SARS-CoV-2. В связи с этим следует учитывать, что ПЦР-тест на SARS-CoV-2 при исследовании мазка из носоглотки не обладает 100%-ной чувствительностью, поскольку на него влияют такие факторы, как особенности забора материала и вирусная нагрузка. Поэтому при высокой вероятности миелита у больного во время пандемии COVID-19 необходимо повторять ПЦР-тест при его исходном отрицательном значении. Следует отметить, что в представленном наблюдении только 1 специалист, давший заключение по МРТ головного и СМ, указал на возможность именно продольно протяженного поперечного миелита, предположительно вирусный либо постинфекционный, что свидетельствует о малой информированности специалистов по этой проблеме.

С самого начала госпитализации мы учитывали эту возможность, но все-таки предприняли максимальные усилия для исключения других, значительно более частых причин миелопатии – ишемической, дизиммунной, заболевания спектра нейрооптикомиелита, учитывая локализацию очагов в спинном мозге и изменение интенсивности сигнала КСТ в первую очередь проводилась дифференциальная диагностика с фуникулярным миелозом. При таком разрушительном течении болезни как у нашего пациента практикующим врачам рекомендуется рассмотреть возможность более агрессивной терапии-цитостатической терапии (препаратом выбора может рассматриваться анти-В-клеточная терапия).

НИЖНИЙ ПАРАПАРЕЗ НА ФОНЕ СПОНДИЛОДИСЦИТА ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID -19

Соловьева Л.С.

Областная клиническая больница, г. Рязань

Актуальность: Спондилодисцит – одно из редких, но грозных инфекционно-воспалительных заболеваний, вовлекающих в патологический процесс тела позвонков, межпозвонковые диски, а также окружающие позвоночник мягкие ткани и нервные структуры. Клиническая картина спондилодисцита на ранних этапах развития может быть неспецифична и нередко напоминает скелетно-мышечную боль вследствие дегенеративно-дистрофических изменений в позвоночнике, что нередко затрудняет диагностику, особенно в старшей возрастной группе пациентов. Однако наличие очагов инфекции, лихорадка, сепсис, иммунодефицит, лабораторные показатели воспаления должны вызвать сомнения у врача в отношении «неспецифичности» процесса в позвоночнике. Оптимальным методом диагностики спондилодисцита является МРТ.

На сегодняшний день в доступных для изучения научных публикациях мы обнаружили только 3 сообщения о спондилодисците, развившемся вследствие перенесенной коронавирусной инфекции (COVID-19), и представили собственное клиническое наблюдение.

Цель исследования: Описать клинический случай нижнего парапареза на фоне спондилодисцита грудного отдела позвоночника вследствие перенесенной COVID-19, которая могла спровоцировать возникшее или усугубить течение заболевания.

Материалы и методы: Клиническое наблюдение. Представлено клиническое наблюдение женщины 68 лет с нижним парапарезом на фоне спондилодисцита грудного отдела позвоночника.

Результаты:

Пациентка 68 лет переведена в 1-е неврологическое отделение в ГБУ РО ОКБ (г. Рязань) 22.07.21 г. с нижним парапарезом на фоне спондилодисцита грудного отдела позвоночника.

Из анамнеза заболевания: Пациентка поступила по СМП из БСМП, где находилась на стационарном лечении по поводу новой коронавирусной инфекции, вирус идентифицирован (ПЦР+ от 22.06.21), внебольничной двусторонней вирусной пневмонии, средней степени тяжести. Согласно представленной выписке: 07.07.21 г. у пациентки развился генерализованный эпилептический приступ, была осмотрена реаниматологом в ОРИТ, выполнялось РКТ головного мозга (данных за ОНМК нет).

Пациентка дополнить о случившемся не может, с ее слов «находилась в коме», с 15.07.21г «пришла в себя» и обратила внимание на слабость в ногах, их отечность. Согласно выписке: улучшение состояния с 13.07.21, переведена в палату, с 16.07.21г слабость в ногах, снижение чувствительности. Не привита от COVID-19. Из перенесенных заболеваний и сопутствующих заболеваний: ОРВИ, посттравматическая деформация левой руки (с детского возраста), стероидный сахарный диабет, гипертоническая болезнь 3 ст.3 ст. р.4.

Объективно: Общее состояние средней степени тяжести. Соматический статус: отеки голеней и стоп; иктеричность склер и видимых слизистых; на передней брюшной стенке: подкожные гематомы (от антикоагулянтов). Кожные покровы бледные с желтушным оттенком (по выписке отмечается повышение билирубина и трансаминаз). Нарушение функции тазовых органов по типу задержки. Постоянный мочевого катетер. Неврологический статус: Сознание ясное, адекватно. Черепно-мозговые нервы: ограничение движений глазных яблок кнаружи. Глоточный рефлекс живой, глотание не нарушено. Сухожильные рефлексы с рук снижены d=s, с ног: справа не вызываются, слева живые, с-м Бабинского (+) слева. Мышечная сила в правой руке достаточная, левой дистально снижена до 1 балла (посттравматический вялый парез с детского возраста, отмечается гипотрофия мышц предплечья и кисти), в ногах: правой до 3 баллов, левой до 1 балла. Чувствительных нарушений не выявлено. В позу Ромберга не ставилась из-за нижнего пареза. ВАШ 7 баллов. Обследования: При поступлении в ОАК: тромбоциты-62*10⁹/л, СОЭ-43мм/ч, нейтрофилы-89%, лимфоциты-6,6%, в ОАМ: лейкоциты 8-12 ед. в поле зрения, в б/х анализе крови: АЛТ-116 Ед/л, АСТ-42 Ед/л, общий билирубин-40,3 ммоль/л, непрямого билирубин-32 ммоль/л, прямой билирубин-8,3 ммоль/л, глюкоза крови-20,9 ммоль/л, остальные показатели в пределах нормы. ПЦР диагностика мазков на COVID-19: РНК 2019-nCoV от 22.07.2021 г- не обнаружена. Анализ крови на ВИЧ-1,2, гепатиты С и В, сифилис-АТ не обнаружены. В день выписки показатели ОАК, б/х анализа крови, ОАМ, суточного мониторирования глюкозы крови были в пределах нормы, за исключением в б/х анализе крови: общего билирубина-23,8 ммоль/л, непрямого билирубина-20,4 ммоль/л, мочевины-9,4 ммоль/л.

РКТ головного мозга (22.07.21): Кистозно-глиозные изменения головного мозга.

РКТ грудной клетки (22.07.21): КТ-картина наиболее характерна для двусторонней вирусной пневмонии. КТ-1. Высокая вероятность. Левосторонний гидроторакс. Кардиомегалия. Гидроперикард.

РКТ грудной клетки (26.07.21): Высокая степень вероятности вирусной пневмонии. КТ-1.

ЭКГ: Синусовый ритм. Нормальное положение ЭОС.

МРТ шейного отдела позвоночника(23.07.21): Остеохондроз шейного отдела позвоночника, грыжи дисков С3-4, С4-5, С5-6, С6-7.

МРТ грудного отдела позвоночника(23.07.21): Остеохондроз грудного отдела позвоночника. Грыжи межпозвоночного диска Th10 –Th11, протрузия диска Th7-8. Дисцит и спондилит на уровне Th10 –Th11.

РКТ грудного отдела позвоночника(26.07.21): КТ-картина не исключает спондилодисцита на уровне Th10 –Th11, на фоне грубых дегенеративно-дистрофических изменений грудного отдела позвоночника. Остеохондроз грудного отдела позвоночника IV период.

УЗИ органов брюшной полости: ЭХО-картина острого холецистопанкреатита. ЖКБ?

Гастроэнтеролог: Гепатит, смешанной этиологии (SARS-CoV-2 ассоциированный+лекарственно индуцированный), умеренной степени активности. Хронический гастрит, обострение.

Эндокринолог: Стероидный сахарный диабет, индивидуальный целевой уровень HbA1c менее 7,5%. Гематолог: Вторичная тромбоцитопения (последствия перенесенной новой коронавирусной инфекции).

Нейрохирург и гнойный хирург: Спондилосцит на уровне Th10–Th11. Нижний парапарез. Оперативное лечение на момент осмотра не показано.

Внегочный фтизиатр: Неспецифический спондилосцит на уровне Th10–Th11. Нижний парапарез. Данных за туберкулезный спондилит в настоящее время нет.

Учитывая жалобы, анамнез, результаты обследований был поставлен диагноз: Основной: Нижний умеренный смешанный парапарез на фоне спондилосцита на уровне Th10–Th11 позвонков, дегенеративно-дистрофических изменений. Сопутствующий: Стероидный сахарный диабет, индивидуальный целевой уровень HbA1c менее 7,5%. Внебольничная двусторонняя вирусная пневмония, КТ-1, стадия разрешения. Гепатит, смешанной этиологии (SARS-CoV-2 ассоциированный+лекарственно-индуцированный), умеренной степени активности. Хронический гастрит, обострение. Вторичная тромбоцитопения (последствия перенесенной новой коронавирусной инфекции).

Лечение: гормонотерапия, ингибиторы протонной помпы, гипотензивные препараты, диуретики, гипогликемические препараты, антикоагулянты, сосудистые, метаболические препараты, антибиотикотерапия, витамины группы В, ингибиторы холинэстеразы, лечебная гимнастика в палате.

19.08.2021 в день выписки из 1-го неврологического отделения ГБУ РО «ОКБ» в неврологическом статусе: Сознание ясное, адекватна. Черепно-мозговые нервы: ограничение движений глазных яблок кнаружи. Глоточный рефлекс живой, глотание не нарушено. Сухожильные рефлексы с рук живые s>d, с ног: справа не вызываются, слева живые, с-м Бабинского (+) слева. Мышечная сила в правой руке достаточная, левой: дистально снижена до 1 балла (посттравматический вялый парез с детского возраста, отмечается гипотрофия мышц предплечья и кисти), в ногах: правой до 3,5 баллов, левой до 3 баллов. Нарушений чувствительности нет. Координационные пробы выполняет правильно. Самостоятельно ходит в пределах палаты.

Исходы и прогноз: Таким образом, комплексное консервативное лечение с использованием антибиотиков и глюкокортикоидов, медицинская реабилитация позволили добиться значительного прогресса в лечении спондилосцита. Через 2,5 месяца с момента диагностики COVID-19 пациентка была выписана для амбулаторного лечения и наблюдения у невролога, эндокринолога, терапевта в удовлетворительном состоянии, с уменьшением болевого синдрома (ВАШ 2 балла), самостоятельно передвигающейся и минимально нуждающейся в посторонней помощи. В неврологическом статусе: сохранялся нижний смешанный парапарез, однако уменьшилась его степень до умеренного; в соматическом статусе: нормализовалось мочеиспускание, нет отеков голеней и стоп. На фоне инсулинотерапии у пациентки достигнута нормогликемия.

Обсуждение: Авторы [Talamonti G, Colistra D, Crisà F. Spinal epidural abscess in COVID-19 patients. J Neurol 2021; 268 (7): 2320–6.] отмечают беспрецедентный рост

гнойно-воспалительных заболеваний позвоночника у населения после начала COVID-19 и отсутствие привычных факторов риска развития подобной патологии: более молодой возраст, отсутствие внутривенной наркозависимости, преобладания шейной и грудной локализации процессов взамен стандартной поясничной локализации.

Проанализировав анамнез пациентов со спондилосцитами и эпидуральными абсцессами после перенесенной COVID-19, авторы выдвинули теорию о том, что атипичные гнойно-воспалительные заболевания позвоночника при COVID-19 могут развиваться по причине бессимптомной бактериальной колонизации других органов, сосуществующей с повреждением эндотелия сосудов, вызванным SARS-CoV-2 на том же уровне позвоночного столба, вызывая ретроградную бактериальную инвазию позвоночника на соответствующем уровне [Talamonti G, Colistra D, Crisà F. Spinal epidural abscess in COVID-19 patients. J Neurol 2021; 268 (7): 2320–6.]. Нельзя достоверно судить о том, что непосредственно коронавирусная инфекция в нашем клиническом наблюдении послужила причиной спондилосцита, так как не проводилось ПЦР-тестирования интраоперационного материала для выявления РНК SARS-CoV-2. Однако нижний умеренный смешанный парапарез на фоне спондилосцита на уровне Th10–Th11 позвонков, дегенеративно-дистрофических изменений, развившийся через месяц с момента заболевания новой коронавирусной инфекции, вирус идентифицированной ПЦР, позволил предположить, что COVID-19 стал причиной развития данного патологического состояния.

Безусловно, изучение данного вопроса предполагает выявление и анализ значительного числа клинических случаев спондилосцита при COVID-19 и их сравнение с другими вариантами развития этого грозного воспалительного процесса в позвоночнике. Целью нашей публикации было привлечение внимания инфекционистов, неврологов, нейрохирургов и других заинтересованных специалистов к проблеме диагностики и лечения спондилосцита как возможного осложнения COVID-19.

Заключение: Спондилосцит является грозным, трудно диагностируемым и плохо поддающимся лечению осложнением не только бактериальной, но и, судя по всему, коронавирусной инфекции. Вероятными предпосылками для развития спондилосцита являются среднетяжелое и тяжелое течение COVID-19, значительные и длительные ограничения движения в позвоночнике, связанные с длительным и иногда вынужденным пребыванием в постели, стеноз позвоночного канала и другие дегенеративные изменения в позвонках и дисках, а также пожилой возраст пациентов. Необходима ранняя диагностика спондилосцита у пациентов с COVID-19 и назначение патогенетически обоснованной противовоспалительной терапии.

Учитывая темпы распространения COVID-19 в мире современное медицинское сообщество вынуждено сталкиваться с новой проблемой – фоновым состоянием пациента после перенесенного COVID-19, который может менять уже имеющиеся представления о возбудителях, принципах диагностики и лечения различных видов патологий. Своевременная диагностика и грамотный выбор тактики лечения пациентов со спондилосцитом после перенесенной вирусной пневмонии вследствие

COVID-19 позволит достичь оптимального результата лечения и значительно уменьшить сроки медицинской реабилитации пациентов.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕРФЕРОНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С НИЗКОЙ СТЕПЕНИ АКТИВНОСТИ, СОЧЕТАННЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ НЕКАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Соцкая Я.А., Якимович С.Е.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

Цель исследования: изучить влияние комбинации препарата на основе рекомбинантного альфа-2b интерферона и современного иммунокорректирующего препарата азоксимера бромида на показатели интерферонового статуса у больных хроническим вирусным гепатитом С низкой степени активности, сочетанным с хроническим некалькулезным холециститом.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 80 больных хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) низкой степени активности (НСА), сочетанным с хроническим некалькулезным холециститом (ХНХ) в возрасте от 29 до 55 лет. Все больные были разделены на две группы, рандомизированные по полу, возрасту, тяжести ХВГС и ХНХ: основную (42 человека) и группу сопоставления (38 пациентов). Диагнозы ХВГС НСА и ХНХ были выставлены на основании клинических рекомендаций Российской Федерации.

Лица основной группы в комплексе лечения получали виферон, в состав которого входит рекомбинантный альфа-2b интерферон и современный иммуноактивный препарат полиоксидоний, больные группы сопоставления в комплексе лечения получали общепринятые препараты в среднетерапевтической дозировке. В работу включали только больных при наличии НСА ХВГС, что характеризовалось умеренным цитолизом (активность АлАТ не превышала 2,0 ммоль/л*ч и активность АсАТ была не выше 1,4 ммоль/л*ч) при вирусной нагрузке не более 300 тыс/мл копий РНК HCV.

Для реализации цели, помимо общеклинических исследований, у обследованных больных в динамике изучали интерфероновый статус: концентрацию сывороточного интерферона (СИФ), а также содержание α -ИФН и γ -ИФН в крови. Исследования проводили методом ИФА с использованием сертифицированных в России тест-систем производства НПО «Диагностические системы» (РФ – Н. Новгород).

Результаты и обсуждение. Проведение клинических наблюдений позволило установить, что у лиц основной группы отмечаются более скорые сроки ликвидации признаков обострения ХВГС НСА, сочетанного с ХНХ, а именно астено-невротического, астено-депрессивного, диспептического и гепатобилиарного синдромов. При иммунологическом исследовании было установлено, что исходная концентрация СИФ была ниже нормы в 2,9 раза в основной группе и составляла $0,99 \pm 0,06$ МЕ/мл и в 3 раза в группе сопоставления – $0,96 \pm 0,08$ МЕ/мл. Уровень α -ИФН в крови больных основной группы составлял $168 \pm 6,5$ МЕ/мл, что было ниже нормы в 1,9

раза; в группе сопоставления данный показатель был равен $176 \pm 7,2$ МЕ/мл, что было в 1,8 раза ниже нормы. Содержание γ -ИФН в основной группе больных составляло $25,5 \pm 2,3$ МЕ/мл и было в 1,9 раза ниже нормы. В группе сопоставления данный показатель был в 1,8 раза ниже показателя нормы. При этом достоверных отличий между исходными показателями ИФН статуса в обеих группах не найдено ($P < 0,05$). Повторное изучение ИФН статуса после проведенного курса лечения показало, что в основной группе больных концентрация СИФ выросла за этот период в среднем в 2,3 раза и достоверно от нормы не отличалась, тогда как в группе сопоставления – только в 1,3 раза в сравнении с исходным уровнем. В результате кратность расхождения уровня СИФ в основной группе и группе сопоставления составила 1,8 раза ($P < 0,01$). За период проведения лечения уровень α -ИФН и γ -ИФН в основной группе достигли нижнего предела нормы, тогда как в группе сопоставления показатель α -ИФН был на момент завершения лечения в среднем в 1,7 раза ниже нормы ($P < 0,01$) и γ -ИФН – в 1,6 раза ($P < 0,01$).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют, что проведение лечения с применением комбинации препарата рекомбинантный альфа-2b интерферона виферона и иммуноактивного средства полиоксидония способствует нормализации интерферонового статуса больных ХВГС НСА, сочетанным с ХНХ.

ОЦЕНКА СИНЕРГИДНОГО ДЕЙСТВИЯ АНТИСЕПТИКОВ И ПЕПТИДОВ В ДИНАМИКЕ - ВОЗМОЖНОСТЬ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ

Спиридонова А.А.¹, Афиногенова А.Г.², Афиногенов Г.Е.³, Матело С.К.⁴

¹*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,*
²*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,*

³*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

⁴*ООО «Диарси-центр», Москва*

Цель исследования. Оценить бактерицидный синергидный эффект комбинаций антисептиков и пептидов при различных экспозициях в отношении антибиотикорезистентных изолятов.

Материалы и методы. Тестировали антисептики (гипохлорит натрия, повидон-йод, диоксидин), антибиотик (гентамицин), полипептидный антибиотик (грамидин), разрешенные для клинического использования, в суббактерицидных концентрациях, а также их комбинации в отношении полирезистентных изолятов. Оценивали зависимость между бактерицидным действием препаратов и временем их воздействия на патоген методом микроразведений (Time-kill assay).

Результаты и обсуждение. Выявлены оптимальные концентрации антисептиков и пептидов, которые при сочетании, проверенном методом Time-kill assay, показали наилучший результат и снижали бактериальный рост через 6 часов инкубации на два \log_{10} , а через 20 часов

снижали рост на четыре \log_{10} или оказывали полное бактерицидное действие, что подтверждает наличие синергидного эффекта тестируемых препаратов.

Выводы. Методом Time-kill assay изучены эффективные комбинации антисептиков и пептидов в отношении резистентных госпитальных штаммов микроорганизмов, в том числе в сочетании с гентамицином, к которому изоляты были устойчивы. Дозы компонентов в разработанных антимикробных комбинациях в сотни и тысячи раз ниже их разрешенных доз для клинического местного применения. Концепция синергизма и современный метод изучения антибактериального действия препаратов в динамике имеют безусловное преимущество для принятия клинических решений, особенно в терапии иммунокомпрометированных пациентов, у которых вследствие дефектов иммунной системы бактериостатическое действие антимикробных препаратов не дополняется бактерицидным действием за счет собственных сил макроорганизма.

СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЛАРИНГИТА (КРУПА) ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Стекольников И.А., Димитриева Е.В.

*Чувашский государственный университет
им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары*

Круп – наиболее частая причина острой обструкции верхних дыхательных путей у детей от 6 месяцев до 6 лет. Среди причин, способствующих заболеванию детей острым обструктивным ларингитом (ООЛ) и обуславливающих тяжесть и исход болезни, выделяют факторы риска, что и определило цель нашей работы.

Цель исследования: выявить факторы риска, определяющие тяжесть ООЛ (круп) у детей с острыми респираторными вирусными инфекциями.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 62 историй болезни пациентов в возрасте от 6 мес. до 6 лет с диагнозом ООЛ, находившихся на лечении за период с ноября 2020 г. по февраль 2022 г. в отделении острых респираторных инфекций ГДБ №2 (инфекционный стационар) г. Чебоксары. Кроме того, выполнено анкетирование родителей больных детей с ООЛ (73 анкеты).

Результаты и обсуждение. На весенне-осенний период приходилось большинство заболеваний как по данным госпитализации (88,7%), так и по данным анкетирования (86,3%). В возрастной структуре преобладали дети раннего возраста (до 3 лет) – 77,4%. Сопоставимые данные (74,0%) получены при анкетировании. Число заболевших мальчиков было значительно больше девочек во всех возрастных группах. Например, в возрасте от 1 до 3 лет доля мальчиков по данным госпитализации составила 58,3%, а по данным анкетирования – 53,7%.

В результате анализа историй болезни было выявлено, что круп 1 степени стеноза гортани отмечался в 72,6%, причем наибольшая доля больных отмечалась в возрасте от 1 до 3 лет (71,1%), в группе от 6 мес. до 1 года 8,9%, а в группе от 3 лет до 6 лет – 20,0%.

Ретроспективный анализ историй болезни пациентов с ООЛ и анкетирование родителей позволили выделить

эндогенные и экзогенные факторы риска тяжести крупа. Наиболее высокими эндогенными факторами риска оказались: анемия матери во время беременности (21,5%), гестозы (45,2%), угроза выкидыша (34,8%) и оперативные роды (23,7%). В небольшом проценте отмечался хламидиоз (5,2%) и герпес (4,4%). Из экзогенных факторов риска следует обратить внимание на следующие причины: пациенты находились в контакте с домашними животными (57,3%), имели гельминтозы (8,1%), пищевую аллергию (36,3%), получали искусственное вскармливание (55,6%) и вакцинацию проводили по индивидуальному календарю (23,7%). В неполной семье воспитывалось 21,5% детей.

Таким образом, во всех возрастных группах эндогенными факторами риска развития и тяжести острого обструктивного ларингита (круп) являются: со стороны матери – анемия матери во время беременности, гестозы, угроза выкидыша и оперативные роды, а со стороны ребенка – ранний возраст, мужской пол. Из экзогенных факторов следует отметить контакты с домашними животными, искусственное вскармливание, пищевую аллергию.

РОЛЬ МИКРОБИОТЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ И МЕХАНИЗМАХ ЗАЩИТЫ ОТ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Степанов А.В.

*Государственный научно-исследовательский
испытательный институт военной медицины,
Санкт-Петербург*

Общезвестно, что врожденный иммунитет является ключевым в защите от инфекционного процесса, особенно применительно к вирусным инфекциям. При этом отмечается, что реакция системы интерферона (ИФН) является приоритетным ранним врожденным ответом против вторгающихся вирусных патогенов и способна опосредовать стерилизующий противовирусный иммунитет без поддержки адаптивной иммунной системы. К настоящему времени накоплено достаточно большое количество данных, свидетельствующих о том, что кишечная микробиота может модулировать реакции системы ИФН, тем самым косвенно воздействуя на исход вирусной инфекции. Более того отмечено, что микробиота желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) контролирует конститутивную экспрессию ИФН 1 типа, в основном посредством воздействия на дендритные клетки (ДК), что имеет решающее значение для быстрой индукции противовирусной защиты. Нельзя также не учитывать влияние микробиоты на передачу сигналов толл-рецепторов и ГМФ-АМФ-синтазу – стимулятор передачи сигналов генов ИФН. В этой связи особенно наглядным представляется формирование противогриппозного иммунитета посредством участия микробиоты ЖКТ. При этом, наличие гликолипидов микробных клеток, например полисахарида А, с помощью толл-рецепторов 4 типа на поверхности ДК усиливает реакцию ИФН 1 типа в отношении вируса гриппа 1 типа. Аналогичным образом поли-γ-глутаминовая кислота, компонент клеточной стенки *Bacillus* spp., и лиганд толл-рецепторов 4 типа, индуцирует ИФН-бета, что приводит к уменьшению инфицирования

организма при вирусных инфекциях на экспериментальных моделях альфавирусных, буньявирусных, флавивирусных инфекций. Так, мембранные везикулы, содержащие ДНК микробиоты, запускают системные противовирусные реакции ИФН 1 типа после того, как их распознает цGAS-STING путь, для контроля инфекционного процесса, в частности, вызванного вирусом герпеса простого 1 типа и вирусом везикулярного стоматита. В последнее время на модели инфекции, вызванной вирусом чикунгунья, показано, что при заражении животных с истощенной микробиотой инфекционный процесс протекает более остро и практически молниеносно, в то же время, использование пробиотических препаратов и метаболитов практически нивелировало инфекционный процесс. Аналогичный эффект получен при использовании на гриппозной модели дезаминотирозина, флавоноида, продуцируемого *Cl. orbisindens* в ЖКТ, который способствует усилению продукции ИФН 1 типа.

По нашему мнению, представленные данные могут способствовать обоснованию одного из перспективных направлений в вирусологии- использование пробиотических препаратов и продуктов метаболизма кишечной микробиоты в целях улучшения контроля вирусных инфекций и эффективности противовирусной защиты.

ФАКТОРЫ РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Суворова З.К.¹, Беляева В.В.¹, Соколова Е.В.¹, Семикова С.Ю.², Демченко С.В.³, Козырина Н.В.¹, Хохлова О.Н.¹, Шегай М.М.⁴

¹Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

²Ленинградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург

³Городская инфекционная клиническая больница №1, г. Новосибирск

⁴Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, Москва

Цель работы: анализ факторов, которые могут приводить к нарушению режима приема антиретровирусной терапии (АРТ) у пациентов с ВИЧ-инфекцией в двух регионах РФ.

Материалы и методы: в 2023 г. в 2-х регионах РФ было проведено анкетирование людей, живущих с ВИЧ. В исследовании участвовали Ленинградская и Новосибирская области. В анализируемые группы включались пациенты, которые на момент проведения исследования посетили Центр СПИД и в это время принимали АРТ. Пациенты заполняли опросники депрессии (Бека) и скрининга алкогольной зависимости (САГЕ). В анкеты были включены вопросы-индикаторы о перерывах в приеме АРТ и их продолжительности. Самооценка памяти и состояния здоровья проводилась по 10 балльной визуально-аналоговой шкале.

По каждому региону было сформировано 2 группы пациентов, принимающих АРТ: в одну группу, были включены пациенты, которые отрицали пропуски АРТ в течение последнего месяца, а в другую - пациенты, ко-

торые допустили более 3-х пропусков в течение месяца.

В группу респондентов Ленинградской области были включены 108 пациентов: мужчин 40,5%, женщин 59,5%. Медиана возраста респондентов составила 41 год. Преобладали женатые/замужние – 39,8% со средним специальным образованием – 46,7%. Медиана продолжительности жизни с ВИЧ составила 8 лет, Ме продолжительности лечения – 5 лет. В группу 1 вошли 98 пациентов, которые отрицали пропуск АРТ в течение месяца, предшествующего опросу, в группу 1А 10 пациентов, пропустивших более 3-х приемов АРТ.

В группу респондентов Новосибирской области были включены 115 пациентов: мужчин 49,0%, женщин 51,0%. Медиана возраста респондентов составила 42 года. Преобладали женатые/замужние – 32,2% со средним образованием – 34,8%. Медиана продолжительности жизни с ВИЧ составила 7 лет, Ме продолжительности лечения – 5 лет. В группу 2 вошли 91 пациент, которые отрицали пропуски АРТ в течение месяца, предшествующего опросу, в группу 2А 24 пациента, пропустивших более 3-х приемов АРТ.

· В группе 1 женщин было 56,1% (Ме возраста 40 лет); мужчин 43,9% (Ме возраста 42 года).

· В группе 1А женщин было 70,0% (Ме возраста 39 лет); мужчин 30,0% (Ме возраста 33года).

· В группе 2 женщин было 51,6% (Ме возраста 42года); мужчин 48,4% (Ме возраста 41год).

· В группе 2А женщин было 45,8% (Ме возраста 37лет); мужчин 54,1%, (Ме возраста 40 лет).

Результаты анализировались методами описательной статистики.

Результаты и обсуждение.

Следует отметить, что в Новосибирской области количество респондентов, пропустивших 3 и более приема АРТ за месяц, было больше ($p < 0,05$), чем в Ленинградской.

Для выявления причин, которые влияли на пропуски приема АРТ, проводили анализ следующих факторов: наличие и степень выраженности депрессии, актуальные проблемы с алкоголем (положительный результат теста САГЕ), самооценка состояния памяти, самооценка состояния здоровья.

– В группе 1А 80% респондентов обнаружили положительный результат теста САГЕ, тогда как в гр. 1 таких было только 14,1%.

– Явно выраженная депрессивная симптоматика (более 23-х баллов в опроснике Бека) определялась у 40% пациентов в гр. 1А и у 3% в гр. 1.

– Оценили свою память ниже 5-ти баллов по 10-ти балльной шкале 40,0% респондентов группы 1А и 16,2% в гр.1.

– оценили свое состояние здоровья ниже 5 баллов по 10-ти балльной шкале в гр. 1А 30% и 21, 2 % пациентов в гр. 1.

В группе 2А положительный результат скрининга проблем с алкоголем обнаружили 45,8% респондентов, в гр. 2 таких было 8,8%.

Явно выраженные признаки депрессии были у 25,0% пациентов в гр. 2А и у 1,1% в гр. 2.

Оценили свою память ниже 5 баллов в гр. 2А 41,6% и 12,1% в гр. 2.

Самооценка состояния здоровья 5 и менее баллов в гр. 2А составила 33,3%, а в гр. 2 - 5,5%.

Большинство респондентов Ленинградской области (70%) затруднились указать показатель вирусной нагрузки (ВН). Доля пациентов группы 2А, у которых по самоотчету вирусная нагрузка не была подавлена, составила 58,3% в отличие от пациентов из гр. 2 у которых ВН по самоотчету не была подавлена у 9,9% пациентов.

Выводы. Анализ полученных данных показал, что пациенты, пропускающие прием АРТ более 3 раз в месяц, в отличие от пациентов, которые принимали препараты регулярно, имели:

- более часто актуальные проблемы с употреблением алкоголя (положительный результат теста CAGE),
- явно выраженные признаки депрессии (по тесту Бека),
- более низкие показатели самооценки памяти и самооценки здоровья.

Проведенное исследование показало также наличие региональных различий в анализируемых группах, достигающее значимого уровня.

Обнаруженные факторы риска нарушения приверженности лечению ВИЧ-инфекции требуют их своевременной диагностики и минимизации в рамках мультидисциплинарного подхода к оказанию помощи пациентам, живущим с ВИЧ.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ SALMONELLA, ВЫДЕЛЕННЫХ ВО ВЬЕТНАМЕ

Сужаева Л.В.¹, Nguyen Q.T.², Старкова Д.А.¹, Егорова С.А.¹

¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

²Институт Пастера, г. Хошимин, Вьетнам

Введение. По данным последних исследований ежегодно в мире регистрируется 93,8 (95% ДИ: 61,8-131,6) миллиона случаев гастроэнтерита, вызванного нетифоидными *Salmonella*, в том числе 80,3 миллиона случаев связаны с пищевыми продуктами, при этом 155 (95% ДИ: 39,0-303,0) тысяч случаев этого заболевания заканчиваются летальным исходом. Наличие полирезистентных (устойчивым к 3 и более классам АМП) штаммов в популяции возбудителя приводит к неэффективности этиотропной терапии, высокой частоте осложнений, увеличению сроков лечения и повышению риска летального исхода.

Цель. Определить устойчивость полирезистентных штаммов *Salmonella* к антимикробным препаратам (АМП) различных классов (фторхинолоны, пенициллины, цефалоспорины III-IV поколения, карбапенемы, аминогликозиды, тетрациклины, фениколы, триметоприм/сульфаметоксазол).

Материалы и методы. Исследовано 53 полирезистентных штамма *Salmonella*, выделенных от людей, животных, из продуктов питания животного происхождения в Социалистической Республике Вьетнам. Минимальная ингибирующая концентрация (МИК) ампициллина, цефтазидима, цефотаксима, цефепима, меропенема, ципрофлоксацина, гентамицина, тобрамицина, амикацина, триметоприм/сульфаметоксазола, тетрациклина, хло-

рамфеникола определена методом градиентной диффузии с использованием E-тестов (BioMerieux).

Результаты. Исследуемые полирезистентные штаммы принадлежали к пяти серологическим O-группам: O3(13,2%), O4(52,8%), O7(22,6%), O8(7,5%), O9(3,8%) и относились к следующим сероварам: S.Typhimurium monophasic, S.Typhimurium, S.Indiana, S.Panama, S.London, S.Infantis, S.Rissen, S.Newport, S.Derby, S.Give, S.Agona, S.Enteritidis, S.Kentucky, S.Meleagridis, S.Senfenberg, S.Corvalis, S.Mbandaca, S.Stanley.

Доля штаммов, устойчивых к фторхинолонам составила 92,5%. Среди резистентных к фторхинолонам штаммов устойчивостью низкого уровня (МИК 0,094-0,5 мг/л) обладали 61,2% изолятов. МИК свыше 0,5 мг/л выявлена у 38,8% сальмонелл, в том числе у 10,2% штаммов МИК превышала 32 мг/л.

Фенотипическая устойчивость к цефалоспорином III-IV поколения была выявлена у 24,6% штаммов. К цефотаксиму были резистентны 24,6%, к цефтазидиму и цефепиму – 17% штаммов. Чувствительны к цефтазидиму и цефепиму при повышенной экспозиции были 7,6% изолятов. Штаммы, устойчивые к меропенему не выявлены.

Устойчивостью к аминогликозидам (гентамицин, тобрамицин) обладали 58,5% штаммов. Преобладающее большинство (98,1%) штаммов сохраняли чувствительность к амикацину. Доля штаммов, устойчивых к ампициллину составила 86,8%, тетрациклину – 88,7%, хлорамфениколу – 83,0%, триметоприм/сульфаметоксазолу – 60,4%. Устойчивостью к четырем классам АМП обладали 15,1% штаммов, пяти – 35,8%, шести – 20,8%, семи классам АМП – 15,1% штаммов. Всего выявлен 21 фенотип резистентности. Чаще других (30,2%) встречался фенотип, включающий фторхинолоны, аминогликозиды, пенициллины, тетрациклины, хлорамфеникол и триметоприм/сульфаметоксазол.

Выводы. Полирезистентные штаммы *Salmonella*, выделенные в Социалистической Республике Вьетнам в преобладающем большинстве случаев были резистентны к фторхинолонам, ампициллину, хлорамфениколу и тетрациклину. Каждый второй штамм был устойчив к триметоприм/сульфаметоксазолу и аминогликозидам (гентамицин, тобрамицин), каждый четвертый – к цефалоспорином III-IV поколения. Все изоляты были чувствительны к меропенему и практически все (98,1%) к амикацину.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ЧИСЛА НЕЙТРОФИЛОВ И ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХБП5 И COVID-19

Сучков В.Н.¹, Дунаева Н.В.², Гусев Д.А.^{1,3}

¹Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина,

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,

³Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

Отношение числа нейтрофилов и лимфоцитов (neutrophil to lymphocyte ratio - NLR) периферической крови – показатель, используемый для оценки воспалительного ответа. У здоровых лиц показатель колеблется в интервале от 0,78 до 3,53.

Цель: провести сравнительную оценку NRL периферической крови у госпитализированных в инфекционный стационар по поводу COVID-19 пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии (ХБП5) и пациентов, исходно не имевших патологии почек.

Материалы и методы: в исследование включено 1001 пациент с ХБП5 (основная группа), получающих программный гемодиализ, и 23637 пациентов без каких-либо признаков повреждения почек (группа сравнения), госпитализированных с 01.04.20 г. по 30.04.22 г. в КИБ имени С.П. Боткина по поводу COVID-19. Распределения NRL в выборках отличались от нормального. Данные представлены в виде медианы и межквартильного (Q1-Q3) интервала. Независимые выборки сравнивали при помощи U-критерия Манна-Уитни, зависимые – при помощи критерия Краскала-Уоллиса.

Результаты: среди изученных пациентов отношение числа нейтрофилов и лимфоцитов крови (Me (Q1-Q3)), оцененное за весь период наблюдения было значимо выше в основной группе, чем в группе сравнения: 6,1 (3,1-14,35) против 3,57 (1,92-7,62) в группе сравнения, $Z = -15,882$; $p < 0,001$. Показатель обнаруживал разнонаправленные тенденции за время наблюдения при наличии значимой связи с календарным месяцем как в основной группе, так и в группе сравнения (критерий Краскала-Уоллиса, $\chi^2 = 112$ и 394, соответственно, $p < 0,001$).

Статистически значимые различия между основной группой и группой сравнения были выявлены в периоды циркуляции всех штаммов от Wuhan до Omicron:

Штамм W: 4,70 (3,30-13,30) vs 2,67 (1,57-5,78), $Z = -9,305$, $p < 0,001$

Штамм α : 5,00 (2,65-10,20) vs 3,29 (1,87-6,96), $Z = -4,532$, $p < 0,001$

Штамм β - γ : 8,25 (4,10-19,5) vs 3,91 (2,05-8,41), $Z = -9,066$, $p < 0,001$

Штамм Δ : 10,1 (4,95-19,0) vs 4,00 (2,11-8,06), $Z = -11,54$, $p < 0,001$

Штамм O: 4,0 (2,5-9,3) vs 3,44 (1,87-7,37), $Z = -3,825$, $p < 0,001$

Заключение. У пациентов с ХБП5 и COVID-19 NLR в периферической крови значимо выше, чем у пациентов без признаков поражения почек.

ИЗУЧЕНИЯ КАРТЫ ВАКЦИНАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ ДО 8 ЛЕТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В В ГОРОДЕ ТАШКЕНТ

Таджиев Б.М., Матякубов М.Б.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Гепатит В – это воспалительное поражение печени, вызываемое вирусом гепатита В. Течение болезни может быть острым (кратковременным и тяжелым) или хроническим (длительным) которое может обостряться на цирроз печени и рака. Он может распространяться при контакте с инфицированными биологическими жидкостями, такими как кровь, вагинальные выделения и сперма. Он также может передаваться от матери к ребенку через плацентарный барьер.

В профилактике гепатит В имеется безопасный и эффективный вакцина которое можно воспользоваться для защиты организма. Гепатит В представляет собой серьезную проблему здравоохранения во всем мире и в том числе в нашей стране.

Цель. Изучения карты вакцинации и определение уровня сохранности антител среди детей до 8 лет, вакцинированных против ВГВ в городе Ташкент.

Материалы и методы исследования. Образцы крови были взяты для определения уровня антитела 280 детей в возрасте 0-8 лет, проживающих в 2 (Юнусабадском и Яшнабадском) районах города Ташкента в 2023 году и проведены лабораторные анализы у клиничко-биохимической лаборатории Республиканском научно-практическом медицинском центре эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных болезней. После взятия проб крови их транспортировали в лабораторию в специальных термо сумках с холодо реагентом и хранили в холодильниках при температуре -200С до проведения лабораторного анализа, а перед анализом образцы крови выдерживали при комнатной температуре в течение 1 часа, затем был проведен лабораторный анализ. Для экспресс-тест использовался тест-системы под названием Ария HBsAg комбо (принадлежавшей компании СТК Биотех, срок годности 29.01.2025) и на выявление антител к HBsAg (Тест-система Векто HBsAg-антитела с международным сертификатом ISO 13485, срок годности 12.05.2024 г.) проведены испытания на лабораторию использован метод ИФА. Для проверки работы лабораторной и тест-системы в качестве контрольной группы были взяты люди, проходящие лечение вирусного гепатита В, и у них проведено исследование крови на экспресс-тест HBsAg и ИФА (антитела против HBsAg). У контрольной группы экспресс тест на выявления HBsAg показал положительный результат и АнтиHBsAg антитело не выявлено у контрольных групп. В гендерной разнице между девочками и мальчиками, участвовавшими в нашем исследовании, мальчиков было на 4 процента больше, чем девочек. Мальчики составили 52%, девочки – 48%. Также были проанализированы карты прививок 280 детей, привитых против вирусного гепатита В. В результате анализа установлено, что: данные карт прививок 259 детей были внесены в массив данных через программу Excel, а данные о вакцинации оставшегося 21 ребенка не обнаружено в связи с тем, что не найдены данные карты прививок (было установлено, что карты забрали родители). Наш анализ показал, что 81.9% (212) детей из имеющих 259 прививочных карточек, были привиты 4 вакцинами, 9.7% (25) - 3 вакцинами, 2.7% (7) - 2 вакцинами и 5.8% (15) - 1 вакциной. Вакцинировано 100% детей, процент детей, привитых 3 и более дозами вакцины, составил 91,5%. При изучении гендерных различий в обнаружении Anti-HBsAg в крови 280 детей было отмечено, что у мальчиков они выявлялись чаще, чем у девочек. То есть антитела на HBsAg выявлены у 66,2% мальчиков и у 58,5% девочек. При этом AntiHBsAg анализировали в крови 280 детей в возрасте 0-8 лет. Среди всех возрастных групп у 47% получивших только 1 вакцину были антитела достаточного для уровня иммунного титра, тогда как среди получивших 2 вакцины этот показатель составил 86%, среди получивших 3 вакцины он выявлен у 82% детей, среди получивших 4 вакцины в разное время

показали 61% и при этом AntiHBsAg выявлены у 57% детей, у которых не была обнаружена прививочная карта. Из этого видно, что все дети были привиты вакциной против гепатита В, но не у всех антитела не вработывались или не сохранились.

Заключение. Присутствие антител в кровотоке варьируется в зависимости от того, как организм отреагировал на антиген, введенный с вакциной, или на встречу с самим вирусом в течение жизни. В случае инфицирования вирусом организма, для его нейтрализации могут быть мобилизованы дополнительные антитела из резервуара иммунной памяти, обеспечивая таким образом защиту от инфекций. С понижением активности вируса концентрация антител также уменьшается, однако это не означает полное отсутствие иммунитета к данному возбудителю, поскольку антитела мобилизуются именно при необходимости – в присутствии антигена. Согласно результатам наших исследований, можно утверждать, что не у всех вакцинированных детей формируется иммунный ответ на антиген гепатита В.

РОЛЬ S.PNEUMONIAE ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Таджиева Н.У.¹, Раббимова Н.Т.², Матякубова Ф.Э.²

¹Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

²Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

Целью исследования явилось изучить частоту носительства *S.pneumoniae* у больных при обострениях хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ).

Материал и методы исследования. Для решения поставленных задач были использованы данные истории болезни больных, а также результаты бактериологических исследований носоглоточной слизи 94-х больных с ХОБЛ в стадии обострения (ЦГБ г.Самарканда, 2019 г.).

Результаты и обсуждение. Возрастной анализ больных ХОБЛ, показал, что ХОБЛ чаще встречался в возрасте старше 60 лет, составляя 77,6%, 50-59 лет – 17,1%, до 49 лет – в 5,3%. Распределение обследованных больных по полу показало, что достоверно чаще госпитализировались больные мужского пола (62,8%) по сравнению с женщинами (37,2%). Результаты бактериологических исследований мокроты, взятых от больных с ХОБЛ показали, что *S.pneumoniae* выделен у 27/28,7% больных, у 5/5,3% больных *S.pneumoniae* был выявлен в ассоциации с *Staph. aureus*, *Candida spp.* Анализ фоновых заболеваний показал, что гипертоническая болезнь, выявлялась в 68/65,6% случаев, ИБС в 15/46,8%, анемия в 10/31,2%, заболевания ЖКТ в 11/34,3%, сахарный диабет в 7/21,8%, заболевания печени в 5/15,6%. Клиническая картина обострений ХОБЛ у обследованных больных характеризовалась развитием рентгенологически подтвержденной очаговой пневмонией (13/40,6%), правосторонней верхнедолевой пневмонией (9/28,1%), обструктивным бронхитом (8/25%), левосторонней пневмонией (2/6,2%). Больные (28/87,5%) поступали в стационар с проявлениями дыхательной недостаточности, одышкой, кашлем с выделением слизисто-гноющей

мокроты. У 26/81,2 при поступлении отмечалась субфебрильная температура в пределах 37 – 37,5°C. В одном случае (3,1%) у больного обострение ХОБЛ сопровождалось плевритом, при котором из плевральной жидкости был выделен *S.pneumoniae*.

Выводы. Результаты проведенного анализа подтверждают роль *S.pneumoniae* при обострении ХОБЛ у взрослых, а также позволяют отнести больных ХОБЛ к группе риска по различным формам пневмококковых заболеваний у взрослых и диктует необходимость проведения специфической профилактики в группах риска.

СРАВНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С

Тараканова Ю.Н., Яковлева Д.А.

Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, Москва

Введение. Отличительной особенностью вирусного гепатита С (ВГС) является многолетнее или малосимптомное течение заболевания. В таких случаях патология достаточно долго остается нераспознанной и диагностируется на далеко зашедших клинических стадиях (цирроз печени, первичная гепатоцеллюлярная карцинома). Количество инфицированных ВГС в мире в настоящее время достигает 177,5 миллионов взрослых человек. При этом ежегодно происходит около 1,5 миллиона новых случаев заражения. В такой ситуации совершенствование диагностической тактики в первичном звене здравоохранения, направленное на максимально раннюю диагностику заболевания, приобретает первостепенное значение.

Целью нашей работы стало сравнение результатов определения антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови в двух иммуноферментных тест-системах (ИФТС), комбинированной и однокомпонентной.

Материалы и методы. В исследование были включены 114 образцов сыворотки крови пациентов, проанализированные с помощью набора реагентов для одновременного иммуноферментного выявления основных анализов возбудителей четырех социально значимых заболеваний (ВИЧ, гепатит В, гепатит С, сифилис) «Биопалитра мультиСКРИН» и ИФТС для выявления антител к вирусу гепатита С «ВГС-ДМС». В качестве дополнительного применяли иммунохемилюминесцентный (ИХЛА) метод Antibody to hepatitis C virus (CLIA) (Anti-HCV) на анализаторах серии CL производства «Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.». В качестве подтверждающего теста использовали набор «Бест анти-ВГС – подтверждающий тест».

Результаты и обсуждение. С использованием «Биопалитра мультиСКРИН» было выявлено 28 положительных и 85 отрицательных образцов сыворотки крови, Antibody to hepatitis C virus (CLIA) - 33 положительных и 80 отрицательных образцов, один образец в обеих тест-системах показал сомнительный результат. С помощью ИФТС «ВГС-ДМС» выявили 31 положительный и 83 отрицательных образца. Все образцы, в которых были обнаружены специфические антитела к ВГС были дополнительно исследованы с помощью подтверждающего теста. Положительная реакция на антитела подтвердилась

в 29 образцах тест-системой «Бест анти-ВГС», которая предполагает дифференцированное определение антител к core и NS белкам вирусной частицы. Одновременное присутствие этих белков в сыворотке выявили в 26, анти-core в 2, а анти-NS в одном образце. Сыворотки, содержащие антитела к обоим белкам и core-антигену были положительны в всех тест-системах, тогда как образец, содержащий только анти-NS давал ложноотрицательный результат в ИФТС «ВГС-ДМС» и сомнительный в «Биопалитра мультиСКРИН» и Antibody to hepatitis C virus (CLIA). Также было выявлено 3 ложноположительных образца определенных в ИФТС «ВГС-ДМС» (3,5% от общего числа образцов) и 5 в Antibody to hepatitis C virus (CLIA) (4,4% от общего).

Выводы. Антитела к вирусу гепатита С обнаружены с помощью комбинированной и однокомпонентной тест-систем и подтверждены в 29 образцах сыворотки крови. Ложноположительные и ложноотрицательные результаты, полученные с помощью однокомпонентной ИФТС «ВГС-ДМС» и ИХЛА Antibody to hepatitis C virus, свидетельствуют о необходимости их усовершенствования для снижения неспецифического сигнала, например, улучшить качество и очистку рекомбинантных антигенов, используемых при адсорбции на планшеты и микрочастицы, изменить их соотношение и равномерность нанесения, элиминировать влияние ревматоидного фактора, что позволит увеличить чувствительность и специфичность этих методов.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ КОРИ

Тиркашев О.С., Раббимова Н.Т.

Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

Цель исследования: выявить клинические и эпидемиологические особенности течения кори.

Методы и материалы исследования: проводился ретроспективный и проспективный анализ клинических и эпидемиологических данных 134 больных, зарегистрированных в Самаркандском областном центре санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья и проходящих стационарное лечение в областной инфекционной клинической больнице. В исследовательской работе использованы эпидемиологические, иммунологические, клинико-статистические методы исследования.

Обсуждение результатов: анализ места жительства наблюдавшихся больных показал, что больные поступали из города Самарканда в 22,4% случаев, районов Самаркандской области в 77,6%. Распределение больных, обратившихся из районов - Акдарьинский район 4,68%, Булунгурский район 13,28%, Джамбайский район 1,56%, Иштыханский район 5,46%, Каттакурганский район 2%, Кошрабадский район 1,56%, Нарпайский район 13,28%, Нурабадский район 1,56%, Паярыкский район 5%, Пастдаргамский район 6,25%, Пахгачинский район 4,68%, Самаркандский район 5,46%, Тайлакский район 3,12%, Ургутский район 24,2% случаев. Анализ заболеваемости корью по месяцам года показал, что в январе регистрировались 11,4% от общего числа выявленных больных, в

феврале - 6,5%, в марте - 1%, апреле - 2%, мае - 1%, июне - 2,6%, июле - 3,1%, августе - 4,7%, сентябре - 11,6%, октябре - 17,4%, ноябре - 18,8%, декабре - 19,9% случаев.

Оценка вакцинального статуса наблюдаемых больных показала, что 9,4% пациентов не были вакцинированы против кори по разным причинам. Основная часть этих причин была обусловлена наличием абсолютных и относительных ограничений по времени проведения вакцинации и отказом родителей от вакцинации. Интенсивный показатель заболеваемости корью по Самаркандской области составил 3,37 на 100 000 населения. Анализ данных anamnesis morbi показал, что в 11,8% случаев больные получали лечение дома и в амбулаторных условиях по поводу аллергических состояний, атопического дерматита, острых респираторных инфекций. Изучение преморбидного фона больных показало, что в 49,8% случаев заболевание протекало на фоне анемий, различного генеза, диатезов и дистрофий по типу гипотрофии. При распределении заболевания по степени тяжести выявлено, что легкая форма встречалась в 11,1%, среднетяжелая в 65,4% и тяжелая в 23,5%. Анализ клинических признаков выявил типичное течение заболевания в 90,7%, атипичное течение в 9,3% случаев. В соответствии с клиническим течением заболевания в период разгара наблюдалась прогрессирующая сыпь на кожных покровах, пятнисто-папулезного характера, сохранявшая этапность.

При изучении лабораторных анализов, в общем анализе крови наблюдалось снижение гемоглобина до 64 г/л, лимфоцитоз, обнаружение до 3% плазматических клеток и снижение СОЭ. Серологические методы исследования позволили определить IgM против кори в 98,4% случаев в периоде разгара заболевания

Вывод: эпидемическая тенденция заболеваемости корью и увеличение динамики заболеваемости были отмечены в большей степени среди городского населения по сравнению с районами при расчете интенсивного показателя. Большое значение играет преморбидный фон пациента. Для снижения заболеваемости среди населения важное место занимает тщательное предварительное медицинское обследование, правильная организация работы по вакцинации, а также широкое внедрение среди населения вакцинации против кори.

ДИНАМИКА АДЕНИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ, КАК ИСХОД ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В СОЧЕТАНИИ С АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ТЕРАПИИ

Труняков Н.В., Соцкая Я.А.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

Цель исследования - изучение динамики адениновых нуклеотидов у больных циррозом печени в исходе вирусных гепатитов в сочетании с анемией хронических заболеваний.

Материалы и методы обследования. Под наблюдением было 98 больных циррозом печени в исходе вирусных гепатитов с анемией хронических заболеваний, из них 51 чел. - мужчины (52%) и 47 - женщины (48%) в возрасте от 40 до 65 лет. Диагнозы устанавливали на ос-

новании данных анамнеза, результатов физикального, лабораторного и инструментального обследований. Пациенты получали спазмолитики, ферменты, гепатопротекторы, антисекреторные препараты, аминокислоты, антиоксиданты, лактулозу, диуретики и антибактериальные препараты при необходимости. Изучали показатели адениновых нуклеотидов методом тонкослойной хроматографии на пластинках Silufol. При этом исследовали содержание в гомогенате эритроцитов периферической крови больных АТФ, АДФ и АМФ. Подсчитывали также показатель энергетического заряда эритрона (ЭЗЭ), как соотношение: $ЭЗЭ = АТФ / (АДФ + АМФ)$.

Результаты и обсуждение. Клиническая картина цирроза печени в сочетании с анемией хронических заболеваний характеризовалась астенизацией, синдромом правого подреберья, диспепсическими расстройствами, гипербилирубинемией, мезенхимально-воспалительным синдромом, признаками печеночно-клеточной недостаточности, анемия была зарегистрирована нормохромная и нормоцитарная, уровень Hb в среднем составлял 90 – 100 г/л. При проведении биохимического исследования до начала проведения лечения выявлены наглядные изменения изученных показателей адениловой системы, которые принципиально характеризовались понижением содержания АТФ в гомогенате эритроцитов в среднем в 2,13 раза; компенсаторным повышением концентрации АДФ - в 1,4 раза и АМФ - в 2,3 раза, что свидетельствует о недостаточности энергетического обмена и падении энергообеспеченности органов и тканей. После проведения терапии с применением общепринятых средств в лечении больных циррозом печени в исходе вирусных гепатитов, сочетанным с анемией хронических заболеваний отмечена положительная динамика показателей системы адениновых нуклеотидов, тем не менее, достичь нормальных значений так и не удалось: уровень АТФ у больных на момент завершения лечения оставался в 1,34 раза ниже соответствующего значения нормы, концентрация АДФ - в среднем в 1,26 раза, АМФ - в 1,69 раза выше относительно нормы.

Выводы. Исходя из полученных данных, считаем необходимым изучение рациональности включения в комплекс лечения больных циррозом печени в исходе вирусных гепатитов, сочетанным с анемией хронических заболеваний метаболически активных средств, потенциально способствующих нормализации изученных показателей.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БРОНХОЛЕГочНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ДОВАКЦИННЫЙ И ПОСТВАКЦИННЫЙ ПЕРИОДЫ

Тряпочкина А.С., Комягина Т.М., Алябьева Н.М., Лазарева А.В.

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей, Москва

Цель: Оценить чувствительность штаммов *S. pneumoniae* к АМП у детей с хронической бронхолегочной патологией до внедрения вакцинации и после.

Материалы и методы: За 2011 – 2021 гг в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» были отобраны штаммы, полученные из

нижних дыхательных путей пациентов с муковисцидозом (МВ) и врожденными пороками развития бронхов и легких (ВПР). Исследование чувствительности штаммов *S. pneumoniae* к пенициллину (Пен), эритромицину (Эри), клиндамицину (Кли), тетрациклину (Тет), хлорамфениколу (Хло), сульфаметоксазолу/триметоприму (ТМП) проводилось с помощью диск-диффузионного метода. Определение минимальной подавляющей концентрации (МПК) резистентных к Пен, Эри и Кли штаммов выполнялось посредством Е-тестов. Чувствительность *S. pneumoniae* к АМП определяли согласно стандартам EUCAST (v 13.1). Чистую культуру серотипировали в реакции по Нейфельду. К вакцинным относили серотипы входящие в 13-валентную пневмококковую конъюгированную вакцину (ПКВ13), к невакцинным – остальные (не-ПКВ13). Статистическую обработку данных выполняли с помощью IBM SPSS Statistics 25.

Результаты и обсуждение: Штаммы *S. pneumoniae*, выделенные от детей с хронической бронхолегочной патологией, оказались более устойчивы к ТМП (44,3%; 62/140), Эри (35%; 49/140), Тет (33,7%; 28/83), реже - Кли (23,6%; 33/140), но почти полностью чувствительны к Пен (97,8%; 137/140) и Хло (96,3%; 130/135). МПК90 пенициллина в период до внедрения ПКВ13 (преПКВ13) и после (постПКВ13) увеличилась с 0,75 до 1,5 мкг/мл, однако осталась в пределах чувствительности при увеличенной экспозиции препарата. Доля резистентных к ТМП штаммов снизилась за постПКВ13 период на 16,5% ($p < 0,05$). Почти все резистентные к Эри (85,7%; 42/49) и Кли (85,7%; 42/49) штаммы имели высокие значения МПК (МПК90 \geq 256 мкг/мл). Среди *S. pneumoniae* с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) встречались как входящие в ПКВ13 (90,6%; 29/32) серотипы (6А/В, 14, 19А/В), так и невакцинные (9,4%; 3/32) серотипы (8, 11А, 35С). Преобладающим как в преПКВ13 (58,3%; 7/12), так и в постПКВ13 периоды (70%; 14/20) был серотип 19F. Наиболее распространенным МЛУ-фенотипом в преПКВ13 период был Эри/Кли/ТМП (58,3%; 7/12). В постПКВ13 период 35% (7/20) штаммов имели МЛУ-фенотип Эри/Кли/ТМП/Тет, 25% (5/20) относились к фенотипу Эри/Кли/Тет. В постПКВ13 период появилось 25% (5/20) штаммов устойчивых к пяти антибиотикам (Пен/Эри/Кли/ТМП/Тет; Эри/Кли/Хло/ТМП/Тет).

Выводы: Рост числа МЛУ-штаммов *S. pneumoniae* в поствакцинный период у детей с хронической бронхолегочной патологией свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения чувствительности пневмококков к АМП для своевременной коррекции антибиотикотерапии, а также возможного пересмотра препаратов выбора для лечения пневмококковой инфекции у таких детей.

ДАнные СЕРОМОНИТОРИНГА ПО КОКЛЮШУ У ДЕТЕЙ С ВИЧ – ИНФЕКЦИЕЙ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В БУЗОО «ГП№10» Г.ОМСКА: РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫВОДЫ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЛАНЫ

Турбанова А.И.¹, Мордык А.В.², Медведева О.А.²

¹Городская поликлиника №10,

²Омский государственный медицинский университет, Омск

Цель исследования: Ранее авторами ретроспективно была проанализирована тактика иммунизации ВИЧ-инфицированных детей, наблюдающихся в БУЗОО «ГП№10» г. Омска в возрасте от 6 лет до 17 лет 11 месяцев 29 дней. С согласия официальных представителей в декабре 2023 года был проведен анализ напряженности поствакцинального иммунитета к коклюшу. Учитывая доказанные случаи заболевания коклюшем на территории обслуживания поликлиники в период 2023 года, данный вид вакцинации был выбран не случайно.

Материалы и методы: Группу исследования составили 10 пациентов указанного возраста с подтвержденной ВИЧ-инфекцией, наблюдающихся в БУЗОО ГП 10 с рождения. В выборку вошли дети, у которых имелся верифицированный перинатальный контакт с мамой (R75). Половозрастная характеристика группы: соотношение мальчики/девочки - 7/3, 50% детей составляла возрастная группа 7-8 лет. Результаты и обсуждение: Из 10 исследованных у 7 человек (70%) выявлен достаточный титр антител к коклюшу, 3 человека (30%) – весомый титр антител не обнаружен.

Из 3 детей, не имеющих достаточного титра антител, все 3 человека (100%) - привиты в полном объеме по индивидуальному календарю. При этом 2 из них прививались вакциной АКДС, 1 ребенок - вакциной пентаксим.

Данные по иммунизации у 7 детей, имеющих иммунитет:

- у 2 детей нет своевременных первой ревакцинации к возрасту;
- 2 ребенка не имеют вторую ревакцинацию к возрасту;
- оставшиеся 3 человека привиты полностью по возрасту с минимальным отступлением от графика.

По виду вакцин: 4 ребенка привиты вакциной пентаксим, 3 человека - привиты вакциной АКДС, с применением вакцины бубо-кокк для V2 и V3.

При детальном анализе поствакцинальных реакций обращает на себя внимание наличие высоких нормальных термических реакций на введение вакцины с коклюшным компонентом у детей с достаточным уровнем напряженности иммунитета по данным проведенного серомониторинга. И, наоборот, отмечается отсутствие или скромный уровень температурной реакции у детей с отсутствием эффективной напряженности иммунитета. Выводы: По итогу серомониторинга 70% детей имеют эффективную вакцинацию. 30% исследованных не имеют титров. Учитывая, что 70% серонегативных пациентов находятся в подростковом возрасте для выработки эффективного уровня иммунитета у этой категории, по мнению авторов, необходима дополнительная вакцинация от коклюша. Будет ли достаточным коллективный, в том числе семейный иммунитет, покажет время...

На рынке вакцин существует комбинированная вакцина АДАСЕЛЬ (производство Канада), предназначенная для профилактики столбняка, дифтерии и коклюша у лиц с 4 до 64 лет. Авторы планируют за счет спонсорской помощи в 2024 году при согласии официальных представителей однократно ревакцинировать серонегативных детей данной группы выборки и проанализировать эффективность данного мероприятия путем повторного проведения серологических исследований.

РОЛЬ ДОЗОРНОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ГРИППА И ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Усманова З.А.

Комитет санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Дозорный эпидемиологический надзор за гриппом и ОРВИ является жизненно важным компонентом эффективной практики общественного здравоохранения во время сезонных эпидемий гриппа, которые могут быть связаны с миллионами заболеваний в разных странах ежегодно. Во время «сезона гриппа» данные эпидемиологического надзора используются для одновременной оценки траектории эпидемии, определения групп населения, подверженных наибольшему риску, и предоставления временных рекомендаций в отношении вмешательства. Поэтому крайне важно, чтобы данные эпидемиологического надзора были своевременным и достоверным отражением основной эпидемии гриппа в сообществе.

Всемирная организация здравоохранения рекомендовала эпидемиологический надзор за гриппом на глобальном и европейском уровнях с целью получения данных, которые позволили бы идентифицировать типы циркулирующих вирусов и их характеристики, а также выявлять появление эпидемий гриппа на ранней стадии.

Дозорный эпидемиологический надзор – это система мероприятий, проводимых среди определенных групп населения, по оценке состояния и тенденций развития эпидемического процесса для определения причин его развития и своевременного принятия решений по проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий.

По определению ВОЗ задача систем дозорного эпидемиологического надзора должна быть направлена на решение четко поставленных задач, в соответствии с которыми определяются процессы сбора данных и отбор их источников. Эти системы могут также включать дополнительные задачи в некоторых странах или регионах там, где такая необходимость диктуется местным потенциалом, стратегическими потребностями и имеющимися ресурсами.

Цель. Дозорный эпидемиологический надзор осуществляется с целью изучения эпидемической обстановки на основе полноценно собранных данных заболеваемости в опорных пунктах. Основной целью дозорного надзора за гриппом является своевременное предоставление данных высокого качества для оперативной оценки эпидемической обстановки и корректировки мер реагирования и снижения бремени болезни.

Материалы исследования. Грипп и острые респираторные инфекции являются наиболее часто регистрируемыми заболеваниями. Ежегодно возникает сезонный подъем заболеваемости, охватывающий значительную часть населения. Периодически выявляются возбудители новых респираторных инфекций, угрожающих населению. Это обуславливает необходимость усиления эпидемиологического надзора и лабораторного контроля за гриппом и острыми респираторными инфекциями,

включая тяжелые случаи, в целях повышения уровня пандемической готовности и контроля сезонного гриппа.

Методы исследования. В Республике Узбекистан внедрение дозорного эпидемиологического надзора за гриппом началось в 2012г.

На территории г.Ташкента (5 опорных пунктов) и г.Бухара, Бухарской области (3 опорных пункта) проводится дозорный эпидемиологический надзор за гриппом и тяжелыми острыми респираторными инфекциями.

Дозорный эпидемиологический надзор за гриппом проводится круглогодично. Лабораторный контроль за гриппом проводится в сезонный период (с 40 недели по 20 неделю). При необходимости, связанной с текущей эпидемической обстановкой, возможна корректировка сроков начала и завершения лабораторного контроля.

По результатам анализа с 40 недели 2022 года по 40 недели 2023 года грипп не был выявлен, начиная с 47 недели грипп выявлен в 1 случае (тип H1N1).

По результатам анализа с 40 по 47 недели ОРВИ преобладали над гриппом, а с 50 недели грипп стал преобладать над ОРВИ (грипп в 16 случаях, ОРВИ в 10 случаях).

За сезон гриппа 2022-2023 гг. из проб, полученных в дозорных контрольных пунктах и проверенных лабораторным методом, оказались положительными, в том числе на грипп - 23,2 %, ОРИ - 62,8 %, на SARS-CoV-2 - 13,9%, анализируя по типам гриппа, H1N1 - 26,1%, H3N2 - 11,6% и тип В - 72,7%. По результатам анализа установлено, что в сезоне 2022-2023 гг. преобладал грипп типа В.

При анализе ОРВИ по типам выявлено: аденовирус -10,5%, боковитус -5,8%, риновирус -30,6%, респираторно-синцитиальный вирус (РС)-22,2%, метапневмовирус -10,9%, парагрипп - 57,1 %, коронавирус - 4,6%.

Выводы. Таким образом, внедрение дозорного эпидемиологического надзора позволило обеспечить мониторинг вирусов гриппа для своевременного введения в действие плана противоэпидемических и профилактических мероприятий.

К ВОПРОСУ О ТЕРАПИИ СУХОГО ПОСТИНФЕКЦИОННОГО КАШЛЯ

Фейгельман С.Н., Овсянников Е.С.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Цель. Оценить эффективность применения леводропропицина в терапии сухого постинфекционного кашля.

Материалы и методы. Основную группу составили 100 пациентов возрастом от 18 до 75 лет с активными жалобами на сухой кашель после перенесенного ОРВИ, согласившихся на проведение исследования. В группу сравнения вошло 34 пациента с такими же жалобами, но отказавшихся от терапии, либо имеющих противопоказания к применению леводропропицина. Основными противопоказаниями являются: повышенная чувствительность к препарату, беременность, лактация, возраст до 2 лет, продуктивный кашель.

Первой группе был назначен периферический противокашлевой препарат леводропропицин по 10 мл перорально 3 раза в день с промежутками не менее 6 часов в течение 7 дней. Испытуемые трижды посещали лечащего врача – на 1-й, 4-й и 8-й день исследования.

Перед началом терапии и на каждом визите оценивалась интенсивность дневного и ночного кашля по 6-балльной шкале, интенсивность кашля по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), а также наличие побочных эффектов (возникновение новых жалоб, изменения объективного статуса и т.д.).

В 6-балльной шкале количество баллов означало следующие степени интенсивности дневного кашля: 0 баллов – отсутствие кашля; 1 балл – единичный кашель; 2 балла – редкий кашель; 3 балла – частый кашель, не мешающий повседневной деятельности; 4 балла – частый кашель, мешающий повседневной деятельности; 5 баллов – сильный кашель, делающим невозможным выполнение повседневной деятельности. В отношении ночного кашля были следующие степени интенсивности: 0 баллов – отсутствие кашля; 1 балл – кашель, не нарушающий сон; 2 балла – нарушение сна из-за кашля 2 или менее раз за ночь; 3 балла – нарушение сна из-за кашля более 2 раз за ночь; 4 балла – частый кашель, мешающий уснуть; 5 баллов – невозможность уснуть из-за постоянного кашля. ВАШ – это шкала длиной 10 см, где отмечалась интенсивность кашля от 1 до 10, где каждый балл соответствовал 1 см. Чем больше было расстояние от 0 до отметки, тем тяжелее пациент переносил кашель. Испытуемые отмечали значения по вышеуказанным шкалам в заранее выданных дневниках.

Результаты и обсуждение. Было выявлено достоверное снижение интенсивности кашля в ночное и дневное время по 6-балльной шкале, а также по шкале ВАШ в основной группе испытуемых. В группе сравнения была некая тенденция к снижению выраженности кашлевого синдрома, однако статистически значимых различий выявлено не было.

На 4-м визите интенсивность дневного кашля в основной группе достоверно снизилась. Полного разрешения дневного кашля не было, количество оценок в 1 балл увеличилось с 13% до 22%, в 2 балла – с 27% до 50%. Количество оценок в 3 балла, наоборот, снизилось с 50% до 28%, в 4 балла – с 10% до 0%. Полное разрешение ночного кашля отмечалось у 54%. Также снизилось количество пациентов, оценивающих интенсивность ночного кашля в 2 и 3 балла – с 27% до 10% и с 5 до 0% соответственно.

Полное разрешение дневного кашля в основной группе к 8 дню было у 37% пациентов, ночного – у 92% пациентов. В основной группе интенсивность дневного кашля в 1 балл оценили 35%, в 2 балла – 27% и в 3 балла – всего 1%. В группе сравнения разрешение и дневного, и ночного кашля на 8-й день было всего у 4% пациентов, что можно объяснить естественной инволюцией данного симптома, связанной с терапией основного заболевания и саногенезом. Важно отметить, что ни у одного испытуемого не наблюдалось нежелательных побочных реакций.

Выводы. Длительный сухой кашель является актуальной медицинской проблемой, так как он является патологическим и не выполняет в полной мере свою защитную функцию. Более того, он провоцирует развитие опасных осложнений. Терапия сухого кашля осуществляется при помощи противокашлевых препаратов. Они противопоказаны пациентам с продуктивным кашлем, так как ухудшают выведение мокроты и способствуют ее застою. Из противокашлевых средств стоит отдавать предпочтение

центральным ненаркотическим (глауцин, бутамират) и периферическим (преноксдиазин, леводропропизин), что связано с их эффективностью и относительной безопасностью. Леводропропизин является представителем периферических противокашлевых средств. Его механизм действия связан с подавлением высвобождения гистамина и нейропептидов внутри С-волокон, а также неким бронхолитическим действием. Данный препарат можно считать достаточно эффективным и безопасным, исходя из результатов исследования.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ СУХОГО КАШЛЯ ПРОТИВОКАШЛЕВЫМИ СРЕДСТВАМИ У БОЛЬНЫХ COVID-19

Фейгельман С.Н., Овсянников Е.С.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж

Цель. Оценка клинической эффективности противокашлевой терапии у амбулаторных пациентов с подтвержденным COVID-19.

Материалы и методы. Основными критериями включения в исследование являлись: подтвержденный ОТ-ПЦР COVID-19, легкое и среднетяжелое течение заболевания, возраст от 20 до 70 лет, наличие непродуктивного кашля, отсутствие изменений легочной паренхимы на КТ органов грудной клетки. Основную группу составили 98 пациентов, согласившихся на противокашлевую терапию. Группу сравнения составили 29 пациентов, добровольно отказавшихся от противокашлевой терапии или имевших противопоказания к применению препарата. В качестве противокашлевого средства был выбран леводропропизин (Левопронт, Dompre Farmaceutici, S.p.A., Италия), оказывающий свое действие в отношении периферических кашлевых рецепторов, а именно подавление афферентного компонента кашлевого рефлекса.

Основной группе был назначен Левопронт в форме сиропа. Назначение препарата осуществлялось строго по инструкции, по 10 мл 3 раза в день внутрь с промежутками между приемом не менее 6 часов.

Наблюдение за испытуемыми осуществлялось в течение 8 дней и предполагало 3 визита к участковому терапевту. На каждом визите врач осуществлял измерение температуры тела, а также проверял отметки пациента на 6-балльной шкале оценки интенсивности дневного и ночного кашля в заранее выданном дневнике. Испытуемый должен был оценить тяжесть своего кашля по шкале от 0 до 5, где 0 означал полное отсутствие кашля, а 5 – постоянный кашель, не позволяющий заниматься повседневными делами. Обязательно оценивались параметры ЧДД, SpO₂, ЧСС, САД, ДАД.

Результаты и обсуждение. В основной группе, принимавшей Левопронт, было достоверное снижение выраженности кашля, в отличие от группы сравнения. По параметрам ЧДД, SpO₂, ЧСС, САД, ДАД у обеих групп не было выявлено статистически значимых различий. Однако, было отмечено достоверное снижение температуры тела до нормальных значений у всех пациентов к 8-му дню.

Полное разрешение дневного кашля наблюдалось только на 8-й день исследования: у основной группы –

41%, в группе сравнения – 6%. Полное разрешение ночного кашля на 4-й день отмечалось только у 58% пациентов основной группы, в группе сравнения данный показатель соответствовал 0%. На 8-й день ночной кашель перестал беспокоить почти всех пациентов основной группы, а именно 94%, в то время как в группе сравнения данный показатель составил всего 6%.

Учитывая вышеизложенные данные, противокашлевая терапия значительно ускоряет инволюцию кашля у больных COVID-19.

Выводы. Больные COVID-19 очень часто обращаются к врачам первичного звена с жалобами на длительный непродуктивный кашель, являющийся одним из основных симптомов данного заболевания. Кашель доставляет не только значительный физический дискомфорт, но и социальный, так как окружающие воспринимают кашляющего человека как «заразного», способного передать инфекцию воздушно-капельным путем, и начинают сторониться. Именно поэтому необходимо осуществлять терапию непродуктивного кашля, и препаратами выбора являются периферические противокашлевые средства, обладающие выраженной эффективностью и безопасностью. Одним из представителей данной группы является леводропропизин (Левопронт), применявшийся в исследовании.

ВРЕМЕННО-ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗВУКОВ КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19

Фейгельман С.Н., Овсянников Е.С.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Цель. Выявить отличительные особенности спектральных характеристик звуков кашля при COVID-19, используя метод спектральной туссофонобарографии (СТФБГ).

Материалы и методы. В основную группу было включено 218 записей звуков кашля пациентов с подтвержденным ОТ-ПЦР COVID-19 среднетяжелого течения и повреждением легочной паренхимы менее 25% по данным КТ органов грудной клетки. В группе сравнения было 60 записей здоровых лиц с отрицательным ПЦР-тестом на SARS-CoV-2. Важным критерием включения в исследование считалось отсутствие у испытуемых сопутствующей респираторной патологии, что оценивалось по данным анамнеза, медицинской документации и рутинных исследований.

Спектральный анализ проводился при помощи метода спектральной туссофонобарографии (СТФБГ), при котором предварительно обученный пациент кашлял в микрофон, расположенный на расстоянии 15-20 см от лица испытуемого (регулировка осуществлялась при помощи кронштейна), после чего полученные записи подвергались цифровой обработке в компьютерной программе Sound Forge 15 (MAGIX Software GmbH, Германия). Каждый кашлевой акт был разделен на 3 фазы, соответствующие кашлевому маневру, - инспираторная, компрессионная, экспираторная. Далее записи подвергались быстрому преобразованию Фурье. В результате были получены следующие спектральные характеристики звука: продолжительность, отношение энергии низких и средних частот к энергии высоких частот, частота максимума.

мальной энергии звука. Данные параметры оценивались не только у кашлевого акта в целом, но и у каждой фазы по отдельности. Важно отметить, что у основной группы записывался спонтанный кашель, а в группе сравнения кашель провоцировался ингаляцией паров лимонной кислоты в концентрации 20 г/л через небулайзер.

Полученные выборки сравнивались между собой при помощи методов непараметрической статистики, а именно рангового критерия U-теста Манна–Уитни, так как распределение не соответствовало нормальному. Различия считались статистически достоверными, если значение показателя p было менее 0,05.

Результаты и обсуждение. Было выявлено, что кашель больных COVID-19 отличается меньшей продолжительностью и преобладанием более высоких частот по сравнению с индуцированным кашлем здоровых лиц. Обоснование данного феномена с точки зрения патанатомических и патофизиологических механизмов требует дальнейшего изучения. Однако, ранее нами было обнаружено, что высокая частота звука кашля характерна для астматического кашля, поэтому, возможно, при COVID-19 имеется бронхообструктивный компонент, но данный вопрос все равно требует уточнения. В дальнейшем планируется сравнить звуки кашля COVID-19 со звуками кашля больных БА и ХОБЛ.

Спектральный анализ звуков кашля при различных нозологиях является перспективным методом диагностики и контроля терапии респираторной, а также нереспираторной патологии. По всему миру ведутся исследования, направленные на изучение особенностей звуков кашля, в том числе с использованием машинного обучения.

Выводы. Звук кашля больных COVID-19 имеет статистически значимые отличия от кашля здоровых лиц. С учетом того, что диагностика данного заболевания не всегда является своевременной, что может приводить к развитию тяжелых осложнений вплоть до летального исхода, метод СТФБГ может зарекомендовать себя как эффективный вспомогательный метод диагностики COVID-19. Метод достаточно прост в применении и не требует дорогостоящего оборудования.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В, СОЧЕТАННЫМ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА ПОД ВЛИЯНИЕМ ОБЩЕПРИНЯТОЙ ТЕРАПИИ

Хабарова А.В., Соцкая Я.А.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

Цель работы - изучение показателей макрофагальной фагоцитирующей системы (МФС) у пациентов с ХВГВ, сочетанным с дисбиозом кишечника под влиянием синбиотических препаратов в комплексе лечения.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 96 больных ХВГВ, сочетанным с дисбиозом кишечника. Возраст обследованных пациентов колебался от 28 до 60 лет, из них было 56 мужчин (58,3%) и 40 женщин (41,7%). Диагноз ХВГВ составляли, опираясь на результаты серологического и генетического исследований (HBeAg, анти-HBeIgM,

анти-HBeIgG, анти-HBs, HBeAg, анти-HBe, HBV-DNA). Состояние микробиоценоза толстой кишки определяли путем микробиологического исследования испражнений. Все пациенты получали противовирусную терапию (энтекавир 0,5 мг/сут), при этом были разделены на 2 группы: основная группа (49 чел.), группа сопоставления (47 чел.). В дополнение пациентам основной группы назначали препарат максилак внутрь по 1 капсуле в течение 30 дней. В группе сопоставления осуществлялась только представленная терапия.

Изучали показатели врожденного иммунитета - показатели МФС с использованием методов изучения фагоцитарной активности моноцитов (ФАМ) периферической крови: фагоцитарное число (ФЧ), фагоцитарный индекс (ФИ), индекс атракции (ИА), индекс переваривания (ИП).

Результаты и обсуждение. До начала лечения у пациентов с ХВГВ, сочетанным с дисбиозом кишечника было установлено, что абсолютно все индексы фагоцитарной активности макрофагов в разы были снижены относительно нормальных показателей, практически однотипно в обеих группах. Так, ФИ был снижен в среднем в 1,7 раза, ФЧ – в 1,6 раза, ИА – в 1,2 раза, а ИП – практически в 2 раза.

Спустя месяц повторное изучение показателей врожденного иммунитета продемонстрировало, что использование синбиотика максилак приводит к восстановлению индексов ФАМ в сравнении с группой сопоставления. Так, в группе сопоставления кратность роста ФИ на конец лечения была $15,5 \pm 0,6\%$ к $18,2 \pm 0,3\%$, а в основной группе на это время данный показатель составлял в среднем $25,1 \pm 0,3\%$, что было в пределах нормы. Относительно значения ИП, в основной группе этот показатель составлял в среднем $25,2 \pm 1,1\%$, то есть под воздействием лечения с использованием современного синбиотика повысился в 2,3 раза; в то же время в группе сопоставления на конец завершения традиционного лечения он равнялся лишь $16,2 \pm 0,3\%$ (кратность увеличения в 1,5 раза). Значение ФЧ у больных, которые принимали дополнительно синбиотик, после лечения составляло $3,8 \pm 0,08$ (при норме $4,0 \pm 0,1$), тогда как в группе сопоставления достоверной разницы между этим показателем до и после лечения не отмечено ($2,2 \pm 0,08$ до $2,9 \pm 0,06$).

Выводы. Дополнительное применение синбиотика в лечении больных ХВГВ, сочетанным с дисбиозом кишечника имеет четко выраженные преимущества в сравнении с общепринятой терапией, поскольку позитивно влияет на клинические показатели, а в патогенетическом плане - способствует нормализации показателей МФС.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПИЩЕВЫМИ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Халилова З.Т., Бурибаева Б.И., Шаджалилова М.С.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Значительный удельный вес среди инфекционных диарей принадлежит пищевым инфекциям. Это обширная группа ОКИ, развивающихся после употребления

в пищу продуктов, инфицированных патогенными или условно-патогенными возбудителями. Анализ данных по регионам Республики Узбекистан показал, что наибольшее количество случаев пищевых токсикоинфекций отмечается в г. Ташкенте, Ферганской, Ташкентской, Наманганской, Самаркандской, Кашкадарьинской областях. Все зарегистрированные органами санэпиднадзора случаи пищевых отравлений носили групповой характер. Так, например, в Республике в 2003 году зарегистрировано 55 случаев пищевых отравлений, 247 пострадавших. В среднем на один случай ПТИ приходится 4-5 пострадавших ($M = 4,5$), при этом отмечается высокий уровень сальмонеллёза в этиологической структуре ПТИ. Ретроспективный анализ данных по причинам пищевых отравлений показал, что из всех зарегистрированных случаев отравления приблизительно 80,0% оказались бактериального происхождения, в том числе около 25,0% сальмонеллёзной этиологии. В результате изучения этиологической структуры установлено, что в большинстве случаев ПТИ были обусловлены условно-патогенными микроорганизмами (эшерихии, протей, стафилококк), в меньшей степени – сальмонеллами и шигеллами. Наивысшие показатели как ПТИ, так и сальмонеллёзов были отмечены в 1999 г. Далее имеет место снижение показателей до 2002 – минимальный уровень за весь анализируемый период: 27 случаев ПТИ и 10 случаев сальмонеллёзов. Отмечена реверсия показателей ПТИ – сальмонеллёз, т.е. если в 1998г по 2001г количество установленных диагнозов по сальмонеллёзу значительно превышало аналогичный показатель по ПТИ (в 1998 в 2,0 раза, 1999г в 1,9 раза, 2000г в 2,1 раза, 2001г в 1,2 раза), то начиная с 2002 г эти показатели ПТИ превышают сальмонеллёзы или практически выравниваются (в 2002 количество ПТИ больше в 2,7 раза, 2003 меньше в 1,3 раза, 2004г больше в 1,2 раза, 2005 практически оказались одинаковыми). За 2004 – 2005 год по заболеваемости кишечными инфекциями в РУз отмечена определённая динамика показателей. Положительная динамика (в сторону роста) была характерна для сальмонеллёзных инфекций – 20,78%, сумма ОКЗ – 10,38%, бактериальной дизентерии – 9,72%, энтериты, колиты, гастроэнтериты – 8,54%, острые кишечные инфекции – 12,82. Снижение показателей отмечено для иерсиниозов и ротавирусных инфекций. С потреблением мяса и мясных продуктов связано 15% вспышек, со смешанными продуктами - 10%, с молоком и молочными продуктами - 8%, с рыбой - 5%, с грибами - 4% и с домашней птицей - 3%. Что касается вспышек *S. Enteritidis*, более 70% расследованных случаев были непосредственно связаны с потреблением недостаточно обработанных яиц или пищевых продуктов, содержащих сырые яйца, таких как мороженое или кондитерские изделия с кремом. Единственным местом, где возникает наибольшее число вспышек заболеваний, является частное жилище (более 40%). На случаи вспышек, связанных с обеспечением кухни общественного питания в ресторанах, кафе, служб питания приходится 22%. На случаи в школах, детских садах и детских учреждениях - 8,7%, больниц - 3%, магазинов розничной продажи - 2%, учреждений - 1,5%, дома престарелых - 1% и на иные и прочие места приходится остальная часть вспышек.

К ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОКЛЮША В РОССИИ

Хоманов К.Э., Серебровская О.Л., Артюхов И.В.,
Тарноружская А.В., Нагорняк Д.А., Торунова Е.Р.,
Неволин А.О.

ООО «МИР», Москва

Актуальность. Число случаев заболевания коклюшем с 2023 года в России неуклонно возрастает. Правительством принимаются меры по профилактике заболевания среди населения.

Цель. Изучить основные проблемы, связанные с оказанием профилактической помощи пациентам.

Материалы и методы. В опросе, проведенном 20.12-29.12.2023 г. в мобильном приложении «Справочник врача», приняли участие 1316 врачей разных специальностей. Респонденты отвечали на вопросы, связанные с эпидемической обстановкой по коклюшу и охватом профилактическими прививками.

Результаты и обсуждение. Ситуацию по коклюшу в своем регионе оценили как «спокойную» 24,5% респондентов, 29,9% – как «умеренную». «Напряжённой» обстановку по кори назвали 24,5% врачей, 18,8% – не смогли оценить, только 2,3% – подчеркнули, что в их регионе критическая ситуация по данной инфекции.

40,1% врачей отметили, что среди их пациентов нет заболевших коклюшем, 12,7% – не в курсе; однако у 25,8% опрошенных есть больные детского возраста, у 6% – взрослые, и 15,4% респондентов ответили, что среди их пациентов есть и взрослые, и дети.

На вопрос о главных причинах текущей ситуации по коклюшу в России лидирующие позиции заняли следующие: мощная пропаганда среди населения от антипрививочников (34,5%), неконтролируемые миграционные потоки, особенно из стран ближнего зарубежья (30,2%), недостаточная осведомленность населения о важности вакцинации (12,8%), ослабленная иммунная система после COVID-19 (6,4%), недостаточное количество вакцин от коклюша в России как для взрослых, так и для детей (4,9%).

Большинство (92,1%) респондентов считают, что вакцинация против коклюша должна проводиться всем, кто не имеет противопоказаний; еще 5,8% – рекомендуют вакцинироваться только некоторым категориям граждан, а 2,1% ответивших не рекомендуют никому.

Главными причинами отговорить пациентов от вакцинации врачи считают: предубеждение в отношении исключительно платной вакцинации против коклюша для взрослых (28,6%), исключительную выгоду фармфирм (25%), неэффективность вакцин, имеющихся в России (17,8%), постоянный медотвод у пациентов (14,3%) и надёжность постинфекционного иммунитета (14,3%).

Вакцинироваться любой вакциной против коклюша рекомендуют 46,3%, а 37,9% врачей отправляют пациентов с этим вопросом к коллегам, которые непосредственно занимаются вакцинацией. За отечественные вакцины проголосовали 10%, зарубежные – рекомендуют 5,8% респондентов. При этом наличие в регионах как российских, так и иностранных вакцин отмечают 44% врачей.

Лабораторное обследование перед вакцинацией проводят 33,2% докторов, ФОГ или справку от врача по основному заболеванию требуют 21,6%; почти половина

(45,2%) ограничивается только осмотром. Среди главных причин проведения дополнительных обследований врачи назвали: неуверенность в отсутствии противопоказаний к прививке (52,4%), снятие ответственности в случае нежелательных явлений (37,7%), привычный алгоритм действий, принятый в ЛПУ (7,1%), неуверенность в своих знаниях (2,8%).

Большинство (74,2%) не сталкивались с поствакцинальными осложнениями у пациентов или ответили «не знаю» (14,6%). С доказанными случаями имели дело 2,4%, со случаями, когда причинно-следственную связь доказать не удалось – 8,8%.

На вопрос, что могло бы повысить доверие врачей к вакцинопрофилактике в целом, респонденты ответили следующим образом (вопрос подразумевал множественный ответ): свежие и доступные всем научные данные в области иммунологии, вакцинопрофилактики, производства вакцин (54,1%), масштабная государственная поддержка проведения санпросвет работы с населением (48,6%), борьба с антипрививочными силами в здравоохранении (47%), доступность и разнообразие вакцин на территории РФ (42,4%), любые меры по улучшению имиджа врача и кампаний по вакцинации в федеральных СМИ (36,7%), регулярное качественное повышение квалификации в области вакцинопрофилактики для врачей и среднего медперсонала за счёт работодателя (36,5%), улучшение доступности вакцин и условий для проведения вакцинации (в том числе повышение зарплаты, расширение коллектива и др.) – 34,3%, упразднение уголовного преследования докторов в случае врачебной ошибки или непредсказуемого нежелательного эффекта (31,2%), отсутствие принуждения к вакцинации, давления на врача по поводу выполнения планов по вакцинопрофилактике (29,3%), создание профильных врачебных организаций, отслеживающих причинно-следственные связи между вакцинацией и последующим неблагоприятным событием у пациента (26,7%), создание организации, которая могла бы аккумулировать сообщения от пациентов, считающих себя пострадавшими от вакцинации (аналог VAERS) – 21%.

Отношение к иммунопрофилактике у большинства врачей на фоне роста заболеваемости коклюшем не изменилось: 91% были и остаются сторонниками вакцинации.

На вопрос, сталкивались ли доктора с последствиями/осложнениями коклюша, большинство ответили отрицательно (60,6%) либо «не знаю» (12,4%). Врачи, ответившие утвердительно (27%), отметили превалирование поражений респираторного тракта (19,1%), травмы вследствие кашля (2,5%), патологии ЦНС (3,9%) и сосудов (1,7%).

Противоэпидемические мероприятия на своём месте работы считают в той или иной мере эффективными 52,4% докторов; в том числе 7,1% врачей заявили о том, что в их ЛПУ рекомендуют вакцинацию беременных против коклюша в третьем триместре.

О наличии в ЛПУ негласного правила не ставить диагноз коклюша заявили только 6,3% врачей. Причинами называют (вопрос с множественным вариантом ответа) – боязнь санкций Роспотребнадзора и Минздрава из-за несоблюдения в ЛПУ противоэпидемических мер (55,4%), стремление уменьшить статистику заболеваемости (44,6%), нежелание проводить противоэпидемические

меры в очагах (37,3%), экономия на диагностических исследованиях (31,3%), боязнь исковых заявлений от пациентов за позднюю диагностику (12%). 14,5% врачей затруднились ответить.

Выводы. Большинство врачей поддерживают вакцинацию в целом и против коклюша в частности; однако особого внимания требуют улучшение качества знаний медработников в области вакцинопрофилактики, иммунологии, производства вакцин. Необходима масштабная просветительская кампания среди населения и ужесточение наказания в отношении антивакцинаторской пропаганды.

НАЛИЧИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В АНАМНЕЗЕ - ФАКТОР ВЫСОКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ SIRS В КАРДИОХИРУРГИИ

Хомякова Т.И., Хомяков Ю.Н.

Научно-исследовательский институт морфологии человека им. акад. А.П. Авцына Российского научного центра хирургии им. акад. Б.В. Петровского, Москва

Периоперационная антибиотикопрофилактика как правило, рассматривается в качестве доказанного способа предотвращения развития инфекций хирургической раны. Модифицируемые факторы риска смещают соотношение «риск/польза» в пользу профилактического применения. При этом рассматриваются, как правило, только риски, связанные с инфицированием области хирургического вмешательства. Развитие осложнений, связанных с транслокацией бактерий из ЖКТ не рассматривается, вместе с тем, при ретроспективном анализе истории болезни у лиц с тяжелым течением послеоперационного периода, в 75-80% случаев в анамнезе имеют место хронические заболевания ЖКТ, включая хронический колит, язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатит, диабет, а также нарушения функции печени с повышением уровня печеночных ферментов. С другой стороны, принято считать, что частой причиной плохого прогноза SIRS и сепсиса является инфекция, приобретенная в отделении интенсивной терапии. По данным Yajun He et al, (2022). Из 16 808 пациентов с сепсисом у 17,1% развилась инфекция, приобретенная в отделении интенсивной терапии. По результатам исследования Chen C et al (2022) среди лиц пожилого возраста (старше 75 лет) у 23,9% пациентов развился SIRS в течение 3 дней после операции. При этом в качестве факторов повышенного риска развития SIRS наряду с типом операции и ее продолжительностью был выявлен сопутствующий сахарный диабет ($P < 0,001$). По данным ранее проведенных нами исследований, развитие осложнений со стороны дыхательной системы у лиц с ВИЧ-1, которое привело в конечном итоге к гибели больных по крайней мере в 50% имело источником кишечный патобиом, то есть эндогенное инфицирование было причиной иммуносупрессированных больных. Протокольное введение препаратов цефалоспоринового ряда, которое применяется предоперационно и периоперационно, достоверно повышая степень транслокации у больных, может стать причиной распространения патогенов из толстой кишки в кровеносное русло с дальнейшим развитием системных реакций. Необходимость оценки проницаемости ки-

щечного барьера наряду с наличием иммуносупрессии как факторов риска развития SIRS должна быть тщательно проанализирована и изучена для снижения частоты развития осложнений в кардиохирургии.

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ С ТЯЖЕСТЬЮ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2 У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ УРО ВНГ РФ

Чернов В.С.¹, Патлусов Е.П.¹, Козлов К.В.²

¹5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии России, Екатеринбург
²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Актуальность Пандемия новой коронавирусной инфекции (НКИ) продолжает оставаться актуальной проблемой национального и мирового здравоохранения. По состоянию на 12 декабря 2023 года было зарегистрировано более 699,2 миллиона случаев заражения и 6,95 миллиона смертей, что делает ее одной из самых масштабных пандемий в истории. В России число зарегистрированных случаев COVID-19 составляет более 23 млн человек. С марта 2020г. по декабрь 2023г. в Свердловской области, вышедшей на 4 место в РФ по количеству официально зарегистрированных случаев COVID-19, было выявлено более 604 тыс. пациентов с инфекцией вызванной SARS-nCoV-2. Цель работы. Выявить клинико-лабораторные особенности, характеризующие тяжелое и крайне тяжелое течение коронавирусной инфекции у военнослужащих ВНГ РФ, а также прогноз риска неблагоприятного течения и исхода данного заболевания. Материалы и методы: исследование проводилось в инфекционном отделении 5 ВКГ ВНГ РФ г. Екатеринбург, в период с мая 2020 года по ноябрь 2023 года, в основу положен анализ проспективного, когортного, рандомизированного, контролируемого и динамического обследования 1100 больных COVID-19. Критерии включения: лица старше 18 лет с диагнозом коронавирусная инфекция, подтвержденная методом ПЦР на РНК SARS-CoV-2. Критерии исключения: возраст моложе 18 лет, отрицательный результата ПЦР на SARS-CoV-2. Результаты и их обсуждение. При анализе клинических данных установлено, что мужчин было достоверно больше – 64,2%, против 35,8% у женщин ($p<0,001$) соответственно. Индекс массы тела (ИМТ) у мужчин ($27,14\pm 0,2$ кг/м²) и женщин ($27,22\pm 0,3$ кг/м², $p=0,77$) значимо не различался. В анализируемых когортах больных COVID-19, в зависимости от тяжести поражения легких, отмечено достоверное снижение уровня лимфоцитов крови при прогрессировании заболевания. Значимых изменений уровня тромбоцитов и лейкоцитов в исследуемых группах не выявлено. Регистрируются существенное поражение клеток печени, повышение аланинаминотрансферазы (АЛТ) даже у больных с отсутствием поражения легких, а при прогрессировании заболевания показатели АЛТ возрастают пропорционально поражению легких ($p<0,0001$), что может быть связано как с прямым цитопатическим действием вируса, так и с избыточной иммунной реакцией организма и лекарственным поражением. Значительное повышение маркеров воспаления С-реактивного белка (СРБ) и ферритина

характеризовало тяжесть течения и прогноз заболевания. Значения СРБ и ферритина при поступлении достоверно были выше у больных при поражении легких КТЗ-КТ4 ($p<0,001$). Отмечен низкий уровень витамина D у всех больных НКИ, даже в отсутствие поражения легких и выраженного дефицита витамина D при обширном поражении легких. В коагулограмме было выявлено повышение уровня Д-димера у всех пациентов, находящихся в палате интенсивной терапии с поражением легких КТЗ-КТ4. При ROC-анализе прогностической значимости уровня Д-димера (как диагностического маркера тромботических осложнений) у пациентов с инфекцией вызванной SARS-CoV-2 отмечены высокая чувствительность лабораторного показателя и его низкая специфичность. Выявлены достоверно более высокие значения интерлейкина 6 (IL-6) и фактора некроза опухоли (ФНО) у больных НКИ при ухудшении рентгенологической картины и нарастании ДН ($p<0,001$). Всем пациентам с COVID-19 определялся уровень инсулина крови с дальнейшим анализом индекса инсулинорезистентности (НОМА-IR). Он был достоверно выше у больных с нарастанием повреждения легких и значительно выше нормы у тех, кто находился на ИВЛ с обширным поражением легких КТЗ-КТ4. Заключение. Достоверно установлено, что тяжелая форма НКИ характеризуется лейкопенией, значительным повышением СРБ, ферритина, IL-6, а также повышением активности трансаминаз. Их выявление позволит прогнозировать развитие жизнеугрожающих осложнений НКИ. В структуре крайне тяжелых форм заболевания COVID-19 с поражением легких КТЗ-КТ4 преобладают пациенты с отягощенным преморбидным фоном, более возрастные и с недостаточностью витамина D. Пандемия НКИ нанесла масштабный и значимый урон всей системе здравоохранения и требует дальнейшего анализа последствий и дальнейшего изучения осложнений после перенесенного заболевания.

КОРРЕЛЯЦИЯ УРОВНЕЙ СТЕАТОЗА И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХГС ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ И ЭЛАСТОМЕТРИИ ПЕЧЕНИ

Чернов В.С.¹, Козлов К.В.², Патлусов Е.П.¹

¹5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии России, г. Екатеринбург
²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Введение: несмотря на достигнутые в последние годы успехи в лечении хронического гепатита С (ХГС), связанные с все более широким применением противовирусных препаратов прямого действия (ПППД), заболеваемость ХГС по-прежнему остаётся на высоком уровне. По данным ВОЗ отмечается рост HCV-инфекции как в развитых, так и в развивающихся странах, количество больных составляет более 71 миллиона человек. Ежегодно от вирусного гепатита С умирают более 700 000 человек. Оценка степени фиброза в ткани печени (ФП) является необходимым исследованием у всех пациентов с ХГС. От его результатов зависит прогноз течения заболевания, оценка степени безотлагательности терапии, а также выбор тактики лечения. Наличие портального или септального ФП увеличивает риски развития цирро-

за – при портальном (F1) в ближайшие 18–20 лет, а при септальном в ближайшие (F2) 8–10 лет. Кроме того, существуют факторы, способствующие прогрессированию фиброза у пациентов с ХГС. При их наличии, необходимо мониторирование степени ФП. Свой вклад в прогрессирование фиброза печени вносит и жировая дегенерация гепатоцитов. В оценке степени ФП при HCV-инфекции, биопсия печени является «золотым стандартом», однако имеет ряд ограничений. Диагностику степени ФП можно проводить и неинвазивными методами: транзитной или магнитнорезонансной фиброэластометрией и различными вариантами анализа сывороточных биомаркеров. Все перечисленные методы имеют как достоинства, так и недостатки.

Материал и методы исследования: Было проведено комплексное обследование 203 пациентов с ХГС, находившихся на лечении в инфекционном отделении ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ» в 2017-2023гг. Диагноз ХГС был установлен на основании комплексного клинико-эпидемиологического анамнеза, объективного осмотра, лабораторных данных: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимического анализа крови, определения количественного содержания в крови РНК ВГС и его генотипирование. Всем пациентам выполнены определение степени фиброза и стеатоза печени на аппарате «FibroScan 502», пункционная биопсия печени (ПБП). Средний возраст пациентов с ХГС составил $38,6 \pm 0,8$ лет, индекс массы тела (ИМТ) $26,9 \pm 0,5$ кг/м².

Результаты и обсуждение: Инструментальное обследование проводилось на аппарате «FibroScan 502» с одномоментным измерением LSM- Liver stiffness measurement – Измерение жесткости печени, и CAP- Controller attenuation parameter- Контролируемый параметр затухания ультразвука, что позволяло судить о степени ФП и стеатоза печени. При интерпретации результатов фибросканирования, стадия F0-1 была диагностирована у 60% пациентов, F2- 38%, F3 у 7%, F4 (цирроз) у 5%. Стеатоз печени по данным эластографии не определялся (S0) у 3 % пациентов, соответственно; первая степень стеатоза (S1) диагностирована у 45%, вторая (S2) у 38% (соответственно), третья степень (S3) 14%. В отличие от литературных данных, нами не выявлено снижение частоты стеатоза по мере прогрессирования ФП от F0 до F4. Прогрессирование стеатоза коррелировало с тяжестью ФП. Результаты эластографии соответствовали результатам гистологического исследования биоптатов ткани печени, диагностическая точность возрастала по мере прогрессирования фиброза. Заключение: По результатам проведенного исследования получены данные подтверждающие прогрессирование стеатоза печени, даже в отсутствие репликации HCV. Учитывая неинвазивность и воспроизводимость инструментального обследования на аппарате «FibroScan 502», может выполняться неоднократно и использоваться для динамического наблюдения.

РОС-АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ ПЕЧЕНИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

Чернов В.С.¹, Козлов К.В.², Патлузов Е.П.¹

¹5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии России, г. Екатеринбург

²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Введение: В современном здравоохранении по прежнему актуальной остаётся проблема ВГС, которая требует разносторонних решений ввиду отсутствия специфической вакцинопрофилактики, высокой частоты хронизации заболевания, ежегодному приросту инфицированных в количестве 3-4 млн. человек. По данным ВОЗ отмечается рост HCV-инфекции как в развитых, так и в развивающихся странах, количество больных составляет более 71 млн. чел. Ежегодно от вирусного гепатита С умирают более 700 тыс. чел. Оценка степени фиброза печени (ФП) является необходимым исследованием у всех пациентов с ХГС. От его результатов зависит прогноз течения заболевания, оценка степени безотлагательности терапии, а также выбор тактики лечения. Наличие портального или септального фиброза увеличивает риски развития цирроза – при портальном (F1) в ближайшие 18–20 лет, а при септальном в ближайшие (F2) 8–10 лет. Кроме того, существуют факторы, способствующие прогрессированию фиброза у пациентов с ХГС. При их наличии, необходимо мониторирование степени фиброза печени.

Материал и методы исследования: Было проведено комплексное обследование 93 пациенток с ХГС молодого (18-49 лет) возраста, находившихся на лечении в инфекционном отделении ФГКУЗ «5 военный клинический госпиталь ВНГ РФ» в 2019-2023гг. Диагноз ХГС был установлен на основании комплексного клинико-эпидемиологического анамнеза, объективного осмотра, лабораторных данных: ОАК, ОАМ, биохимического анализа крови, ПЦР на РНК HCV с генотипированием и вирусной нагрузкой, ультразвуковая эластометрия (УЗЭМ) печени, пункционная биопсия печени (ПБП). Средний возраст среди женщин с ХГС составил $38,6 \pm 0,8$ лет, индекс массы тела (ИМТ) $26,9 \pm 0,5$ кг/м².

Результаты: Сравнительная диагностика стадий ФП у женщин с ХГС по данным ультразвуковой эластометрии и биопсии.

В ходе анализа данных ультразвуковой эластометрии печени (УЗЭМП) на разных стадиях фиброза у женщин с ХГС установлено:

- на стадии фиброза печени F0-1 метод характеризуется сравнительно низкой информативностью (истинная площадь $< 0,5$);
- на стадии фиброза F2 чувствительность метода ближе к удвоенной референсной и УЗЭМП может применяться для динамического мониторинга, площадь ROC- кривой – 73,0%;
- высокая чувствительность метода на стадии F3 позволяет применять УЗЭМП для первичного обследования и мониторинга стадии ФП в динамике, площадь ROC-кривой – 84,3%;
- высокая информативность УЗЭМП на стадии цирроза печени, площадь ROC-кривой – 98,2%. Диагности-

ческая ценность и эффективность УЗЭМП на стадии фиброза F4 приближена к «золотому стандарту» и чрезвычайно перспективна для оценки прогноза заболевания, что согласуется с данными ряда других исследователей.

Обсуждение: Хронические гепатиты наносят наибольший экономический ущерб на I случай заболевания, а по суммарному ущербу уступают только гриппу и другим острым респираторным заболеваниям. Клинической особенностью хронического гепатита является формирование ЦП или ГЦК. Большинство инфицированных не знают о своем заболевании и, соответственно, о стадии патологического процесса. Основным фактором, влияющим на снижение заболеваемости и риска осложнений, является ранняя диагностика HCV-инфекции и своевременная ПВТ. Главной задачей терапии, является достижение УВО, а также уменьшение активности воспаления и стадии ФП у больных ХГС.

Результаты ранее проведенных исследований, в том числе ROC-анализа у больных ХГС подтвердили низкую информативность сыровоточных методик диагностики стадии ФП, особенно на начальных его стадиях F0-1 и стадии F2 у больных ХГС, а это значит, что предполагать стадию патологического процесса исключительно по лабораторным показателям затруднительно. Только на стадии F3 и стадии ЦП лабораторные тесты чувствительны. Результаты УЗЭМП на стадии фиброза F0-1 – метод характеризуется низкой информативностью (AUROC 0,166), на стадии фиброза F2 чувствительность метода ближе к удовлетворительной и УЗЭМП может применяться для мониторинга (AUROC=0,676). Чувствительность метода на стадии F3 позволяет использовать УЗЭМП для первичного обследования и мониторинга оценки ФП (AUROC=0,847). Высокая информативность УЗЭМП зарегистрирована на стадии ЦП, площадь ROC-кривой – 98,2%. Таким образом, диагностическая возможность и эффективность УЗЭМП на стадии фиброза F3-F4 практически «безгранична» и имеет широкую перспективу для оценки прогноза заболевания.

Заключение. По данным проведенного сравнительного ROC-анализа результатов ультразвуковой эластографии и пункционной биопсии печени установлена высокая чувствительность и специфичность указанных методов диагностики стадии ФП. Сопоставимость УЗЭМП с результатами ПБП, у женщин молодого возраста, увеличивается по мере прогрессирования ФП, и может использоваться для определения его степени. Учитывая неинвазивность и воспроизводимость УЗЭМП, может выполняться неоднократно и использоваться для динамического наблюдения.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ ДИАРЕЯХ

Шаджалилова М.С., Осипова Е.М.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Анализ научной литературы и проведенных исследований обосновывает необходимость изучения особенностей клинических симптомов различных форм диарейных заболеваний, дальнейшего совершенствования

методов идентификации этиологического фактора для решения задач по совершенствованию лечебных и профилактических мероприятий, направленных на снижение социально-экономических затрат от кишечных инфекций. Цель работы - изучить особенности клинического течения и состояние микробиоценоза кишечника у детей при острых диарейных заболеваниях.

Методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 84 больных в возрасте до трех лет. Клинические методы исследования включали изучение анамнеза и клинический осмотр больного. Микрофлора кишечника исследовалась по методу Н.М. Грачевой с соавт (1986) и В.А. Знаменской с соавт. (1986) модифицированному в отделе СЭС МСО МЗ РУз.

Результаты исследований и их обсуждение. У обследованных пациентов выделены следующие виды дисбактериоза: стафилококковый - 35%, кандидозный – 22%, клебсиелезный – 14%, протейный – 18%, синегнойный – 11%. Ассоциированный дисбактериоз нами выявлен в 17% случаев. В 62,5% случаев кишечный дисбактериоз был обусловлен дефицитом лактобактерий, бифидобактерий и у 37,5% высоким содержанием кишечной палочки гемолитической активностью. Выделялись также лактозонегативные кишечные палочки выше 10% по отношению к общему числу нормальных кишечных палочек. В большинстве случаев антагонистической активности аутофлоры не обладала. Результаты обследования больных с острыми диареями, поступивших в 1-е сутки болезни, показали, что у большинства (75% случаев) бифидофлора отсутствовала или ее содержание было резко снижено уже при поступлении. Представляют интерес результаты определения бифидобактерий у 18 больных, которые получали биопрепараты до поступления в стационар. У них наблюдалось отсутствие клинического эффекта от лечения и сохранение глубоких нарушений бифидофлоры (у 35% она отсутствовала.). Эти данные подтверждают факт зависимости количества бифидофлоры от воспалительного процесса в кишечнике, обусловленного патогенными бактериями. Количественные изменения лактобактериальной флоры при кишечных инфекциях у больных выражены в меньшей степени, чем бифидофлоры. Так же её содержание у 50% больных в процессе наблюдения остается сниженным по сравнению с нормой. Рецидивирующее течение кишечной инфекции сопровождалось сохранением низкого уровня бифидобактерий и лактобактерий. Гастроэнтероколит чаще встречался у больных с дисбактериозом III - IV степени. Гастроэнтерит был более выражен у больных сассоциированным дисбактериозом кишечника. Энтероколитические проявления с одинаковой частотой встречались как у больных I степени, так и у больных с II и III степенью дисбактериоза. Однако клиническое выздоровление пациентов не всегда сопровождалось нормализацией дисбиотических реакций. При повторном обследовании у 16% больных сохранялся дисбактериоз кишечника III - IV степени.

Выводы. Продолжающиеся дисбиотические изменения микрофлоры толстого отдела кишечника указывают на не окончившийся патологический процесс в организме. Нормализация микробиома является дополнительным критерием полноты выздоровления пациента.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ А И ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ОРГАНИЗОВАННЫХ ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ

Швец Ю.В.¹, Голубков А.В.¹, Кучеров А.С.¹, Серов М.В.¹, Норейка В.А.²

¹Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора (специального назначения) Министерства обороны Российской Федерации, Москва

²985 центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург

Цель исследования. Изучить современные тенденции в многолетней динамике заболеваемости вирусными гепатитами А и острыми кишечными инфекциями в организованных воинских коллективах.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили данные по заболеваемости ОКИ и ВГА из официальных отчетных документов Министерства здравоохранения Российской Федерации (сборники «Здравоохранение в России»), государственных докладов Роспотребнадзора («О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации») и Министерства обороны Российской Федерации (бюллетени «Показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, а также деятельности военно-медицинских подразделений, частей и учреждений»). В работе использованы эмпирический, эпидемиологический и статистический методы исследования.

Результаты и обсуждение. Острые кишечные инфекции (далее – ОКИ) занимают одно из главных мест в структуре инфекционной заболеваемости и представляют серьезную проблему для здравоохранения. Несмотря на то, что по данным Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) смертность от ОКИ в мире снизилась с 2,6 млн случаев в 2000 г. до 1,5 млн случаев в 2019 г., нозологии данной группы заболеваний входят в 10 ведущих причин смерти среди населения всех стран, при этом в странах с низким уровнем дохода и с уровнем дохода ниже среднего смертность от кишечных инфекций занимает 5 и 6 место соответственно.

Вирусный гепатит А (далее – ВГА), также являющийся социально значимым заболеванием, распространен во всем мире как в виде единичных случаев, так и в виде эпидемий, имеющих тенденцию к цикличности. По оценкам ВОЗ, в 2016 г. ВГА во всем мире унес жизни 7134 человек (что составляет 0,5% общей смертности от вирусного гепатита).

В 2015 году Генеральной ассамблеей ООН были разработаны цели в области устойчивого развития, одной из которых была - обеспечить здоровый образ жизни и содействовать благополучию для всех в любом возрасте. Для достижения этой цели необходимо снизить заболеваемость и смертность от заболеваний, в том числе от ОКИ и ВГА.

По данным из Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» заболеваемость острыми кишечными инфекциями в 2022 году сохранила

тенденцию к восстановлению показателей, характерных для периода, предшествовавшего пандемии COVID-19, и составила 403,38 случаев на 100 тыс. населения. Многолетняя динамика заболеваемости ВГА характеризуется тенденцией к снижению, показатель заболеваемости составил 1,58 на 100 тыс. населения, не превысив СМП за период 2010–2019 гг. (4,86).

Анализ данных показал, что в Вооруженных Силах Российской Федерации ОКИ находятся на третьем ранговом месте среди инфекционных заболеваний военнослужащих, проходящих военную службу по призыву и на первом месте среди военнослужащих, проходящих военную службу по контракту.

В свою очередь, ВГА относится к числу инфекций с высокой военно-эпидемиологической значимостью, требующих продолжительного лечения (до 40–45 суток) с последующей реабилитацией до 15 суток, что приводит к отрыву военнослужащего от учебно-боевой деятельности. Вакцинация против ВГА является наиболее эффективным способом профилактики заболевания. Снижение уровня заболеваемости ВГА в последние годы связано с формированием коллективного иммунитета у военнослужащих и обусловлено массовой иммунопрофилактикой.

Своевременное проведение комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий имеет важное значение в профилактике ОКИ и ВГА.

Выводы. Острые кишечные инфекции и вирусный гепатит А остаются одними из важнейших индикаторов социального и санитарного благополучия. В условиях наблюдающегося в последние десятилетия относительного санитарно-эпидемиологического благополучия, заболеваемость острыми кишечными инфекциями и вирусным гепатитом А среди военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации сохраняет эпидемиологическое значение. Требуется наиболее детальное изучение каждого случая обозначенных инфекционных заболеваний с целью определения тенденций заболеваемости и своевременного проведения комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЬНОГО ОБРАЗЦА ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ МИКОПЛАЗМЫ МЕТОДОМ ПЦР

Шейн Д.А., Коробова Е.В., Зрелкин Д.И., Вавилова И.В.

Филиал «Медгамал» Научно-исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи, Москва

Культуры клеток животных стали основным инструментами не только в экспериментальных исследованиях, но и в биотехнологическом производстве. По этой причине важным условием является отсутствие контаминации клеточных культур. Различные микроорганизмы способны контаминировать клеточные культуры, однако микоплазмы являются основной из причин. На сегодняшний день разработаны различные методы для обнаружения микоплазмы в клеточных культурах: прямой посев на питательные среды, прямое окрашивание ДНК, колориметрические анализы и методы на основе полимеразной

цепной реакции (ПЦР). Хотя микробиологической метод считается «золотым стандартом» для обнаружения жизнеспособной микоплазмы, существенным недостатком является длительное время тестирования (минимум 14 дней согласно Государственной фармакопее РФ). Наиболее широко используемым и чувствительным методом является ПЦР в различных вариациях, т.е. количественный, полуколичественный или качественный.

К любому используемому набору ПЦР для выявления и идентификации того или иного возбудителя в биологических образцах предъявляют ряд требований. При проведении ПЦР, получение правильных и достоверных результатов невозможно без наличия положительного и отрицательного контрольных образцов (ПКО и ОКО, соответственно). ОКО это препарат, не содержащий ДНК и все компоненты реакционной смеси. ПКО это препарат, содержащий специфические последовательности ДНК выявляемого возбудителя. По наличию и отсутствию продукта амплификации в ПКО и ОКО, соответственно, можно судить о качестве проведенной ПЦР и таким образом, исключить возможность появления ложноположительных и ложноотрицательных результатов. В настоящее время использование плазмид, несущих специфические фрагменты ДНК в качестве ПКО для ПЦР, получило широкое распространение.

Целью нашего исследования было стандартизация разработанного нами ранее ПКО, для решения проблемы получения ложноотрицательных результатов и подтверждения обнаружения ДНК микоплазмы в клеточных культурах.

Материалы и методы. Для очистки плазмидной ДНК ПКО рMусо использовали коммерческий набор HiPure Plasmid Midiprep Kit (Thermo Fisher Scientific, США). Выделение тотальной ДНК из анализируемых образцов проводили с помощью набора Wizard Genomic DNA Purification Kit (Promega, США). ПЦР с образцами проводили по следующей программе: +95°C 30 с; (+95°C 15 с, +64°C 15 с, +72°C 50 с) x 35 циклов; +72°C 180 с. Для амплификации использовали готовую окрашенную реакционную смесь 5X ScreenMix-HS (ЗАО Евроген, РФ) и праймеры на ДНК микоплазмы (синтезированы в ЗАО Евроген, РФ): прямой праймер GPO1 5'-ACTCCTACGGGAGGCAGCAGTA-3'; обратный праймер MGSO 5'- TGCACCATCTGTCACTCTGTAAACCTC-3'. Раствор для проведения ПЦР состоял из 14,8 мкл очищенной воды, 0,1 мкл 100 мкМ прямого и обратного праймера, 5 мкл смеси 5X ScreenMix-HS и 5 мкл образца: исследуемого, ОКО (вода) или ПКО (плазида рMусо).

Результаты и обсуждение. Поскольку производственные клеточные линии могут быть контаминированы различными видами микоплазм, для обнаружения методом ПЦР рационально использовать праймеры, комплементарные 5 видам класса *Mollicute*, которыми наиболее часто контаминированы клеточные культуры: *M. arginini*, *A. laidlawii*, *M. hyorhlinis*, *M. orale*, *M. fermentans*. В нашем исследовании мы использовали праймеры, разработанные F. J. M. van Kuppeveld et. al., которые комплементарны последовательности 16S РНК разных видов микоплазм человека и животных.

ДНК микоплазмы, выделенная из культуры зараженных клеток НЕК293, использовали в качестве матрицы

для ПЦР. Полученный ПЦР-продукт, длиной 704 пары нуклеотидов (п.н.), был клонирован в плазмидный вектор рAL2T (ЗАО Евроген, РФ). В результате была сконструирована плазида, рMусо, которая в дальнейшем использовалась нами в качестве ПКО. Полученный ПКО характеризовали по специфичности и пределу обнаружения. Было показано, что минимально детектируемое количество ПКО необходимое для проведения ПЦР составляет 102 геномных эквивалентов. При амплификации с ДНК различных видов микоплазм получают ПЦР-продукты молекулярного веса 704 п.н., что подтверждает возможность использования ПКО для детекции. Для выявления контаминации микоплазмой был проведен ПЦР, в котором в качестве ПКО использовали плазмиду рMусо. В анализ взяли по 10 нг ДНК из 25 исследуемых образцов производственных клеточных линий: НЕК293, СНО, Vero E6, ВНК-21, А549, HeLa. Как в ПКО, так и в образце культуры клеток линии СНО был получен специфический ПЦР-продукт характерного размера в 704 п.н. Кроме того, отрицательный контроль не был обнаружен.

Таким образом, согласно проведенным исследованиям по выявлению микоплазм в культуре клеток методом ПЦР можно сделать вывод, что использование плазмиды рMусо в качестве ПКО позволяет контролировать корректное прохождение реакции и исключить ложноотрицательные результаты.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЧЕСОТКОЙ В СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В 2014-2022 ГОДАХ

Эшбаев Э.Х.¹, Тогаев А.Т.²

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Ташкент, Узбекистан

²Термезский филиал Ташкентской медицинской академии, г. Термез, Узбекистан

Кожные заболевания, вызываемые чесоточным клещом, все еще часто встречаются среди населения. Своевременный учет больных, страдающих такими заболеваниями, постоянное совершенствование методов диагностики являются актуальными задачами деятельности лечебно-профилактических учреждений системы здравоохранения. В диагностике паразитарных заболеваний кожи большое значение имеют лабораторные методы исследования, которые считаются основным или даже единственным надежным методом установления правильного этиологического диагноза.

Заболевание чесоткой играет важную роль в практике дерматологического учреждения. Ее возбудитель передается непосредственно от больного к здоровому человеку, даже при рукопожатии, при несоблюдении чистоты (несвоевременной смене нижнего белья, простыней, использовании чужих вещей, своевременно не мыться).

Сравнивая многолетнюю динамику заболеваемости чесоткой в Сурхандарьинской области с общереспубликанским коэффициентом, показатель заболеваемости чесоткой в Сурхандарьинской области в 2014-2022 годах колебался от 13,7 до 28,8 на 100 000 населения.

Установлено, что средний уровень заболеваемости чесоткой в Сурхандарьинской области в 1,5 раза превыша-

ет общереспубликанский. В Сурхандарьинской области в первый год анализа в 2014 году показатель заболеваемости чесоткой составил 13,7 на 100000 населения, наибольший прирост за анализируемые годы наблюдался в 2017, 2018 и 2019 годах, и максимально в 2018 году он составил 28,8.

Эпидемиологический анализ чесотки, зарегистрированной в городах и районах Сурхандарьинской области в 2014-2022 годах, показывает, что заболевание распространено не равномерно по всей территории. Мы условно разделили их на 3 региона по распространенности заболевания в городах и районах, а именно: гиперэндемичный, мезоэндемичный и гипоэндемичный регионы – в гиперэндемичный регион входят город Термез (757 человек), Кумкурганский район (435 человек), Термезский район (408 человек) и Жаркурганском районе (394 человек). Причина распространенности заболевания в этих регионах связана с миграцией, высокой пораженностью населения территорией распространения заболевания, расположением региона на границе с другими странами и осуществлением различных видов деятельности. В мезоэндемичные регионы были включены районы с относительно небольшим количеством случаев заболевания: Шурчинский, Алтынсайский, Музrabатский, Ангорский и Шерабадский районы, причины возникновения заболевания на этих территориях: наличие миграции заболевания в этих районах, близость к районам активного распространения заболевания, но относительно не густое расположение населения, проезд рабочих для осуществления работ в регионы густой территорией распространения чесотки. Денауский, Узунский, Сариясийский и Байсунский районы включены в состав районов, где заболевание встречается относительно редко и не встречается (гипоэндемичные районы).

Если проанализировать количество заболевших чесоткой в Сурхандарьинской области по месяцам, то заболеваемость в основном начинался в июле (3%), наиболее часто встречался в ноябре-январе (34-35%), в феврале-марте она составила 6-7%, а в апреле – 12%, в остальных месяцах больные практически не выявлены, что свидетельствует о сезонной распространенности заболевания. Главным образом чесотка имеет тенденцию распространения в холодное и влажное время года. Причина, по которой в настоящее время болезнь более распространена весной или летом, связана с миграцией и увеличением количества морозильников, где хранятся фрукты и овощи. Очень важно определить степени распространенности заболевания среди различных групп населения для разработки мер профилактики заболеваемости чесоткой.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЧЕСОТКИ В СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД

Эшбаев Э.Х.¹, Тогаев А.Т.²

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Ташкент, Узбекистан

²Термезский филиал Ташкентской медицинской академии, г. Термез, Узбекистан

Актуальность. Глобальная пандемия новой коронавирусной инфекции (SARSCOV19) в 2019-2021

гг., ограничение контактов населения, введение противоэпидемических мер (закрытие или приостановка работы спортивных секций и открытие их в 2022 г., длительная изоляция больных, низкая обращаемость населения за медицинской помощью в период пандемии, несоблюдение противоэпидемических мероприятий) изменили структуру заболеваемости заразными кожными заболеваниями.

Методы исследования. Форма государственного статистического наблюдения «Сведения о заболеваниях инфекциями, передаваемыми половым путем, и заразными кожными болезнями» и Форма государственного статистического наблюдения «Сведения о больных заболеваниями, передаваемыми половым путем, и заразными кожными болезнями» за 2021-2022 год.

Результаты наблюдения. Проанализированы данные форм государственного статистического наблюдения за 2022 год, 2 месяца 2023 гг., представленные по Сурхандарьинской области (СО), в сравнении с данными по Ташкентской области (ТО) и Республики Узбекистан (РУз). Отмечена неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по заболеваемости чесоткой в СО.

Чесоточный клещ (чесоточный зудень) является возбудителем чесотки (scabies) – контагиозного паразитарного заболевания кожи человека. Является представителем класса Паукообразные (Arachnoidea), отряда Клещи (Acari), семейства Акариформные клещи (Acariiformes).

Согласно данным ГБУЗ СО «Сурхандарьинский областной кожно-венерологический диспансер» в 2022 году в Сурхандарьинской области заболеваемость заразными кожными заболеваниями составила 12,9 на 100 тыс. населения (353 больных), это ниже, чем в среднем в Узбекистане на 18% (в 2021 г. интенсивный показатель составил 15,7 на 100 тыс. населения) и ниже, чем по ТО на 41% (в 2021 г. интенсивный показатель заболеваемости заразными кожными заболеваниями в ТО составил 21,9). За 2 мес. 2023 года выявлено 62 больных – 2,3 на 100 тыс. населения, отмечается рост заболеваемости на 8,7% по сравнению с 2 мес. 2022 года (2,1 на 100 тыс. населения).

Анализ заболеваемости чесоткой за 2 месяца 2023 г. в СО показал неблагоприятную ситуацию в этой группе заболевших.

За 2022 г. в СО было зарегистрировано 8 больных чесоткой, интенсивный показатель на 100 тыс. населения составил 1,0 (в 2021 г. – 0,5 на 100 тыс. населения), отмечено увеличение заболеваемости в 2 раза. В СО заболеваемость чесоткой в 2022 году была на уровне средней по РУз, и на 22% ниже уровня показателя по ТО (в РУз интенсивный показатель составил в 2021 г. 1,06, по ТО – 1,28 на 100 тыс. населения). Заболеваемость чесоткой детей 0-14 лет составила 2,71 на 100 тыс. соответствующего населения, что ниже показателя по РУз в 1,4 раза (в 2021 г. – 3,8; ТО – 3,6; СО – 2,02 на 100 тыс. соответствующего населения).

По возрасту наибольшее число заболевших - дети в возрасте до 14 лет (50% (в 2021 г. – 75%). За 2 месяца 2023 года по г. Термезу было зарегистрировано 7 больных с чесоткой, что составило 3,0 на 100 тыс. населения, был отмечен рост заболеваемости в 7 раз по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (1 случай, что составило 0,4 на 100 тыс. нас.), показатель по городу Термезу был выше среднего областного в 2,3 раза и

составил 1,3 на 100 тыс. населения. Случаи заболевания по г. Термез составляют 70% от всех зарегистрированных по области (10 случаев).

Отмечается и недостаточная активность выявления заболевания, что составил 14% от всех выявленных заболеваний. Наибольшую группу составили учащиеся – 86% от всех случаев, заболевших чесоткой. При выяснении эпидситуации было выявлено, что более 85% заболевших по г. Термезу посещают спортивные организации города. Аналогичная ситуация по заболеваемости чесоткой складывалась в 2015 году, когда заболеваемость чесоткой составляла 5,9 на 100 тыс. населения). В основном это были мальчики, занимавшиеся в спортивных секциях самбо, вольная борьба, а также единичные случаи заболеваний детей, обучающихся в спортивных секциях рукопашного боя, секций греко-римской борьбы.

Таким образом, из-за недостаточных, а иногда и просто отсутствующих правил исполнения санитарно-гигиенических норм, сформировавшийся в определенном коллективе эпидочаг остается резервуаром дальнейшего заражения детей и подростков, посещающих данные спортивные секции.

Выводы. Данный вопрос рассматривался на заседании областного штаба по борьбе с венерическими и заразными кожными заболеваниями. Было вынесено решение о проведении дополнительных мер по предупреждению распространения чесотки в соответствующих коллективах:

1. Проведены дополнительные медицинские осмотры в эпидочагах.

2. Активизированы санитарно-просветительные мероприятия с учащимися спортивных организаций, с разъяснением клинической картины и признаков чесоточного заболевания, с выдачей раздаточного материала, определяющего алгоритм действий в детских спортивных организациях на период неблагоприятной эпидемиологической обстановки.

3. Проведена санитарно-просветительная работа с персоналом спортивных организаций в форме семинаров, лекций, бесед.

СРАВНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К TREPONEMA PALLIDUM

Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.

Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, Москва

Введение. Инфекции, передаваемые половым путём (ИППП), к которым относится сифилис, являются социально значимыми заболеваниями и представляют собой актуальную проблему для здравоохранения во всём мире. По данным Минздрава России, в 2018 году уровень заболеваемости сифилисом снизился в 10 раз, по сравнению с 2000 годом, и составил 16,5 случая на 100 тысяч населения). Несмотря на это, уже в начале 2023 года был выявлен значительный, более 70%, рост количества заболевших, что связывают как с более широким охватом диагностических мероприятий, так и с увеличением ми-

грации населения. В такой ситуации совершенствование серодиагностики сифилиса и интерпретации результатов различных тест-систем остаётся особенно актуальным.

Целью нашей работы стало сравнение результатов определения антител к *Treponema pallidum* в сыворотке крови в двух иммуноферментных тест-системах (ИФТС), комбинированной и однокомпонентной.

Материалы и методы. В исследование были включены 114 образцов сыворотки крови пациентов, проанализированные с помощью набора реагентов для одновременного иммуноферментного выявления основных аналитов возбудителей четырех социально значимых заболеваний (ВИЧ, гепатит В, гепатит С, сифилис) «Биопалитра мультиСКРИН» и ИФТС "Инвитролоджик Сиф-АТ". В качестве дополнительного применяли иммунохемилюминесцентный (ИХЛА) метод Antibody to *Treponema pallidum* (CLIA) Anti-TP (Mindray) на анализаторах серии CL производства «Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.» и реакцию микропреципитации с использованием набора реагентов Сифилис-АгКЛ-РМП. В качестве подтверждающего теста использовали Abbot ARCHITECT Syphilis TP.

Результаты и обсуждения. Всего было исследовано 114 образцов. С помощью набора Antibody to *Treponema pallidum* (CLIA) Anti-TP (Mindray) выявлено 39 положительных и 75 отрицательных образцов. С использованием «Биопалитра мультиСКРИН» был выявлен 31 положительный и 83 отрицательных образца сыворотки крови, с помощью ИФТС "Инвитролоджик Сиф-АТ" также 31 положительный и 83 отрицательных образца. Все образцы, в которых были обнаружены специфические антитела к *Treponema pallidum* были дополнительно исследованы с помощью подтверждающего теста Abbot ARCHITECT Syphilis TP, в результате которого был подтвержден 31 положительный образец, аналогичный выявленным ИФТС «Биопалитра мультиСКРИН». Также было показано, что 3 образца, определенные с помощью "Инвитролоджик Сиф-АТ" как положительные, не подтвердились, тогда как 3 образца, определявшиеся как отрицательные, содержали антитела к *T. pallidum*. Таким образом процент ложных результатов в ИФТС "Инвитролоджик Сиф-АТ" составил 5,3%. Восемь образцов, определенных с помощью Antibody to *Treponema pallidum* (CLIA) Anti-TP (Mindray), также были ложноположительные, что составляет 7% от общего количества. Дополнительное исследование с помощью реакция микропреципитации с кардиолипидным антигеном всех образцов сыворотки крови дало отрицательный результат.

Выводы. Антитела к *T. pallidum* обнаружены с помощью комбинированной и однокомпонентной тест-систем и подтверждены в 31 образце сыворотки крови. Ложноположительные и ложноотрицательные результаты, полученные с помощью однокомпонентной ИФТС "Инвитролоджик Сиф-АТ" и ИХЛА Antibody to *Treponema pallidum*, свидетельствуют о необходимости их совершенствования, улучшения качества рекомбинантных антигенов и их конъюгатов для снижения неспецифического сигнала.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С

Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.

Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, Москва

Введение. 28 июля 2023 года, во Всемирный день борьбы с гепатитом, ВОЗ объявила о начале кампании «Одна жизнь. Одна печень». Количество инфицированных ВГС в мире в настоящее время достигает 177,5 миллионов взрослых человек. При этом ежегодно происходит около 1,5 миллиона новых случаев заражения. ВОЗ призывает расширять масштабы диагностики и лечения вирусного гепатита и предупреждает, что, в случае сохранения нынешних тенденций, это заболевание может до 2040 г. вызвать больше смертей, чем малярия, туберкулез и ВИЧ вместе взятые. Отличительной особенностью вирусного гепатита С (ВГС) является многолетнее или малосимптомное течение заболевания. В таких случаях патология достаточно долго остается нераспознанной и диагностируется на далеко зашедших клинических стадиях (цирроз печени, первичная гепатоцеллюлярная карцинома). В этой ситуации совершенствование диагностической тактики в первичном звене здравоохранения, направленное на максимально раннюю диагностику заболевания, приобретает первостепенное значение.

Для лабораторной диагностики вирусного гепатита С используются серологические и молекулярно-биологические методы исследования. Серологический метод является самым доступным и экономически выгодным. Серологическим методом в сыворотке крови определяют наличие антител класса G к ВГС (анти-ВГС). Исследование на анти-ВГС показано пациентам с подозрением как на острый, так и хронический гепатит С.

Цель исследования - сравнение результатов определения антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови в трех иммуноферментных тест-системах (ИФТС), одной - комбинированной и двух - однокомпонентных.

Материалы и методы. В исследование были включены 275 образцов сыворотки крови пациентов. Используемые тест-системы: набор реагентов для одновременно иммуноферментного выявления основных анализитов возбудителей четырех социально значимых заболеваний (ВИЧ, гепатит В, гепатит С, сифилис) «Биопалитра мультиСКРИН» (ТУ 21.20.23-009-23548172-2017), ИФТС «ВГС-ДМС» (ТУ 9398-003-26329720-2007) и ИФТС «Бест анти-ВГС – подтверждающий тест».

Результаты и обсуждение. С использованием «Биопалитра мультиСКРИН» было выявлено 115 положительных и 160 отрицательных образцов сыворотки крови, с помощью ИФТС «ВГС-ДМС» - 111 положительный и 164 отрицательных образца. Анализ в тест-системе «Бест анти-ВГС – подтверждающий тест», которая позволяет дифференцированно определить наличие антител к core и NS белкам вирусной частицы, показал 111 положительный и 164 отрицательных образца, результаты совпадали с данными, полученными в тест-системе «ВГС-ДМС». Таким образом, четыре образца, охарактеризованные тест-системой «Биопалитра мультиСКРИН» как положительные, являются ложноположительными.

Выводы. Антитела к вирусу гепатита С обнаружены с помощью одной комбинированной и двух однокомпонентных тест-системах в 111 образцах сыворотки крови. Еще у 4 пациентов наблюдалась ложноположительная реакция при анализе комбинированной тест-системой «Биопалитра мультиСКРИН», что говорит о необходимости её усовершенствования для снижения неспецифического сигнала. Очевидные преимущества данной ИФТС (снижение времени анализов, стоимости, трудозатрат и т.п.) могут быть нивелированы необходимостью проведения дополнительных подтверждающих тестов, без которых её использование для диагностики ВГС может привести к снижению выявления специфических антител.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕПОНЕМНЫХ И НЕТРЕПОНЕМНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИФИЛИСА

Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.

Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, Москва

Введение. Сифилис – это хроническое мультисистемное заболевание, приобретаемое обычно половым путем, при вертикальной передаче от матери к плоду или при переливании крови. Постановка диагноза сифилиса основывается на клинической картине, истории половых контактов и лабораторных исследованиях, в первую очередь серологических тестах, направленных на выявление возбудителя сифилиса - бактерий *Treponema pallidum*. Серологические тесты для диагностики сифилиса делятся на нетрепонемные тесты и трепонемные тесты. Из нетрепонемных тестов в России проводят РМП-тест с кардиолипидным антигеном – это быстрый тест, основанный на реакции микропреципитации. Используется для измерения неспецифических антикардиолипидных антител и мониторинга эффекта лечения. Этот тест недорог и прост в выполнении, но постановка диагноза требует дальнейших подтверждающих серологических тестов для выявления специфических трепонемных антител.

Цель исследования - сравнение результатов выявления прямых и косвенных маркеров инфицирования бактерией *Treponema pallidum* в сыворотке крови пациентов.

Материалы и методы. В исследование были включены 276 образцов сыворотки крови пациентов. Используемые тест-системы: «Сифилис-АгКЛ-РМП», «Биопалитра мультиСКРИН», «Инвитролоджик Сиф – АТ», «Anti-TP - Mindray 6000i».

Результаты и обсуждение. Мы сравнили результаты трепонемных и нетрепонемных серологических тестов для определения инфицирования возбудителем сифилиса. Исследованные трепонемные тесты основаны на двух методах – иммуноферментный анализ (ИФА) и иммунохемилюминесцентный (ИХА) анализ: тесты, основанные на ИФА, - «Биопалитра мультиСКРИН» и «Инвитролоджик Сиф – АТ»; тест, основанный на ИХА – «Anti-TP-Mindray 6000i». Нетрепонемный тест - набор реагентов «Сифилис-АгКЛ-РМП».

Всего было исследовано 276 образцов сывороток крови. С помощью ИХА-набора «Anti-TP - Mindray 6000i»

выявлено 59 положительных и 217 отрицательных образцов. С использованием «Биопалитра мультиСКРИН» был выявлен 51 положительный и 225 отрицательных образцов сыворотки крови, с помощью ИФТС "Инвитролоджик Сиф-АТ" - 46 положительных и 230 отрицательных образцов. Исследование с помощью реакции микропреципитации с кардиолипидным антигеном, РМП-тест, всех образцов сыворотки крови дало 2 положительных образца, которые при анализе вышеперечисленными тест-системами, проходили как отрицательные образцы.

Выводы. Полученные с помощью трепонемных тест-систем данные демонстрируют разрозненность результатов. Возможно, это обусловлено тем, что при производстве тест-систем использовались рекомбинантные антигены с разной степенью мимикрии антигенных детерминант *Treponema pallidum*.

Необходимость использования нетрепонемного РМП-теста, вообще, сомнительна, учитывая полученные данные. Это недорогой и несложный тест, но, все же, диагностические лаборатории тратят ресурсы на проведение этого анализа. Согласно Клиническим рекомендациям – Сифилис (ID: 197), нетрепонемные тесты имеют невысокий уровень убедительности рекомендаций – С (УДД, уровень достоверности доказательств, - 5). При этом оговаривается, что процент ложноположительных результатов 3% и более. Наше исследование демонстрирует около 20% - ложноотрицательных результатов и 100% - ложноположительных результатов. Возможно, есть смысл исключить рекомендации по проведению этого теста из Клинических рекомендаций для сифилиса.

СРАВНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТИТА В

Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.

Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, Москва

Введение. В настоящее время вирусный гепатит В (HBV) является серьезной проблемой здравоохранения во всём мире. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируется до 1,5 млн. новых случаев инфицирования и около 800 тысяч смертей, главным образом, от осложнений, вызванных хронической HBV - инфекцией. В Российской Федерации в 2020 году заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В составила 4,4 на 100 тыс. населения, что, по всей вероятности, связано с активной иммунопрофилактикой населения. При это в некоторых регионах, таких как Санкт-Петербург, Республика Тыва уровень заболеваемости остаётся достаточно высоким и составляет порядка 50,0 на 100 тыс. населения. Поверхностный антиген HBV (HBsAg) занимает ключевое место в диагностике гепатита В, поэтому разработка и усовершенствование тест-систем его определения является одним из важнейших факторов профилактики этого заболевания.

Целью исследования стало сравнение результатов определения HBsAg в сыворотке крови в двух иммуноферментных тест-системах (ИФТС), комбинированной и однокомпонентной.

Материалы и методы. В исследование были включены 103 образца сыворотки крови пациентов, проанализированные с помощью набора реагентов для одно-временного иммуноферментного выявления основных заболеваний (ВИЧ, гепатит В, гепатит С, сифилис) «Биопалитра мультиСКРИН» по ТУ 21.20.23-009-23548172-2017 (госпитальный комплекс). Повторное исследование образцов проводили с помощью ИФТС «Инвитролоджик HBs-антиген». Параллельно проводили анализ иммунохемилюминесцентным (ИХЛА) методом с помощью набора реагентов Mindray HBV assays (CLIA). В качестве подтверждающего использовали набор Alinity i HBsAg Qualitative II Confirmatory Reagent Kit.

Результаты и обсуждение. С использованием «Биопалитра мультиСКРИН» было выявлено 26 положительных и 77 отрицательных образцов сыворотки крови, с применением ИФТС «Инвитролоджик HBs-антиген» результаты были аналогичны, однако 4 образца не совпали. Результат ИХЛА Mindray HBV assays 31 положительный и 72 отрицательных образца. Дальнейшее исследование в подтверждающей тест-системе полностью подтвердило данные, полученные с помощью «Биопалитра мультиСКРИН». Кроме того, 5 образцов, определённых ИХЛА Mindray HBV assays оказались ложноположительные (4,9% от общего числа). Также 2 образца в ИФТС «Инвитролоджик HBs-антиген» оказались ложноположительные (2,43%), что в одном случае может быть связано с хронической HCV-инфекцией, ещё 2 образца в этой ИФТС оказались ложноотрицательными (2,43%). Эти образцы характеризуются низким уровнем HBsAg, при этом процент нейтрализации в обоих случаях равен 100%, что, возможно, говорит стадии неактивного носительства.

Выводы. HBsAg был обнаружен с помощью комбинированной и однокомпонентной тест-систем и подтвержден в 26 образцах сыворотки крови. Чувствительность и специфичность комбинированной тест-системы «Биопалитра мультиСКРИН» составила 100 %, тогда как у ИФТС «Инвитролоджик HBs-антиген» 96,1 %. Это говорит о необходимости дальнейшей доработки данной тест-системы. Элиминация влияния ревматоидного фактора, подбора блокаторов, антител для адсорбции и конъюгата позволит повысить чувствительность и специфичность набора, избежать ложноотрицательных сигналов при диагностике сывороток, содержащих низкий уровень HBsAg, а также ложноположительных результатов при диагностике гепатита В у пациентов с ВИЧ-инфекцией, гепатитом С и сифилисом.

ЗНАЧЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Ястребова Е.Б.¹, Небожин И.Е.², Гордон Е.О.³

¹*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,*

²*Республиканская клиническая инфекционная больница, Санкт-Петербург*

³*Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД, г. Екатеринбург*

По оценкам, распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) с бессимптомной и симптома-

тической ВИЧ-инфекцией достигает 90%. Проявления сначала диагностируются только инструментальными методами. Определена триада симптомов как основных факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии у детей с ВИЧ-инфекцией: энцефалопатия, истощение и иммунодефицит. В свою очередь, к основным причинам развития у детей относят хроническое воспаление, гиподинамию, связанную с ВИЧ-энцефалопатией, и антиретровирусную терапию (АРТ). Патологические состояния, возникающие на фоне лечения, объединяются понятием «метаболический синдром»: инсулинорезистентность, нарушение обмена глюкозы и липидов, перераспределение жировой ткани с формированием периферической липоатрофии, висцерального ожирения и др.

Цель исследования: проанализировать поражения сердечно-сосудистой системы у детей с ВИЧ-инфекцией, а также метаболические нарушения (дислипидемии) на фоне АРТ для выработки тактики диагностики и лечения пациентов с данной патологией.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 100 детей с ВИЧ-инфекцией, находящихся в Республиканской клинической инфекционной больнице, из них 43 мальчика (43,0%) и 57 девочек (57,0%). Средний возраст составил $12,3 \pm 0,6$ лет. Диагноз ВИЧ-инфекции установлен в возрасте от одного месяца до 15 лет ($4,0 \pm 0,5$ лет). АРТ начата также в возрасте от одного месяца до 15 лет ($5,2 \pm 0,6$ лет). Дети были разделены на 2 группы – 1-я ($n=40$) в возрасте 5-11 лет и 2-я ($n=60$) в возрасте 12-17 лет. Оценивались: старт АРТ, схемы АРТ, индекс массы тела (ИМТ), стадия ВИЧ-инфекции, артериальное давление (АД), липидограмма и результат электрокардиографического исследования (ЭКГ). Кроме того, на базе Свердловского областного центра в исследование были включены 435 детей, из них 343 ребенка с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 0 до 18 лет (235 детей получали АРТ и 108 детей с ВИЧ-инфекцией без АРТ) и 92 ребенка с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции, у которых ВИЧ-инфекция была достоверно исключена. В ходе проводимого исследования оценивались биохимические показатели в зависимости от схемы лечения, рассчитывали индекс атерогенности, а также частоту встречаемости дислипидемии у детей. Помимо стандартных обследований у детей, получающих АРТ, исследовали наличие инсулинорезистентности (с определением индекса НОМА-IR), а из инструментальных исследований

проведена ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов головы и шеи с определением толщины комплекса интима-медиа (тКИМ). Статистическая обработка полученных результатов, с применением методов описательной и аналитической статистики, производилась с использованием пакета статистических программ SPSS 22.0.

Результаты и обсуждение. Старт АРТ в 1-й группе был в возрасте $3,5 \pm 0,5$ лет, во 2-й группе – в $7,5 \pm 0,4$ лет, $p < 0,05$. Стадия 4В ВИЧ-инфекции диагностирована у 19 (47,5%) детей в 1-й группе и у 36 (60%) из 2-й группы. ИМТ повышен у детей 12-17 лет в 56,2%, в свою очередь, у детей в группе 5-11 лет в 69,2% этот показатель был ниже нормы, $p < 0,05$. Ингибиторы протеазы в целом использовались в схемах АРТ у 87% детей. Дислипидемии встречались в 25% у детей в группе 5-11 лет и в 33% в группе 12-17 лет. Артериальная гипертензия была у 26,7% подростков, у детей 5-11 лет – в 20%. На ЭКГ показатели регистрировались в норме у 35% детей в возрасте 5-11 лет и в 21% у детей в группе 12-17 лет ($p < 0,05$). Основными изменениями на ЭКГ оказались: атриовентрикулярная блокада первой степени, умеренная брадикардия, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, нарушение процессов реполяризации, синусовая аритмия, умеренная тахикардия, гипертрофия левого желудочка сердца. Не выявлено разницы при определении индекса НОМА-IR между детьми, длительно получающими лечение как на основе ингибиторов протеазы (ИП), так и на основе нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (ННИОТ). Среди детей, получающих АРТ на основе ИП, отмечаются более высокие показатели общего холестерина, ЛПНП, триглицеридов как по сравнению с детьми, получающими АРТ на основе ННИОТ, так и с детьми, не получающими АРТ. Показатели тКИМ были выше у детей, получающих АРТ на основе ИП, по сравнению с группой детей, получающих лечение на основе ННИОТ.

Заключение. Таким образом, какие-либо изменения со стороны сердечно-сосудистой системы диагностированы у большинства детей с ВИЧ-инфекцией. Использование ИП в схемах АРТ у детей приводит к метаболическим нарушениям (дислипидемии) и к увеличению показателя тКИМ на УЗДГ сосудов головы и шеи. Полученные данные требуют дополнительной дифференцировки при проведении эхокардиографического обследования и консультации кардиолога.

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН В 2019-2023 ГГ. <i>Абсаттарова В.К., Аметова П.С., Уббиниязова К.Т.</i>	5
ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ И МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Архитина С.А., Симаков И.М., Курочкин О.А.</i>	10
ВЫЯВЛЕНИЕ ПАТОГЕНОВ (MYCOPLASMA GENITALIUM/CHLAMYDIA TRACHOMATIS/NEISSERIA GONORRHOEAЕ/TRICHOMONAS VAGINALIS) У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА <i>Астаионов А.Н., Капустина Ю.М., Полицук Н.Н.</i>	14
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ РАНЕВЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ БОЕВОЙ ТРАВМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТИМИКРОБНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ И РАЦИОНАЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ <i>Бадалов В.И., Шимченко Д.К., Коскин В.С., Мальшев В.В., Рудь А.А., Секеев А.Н., Войтова А.В., Уденев А.М., Лощенов М.В.</i>	17
РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА СУБОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ АНТИРЕТРОВИРУСНУЮ ТЕРАПИЮ <i>Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Куимова У.А., Голиусова М.Д., Кулабухова Е.И.</i>	23
ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ШТАММЫ ГРУППЫ ESKAPE В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ <i>Бисенова Н.М., Ергалиева А.С.</i>	28
ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТУБЕРКУЛЕЗА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Боботина Н.А., Меньшиова О.Н.</i>	33
РОЛЬ COVID-19 КАК ВЕДУЩЕГО ПРЕДИКТОРА В РАЗВИТИИ ГАЗОВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Борта К.Е., Коханенко Н.Ю., Медведев К.В., Протченков М.А., Цинзерлинг В.А., Семенова Н.Ю.</i>	37
КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОЙ КОЛИ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ <i>Бурибаева Б.И., Шаджалилова М.С., Халилова З.Т., Касимов И.А.</i>	39
ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНИТЕТА ОТ УРОВНЯ И ПЛОТНОСТИ CD45-АНТИГЕНА У РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ COVID-19 <i>Васнева Ж.П., Безкаравайный С.Э.</i>	42
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И ФИЗИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ РАННИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19 <i>Веселова Т.С., Смирнова Е.Н.</i>	48
МАСКА ДЛЯ ВЗЯТИЯ КАШЛЕВОГО АЭРОЗОЛЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ <i>Видманова М.В., Лямин А.В., Жестков А.В.</i>	55
АНАЛИЗ БЛИЖАЙШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ОСТАНОВКИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 <i>Гусев Д.А., Медведев К.В., Александрова Ю.А., Протченков М.А., Бучко Е.О., Рублева А.А.</i>	58
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ КОРИ <i>Даминова М.Н., Таипулатова Ф.К., Халилова З.Т., Мирисмаилов М.М.</i>	60
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ВИЧ- ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ <i>Даминова М.Н., Таипулатова Ф.К., Абдуллаева О.И., Халикова Ш.А., Алимов М.М.</i>	65
ЭШЕРИХИОЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ <i>Джалалова Н.А., Атамухамедова Д.М.</i>	69
ПРИМЕНЕНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ CD34+ КЛЕТОК В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ, ВЫЗВАННЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 SARS-COV-2 <i>Долгополов И.С., Рыков М.Ю.</i>	75
ОСПА ОБЕЗЬЯН: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ <i>Долгополов И.С., Рыков М.Ю.</i>	77

COVID-19 И ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА: АНАЛИЗ ДАННЫХ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>Емельянцева Т.А., Мартыненко А.И., Захаревич О.Ю., Лакутин А.А.</i>	88
ЧАСТОТА НОСИТЕЛЬСТВА STREPTOCOCCUS AGALACTIAE СРЕДИ ЖЕНЩИН ДЕТОРОДНОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2019-2023 ГГ. <i>Замарина Т.В., Алексеева В.В., Демьянова О.Б., Гришина М.А., Леглер М.В., Меркулова С.В., Панина А.А.</i>	94
ПРИНЦИПЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ ИНФЕКЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ ГБУЗ «САМАРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ СО СПИД» <i>Зубрина С.В., Хуртин Д.Г., Ким Ю.Я., Золотовицкая О.С., Голованова О.Г.</i>	97
СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ И МАРКЕРЫ ОСТРЫХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ГЕМОБЛАСТОЗАМИ И СОЛИДНЫМИ ОПУХОЛЯМИ <i>Зыкова Т.А., Шевякова Е.А., Козель Ю.Ю.</i>	102
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА (КОМОРБИДНОГО) В РЕГИОНАХ <i>Коломиец В.М., Буйневич И.В., Дранников М.А., Майсеенко В.И.</i>	108
АСИНЕТОВАСТЕР SPP., КАК ОСНОВНОЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ИСМП В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ <i>Коннова Т.В., Купрацевич Э.Н.</i>	113
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И РЕСУРСОВ ЕЕ ПОДДЕРЖАНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ <i>Кравченко А.В., Беляева В.В., Иванова Э.С., Козырев О.А., Минаева С.В., Кетова Г.Г., Плотникова Ю.К., Волкова Ю.Е., Шимонова Т.Е.</i>	118
РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ВИЧ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Ладная Н.Н., Покровский В.В., Соколова Е.В.</i>	124
АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ СЕРОГРУПП САЛЬМОНЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ, И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОМУ БАКТЕРИОФАГУ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛ. ЗА 2017-2023ГГ. <i>Леглер М.В., Алексеева В.В., Демьянова О.Б., Меркулова С.В., Панина А.А.</i>	130
ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ВЫСОКОГО КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА У ЖЕНЩИН ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Логина О.П., Шевченко Н.И., Воронаева А.В.</i>	133
АНАЛИЗ РАБОТЫ СТАЦИОНАРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ МГЦ СПИД ДЗМ ЗА ПЕРИОД 2019 – 2023 ГГ. <i>Мартынова Н.Н., Смирнов Н.А., Мазус А.И., Нагибина М.В., Бессараб Т.П.</i>	138
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ СПОНТАННЫХ ГЕМОРРАГИЙ В МЯГКИЕ ТКАНИ (СТЕММТК) У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19) <i>Медведев К.В., Гусев Д.А., Протченков М.А., Цинзерлинг В.А., Соловьев И.А., Глебова А.В., Зеленин В.В., Русанов Д.С., Семенова Н.Ю., Евстропов В.С.</i>	141
ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ КОРИ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ <i>Медведева В.В., Котлубей Г.В., Смирнова А.Ф., Сафонова В.В., Шевченко В.С.</i>	145
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ В ЦЕНТРАХ СПИД (МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР) <i>Нестеров Р.С., Попова А.А.</i>	149
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ СКАРЛАТИНЫ У ДЕТЕЙ <i>Нишимова С.А., Таджиев Б.М., Курбанова Г.Ш.</i>	152
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 <i>Николаенко В.Л., Половинкина Т.А., Тиханов И.В.</i>	159
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ МИГРАНТОВ <i>Ниязова Г.Т., Абсаттарова В.К., Сейтназарова А.О., Уббиниязова К.Т.</i>	163
АКТУАЛЬНОСТЬ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ <i>Рахимов Р.Р., Хикматуллаева А.С., Рахимов Р.А.</i>	166
ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ <i>Ребров А.А., Гуня З.А., Медведев К.В.</i>	171

НЕДОБРОЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ В СВЯЗИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕЖЕННОСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ТРЕХ РЕГИОНОВ РФ <i>Соколова Е.В., Беляева В.В., Козырина Н.В., Семикова С.Ю., Демченко С.В., Бешимов А.Т., Суворова З.К., Хохлова О.Н., Шегай М.М.</i>	173
ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО МИЕЛИТА НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) <i>Соловьева Л.С.</i>	177
НОВЫЕ ШТАММЫ КОРОНАВИРУСОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ <i>Улюкин И.М., Орлова Е.С., Сечин А.А.</i>	184
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ ДИАРЕЯХ <i>Шаджалилова М.С., Халилова З.Т.</i>	190
СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ К ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТАМ В И С СРЕДИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ <i>Шевякова Е.А., Зыкова Т.А., Великородная Л.А.</i>	194
ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ЛЮДЕЙ, УЯЗВИМЫХ В ОТНОШЕНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ, ПО НАПРАВЛЕНИЮ ИЗ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ <i>Шилов А.М., Попова А.А., Пучкова Л.М., Покровская А.В.</i>	200
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПЕЧЕНИ <i>Абдурахимова Д.Р., Касимова Р.И., Кан Н.Г., Бригида К.С., Джураев Р.Х.</i>	206
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРРА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПЕЧЕНИ <i>Абдурахимова Д.Р., Касимова Р.И., Кан Н.Г., Бригида К.С.</i>	206
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ЦИРКУЛЯЦИИ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСОВ ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ <i>Агапов К.А.¹, Лялина Л.В.², Позднякова М.Г.³</i>	207
ИММУНОЭНДОКРИННЫЕ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ <i>Алексеева Л.А., Бессонова Т.В., Жирков А.А., Бабаченко И.В., Тян Н.С.</i>	208
РОЛЬ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДЛЯ ТУЧНЫХ КЛЕТОК КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ А3 В ПАТОГЕНЕЗЕ COVID-19 <i>Алексеева Н.Г., Овсянников Е.С., Савушкина И.А.</i>	208
УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ А3 В ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ КРОВИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 <i>Алексеева Н.Г., Овсянников Е.С., Савушкина И.А.</i>	209
АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВСПЫШЕК ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ ЦЕНТРЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ <i>Андреев Р.Н., Ветров С.Ф., Лыгина Ю.А., Мороз А.Б., Мищенко В.А., Гонтарь Е.А., Хачатурова К.М.</i>	210
РОЛЬ ВОДНОГО ФАКТОРА В РАСПРОСТРАНЕНИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НАСЕЛЕНИЯ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ <i>Андреевский Г.В., Маркелов В.В., Слукин К.Д.</i>	211
COVID-19 ИНФЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ <i>Анищенко Е.В.</i>	211
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ТИПИРОВАНИИ ЭНТЕРОВИРУСОВ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Антоненков К.А.</i>	212
БИОИНФОРМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ГЕНОВ-КАНДИДАТОВ ЧЕЛОВЕКА, ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ И ХРОНИЗАЦИЮ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С <i>Ануфриева Е.В.</i>	213
IN SILICO ИССЛЕДОВАНИЕ СОБЫТИЙ РЕКОМБИНАЦИИ В ОБЛАСТИ ЛОКУСОВ CAS-ГЕНОВ РАЗНЫХ СЕРОВАРИАНТОВ SALMONELLA ENTERICA <i>Арефьева Н.А., Букин Ю.С., Эрдынеев С.В.</i>	213

ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ С ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ЦИКЛОМ РАЗВИТИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА <i>Асташинок А.Н., Капустина Ю.М., Полицук Н.Н.</i>	214
ОСЛОЖНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ <i>Атамухамедова Д.М., Джалалова Н.А., Мидасов М.М.</i>	215
КТО, КОГДА И ПОЧЕМУ УМИРАЕТ ОТ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО РАКА: АНАЛИЗ ЗА 10 ЛЕТ <i>Атул, Олейник А.Ф., Фазылов В.Х.</i>	215
ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНОТИПОВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО РИСКА У МУЖЧИН <i>Ахмедова Ш.Х., Рахимов Р.А., Исраилов Х.Т., Бободжанова О.Ш.</i>	216
ЗДОРОВЬЕ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ <i>Бабайани Д., Олейник А.Ф., Фазылов В.Х.</i>	217
ИЗУЧЕНИЕ СПИД-АССОЦИИРОВАННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ КРУПНОГО МЕГАПОЛИСА В 2020-2022 ГГ <i>Бараиш Н.А., Вашукова М.А., Бузунова С.А.</i>	217
ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ С ДЛИТЕЛЬНОЙ ПЕРСИСТЕНЦИЕЙ АНТИГЕНА SARS-COV-2, ВЫРАЖЕННЫМИ КОГНИТИВНЫМИ И ИММУННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ <i>Беккер Р.А., Быков Ю.В.</i>	218
РЕЗИСТЕНТНАЯ ТРЕВОЖНАЯ ДЕПРЕССИЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО НОСИТЕЛЬСТВА ТОКСИГЕННОГО ШТАММА CLOSTRIDIUM DIFFICILE <i>Беккер Р.А., Быков Ю.В.</i>	219
СИНДРОМ ЖЖЕНИЯ В ПОЛОСТИ РТА НА ФОНЕ НОСИТЕЛЬСТВА HELICOBACTER PYLORI И РЕАКТИВАЦИИ ЛАТЕНТНОГО ГЕРПЕСА <i>Беккер Р.А., Быков Ю.В.</i>	219
СЕРОМОНИТОРИНГ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В БУЗОО «ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА №10» ПО КОРИ: АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЛАНЫ <i>Белавина М.В., Мордык А.В., Родионова Д.С.</i>	220
ОЦЕНКА СТРЕССА, СВЯЗАННОГО С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА СПЕЦИАЛИСТОВ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ <i>Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Семикова С.Ю., Бешимов А.Т., Демченко С.В., Суворова З.К., Хохлова О.Н., Шейай М.М.</i>	220
ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Белякова Н.В., Мельникова Е.Ф., Тимохина А.Р.</i>	221
ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ ВЫСОКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ <i>Блох А.И., Пеньевская Н.А., Рудаков Н.В., Штрек С.В., Шпынов С.Н., Егорова О.Ф., Манохина Х.А., Савельев Д.А., Красоткина С.Ю.</i>	222
АЛКОГОЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ КАК ФАКТОР РИСКА МНОЖЕСТВЕННЫХ ПОЛОВЫХ КОНТАКТОВ И ЗАРАЖЕНИЯ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МУЖЧИН, ПРАКТИКУЮЩИХ СЕКС С МУЖЧИНАМИ <i>Большенко Н.В., Беляева В.В.</i>	223
ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ <i>Большенко Н.В., Юрин О.Г., Покровская А.В., Куимова У.А., Андреев А.В., Голиусова М.Д.</i>	224
К ВОПРОСУ О СОКРАЩЕННОМ АЛГОРИТМЕ ЭКСПЕРТНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ <i>Буланьков Ю.И., Шуклина А.А., Орлова Е.С., Улюкин И.М.</i>	224
УВЕЛИЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КАК СОВРЕМЕННАЯ ПРОБЛЕМА ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Буланьков Ю.И.</i>	225
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ИСМП) В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Буланьков Ю.И.</i>	227

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ <i>Бурганова А.Н., Ханнанова Л.В., Насибуллина А.Ф., Мухаметдинова Л.М.</i>	228
РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА <i>Ветров В.В., Лялина Л.В., Загузов В.С., Ревенко А.Б., Чугунова Г.В., Калинина Е.Л., Петухова М.Б., Исаева Г.Н.</i>	229
ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ С ВЫПОЛНЕННЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ <i>Гавриленко Д.И., Силивончик Н.Н., Родина Е.В.</i>	229
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА У ПАЦИЕНТОВ, УМЕРШИХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В СТАЦИОНАРЕ <i>Гавриленко Д.И., Родина Е.В., Силивончик Н.Н.</i>	230
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТСРОЧЕННОГО КОНТРАСТИРОВАНИЯ В МРТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА <i>Ганичева В.В.</i>	231
МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ <i>Голубков А.В., Кучеров А.С., Гаврилова М.П.</i>	232
COVID-19: ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА <i>Голюченко О.А., Жильцов И.В., Скребло Е.И.</i>	232
ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ДИКИХ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ «КЛЕЩЕВЫХ» ИНФЕКЦИЙ В КУРОРТНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА <i>Гречишкина Д.И., Лунина Г.А., Баимова Р.Р., Лызенко И.С., Рябико Е.Г., Кармоков И.А., Халилов Э.С., Токаревич Н.К.</i>	233
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО МЕНИНГИТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ <i>Груздева А.Ю., Елякова Е.В.</i>	234
ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАСПРОСТРАНЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ <i>Дарына М.Г., Захватова А.С., Сарана А.М.</i>	234
ХРОНИЧЕСКИЙ БРУЦЕЛЛЕЗ И ЕГО КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ <i>Джалалова Н.А., Атамухамедова Д.М.</i>	235
ХРОНИЧЕСКИЙ ИЕРСИНИОЗ - МУЛЬТИСИСТЕМНАЯ ПРОБЛЕМА В ИНФЕКТОЛОГИИ <i>Домашенко О.Н., Гридасов В.А.</i>	235
ВЕРИФИКАЦИЯ ГЕРПЕС-ВИРУСНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ <i>Домашенко О.Н., Гридасов В.А.</i>	236
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ФАРМАКОТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>Дроздецкая И.В., Поркулевич Н.И., Мордык А.В.</i>	237
ДИАРЕЙНЫЙ СИНДРОМ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ <i>Дубоделова Т.Н., Шаповалова И.А.</i>	238
ВИРУСНЫЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ <i>Душеба Т.А., Мордык А.В., Дубровская И.И.</i>	238
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 И ДРУГИМИ ОРВИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРИВИТЫХ ВАКЦИНАМИ ПРОТИВ ГРИППА И ОТ COVID-19 НА ПРОТЯЖЕНИИ 3-Х ЭПИДЕМИЧЕСКИХ СЕЗОНОВ <i>Ерофеева М.К., Никоноров И.Ю., Бузицкая Ж.В., Стукова М.А.</i>	239
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРВИ, ГРИППОМ И COVID-19 В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД 2022-2023 ГГ. СРЕДИ ВЗРОСЛЫХ, ПРИВИТЫХ ВАКЦИНАМИ ОТ COVID-19 <i>Ерофеева М.К., Бузицкая Ж.В., Леонтьева М.М., Стукова М.А.</i>	239
ХАРАКТЕРИСТИКА ШТАММОВ SALMONELLA ENTERICA – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ <i>Жамборова С.Х., Хоанг Тхи Ай Ван, Макарова М.А.</i>	240

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИЙ КРОВОТОКА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА И РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОФИЛАКТИКИ <i>Захватова А.С., Дарьина М.Г., Сарана А.М.</i>	241
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПРОТИВ ГРИППА В РОССИИ В ПЕРИОД С 2016 ПО 2023 ГГ. <i>Зоря А.И., Зоря А.И.</i>	241
ЦИТОКИНОВЫЙ ОТВЕТ ПРИ ВИРУСНЫХ ЭНЦЕФАЛИТАХ У ДЕТЕЙ <i>Иванова Г.П., Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю., Железникова Г.Ф.</i>	242
УСЛОВНО-ПАТОГЕННАЯ МИКРОФЛОРА КОЖИ ЛИЦ С ПИОДЕРМИЕЙ И МИКРОБНОЙ ЭКЗЕМОЙ <i>Иванова Е.О., Фахуртдинова А.Р., Степнова О.А.</i>	243
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЕЙ ЦИТОКИНОВ С КЛИНИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ ПРИ ГРИППЕ И ОРВИ У ДЕТЕЙ <i>Казанцева Е.Д., Петрова А.Г., Даренская М.А., Рычкова Л.В., Семёнова Н.В., Шолохов Л.Ф., Колесникова Л.И.</i>	243
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Кантемиров М.Р., Курмаева А.Т.</i>	244
КЕЙС СПОНТАННОГО КЛИРЕНСА СУММАРНЫХ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С <i>Каплунов К.О., Хлопотова Е.А.</i>	244
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НАДЗОРА В НАЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ПО ГРИППУ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 (2020-23Г) <i>Карпова Л.С., Столяров К.А., Пелих М.Ю.</i>	245
“ЗАБЫВЧИВОСТЬ” КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ <i>Козырина Н.В., Беляева В.В., Соколова Е.В., Семикова С.Ю., Бишимов А.Т., Демченко С.В., Шегай М.М.</i>	246
ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНЪЮНКТИВИТОВ И ДАКРИОЦИСТИТОВ У НОВОРОЖДЁННЫХ <i>Краснова Л.И., Буянова А.А., Никифоров А.М., Шаров А.С., Максимова М.Н., Лесина О.Н.</i>	247
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВЭБ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА <i>Куватова Н.Д., Бурганова А.Н., Куватов С.С., Ахтарова Л.Р., Файрушина А.Г.</i>	247
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ МЛУ-ТЬ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С <i>Кукурика А.В.</i>	248
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬБУМИНОВОГО ДИАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ <i>Кулемин М.Э., Панин И.С.</i>	248
ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНЩИН СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ <i>Левахина Л.И., Пасечник О.А.</i>	249
ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ ПАЦИЕНТАМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2023 Г. <i>Левахина Л.И., Пасечник О.А., Довгополок Е.С.</i>	250
ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕМ, МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ <i>Лещук Т.Ю., Гельберг И.С.</i>	250
СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРВОВИРУСНЫХ В19 ИНФЕКЦИЙ <i>Логинова О.П., Шевченко Н.И., Тетерева Н.В., Демиденко А.Н.</i>	251
СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЛАГАЛИЩА И ШЕЙКИ МАТКИ <i>Логинова О.П., Шевченко Н.И.</i>	252
ПРОБЛЕМА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭНТЕРОКОККОВ К ГЛИКОПЕПТИДАМ <i>Логинова О.П., Шевченко Н.И.</i>	252
АНТИСЕПТИКИ И ПОЛИМЕРЫ – ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ И ПРОФИЛАКТИКИ БАКТЕРИЕМИИ <i>Ломоносова В.И., Афиногенова А.Г., Афиногенов Г.Е., Матело С.К.</i>	253

ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ И ПРОТОЗОЙНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА <i>Лызенко И.С., Лунина Г.А., Кармоков И.А., Баимова Р.Р., Гречишкина Д.И., Рябико Е.Г., Халилов Э.С., Токаревич Н.К.</i>	253
ЧАСТОТА И ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СОЧЕТАННОЙ ОРВИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА <i>Львов Н.И., Передельский Е.В., Шарабханов В.В., Амисова И.В.</i>	254
ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ <i>Лялина Л.В., Касаткин Е.В., Чугунова Г.В., Горяев Е.А., Задоркина Т.Г.</i>	255
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КОРИ В ПЕРИОД ЭЛИМИНАЦИИ ИНФЕКЦИИ В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ <i>Лялина Л.В., Буц Л.В., Горзий Е.С., Миронова А.В.</i>	256
ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЗООНОЗНЫМ И ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМ ИНФЕКЦИЯМ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН В 2023 ГОДУ <i>Магомедова С.А., Исаева С.Д., Джаватханова М.И., Магомедова А.Ш.</i>	257
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН В 2023 ГОДУ <i>Магомедова С.А., Арбулиева Е.А.</i>	257
УРОВНИ RANKL И ИНТЕРЛЕЙКИНА 17А У ЖЕНЩИН С ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ, ИНФИЦИРОВАННЫХ <i>HELICOBACTER PYLORI</i> <i>Майлян Э.А., Жадан Е.С.</i>	258
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ АКТУАЛЬНЫХ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ <i>Малышев В.В., Азаров И.И., Змеева Т.А.</i>	258
МЕТАГЕНОМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ <i>Малышев В.В., Разумова Д.В., Змеева Т.А.</i>	259
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЧЕТЫРЕХВАЛЕНТНОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ СУБЪЕДИНИЧНОЙ АДЬЮВАНТНОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ГРИППА У МОЛОДЫХ ЛИЦ <i>Мальцев О.В., Передельский Е.В., Касьяненко К.В., Дамбаев И.С., Земсков М.Е.</i>	260
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НЕЙРОСИФИЛИСА В ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Маркелов В.В.</i>	260
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМ ПОДХОДЕ К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Мартынова А.В., Скрыль С.В., Павлова О.С.</i>	261
ЛЕКАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ КОЛИСТИНА У ПАЦИЕНТОВ ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА <i>Мательский Н.А., Горбич Ю.Л., Горбич О.А., Пузанов Р.М., Кулагин А.Е., Солоненко Д.А.</i>	262
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ COVID-19 ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА НА ФОНЕ КОМОРБИДНОГО СОСТОЯНИЯ <i>Махмутов Р.Ф., Лихобабина О.А., Кучеренко Е.А., Охотникова М.В., Лихобабин А.А., Варуцик Д.М.</i>	263
К ВОПРОСУ ВЛИЯНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ <i>Махмутов Р.Ф., Пошехонова Ю.В., Лихобабина О.А., Повышева М.В., Ильяная Э.Ф.</i>	264
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ <i>Медведева В.В., Котлубей Г.В., Смирнова А.Ф., Сафонова В.В., Шевченко В.С.</i>	264
ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В У СПОРТСМЕНОВ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ <i>Мельникова Л.И., Неуен Т.Х., Ильченко Л.Ю., Кюрегян К.К., Гордейчук И.В.</i>	265
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ COVID-19 У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА <i>Михайлина Э.А.</i>	266
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО, СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ВОЗРАСТА ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ <i>Михайлова О.В.</i>	266

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ЛИЦ БЕЗ ОПРЕДЕЛЕННОГО МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА <i>Михайлова О.В.</i>	267
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНЫМ МИОКАРДИТОМ <i>Москалец О.В.</i>	267
АДАПТИВНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРИ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ <i>Москалец О.В.</i>	268
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ У НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В СЕМИПАЛАТИНСКОМ РЕГИОНЕ <i>Муковозова Л.А., Токаева А.З., Смаил Е.М.</i>	268
ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА ФОНЕ ПНЕВМОКОНИОЗОВ <i>Мякоткина Г.В., Саламех К.А.</i>	269
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАКТЕРИОФАГА «СЕКТАФАГ» ПРИ СКАРЛАТИНЕ У ДЕТЕЙ <i>Низамова С.А., Курбанова Г.Ш.</i>	269
АНАЛИЗ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ <i>Никонова Е.М., Шатохина Я.П., Стадник А.Д., Турянский А.С.</i>	270
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЛЕПРОЙ В ЗОНАХ СПОРОДИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ <i>Нуратдинова З.К., Эмбаев Э.Х., Утепбергенова У.</i>	271
ВЫЖИВАЕМОСТЬ ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ЖЕНЩИН С РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ <i>Олейник А.Ф., Фазылов В.Х.</i>	271
ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ 60+ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 <i>Орлова С.Ю.</i>	272
ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ АКУШЕРСКОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Осьмирко Т.В., Долгий А.А., Лялина Л.В., Иванова Т.Г., Светличная Ю.С.</i>	272
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ВРОЖДЕННОЙ ДИАРЕИИ У МЛАДЕНЦЕВ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ <i>Панченко А.С., Бем Е.В., Чумакова Г.Н., Мызникова И.В.</i>	273
ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ <i>Парахина М.В.</i>	274
ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО ГРИППУ И ОРВИ В СЕЗОН 2023-2024 ГГ. <i>Переяслов Д.И., Ибадуллаева Н.С., Рахимов Р.А., Рузметова С.И., Расулова Д.М., Абдусаттарова В.К., Рахимов Р.Р.</i>	275
ИЗМЕНЕНИЕ ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ И МОНОЦИТОВ У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЕЙ <i>Перфильева М.Ю., Салманова О.Н., Волобуева Л.Н., Болгарова А.А., Дудка А.Ю., Сотникова Н.А.</i>	275
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ <i>Перфильева М.Ю., Соцкая Я.А.</i>	276
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМ ВИЧ-СТАТУСОМ О ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ХМАО-ЮГРА <i>Попова А.А., Домонова Э.А., Прилепская Д.Р., Майер Ю.И., Конарева И.Г., Белоцерковцева Л.Д., Покровский В.В.</i>	276
ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ВПЧ В РАЗНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ЛОКУСАХ У ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМ ВИЧ-СТАТУСОМ В ХМАО-ЮГРА <i>Попова А.А., Домонова Э.А., Прилепская Д.Р., Романюк Т.Н., Лешкина Г.В., Сильвейстрова О.Ю., Надысева Т.В., Кулешова О.Б., Майер Ю.И., Конарева И.Г., Белоцерковцева Л.Д., Покровский В.В.</i>	277
ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В МИНСКЕ <i>Прохоцкая М.А., Вальчук И.Н.</i>	278

СОПОСТАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕНТГЕНОВСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ (КЛАССИЧЕСКОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ) В ВЫЯВЛЕНИИ ПНЕВМОНИЙ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ <i>Пугачёва А.В., Собин Я.Л.</i>	278
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО МЕНИНГОКОККОВОГО МЕНИНГИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ОТЕКОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА <i>Пушкина П.С., Ефимочкина С.М., Серебрякова Н.М.</i>	279
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РОЛЬ БОКОВИРУСА В РАЗВИТИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА <i>Рахимов Р.Р., Хикматуллаева А.С., Рахимов Р.А.</i>	280
ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ VІІІ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ <i>Росстальная А.Л., Сабиров Д.М., Дадаев Х.Х., Тахиров А.У.</i>	281
ОСПА ОБЕЗЬЯН – ОЧЕРЕДНАЯ ВСПЫШКА ЭКЗОТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ НОВЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ? <i>Рыков М.Ю., Долгополов И.С.</i>	281
COVID-19: УЧАСТИЕ ТУЧНЫХ КЛЕТОК В ПАТОГЕНЕЗЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ <i>Савушкина И.А., Овсянников Е.С., Алексеева Н.Г.</i>	282
К ВОПРОСУ О РОЛИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК В ПАТОГЕНЕЗЕ COVID-19: ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОБЩИМ АНАЛИЗОМ КРОВИ <i>Савушкина И.А., Овсянников Е.С., Алексеева Н.Г.</i>	283
ОЦЕНКА ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ТУЧНЫХ КЛЕТОК В ЛЕГКИХ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 <i>Савушкина И.А., Овсянников Е.С., Алексеева Н.Г.</i>	283
СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ-РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ПОСЛЕ ПНЕВМОНИИ <i>Салманова О.Н., Перфильева М.Ю., Волобуева Л.Н., Болгарова А.А., Дудка А.Ю., Сотникова Н.А.</i>	284
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И СЛЮНЕ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ <i>Сафиуллин А.И., Мирахмедова Н.Н., Залылиева М.В.</i>	285
ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ <i>Светашова Е.И., Рассохин В.В., Леонова О.Н.</i>	285
ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ВС РФ <i>Серов М.В., Голубков А.В., Кучеров А.С., Швеиц Ю.В., Норейка В.А., Бутаков С.С., Малиновский А.А.</i>	287
ОСОБЕННОСТИ КТ КАРТИНЫ ВИРУСНЫХ ПНЕВМОНИЙ <i>Сизов А.А.</i>	287
ТЕЧЕНИЕ ЦЕФАЛГИИ КАК ВЕДУЩИЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА <i>Смирнова А.Е.</i>	288
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА <i>Смольникова М.В., Дунаева Н.В., Бузунова С.А.</i>	288
АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ТУЛЯРЕМИИ В БОЛЬНИЦЕ БОТКИНА ЗА ПЯТЬ ЛЕТ (2019-2023 ГГ.) <i>Соколова О.И., Леонова О.Н., Гвоздецкая Т.В.</i>	289
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Соколовская В.В., Литвинова А.А., Жилина Е.А., Смолянкин Н.Н., Кузнецова Н.С.</i>	290
ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЙ СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОРВИ У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2022-2023 ГГ. <i>Соколовская В.В., Литвинова А.А., Шамшин Е.Н., Трус А.А., Павлова М.В., Смолянкин Н.Н., Жилина Е.А.</i>	291
ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО МИЕЛИТА НА ФОНЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) <i>Соловьёва Л.С.</i>	291
НИЖНИЙ ПАРАПАРЕЗ НА ФОНЕ СПОНДИЛОДИСЦИТА ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID -19 <i>Соловьёва Л.С.</i>	294

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕРФЕРОНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С НИЗКОЙ СТЕПЕНИ АКТИВНОСТИ, СОЧЕТАННЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ НЕКАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ <i>Соцкая Я.А., Якимович С.Е.</i>	296
ОЦЕНКА СИНЕРГИДНОГО ДЕЙСТВИЯ АНТИСЕПТИКОВ И ПЕПТИДОВ В ДИНАМИКЕ - ВОЗМОЖНОСТЬ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ <i>Спиридонова А.А., Афиногенова А.Г., Афиногенов Г.Е., Матело С.К.</i>	296
СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЛАРИНГИТА (КРУПА) ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ <i>Стеколыщикова И.А., Димитриева Е.В.</i>	297
РОЛЬ МИКРОБИОТЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ И МЕХАНИЗМАХ ЗАЩИТЫ ОТ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ <i>Степанов А.В.</i>	297
ФАКТОРЫ РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Суворова З.К., Беляева В.В., Соколова Е.В., Семикова С.Ю., Демченко С.В., Козырина Н.В., Хохлова О.Н., Шегай М.М.</i>	298
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ SALMONELLA, ВЫДЕЛЕННЫХ ВО ВЬЕТНАМЕ <i>Сужаева Л.В., Нгуен Q.Т., Старкова Д.А., Егорова С.А.</i>	299
ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ЧИСЛА НЕЙТРОФИЛОВ И ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХБП5 И COVID-19 <i>Сучков В.Н., Дунаева Н.В., Гусев Д.А.</i>	299
ИЗУЧЕНИЯ КАРТЫ ВАКЦИНАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ ДО 8 ЛЕТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В В ГОРОДЕ ТАШКЕНТ <i>Таджиев Б.М., Матякубов М.Б.</i>	300
РОЛЬ S.PNEUMONIAE ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ <i>Таджиева Н.У.¹, Раббимова Н.Т.², Матякубова Ф.Э.²¹</i>	301
СРАВНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С <i>Тараканова Ю.Н., Яковлева Д.А.</i>	301
КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ КОРИ <i>Тиркашев О.С., Раббимова Н.Т.</i>	302
ДИНАМИКА АДЕНИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ, КАК ИСХОД ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В СОЧЕТАНИИ С АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ТЕРАПИИ <i>Труняков Н.В., Соцкая Я.А.</i>	302
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ДОВАКЦИННЫЙ И ПОСТВАКЦИННЫЙ ПЕРИОДЫ <i>Тряпчюкина А.С., Комягина Т.М., Алябьева Н.М., Лазарева А.В.</i>	303
ДААННЫЕ СЕРОМОНИТОРИНГА ПО КОКЛЮШУ У ДЕТЕЙ С ВИЧ – ИНФЕКЦИЕЙ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В БУЗОО «ГПН [№] 10» Г.ОМСКА: РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫВОДЫ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЛАНЫ <i>Турбанова А.И.¹, Мордык А.В.², Медведева О.А.²</i>	303
РОЛЬ ДОЗОРНОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ГРИППА И ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ <i>Усманова З.А.</i>	304
К ВОПРОСУ О ТЕРАПИИ СУХОГО ПОСТИНФЕКЦИОННОГО КАШЛЯ <i>Фейгельман С.Н., Овсянников Е.С.</i>	305
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ СУХОГО КАШЛЯ ПРОТИВОКАШЛЕВЫМИ СРЕДСТВАМИ У БОЛЬНЫХ COVID-19 <i>Фейгельман С.Н., Овсянников Е.С.</i>	306
ВРЕМЕННО-ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗВУКОВ КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19 <i>Фейгельман С.Н., Овсянников Е.С.</i>	306

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В, СОЧЕТАННЫМ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА ПОД ВЛИЯНИЕМ ОБЩЕПРИНЯТОЙ ТЕРАПИИ <i>Хабарова А.В., Соцкая Я.А.</i>	307
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПИЩЕВЫМИ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН <i>Халилова З.Т., Бурибаева Б.И., Шаджалилова М.С.</i>	307
К ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОКЛЮША В РОССИИ <i>Хоманов К.Э., Серебровская О.Л., Артюхов И.В., Тарноруцкая А.В., Нагорняк Д.А., Торунова Е.Р., Неволин А.О.</i>	308
НАЛИЧИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В АНАМНЕЗЕ – ФАКТОР ВЫСОКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ SIRS В КАРДИОХИРУРГИИ <i>Хомякова Т.И., Хомяков Ю.Н.</i>	309
КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ С ТЯЖЕСТЬЮ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2 У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ УРО ВНГ РФ <i>Чернов В.С., Патлусов Е.П., Козлов К.В.</i>	310
КОРРЕЛЯЦИЯ УРОВНЕЙ СТЕАТОЗА И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХГС ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ И ЭЛАСТОМЕТРИИ ПЕЧЕНИ <i>Чернов В.С., Козлов К.В., Патлусов Е.П.</i>	310
РОС-АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ ПЕЧЕНИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С <i>Чернов В.С., Козлов К.В., Патлусов Е.П.</i>	311
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ ДИАРЕЯХ <i>Шаджалилова М.С., Осипова Е.М.</i>	312
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ А И ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ОРГАНИЗОВАННЫХ ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ <i>Швец Ю.В., Голубков А.В., Кучеров А.С., Серов М.В., Нореика В.А.</i>	313
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЬНОГО ОБРАЗЦА ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ МИКОПЛАЗМЫ МЕТОДОМ ПЦР <i>Шейн Д.А., Коробова Е.В., Зрелкин Д.И., Вавилова И.В.</i>	313
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЧЕСОТКОЙ В СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В 2014-2022 ГОДАХ <i>Эшбаев Э.Х., Тогаев А.Т.</i>	314
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЧЕСОТКИ В СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД <i>Эшбаев Э.Х., Тогаев А.Т.</i>	315
СРАВНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К <i>TREPONEMA PALLIDUM</i> <i>Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.</i>	316
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ ГЕПАТИТА С <i>Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.</i>	317
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕПОНЕМНЫХ И НЕТРЕПОНЕМНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИФИЛИСА <i>Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.</i>	317
СРАВНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТИТА В <i>Яковлева Д.А., Тараканова Ю.Н.</i>	318
ЗНАЧЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ <i>Ястребова Е.Б., Небожин И.Е., Гордон Е.О.</i>	318